



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Konstruktionen in Holz

Warth, Otto

Leipzig, 1900

2. Die Gesimskonstruktionen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77962](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77962)

Die Gesimse.

§ 1.

Allgemeines.

Die Form eines Gesimses ist abhängig von dem Material, aus dem es gebildet wird; demzufolge muß das Holzgesimse eine andere Form zeigen, als das Steingestimse, und der Baumeister stellt seiner Phantasie ein Armutszeugnis aus, wenn er ein Steingestimse in Holz nachzuahmen sucht. Die Täuschung ist zudem nur von kurzer Dauer, da sich nur zu bald die Eigenschaften des Holzes geltend machen und sich die Natur des Materiales durch Risse und Sprünge bemerklich macht. Man bleibe daher, wie in allen Dingen, so auch hier bei der Wahrheit.

In konstruktiver Hinsicht besteht der Zweck eines Hauptgesimses darin, der unter ihm liegenden Fläche Schutz zu gewähren und das vom Dache kommende Wasser vom Gebäude entfernt abtropfen zu lassen oder in einer Rinne zu sammeln und abzuführen. Dieser Zweck wird um so vollständiger erreicht, je weiter das Gesimse vorragt, d. h. je größer seine Ausladung ist; aber gerade darin zeichnet sich das Holzgesimse vor dem Steingestimse aus, daß es auf Grund seines Materiales eine weit größere Ausladung zuläßt, während diese beim steinernen Gesimse in ziemlich enge Grenzen eingeschlossen ist.

Die große Ausladung ist ein charakteristisches Merkmal der Holzgesimse, wodurch tiefe Schatten entstehen, welche den Gebäuden einen eigentümlichen Reiz gewähren.

Die Darstellung der bedeutenden Gesimsausladung ist Aufgabe der Konstruktion, und dieselbe kann nach zwei verschiedenen Methoden erreicht werden, je nachdem man entweder die Dachbalken weit genug über die Frontwände hinausragen oder die Dachsparren überhängen läßt; auch können diese beiden Motive vereinigt werden, wovon Fig. 1 ein interessantes Beispiel giebt.

Je nach dem Konstruktionsprincip ist hiernach die Hauptform des Gesimses ausgesprochen, die nun einfacher

oder reicher architektonisch durchgebildet werden kann, was durch die leichte Bildsamkeit des Materiales wesentlich erleichtert wird. Die Wirkung wird gesteigert durch Verwendung geschnitzter und verzierter Konjolen (Knaggen) unter den vorragenden Balken, durch Kopfbänder unter den weitausladenden Sparren, durch Zuhilfenahme von Terrakotten und Farben, womit sich außerordentlich reiche Durchbildungen erreichen lassen.

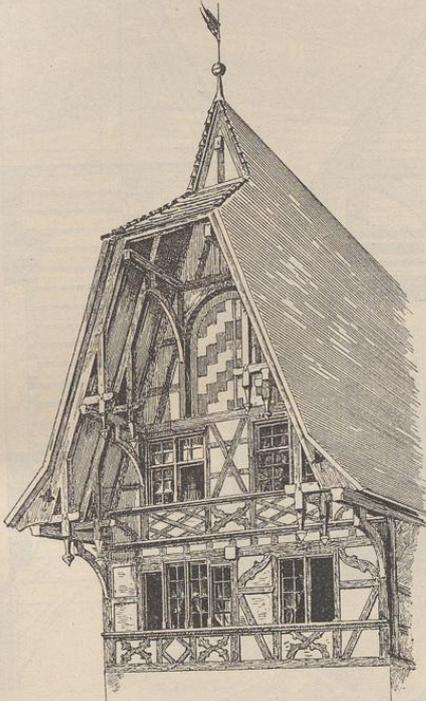
§ 2.

Gesimskonstruktionen.

Die zwei erwähnten Hauptmotive der Dachgesimsbildung sind auf Tafel 74 dargestellt, und zwar zeigen die Fig. 1 bis 4 die Gesimsausladung konstruiert mittels Verlängerung der Sparren über die Mauerflucht, während die Fig. 5 bis 7 eine solche durch das Vortreten der Dachbalken darstellen. Die erste Konstruktionsweise ist wohl die einfachste und ihrer Zweckmäßigkeit wegen am häufigsten angewandte, während die letztere seltener zur Ausführung kommt. In Fig. 1 ist die isometrische Ansicht, in Fig. 2 der Durchschnitt a b, Fig. 4, senkrecht auf den Giebelsparren, in Fig. 3 der Durchschnitt durch die Traufe und in Fig. 4 die Giebelansicht dargestellt. Die Dachsparren werden so weit über die Mauerflucht verlängert, daß sie etwa 0,75 bis 0,90 m — horizontal gemessen — über dieselbe vorstehen. Um diese Ausladung auch an den Giebelseiten zu erhalten, im Fall das Dach kein abgewalmtes sein sollte, werden die Dachpfetten so weit über die Giebelmauern verlängert, als es die Unterstützung der zwei bis höchstens drei Sparrenpaare, „Giebelsparren“, erfordert. Dabei müssen die Dachpfetten eine solche Anordnung erhalten, daß sie an den Giebelfassaden nicht störend wirken; sind z. B. Lisenen angenommen, so müssen sie auf deren Mitte zu liegen kommen, sowie man sie auch gerne nach Pfeilerachsen und nicht nach den Fensterachsen der Giebelfassade anordnet. Sollten sich die Pfetten jedoch

nicht in dieser Weise anlegen lassen, oder wäre eine schräge Lage einzelner Pfetten für die Dachkonstruktion geeigneter, so läßt man sie bloß etwa 15 bis 18 cm in die Giebelmauern eingreifen und bringt kurze Pfettenstücke an, wie sie an den Fassaden für passend erscheinen, welche jedoch so weit in das Dach eingreifen, daß sie innerhalb der Giebelmauer mindestens unter so viele Sparren zu liegen kommen, als sie außerhalb derselben zu tragen erhalten, wobei eine feste Verbindung mit den Dachsparren oder der Dachkonstruktion notwendig ist. Die vortretenden

Fig. 645.



Pfetten werden nun entweder mittels Sattelhölzern, Fig. 1, Tafel 74, mit Konsolen von Holz oder Stein, oder mit Kopfbändern, Fig. 180, unterstützt, und der Pfettenkopf kann mit einem eichenen Brett, „Schutzbrett“, Fig. 1 und 4, Tafel 74, gegen das Eindringen der Feuchtigkeit geschützt werden.

Das Backsteingefims hat hier nicht die Aufgabe, zu schützen, sondern nur die der Abgrenzung und des Abchlusses der Mauer. Das Gefims wird nach Fig. 1, Tafel 74, durch Sparren, die man etwa um ihre halbe Breite vor

die Gefimsfläche vortreten läßt, abgedeckt. Alles sichtbar bleibende Holz wird abgehobelt, die Sparren- und Pfettenköpfe werden fassoniert, und zur weiteren formalen Ausgestaltung werden außer den konstruktiv notwendigen Hölzern, insbesondere an den vorderen Giebelsparren, weitere Hölzer, oft in Verbindung mit Schalungen, angeordnet. Fig. 645¹⁾ (von einem Hause in Stein am Rhein) und Fig. 646¹⁾ (von einem modernen Landhause) geben einige Beispiele derartiger Bildungen. Dabei können übrigens in Fällen, wo die Sparren je nach der Stellung des Hauses dem Winde sehr ausgesetzt sind, auch Verstärkungen durch Herstellung kleiner Dreiecke mittels Niegeln oder Zangen und Hängpföstchen hergestellt werden, wie solche Tafel 78, Fig. 1 bis 3, zeigt.

Verlangt das Deckmaterial eine Schalung, so wird auch diese „Gefimsschalung“ unten gehobelt, wobei jedoch die Schalbretter gleiche Breite erhalten müssen; die Fugen können durch schmale Fugenlatten gedeckt werden. Wird das Dach eingelattet, so muß eine besondere Gefimsschalung eingefügt werden, wobei die Sparren beiderseits mit Falzen versehen werden müssen von einer Tiefe, welche mindestens gleich der Bretterdicke ist, um die Dachlatten über die Schalung wegführen zu können. Zum Abschluß der Schalung an den Traufseiten wird zwischen je zwei Sparren ein Brett angebracht, das in Fig. 3, Tafel 74, im Schnitt gezeichnet ist. In Fig. 3 ist auch der unterste Schalboden, „Gefimsdielen“, angegeben, der nach unten, wo er profiliert wird, mindestens so viel an Dicke zunimmt, als die Dicke der Schiefer beträgt. Auf diesem Dielen liegt die Dachrinne auf, welche jedoch nicht auf ihm direkt befestigt werden darf, sondern durch Kanaleisen getragen wird, welche auf die Sparren genagelt werden, deren jeder ein solches Eisen zu tragen erhält.

Will man den Kanal nicht am Giebel hinaufführen, wie in Fig. 1, Tafel 75, so läßt man ihn an einem eichenen, etwa 4 cm dicken, 18 bis 21 cm breiten Brett, „Giebelbrett, Schutzbrett“, abstoßen, Fig. 1, Tafel 74, welches auf mancherlei Weise decoriert werden kann und den Zweck hat, das Deckmaterial längs der Giebelseiten gegen Hebung durch den Wind zu schützen.

An der Giebelspitze läuft das Brett in eine sogenannte „Giebelblume“ aus, Fig. 1, Tafel 78, welche hinter sich eine Stütze hat, wie solche in Fig. 2 zu sehen ist. Das Giebelbrett wird an den Giebelsparren, Fig. 2, Tafel 74, befestigt, und an der Rückseite mit einer durchlaufenden Nut versehen, in welche ein 15 bis 18 cm breiter Blei- oder Zinkblechstreifen eingesetzt und mittels Nägeln befestigt wird, damit das Regenwasser nicht in die Fuge zwischen

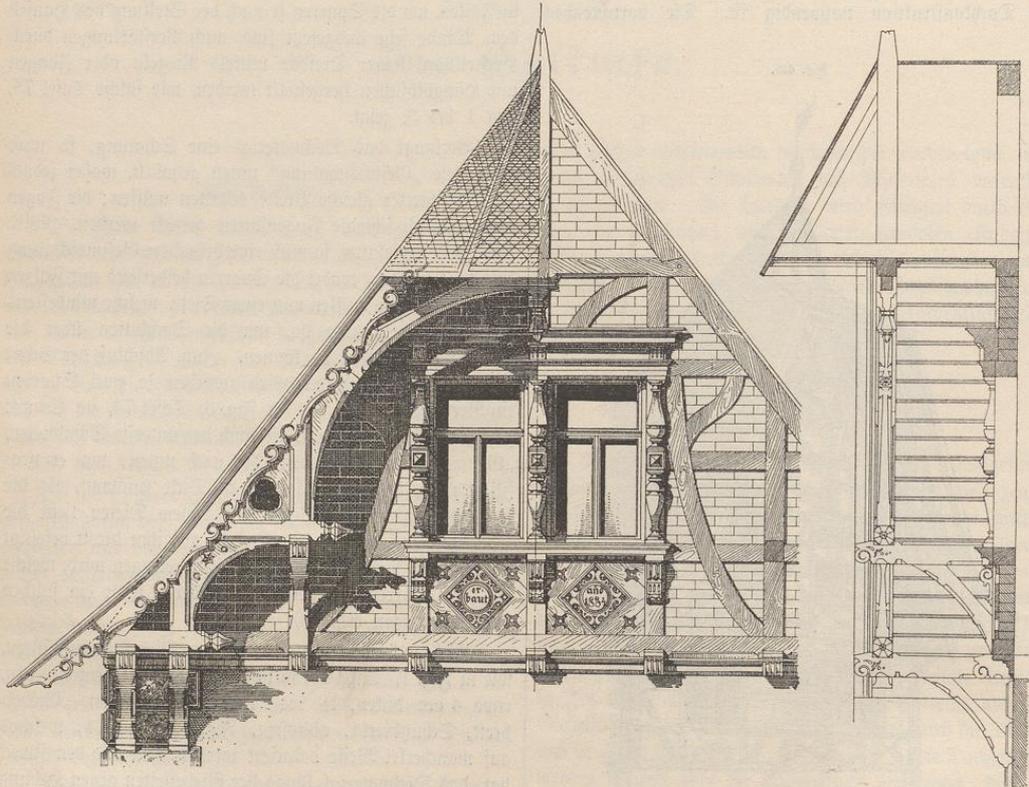
1) Neumeister und Häberle, Die Holzarchitektur.

Brett und Sparren einbringe. Um den Ablauf des Regenwassers von dieser Fuge zu ermöglichen, wird schon bei Herstellung der Schalung darauf Rücksicht genommen, d. h. ein abgechrägter Dielen auf dem Sparren, Fig. 2, Tafel 74, befestigt, wodurch auch das Deckmaterial gegen das Giebelbrett hin etwas gehoben wird.

Bei Verwendung von Verschalungen werden diese an Giebeln auch wohl so angeordnet, daß sie Tonnen-

betreffende Mauerfläche vortreten läßt, welche sich in ein profiliertes „Gesimsholz“ einzapfen, Fig. 5, Tafel 74, mit welchem sie nebst den Wechseln, die das Backsteingesims abdecken und zwischen je zwei Balken eingesetzt sind, Kassetten bilden, denen eine quadratische Form gegeben werden kann. Die Kassetten werden mit verleimten oder besser mit gestemmtten Tafeln ausgelegt, welche bemalt und mit Rosetten geschmückt sein können.

Fig. 646.



gewölbeform annehmen und die Konstruktionshölzer teilweise verdeckt werden. Diese Bildungen finden sich bei älteren Gebäuden in den Alpen und im Schwarzwald, wo sie wohl wegen größerer Widerstandsfähigkeit des Dachvorsprungs gegen Stürme ausgeführt werden; sie werden nun aber auch rein dekorativ bei Landhausbauten angewendet.

Was die Konstruktion eines Hauptgesimses durch Verlängerung der Dachbalken anlangt, welche in den Fig. 5 bis 7, Tafel 74, dargestellt ist, so ist diese einfach, indem man bei einem Walmdach an zwei Seiten die Balken, an den beiden anderen Seiten dagegen Stichbalken über die

Charakteristischer ist die Gesimskonstruktion nach Tafel 78, Fig. 5, bei welcher die Dachbalken konsolartig verlängert sind und ein Gesimsholz tragen, in das sich die Sparren einzapfen.

Ähnliche längslaufende Gesimshölzer können auch in die vorkragenden Sparren nach Tafel 78, Fig. 4, einzapft werden, wodurch Kassetten in schiefer Lage entstehen.

Eine andere Bildung des Giebelgesimses als die auf Tafel 74 dargestellte zeigt Fig. 1, Tafel 75, in der isometrischen und Fig. 2 in der geometrischen Ansicht. Fig. 3 bis 4 sind Durchschnitte durch das Trauf- und Giebelgesims und Fig. 5 die Unterseite.

Wie man gern bei einem zwei- oder mehrestöckigen Gebäude aus Fachwerk die vortretenden Balkenköpfe um das

Gebäude herumführt, so sind auch bei vorliegendem Giebelgesims die Sparrenköpfe mittels Stichsparren, deren Länge

Fig. 647.

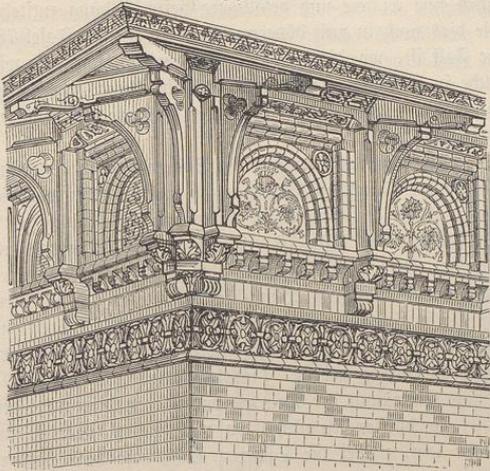
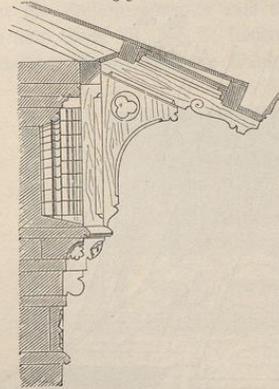
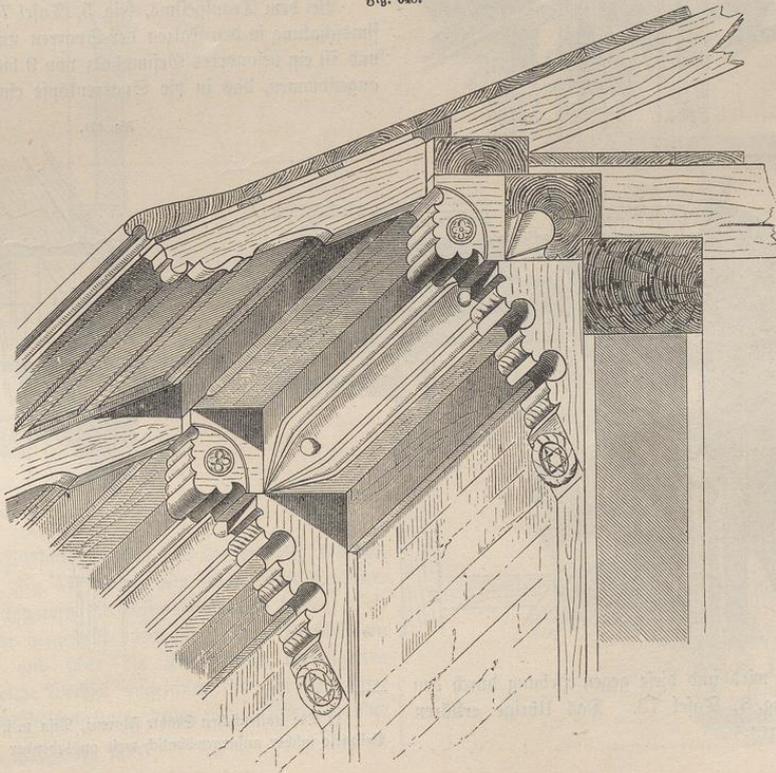


Fig. 647a.



aus Fig. 5 ersichtlich ist, am Giebel angeordnet, wobei die Zwischenfelder des Traufgesimses auch am Giebel regelmäßig fortgeführt werden. Die Dachrinne setzt sich am

Fig. 648.



Giebel fort und erhält da einen in ihrer Mitte nach der ganzen Länge eingelöteten, 12 bis 15 cm breiten Bleistreifen, welcher über die äußerste Schieferlage des Ort-

Fig. 649.

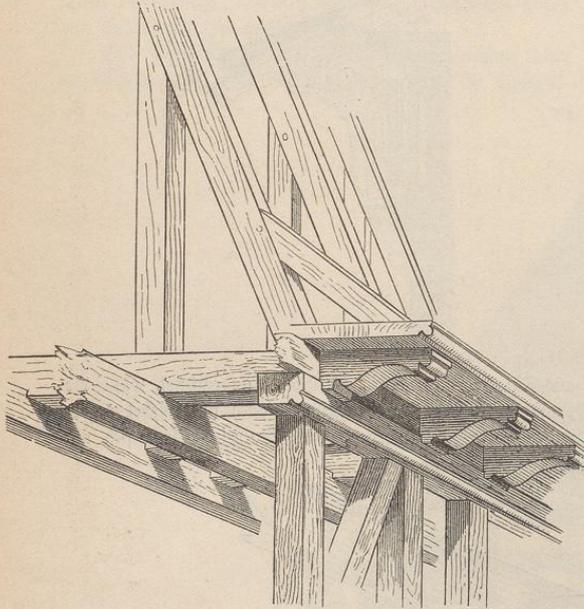


Fig. 650.

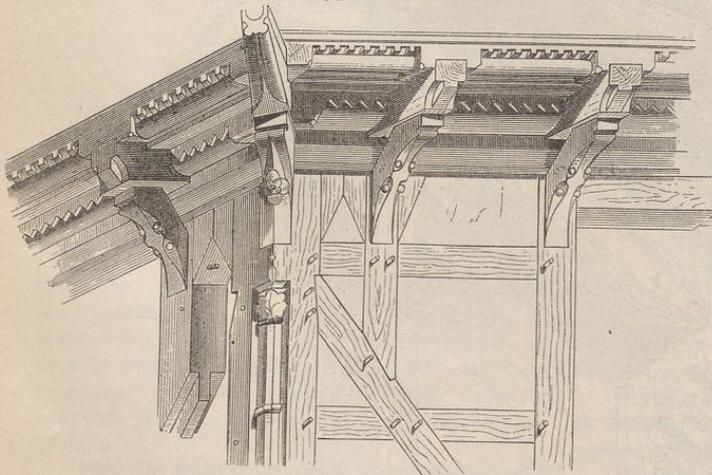
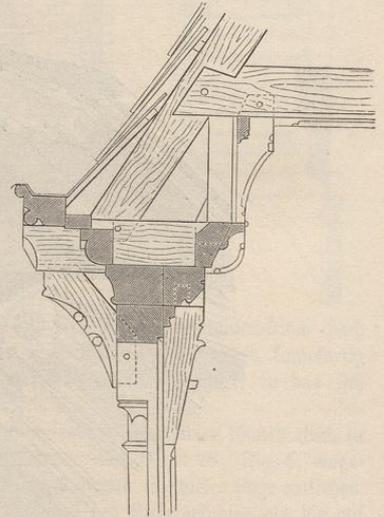


Fig. 651.



ganges umgelegt wird und diese gegen Hebung durch den Wind schützt, Fig. 8, Tafel 73. Das Übrige erklären deutlich die Figuren.

Fig. 1, Tafel 76, zeigt die Anordnung eines Traufgesimses, bei welchem die vortretenden Sparren noch mit konförmigen Unterlagen, „Knaggen“, unterstützt sind, wodurch eine reichere und gefälligere Gesimsbildung entsteht, wie dies noch in weit höherem Maße in Fig. 6, Tafel 78, der Fall ist, wo die weit vortretenden Dachsparren, wie solche in südlichen Gegenden¹⁾ zur Abhaltung der Sonne angeordnet werden, durch zwei oder mehrere Sattelhölzer unterstützt sind.

Will man das Hirnholz der Sparren gegen das Eindringen der Feuchtigkeit schützen, so ordnet man vor die Sparrenköpfe ein 4 bis 5 cm dickes eichenes „Hängebrett“ an, Fig. 2 bis 4, Tafel 76. Dabei kann das Traufgesims mit oder ohne Rinne hergestellt werden. Was die formale Behandlung des Hängebrettes betrifft, so möchten wir der in Fig. 3 gezeichneten, nach welcher die Sparrenköpfe durch stellenweises Verbreitern des Brettes markiert sind, den Vorzug geben. Dies setzt allerdings eine regelmäßige Einteilung der Sparren voraus; ist dies nicht der Fall, so dürften Anordnungen wie Fig. 2 oder 4 am Platze sein, wobei die Sparren nicht besonders hervorgehoben werden.

Bei dem Traufgesims, Fig. 5, Tafel 76, liegt die Gesimschalung in den Falzen der Sparren unter den Latten, und ist ein besonderes Gesimsholz von 9 bis 12 cm Stärke angenommen, das in die Sparrenköpfe eingeschoben wird.

1) Die italienischen Städte Florenz, Pisa u. s. w. zeigen schöne Beispiele solcher außergewöhnlich weit ausladender Gesimse.

Eine sehr stattliche Gesimmsbildung läßt sich nach der Fig. 647 erzielen, bei welcher die Sparren auf einem von Pföstchen getragenen Langholz ruhen und außerdem durch Konsolen mit den Pföstchen verbunden sind; die dazwischen liegenden Wandfelder haben eine reiche Ausbildung in Terrakotten erhalten. Fig. 647^a zeigt den Durchschnitt des Gesimmses.¹⁾

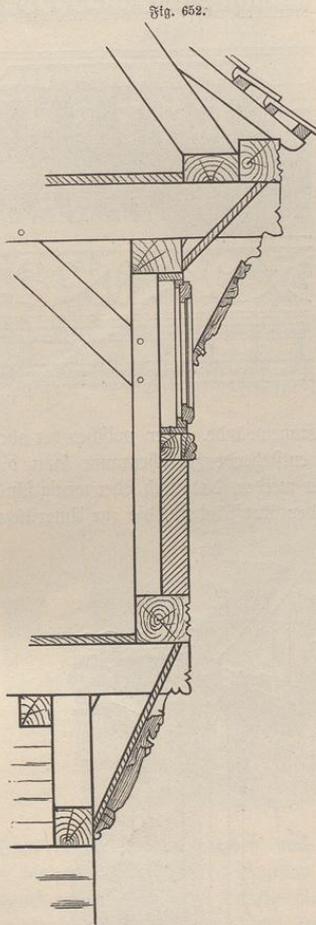


Fig. 652.

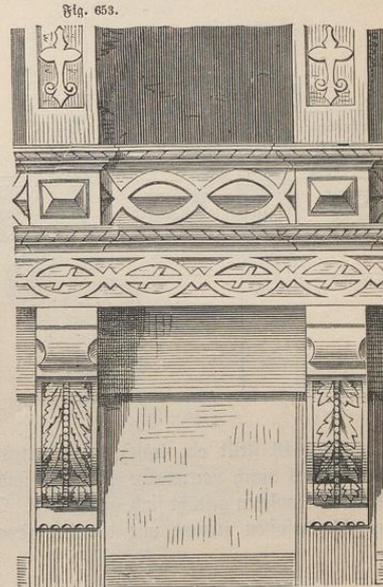
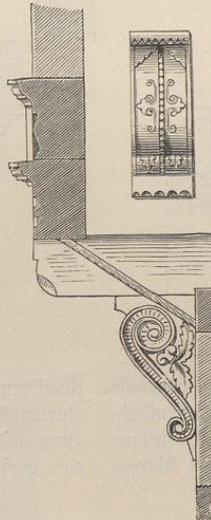
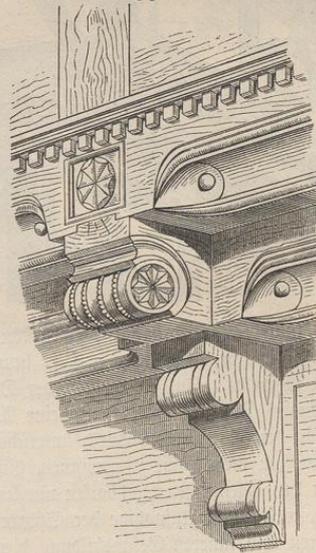


Fig. 653.

Fig. 654.



Ähnliche Ausbildung zeigt das Gesims Fig. 1 bis 3, Tafel 77 (s. a. Fig. 447^a), bei dem jedoch nicht die überhängenden Dachsparren die Gesimmsausladung bilden; vielmehr wird diese hergestellt durch die an den Dachbindern vorkommenden und über die Mauerflucht verlängerten Zangen, in welche Wechsel eingelassen sind zur Aufnahme der übrigen Stichbalken, unter denen wieder Konsolen oder

1) Deutsche Bauzeitung 1873.

Breymann, Bautechniklehre. II. Sechste Auflage.

zur Ableitung des Regenwassers werden dann Aufschieb-
linge aufgesetzt, wodurch der häufig angewendete, aber für
manche Deckungsmaterialien ungünstige Leiftbruch entsteht.

Einige reicher ausgebildete Holzgesimse bei Fachwerks-
wänden zeigen die Fig. 648 bis 651.

gegen bildet sich bei Fig. 649 die Gesimsausladung durch
Verlängerung der Dachbalken.

Gelegenheit zu reizvollen Durchbildungen ergeben sich
bei zwei- und mehrstöckigen Gebäuden aus Miegelsfach durch

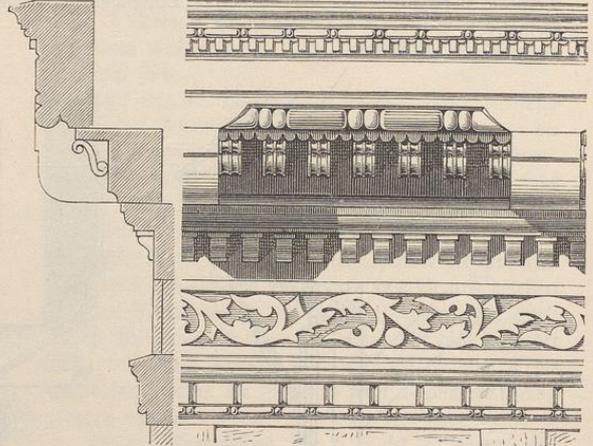
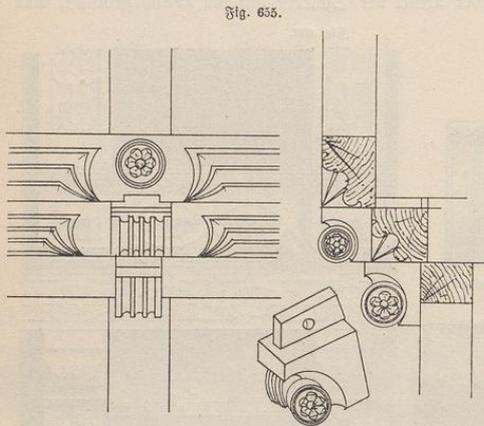
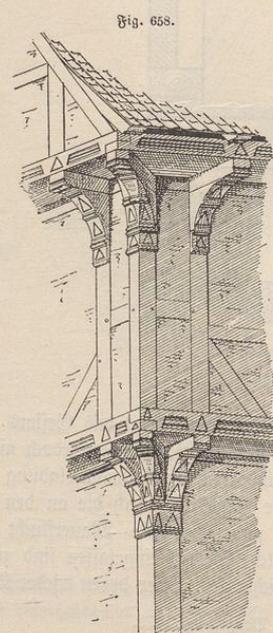
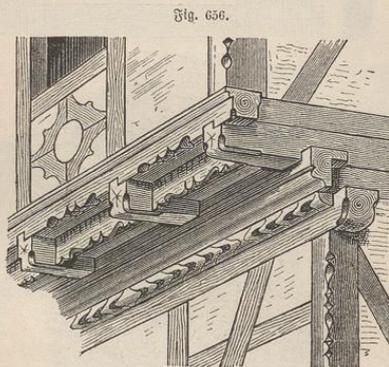


Fig. 648 stellt ein kräftig gegliedertes Hauptgesims
dar, welches durch vortretende Sparren- und Balkenköpfe,
die durch Konsolen gestützt sind, gebildet ist. Die Einteilung
der Wandpfosten stimmt mit der der Sparren überein,

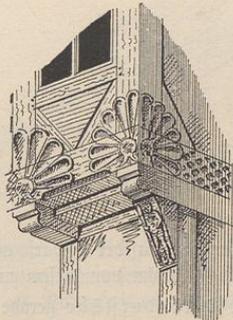
Überlegen der Etagenwände. Der zwischen der oberen und
unteren Wand entstehende Zwischenraum kann durch ein
Brett geschlossen werden, das flach oder wenig schräg liegt,
oder auch mit den Kopfbändern, die zur Unterstützung der



wodurch die Konsolen gut befestigt werden können. Die
Wandpfette, Füllhölzer, Schalung u. s. f. bewirken den
Abschluß des Gesimses. In Fig. 651 ist der Durchschnitt
des Hauptgesimses Fig. 650 dargestellt, eine Anordnung,
welche sich von den bisherigen dadurch unterscheidet, daß
die Deckbalken, um mehr Höhe zu gewinnen, hinaufgerückt
sind und von den eigentlichen Dachbalken nur kurze Stücke
übrig bleiben, welche zur Aufnahme der Sparren sowohl,
als zur äußeren und inneren Gesimsbildung dienen. Da-

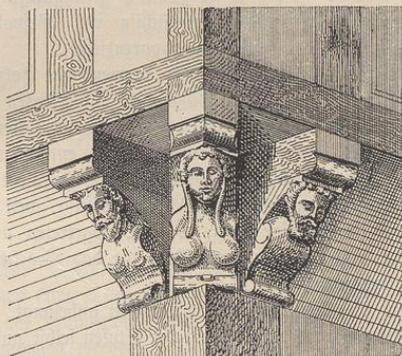
vorkragenden Balken dienen, gleiche Neigung erhalten kann. Beispiele geben Fig. 652 vom Trinitatis-Hospital in Hildesheim, ¹⁾ und Fig. 653 ²⁾ von einem Fachwerkhause in Braunschweig aus der Mitte des 17. Jahrhunderts. Diese Schutzbretter, die ursprünglich nur aus Zweckmäßigkeitsgründen

Fig. 659.



angebracht wurden, gewannen im Laufe der Zeit dekorative Bedeutung, und wurden durch aufgemalte Flächenmuster, durch ornamentale Flachreliefs oder auch durch wirkliche Gemälde verziert.

Fig. 660.

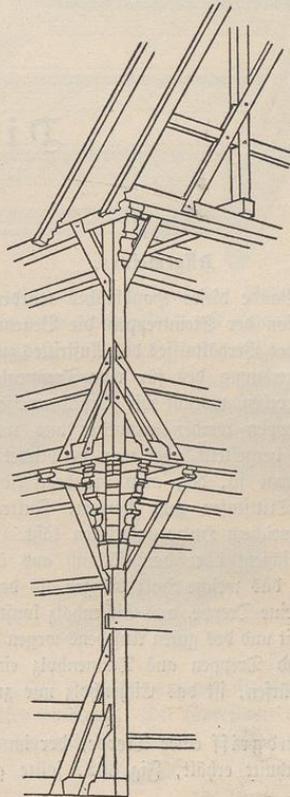


Statt der Füllbretter werden auch Füllhölzer verwendet, die zwischen die Balken eingesetzt und vielfach wie die Schwellen mit sogenannten Schiffskehlen, Fig. 654, versehen werden, die in Verbindung mit den reichgeschnitzten Balkenköpfen und Knaggen von besonderem malerischen Reiz sind. Die Füllhölzer gelangten nicht allwärts gleichzeitig in Gebrauch; am frühesten lassen sie sich in Braunschweig nachweisen, wo sie etwa um die Mitte des 16. Jahrhunderts auftreten.

- 1) Schäfer, Holzarchitektur vom XIV. bis XVIII. Jahrh.
- 2) Gewerbehalle 1874.

Fig. 655 ¹⁾ zeigt, in welcher Weise die Knaggen in die Pfosten eingesetzt werden. Fig. 656 ²⁾ giebt noch ein einfaches Stagenesimms von einem Schweizer Holzhaus, und Fig. 657 ³⁾ ein solches von einem Fachwerkhause in Hörter aus dem Jahre 1587, das eine ganz antikisierende Behandlungsweise zeigt.

Fig. 661.



Bei diesen Stagenesimms ist besonders die Ausbildung an den Ecken mit besonderen Schwierigkeiten verbunden, weshalb einige Motive in Fig. 658 bis 661 ⁴⁾ mitgeteilt sein mögen.

Auf Tafel 79 geben wir schließlich noch einige Motive zur Bildung von Giebelblumen, Schutz- oder Hängebrettern aus dem Vohse'schen Werke „Der dekorative Holzbau“.

- 1) Schäfer, Holzarchitektur vom XIV. bis XVIII. Jahrh.
- 2) Stadbach, Die Holzarchitektur der Schweiz.
- 3) Gewerbehalle 1874.
- 4) Lachner, Der norddeutsche Holzbau, und Schäfer, Holzarchitektur vom XIV. bis XVIII. Jahrh.