

genagelten Leisten und Strebändern gefertigten Bretttafeln bestehen. Flügelthore schlagen nach außen auf; ihr einfachster Verschluss ist der mittels Thorfchwengel.

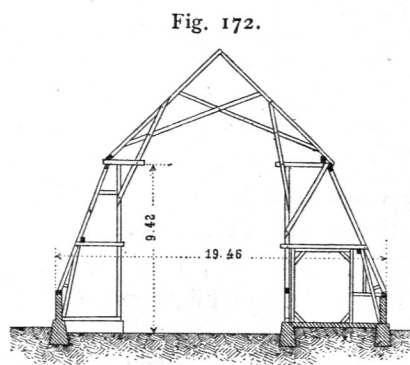
Schiebethore hängen am besten auf Rollen an einer an der Wand befestigten Lauffchiene, und werden unten nur geführt; sie werden an der Außenseite der Wand angebracht und können vom Winde nicht auf- und zugeworfen, bezw. beschädigt werden. Ihr Verschluss erfolgt durch das Feststellen des einen Flügels und Befestigen des anderen an diesem mittels Verschlussvorrichtung.

3) Beispiele.

Fig. 172 bis 181 bilden die Zusammenstellung einiger ausgeführten und bewährten Scheunen-Constructionen.

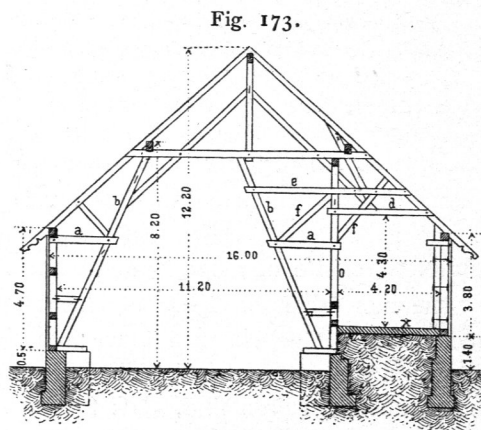
133.
Beispiel
I.

Fig. 172 zeigt das Querprofil einer in Mecklenburg von *Thormann* ausgeführten, 19,46 m tiefen Scheune mit Langtenne, deren steiles und hohes, mit Rohr gedecktes und an den Giebeln abgewalmtes Dach der bei Weitem überwiegende Theil des Gebäudes ist, da die massiven Frontwände nur 1,56 m Höhe haben. Der Schub des oberen Daches wird durch die Streben in den Bindern aufgefangen und theils auf die lothrechten Stiele in den letzteren, theils auf die Umfassungswände übertragen.



1/450 n. Gr.

Scheunen mit Seitenlangtennen.



1/300 n. Gr.

134.
Beispiel
II.

Fig. 173 ist der Querschnitt einer 76,5 m langen und 16 m tiefen Fachwerkscheune mit aufrecht gestellter Bretterbekleidung der Wände; das Dach ist mit Ziegeln als Kronendach eingedeckt worden. Von der Plinthe bis zur Oberkante des Wandrahmes (der Pfette) sind die Wände 4,7 m hoch; die Höhe von letzterem bis zum Dachfirst beträgt 7,5 m.

Mit Hinzurechnung des Raumes zwischen den Fundamenten der Banfen beträgt der Inhalt der Scheune 9883,8 cbm; derselbe genügt daher, wenn, unter Abrechnung der Vorsprünge der Fundamentpfeiler des von den Zimmerverbandstücken eingenommenen Raumes und der nicht bis in die äußerste Spitze des Daches ausgeführten Getreidepackung, 16 cbm auf eine vier-spännige Erntefuhre gerechnet werden, mit aller Sicherheit für die Unterbringung von 600 Fuhren Getreide.

Durch die über dem Fußboden der Banse erhöhte Lage der Seitenlangtenne wird das Abladen der Wagen wesentlich erleichtert und gefördert; man sucht deshalb bei der Anlage von Scheunen mit einer Seitenlangtenne als Baustelle, wenn möglich, ein schräg abhängendes Terrain zu wählen.

Der erhöhten Tenne wegen reichen die Zangen *a* nicht von den Streben *b* bis zu der Frontwand, sondern nur bis an die Tennenwandstiele *o*; in erforderlicher Höhe über der Tenne sind deshalb die Zangen *d* angebracht und der Schub des hohen Daches auf die frei stehende Wand durch die Zangen *e* und Streben *f* aufgehoben worden. In jedem Binder verbinden quer durch die Tenne reichende Schwellen *x* die Stiele *o* mit den Frontwandstielen; der Raum zwischen den ersteren ist mit Luftsteinen gepflastert.

135.
Beispiel
III.

Fig. 174 bis 176 sind Grundrisse und Profilzeichnungen einer 1300 Fuhren Getreide fassenden Scheune mit einer Mittellangtenne und diese durchkreuzenden Doppelquertennen.

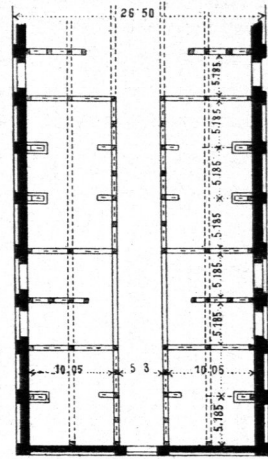
Das Gebäude ist 83,0 m lang, 26,5 m tief, vom Fundamente bis zur Oberkante der Balken 4,5 m hoch, mit Drempel von 2,3 m Höhe, in den Umfassungswänden massiv von Backsteinen auf Feldsteinfundamenten errichtet; das Dach ist mit Theerpappe eingedeckt worden. Die Mittellangtenne hat eine Breite von 5,3 m; jede der 3 doppelten Quertennen ist 10,37 m breit. Einfahrtsthore sind 14 vorhanden, welche mit dem großen Tennenraum das bequeme Ein- und Ausfahren und das leichte Entladen der langen, mit 4 Pferden bespannten Erntewagen wesentlich begünstigen. Bei dieser Anordnung braucht nicht, wie bei der Scheune mit Seitenlangtenne (Fig. 173), der hintere Wagen auf das Weiterfahren des vorderen zu warten; vielmehr können durch die entsprechenden Thore 8 Wagen gleichzeitig Getreide in die Scheune einfahren; der Raum genügt ferner, um mit einem lang bespannten Wagen von einer Doppeltenne auf die Mitteltenne und von dieser auf jene fahren zu können. Jede Banse ist daher leicht anzufahren und durch wenige Leute zu füllen.

Nachdem die Banse und die Räume über der Mitteltenne bis zum Dache gefüllt sind, werden, so weit es erforderlich ist, die Quertennen voll gefanft; sie werden zuerst wieder entleert, weil auf ihnen mit dem Ausdreschen des Getreides begonnen wird.

Die Umfassungswände sind 2 Stein stark, bis zum Balken oder auf 0,55 m Höhe mit vorpringenden Pfeilern von 2 1/2 Stein Breite und 1/2 Stein Stärke ausgeführt. Die Drempel- und Giebelwände haben eine Stärke von 1 1/2 Stein erhalten.

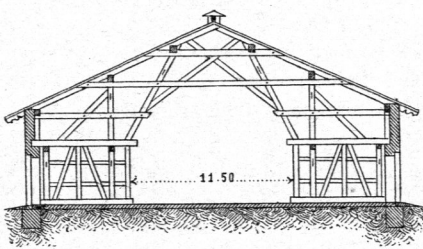
Zur Lüftung dienen 1/2 Stein breite Schlitz in den Umfassungswänden; auf dem Dachfirst befinden sich kleine Bretterchlote.

Fig. 174.



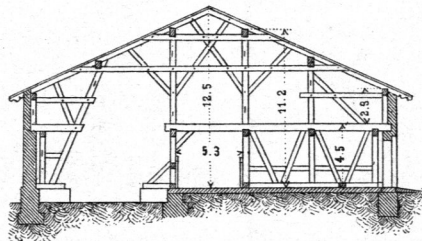
Scheune mit Mittellangtenne
und Doppelquertenne.
1/150 n. Gr.

Fig. 175.



Dachbinder der Scheune in Fig. 174. — 1/500 n. Gr.

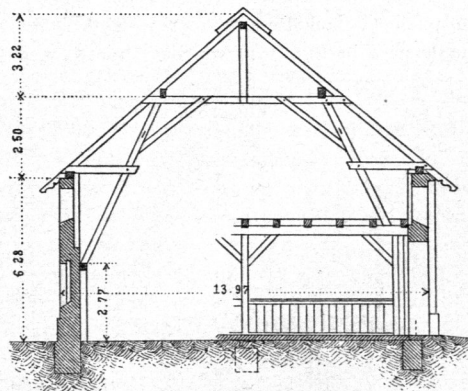
Fig. 176.



Der Holzverband besteht aus 17 Bindern, welche jedoch mit Rücksicht auf den Zweck, welchen das Gebäude hat, verschiedenartig konstruiert werden mussten; 3 Binder sind wie Fig. 175 zeigt konstruiert, 6 derselben wie auf der linken Seite von Fig. 176 und weitere 6 wie auf der rechten Hälfte von Fig. 176 dargestellt vorhanden.

Die beiden Giebelbinder sind den zuletzt genannten ähnlich, mit dem Unterschiede, dass die Ausbindung zwischen den Hauptteilen fehlt und diese mit den Balken durch Kopfbänder verbunden sind. Zwischen zwei Bindern befinden sich 4 Freigebinde; durchgehende Balken, aus neben einander liegenden $13 \times 28,7$ cm starken, zusammengeschraubten Halbhölzern bestehend, sind 8 vorhanden, nämlich 2 an den Giebeln und 6 in den nach Fig. 175 konstruierten Bindern. Auf den kurzen über der Mittellangtenne befindlichen Binderbalken (Fig. 176) werden schwache Bauhölzer oder starke Stangen gelegt, auf welche das Getreide gepackt wird.

Fig. 177.



Massive Scheune. — 1/250 n. Gr.

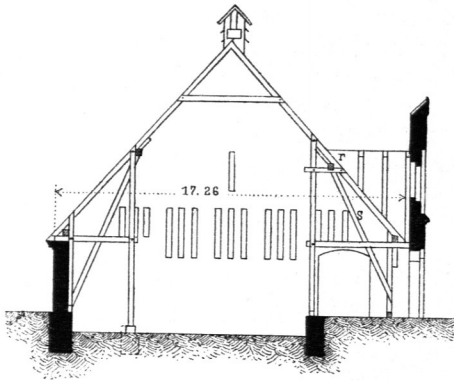
136.
Beispiel
IV.

Fig. 177 zeigt in der Hälfte links die Construction der Binder in den Banfen, rechts dieselbe an der Quertenne einer 13,97 m tiefen massiven Scheune mit Ziegeldach, deren Herstellung einer weiteren Erläuterung wohl nicht bedarf.

137.
Beispiel
V.

In Fig. 178 ist das Querprofil einer 17,26 m tiefen, von Martens in Holstein erbauten Scheune mit Langtenne und steilem Dache reproducirt.

Fig. 178.



Scheune in Holstein. — 1/350 n. Gr.

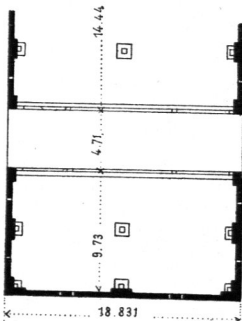
Die Binder-Construction wird durch die Breite der Langtenne und der von dieser abhängigen Entfernung der Stiele an der Tennenwand von der Umfassungsmauer des Gebäudes bedingt. Diese macht im vorliegenden Falle die Strebe s zur Unterstützung der Dachpfette r erforderlich; beide Dachpfetten werden durch mit den Binderfarrnen verbolzte Knaggen und die mit den Wandfellen und Sparren fest verbundenen, unverschiebbare Dreiecke bildenden Streben in ihrer Lage gefichert. Die Firtverbindung der Sparren gewinnt durch Zangenhölzer, welche mit den letzteren durch Schraubenbolzen vereinigt sind, wesentlich an Festigkeit.

Fig. 179 bis 181 geben Grundriffs- und Profilzeichnungen einer Scheunen-Construction zu Neustadt in O.-Schl. von Metzker.

138.
Beispiel
VI.

Das 43,93 m lange und 18,83 m tiefe Gebäude enthält zwei 4,71 m breite Quertennen, eine 14,44 m lange Mittel- und zwei Endbanfen von 9,73 m lichter Länge und 18,21 m lichter Tiefe. Die Höhe der in den Pfeilereinlagen 47 cm und in den Nischen zwischen denselben nur 31,3 cm starken Umfassungswände beträgt 7,85 m, so dass das Gebäude nach Abzug der unteren, nicht voll gebasteten Tennenfahrten ca. 4910 cbm Stapelraum und (9,6 cbm auf 1 Schock Garbengetreide gerechnet) zur Unterbringung von ca. 460 Schock Wintergetreide genügt.

Fig. 179.



Scheune zu Neustadt in O.-Schl.
1/600 n. Gr.

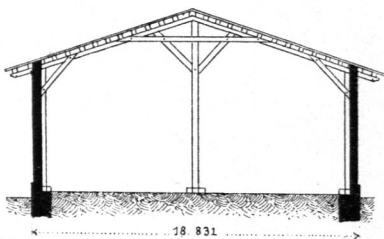
Zur Eindeckung des über die Front- und Giebelwände vortretenden und das Traufwasser von der Plinthe des Gebäudes ableitenden Daches wurde Theerpappe verwendet; indessen sind Eindeckungen desselben mit Schiefer oder Holzcement, nach entsprechender Aenderung des Dachneigungswinkels, nicht ausgeschlossen.

Vor anderen Constructions bietet die dargestellte Anordnung des Zimmerverbandes folgende Vortheile:

α) Die inneren Banfenräume werden durch Verbandstücke, wie Balken, Unterzüge, Streben und Bänder etc. nicht beengt, wie dieses fowohl der Schnitt durch die Banfe (Fig. 180), als auch der Schnitt durch die Tenne (Fig. 181) zeigen.

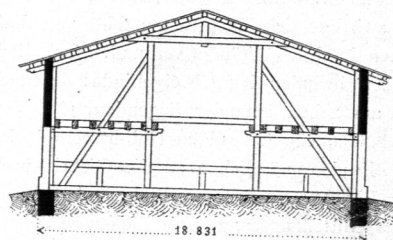
β) Die Anordnung des Quer- und Längsverbandes dieser Scheunen, fowohl an den Tennenwänden und Banfenräumen, als auch in der Construction des Pfettendaches gewährt durch ihre Einfachheit eine nicht unbedeutende Ersparnis an Arbeit und Material. Zum letzteren genügen kurze und wenig starke, mithin billige Bauhölzer; um an langen und kostspieligen Bauhölzern zu sparen, wird daher die Balkenlage über der Tenne (vergl. den Schnitt durch die letztere in Fig. 181) von den Frontwänden ab nach der Länge und nur in der Mitte (zwischen den

Fig. 180.



durch die Banfe.

Fig. 181.



durch die Tenne.

1/450 n. Gr.

Querschnitt der Scheune in Fig. 179

beiden Dachthielen) nach der Tiefe des Gebäudes gestreckt. Die an Arbeitslohn und Material älteren Constructions gegenüber erwachsende Ersparnis ist auf 25 bis 30 Procent zu veranschlagen.

γ) Die Aufstellung des ganzen Zimmerverbandes kann sofort nach Fertigstellung der Fundament- und Plinthenmauern stattfinden, auch das Dach eingedeckt werden, während die massiven Umfassungswände später beliebig ausgeführt werden können.

δ) Durch die mehrfach aus Streben und Zangen gebildeten Dreiecksverbindungen bietet endlich diese Construction große Solidität Stürmen gegenüber.

Literatur

über »Feimen, offene Getreideschuppen und Scheunen«.

α) Anlage und Einrichtung.

Landwirthschaftliche Gebäude. Die Korndiemen, das Diemenhaus und die Scheure. HAARMANN'S Zeitschr. f. Bauhdw. 1862, S. 105.

KOPPEN. Fruchtschuppen als Ersatz von Scheuerraum und Feimen. HAARMANN'S Zeitschr. f. Bauhdw. 1872, S. 161.

Ueber den Bau von Getreide-Scheunen. Baugwks.-Ztg. 1872, S. 51, 60, 262, 272, 282.

β) Ausführungen und Projecte.

LINKE. Kornscheuer zu Eldena. Zeitschr. f. Bauw. 1852, S. 163.

ROEDER. Scheune auf dem Rittergute Stechau bei Herzberg an der Schwarzen Elfter. Zeitschr. f. Bauw. 1854, S. 351.

HOFFMANN, E. H. Scheune in Kniewenzamosten. Zeitschr. f. Bauw. 1858, S. 454.

KRAHMER. Quadratische Scheune zu Groß-Lindar im Danziger Werder. ROMBERG'S Zeitschr. f. prakt. Bauk. 1869, S. 313.

Die Scheune auf Harzhof bei Eckernförde. Baugwks.-Ztg. 1872, S. 13.

Die Riefenscheune auf Nöer bei Eckernförde. Baugwks.-Ztg. 1874, S. 566.

ENGEL. Scheune in Wanzleben für Dampfmaschinenandruck. Baugwks.-Ztg. 1876, S. 374.

The great barn at Harmondsworth. Building news, Bd. 33, S. 304.

Getreideschuppen in Luttringhausen bei Münden. Baugwks.-Ztg. 1880, S. 580.

HOTOP, E. Scheune für 650 vierpännige Ernteführen. HAARMANN'S Zeitschr. f. Bauhdw. 1881, S. 92.

Eine Feldscheune. Baugwks.-Ztg. 1883, S. 173.

ENGEL. Offene Feldscheune mit freiliegender Bedachung aus bombirtem Wellblech. Baugwks.-Ztg. 1884, S. 42.

ENGEL. Eine prämiirte Feldscheune. Baugwks.-Ztg. 1884, S. 163.

Architektonisches Skizzenbuch. Berlin.

Heft 65, Bl. 5: Scheune für das Hofgärtner-Etablissement auf Babelsberg; von ELIS.

9. Kapitel.

Magazine, Vorraths- und Handelsspeicher für Getreide.

Getreide-Magazine und Getreidespeicher unterscheiden sich von den Getreideschuppen und Scheunen dadurch, daß in letzteren das geerntete, nicht ausgedroschene Getreide aufbewahrt, bezw. ausgedroschen wird, erstere dagegen zum Auffpeichern und Conserviren der Getreidekörner bestimmt sind.

a) Getreide-Magazine für landwirthschaftliche Zwecke.

VON FRIEDRICH ENGEL.

Auf vielen Wirthschaftshöfen dienen die Dachböden der Remisen, Molkerei- und Wohngebäude zur Aufbewahrung von geerntetem Getreide etc. bis zu dessen Verkauf oder Verbrauch; auf anderen, namentlich größeren Gütern werden für