

der noch erhaltenen alten Fenster der oberen Stockwerke durch verbleite Scheiben ersetzt worden. Die Construction der Letzteren geht aus Fig. 22 hervor, wo die tannenen Doppelfenster des oberen Stocks dargestellt sind, nämlich *a* Ansicht, *b* Horizontalschnitt durch die Mitte, *c* Höhenschnitt, *d* der verschiebbare Flügel, *e* der Sperrhaken für den mittelst eines Seiles aufgezogenen Laden.

Ein solches Fenster ist vermöge seiner ausserordentlich geringen Holzstärken sehr leicht und besteht aus einem einzigen aufgehenden Flügel, der durch zwei ausgenuthete Querschenkel das Seitwärtsschieben des kleinen auf drei Seiten gefederten Flügels gestattet.

Bei den vier Fenstern des Dachzimmers wiederholt sich die ähnliche Construction, der ganze Flügel ist jedoch feststehend, seine Rahmen zu den in Blei gefassten Scheiben bilden zugleich die Futterrahmen und der von den beiden doppelt ausgenutheten Querschenkeln gebildete Theil besteht aus zwei grossen voreinander herlaufenden Schiebrahmen gleich *d* Fig. 22., so dass beliebig die rechte oder linke Hälfte geöffnet werden kann.

Die Läden.

Hier werden beim Schliessen die Läden mit Ausnahme der untersten Klappläden aufwärts geschoben.

Die ausgenutheten Bohlenständer vor den Eckpfosten sind auf Tafel 4, Fig. VI. in der Ansicht, Fig. VII. im Grundriss, Fig. VIII.

im Profil und die vor den Mittelpfosten Fig. IX. im Grundriss dargestellt.

Jeder Ständer ist mit zwei starken eisernen Nägeln, deren Köpfe 39 mm. breit und verzinkt sind, an den Fensterpfosten befestigt und oberhalb in eine durch drei profilirte Leisten gezierte Querbohle eingezapft. Unterhalb dient eine bündig unterschnittene Bohle zur Querverspannung, in deren Mitte eine Zierleiste aufgenagelt ist. Wo aber, wie bei den Fenstern des oberen Stocks, eine geringere Constructionshöhe für die Läden disponibel war, fehlen die unteren Querbohlen, und die vorgeannten Zierleisten müssen dieselben ersetzen, Fig. I. rechts.

Die beweglichen Läden bestehen aus 2,1 cm. dicken Brettern, welche durch zwei Hirnleisten versteift sind. Die obere Hirnleiste ist mit einem seitwärts über die Ständer greifenden Deckbrett, Fig. VI. und VII., zur besseren Regulirung der Bewegung versehen, welche vorzugsweise von den Federn an den Enden der Hirnleisten geleitet wird. Unter jenem Deckbrett und ausserhalb auf den Ladenbrettern befinden sich aufgenagelte Zierleisten.

Endlich sind zierlich ausgeschnittene Bretter auf den Seiten der Ladenstelle der beiden Stockwerke eingentheth, dagegen im Dachstock Fig. I. die in gleicher Weise ausgeschnittenen Bretter in senkrechter Richtung gegen die Wand stumpf neben die Ladenständer angestossen.

Das Haus der Gebrüder Schmidt

zu Büelisacker, Kanton Aargau.

(Tafel 5.)

Das Haus der Gebrüder Schmidt zu Büelisacker im Bünzthale ist nach der Inschrift über der Hausthüre (Fig. 23.) im Jahre 1669 durch den Zimmermeister Heinrich Vockh von Anglikon erbaut worden.

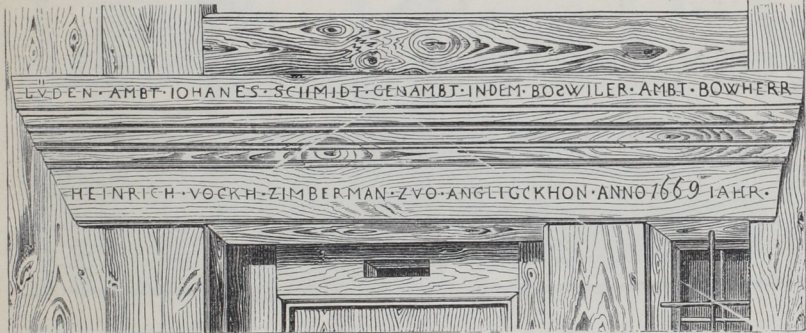


Fig. 23. Maasstab 1 : 15.

Es steht mit der westlichen Walmseite an der Strasse von Muri nach Lenzburg und mit der südlichen Langseite als Hauptfronte gegen den Hausgarten, von dem es durch einen gepflasterten Fussweg getrennt ist. Unter seinem mächtigen Dache, welches auf beiden Langseiten 3,54 m. vorspringt und die gepflasterten Zugänge schützt, birgt es die Wohnungen von vier Familien mit den zugehörigen Stallungen, Tennen und Speichern. Wie bei den meisten älteren Bauernhäusern des Kantons Aargau dient eine Langwand unter der First des Daches mit als Stütze desselben. Das Dach gestattet durch seine Höhe die Aufspeicherung grosser Vorräthe für die Landwirthschaft und ist mit Stroh eingedeckt. Diese wegen Feuersgefahr jetzt verbotene Deckungsweise bietet indessen bei Oeconomiebauten entschiedene Vorzüge, da sie im Winter einen warmen, im Sommer einen kühlen Raum gewährt und besser als jede andere gegen Feuchtigkeit schützt. Sodann produziert der Landmann das Material selbst und kann es auch leicht selbst verarbeiten.

Der Grundriss des Erdgeschosses (Fig. 24) zeigt nur die Hälfte des Hauses von 41 m. Länge und 14,16 m. Breite, mit zwei Wohnungen, wobei die südliche geräumigere Hauptwohnung zu betrachten und unverändert geblieben ist. Die Hausthüre *a* zu dieser Wohnung führt auf den Gang *b*, links zu dem Wohnzimmer *c*, Schlafzimmer *d* und Küche *e*, rechts zu dem Kuhstall *f*, der zwei weitere Thüren gegen Norden und

Süden hat. Die Treppe *g* führt zu dem oberen Boden, welcher drei Schlafkammern über den unteren Räumen *b*, *c*, *d* enthält, und von da zu dem Kniestock, der als Speicher über jenen Kammern benutzt wird.

Alle übrigen Räume über dem nur 1,9 m. hohen Kuhstall wie über der mit einem Diebelgebälke versehenen Tenne *h*, sind weite Speicherräume ohne alle Zwischengebälke bis unter das Dach. Die Treppe *i* führt aus der Küche in den gewölbten Keller. Der Abtritt *k* über der Jauchengrube ist vorgebaut. Die Hofraithe umfasst ferner die Fahrwege von den Scheuertennen auf die Strasse, einen laufenden Brunnen, ein Bienenhaus, einen geräumigen Schweinstall und einen zwei Stock hohen Fruchtspeicher mit Kelterhaus, sämmtlich in Holz erbaut.

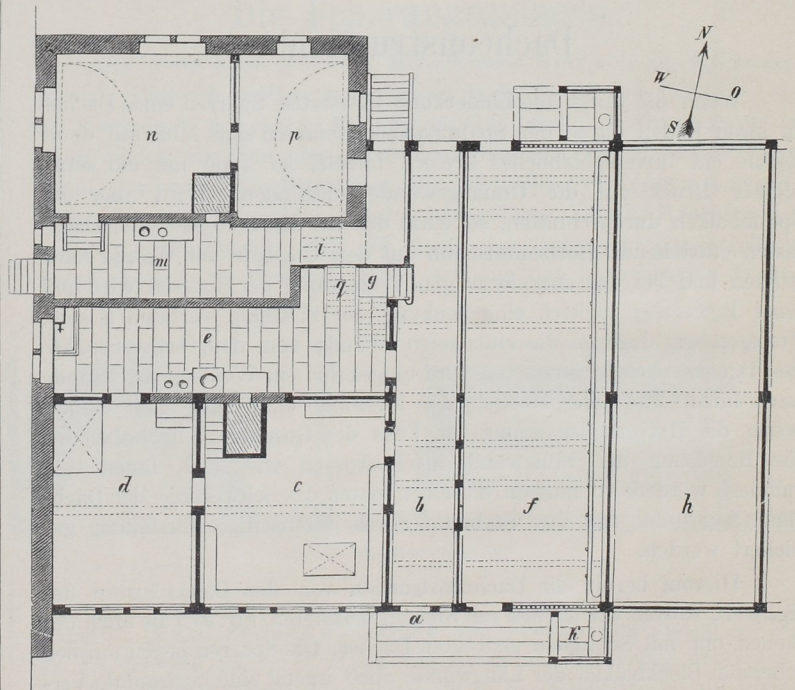


Fig. 24. Maasstab 1 : 200.

Zu der Wohnung auf der Nordseite, welche wegen des gewölbten Kellers etwas höher als Erstere liegt, führen zwei Hausthüren, die Eine zur Küche *m*, die Andere zum Hausgang *b*.

Das Wohnzimmer ist mit *n*, das Schlafzimmer mit *p* und die Treppe zum Kniestock mit *q* bezeichnet. Ein Theil des Kuhstalls *f*, der Tenne *h* und des Dachspeichers gehören zu dieser Wohnung ohne besondere Abscheidungswände.

Auf ähnliche Weise wiederholt sich in fast umgekehrter Ordnung die Einrichtung der beiden anderen in der Verlängerung des Hauses angrenzenden Wohnungen, so dass sich zunächst an die Tenne *h* der Kuhstall, dann die Tenne, der Hausgang und die Zimmer anschließen. Dabei sind die Mauern durch Holzwände ersetzt; die Wohnungen tragen die Jahreszahl 1724, sind also neueren Ursprungs.

Die Umfangswände.

Die Westseite des Hauses wie auch die Zimmer der Nordseite sind durch eine 60 cm. dicke Bruchsteinmauer begrenzt. Dieselbe steht 135 cm. von der südlichen Hauptfronte zum Schutz gegen die Weststürme vor.

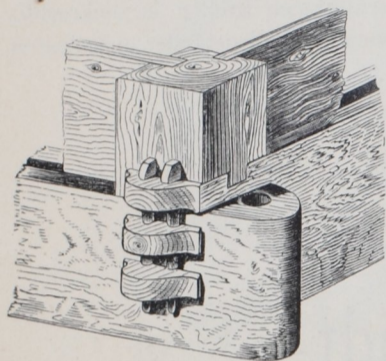


Fig. 25.

Im Uebrigen bestehen die Umfangs- und Scheidewände aus einem verstrebt Ständerwerk mit eingetheten 6 cm. dicken Bohlen; wobei die Hauptpfosten durch die beiden Stockwerke und den Kniestock durchgreifen. Die eichenen Schwellen sind nach Fig. 25 an den Knotenpunkten mit Schlitzzapfen und Holz Nägeln verbunden. Sie haben eine ungewöhnliche Stärke von 48 bis 66 cm. Höhe und 30 bis 36 cm. Breite.

Die eichenen Fensterbrüstriegel von 21 auf 45 cm. Stärke sind nach Tafel 2. Fig. III. und IV. in althergebrachter Weise verziert. Die Enden dieser Riegel greifen wie der Thürsturz (Fig. 23.) profilirt über die Ständer, wodurch die Fugen ihrer Zapfen verdeckt werden. Alles übrige Holzwerk mit Ausnahme der Ständer an der Tenne ist von Tannenholz.

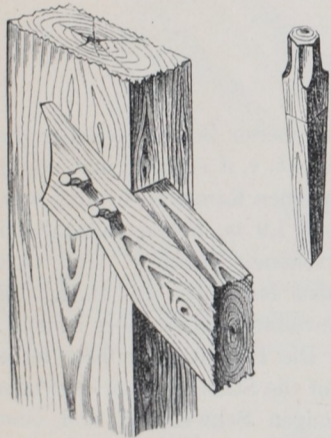


Fig. 26.

Die nach Fig. 26. sehr scharf gefugten, schwalbenschwanzartig überblatteten Holzverbindungen sind mit vierkantigen 3 cm. starken Nägeln aus trockenem harten Holze, mit achteckig sauber geschnitzten Köpfen vorstehend befestigt.

Dachconstruction.

Wenn die durch die Eindeckung belasteten Sparren eines Daches an ihren Enden durch den Spannbalken gebunden sind, und mit demselben ein unverschiebliches Dreieck bilden, so kann nur ein senkrechter Druck auf die Umfangswände stattfinden. Wird aber der Spannbalken durchschnitten, so wirkt der aus der Zerlegung der Dachlasten entstehende Horizontalschub auf den Umsturz der Wände nach Aussen und bei der charnierartigen Verbindung der Sparren wird mit jener Bewegung zugleich eine Senkung der Firstlinie verbunden sein. Verlegen wir dagegen die stützenden Wände von dem Schwerpunkte des Daches nach Innen zu, so wird umgekehrt ein Weichen der Wände nach Innen und eine Hebung der Firstlinie eintreten. Soll daher, wenn die Horizontalspannung am Fuss der Gespärre aufgehoben ist, die Bewegung der Stützwände nach Aussen wie nach Innen vermindert werden, so müssen dieselben unter die Schwerlinie der Dachflächen gestellt und ihre Stabilität durch gegenseitige Versteifung gesichert werden.

Hierauf beruht die Dachconstruction von den Blockhäusern der Schweiz, sowohl der flachen mit Steinen belasteten (Fig. 27.) als auch der hohen nur mit Schindeln gedeckten Dächer. Die Sparren liegen auf den obersten Blockbalken der Langwände ohne irgend eine horizontale Verspannung unter sich; die Giebelwände aber und die inneren Querwände stellen jene Versteifung der stützenden Langwände aufs vollkommenste her.

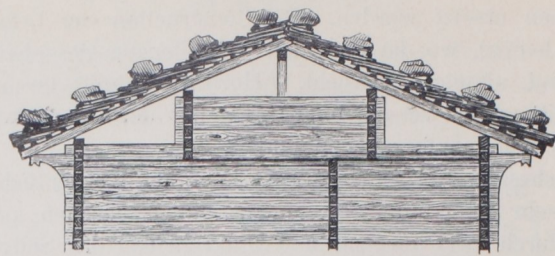


Fig. 27. Maasstab 1 : 150.

Bei den Aargauer Strohdächern hingegen ist die Firstpfette durch eine festverstrebt Langwand gestützt und damit der Eingangs erwähnten Senkung der Dachfirste begegnet. Bei den Umfangswänden findet also

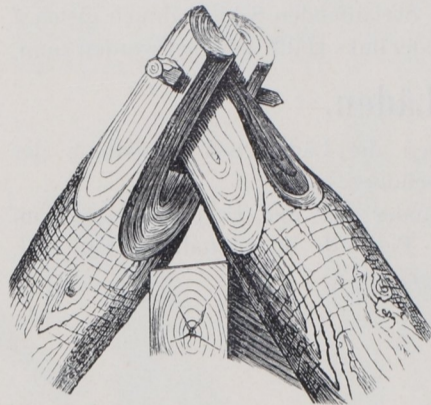


Fig. 28.

kein Schub nach Aussen sondern ein Druck nach Innen statt, dem durch eine Verstrebung mittelst der Querwände (Tafel 5. Fig. I. und II.) begegnet ist. Die Sparren dieser Dächer sind unbeschlagen, rund, an ihrem 30 cm. dicken Stammende über der Firstpfette nach Fig. 28. scharnierartig verbunden, da am dicken Ende das Scharnier besser gegen das Ausreissen geschützt ist; am 15 cm. dicken Fussende ruhen sie ohne weitere Verbindung auf den durch die vor-

stehenden Bundbalken getragenen und weiterhin auf den durch Streben gestützten Pfetten. (Tafel 5. Fig. I. und II)

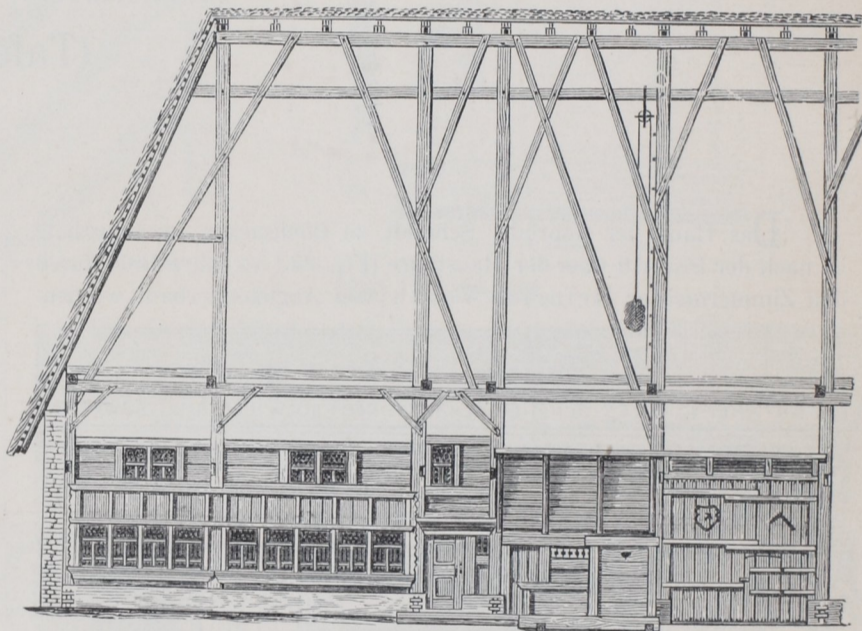


Fig. 29. Maasstab 1 : 150.

Fig. 29. stellt das halbe Haus von der Südseite dar, so dass die Langwand unter der Firstpfette hinter der Vorderwand des Hauses sichtbar wird. Die Langwand, welche eine wesentliche Stütze der Gespärre und zugleich die Scheidewand der Wohnzimmer und der übrigen Hausräume bildet, besteht:

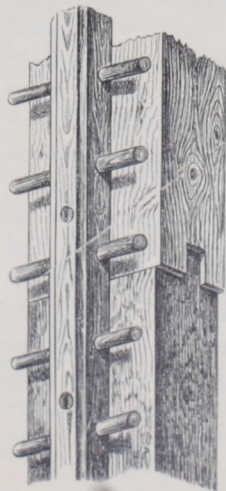


Fig. 30.

- 1) aus der starken eichenen Grundschwelle des Erdgeschosses;
- 2) aus den durch das ganze Gebäude bis unter die Dachfirste reichenden Hauptbündelpfosten, deren Entfernung von 2,1 m. bis 5,9 m. der Stellung der inneren Querwände entspricht und deren untere Stärke von 45—51 cm. Breite und 30—36 cm. Dicke sich nach der Natur des 15 m. hohen Baumstammes gegen oben verjüngt. In diese sog. Hochstüden ist auf alle 90 cm. ein 15 cm. vorstehender starker Holz Nagel als Leitersprossen eingelassen.

Zuweilen (wenn durch Reparaturen veranlasst) besteht der Pfosten aus einem kurzen Stück von Eichenholz und einem längeren von Tannenholz, deren Stossfuge durch einen angelegten Leiterbaum nach Fig. 30. verstärkt ist.

- 3.) Aus der Firstpfette oder dem sogenannten Firstbaum.
- 4.) Aus dem 135 cm. tiefer liegenden sogenannten Katzenbaum, welcher mit den Pfosten überschnitten ist.

An diesen werden Rollen zum Aufziehen der Lasten angehängt, die Rollen bestehen nach Fig. 31 mit Ausnahme der eisernen Achsen aus Holz.

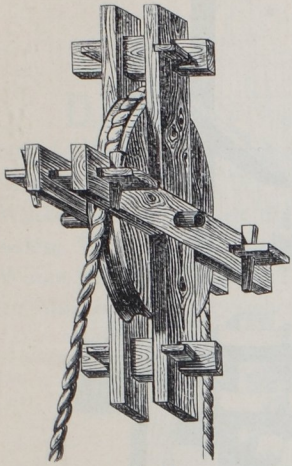


Fig. 31.

- 5.) Aus den drei unteren Pfetten der beiden Stockwerke und des Kniestockes, welche auch mit den Bundpfosten überschnitten und wie diese für die Bohlen der Scheidewände ausgenuthet sind.
- 6.) Aus einer Reihe von Windstreben, welche halb und halb an ihren Knotenpunkten überschnitten, mit den Pfosten, und den beiden oberen horizontalen Hölzern eine Reihe fester Dreiecke bilden und die hohe Wand gegen ein Verschieben nach der Länge vollständig sichern. Augenscheinlich sind die grössten Streben gegen die Westseite gerichtet.

Wenn bei hohen Giebelöchern ein kräftiger Längenverband wesentlich ist, so entspricht hiernach diese Wand dem Zwecke so vollständig, dass in den Dachflächen selbst keine weitere Verstrebung als die durch die Latten gebildete nöthig wurde.

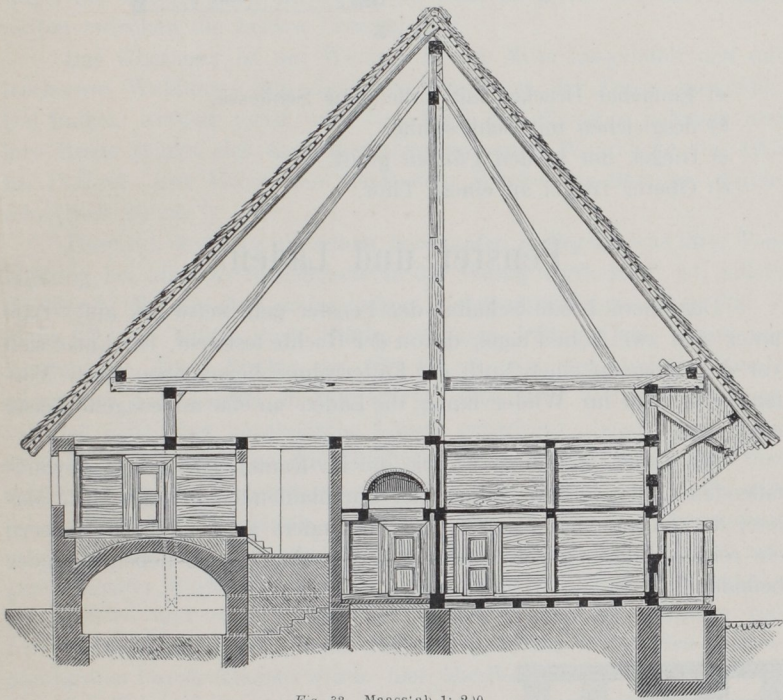


Fig. 32. Maassstab 1: 200.

Die seitliche Ausbiegung der so construirten Langwand wird durch die im Querschnitt Fig. 32 ersichtlichen beiden Streben den sog. Sperrraffen von 15 auf 21 cm. Stärke verhindert und deren lothrechter Stand gesichert. Dieselben wiederholen sich bei jedem Bundpfosten und bilden das einzige unterscheidende Merkmal der Construction der Bund- und Lehr-Gespärre.

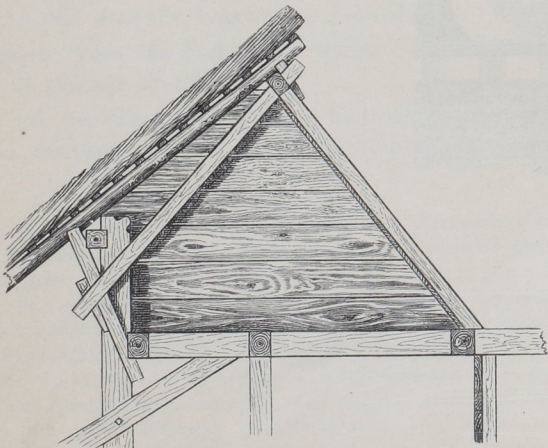


Fig. 33. Maassstab 1: 75.

Die Sparren oder sog. Raffen liegen 90 bis 150 cm. auseinander und tragen sich von der Firstpfette an auf 12 cm. frei. Die Dachröschen sind ungleich, da die das Dach stützende Scheidewand nicht in der Mittellinie des Hauses liegt.

Vor die Tennen und Stallungen bauen sich die sog. Vorbrücken, verschalte und als Speicher benutzte Räume unter dem vorspringenden Dache, wobei die äusserste Pfette nach Fig. 33. auf alle 1,5 cm. durch eine mit Holzkeilen befestigte Zange begehalten wird.

Die Eindeckung des Daches.

Die 20 bis 30 cm. dicke Strohecke ruht auf Latten von 3 cm. Dicke und 9 cm. Breite, welche alle 30 bis 36 cm. von Mitte zu Mitte entfernt, mit Holznägeln auf den Sparren befestigt sind. Mit jeder Latte correspondirt eine etwa fingerdicke Dachruthe, welche auf alle 30 cm. mit Bandweiden an die Latten gebunden sind und das 2 bis 2,4 cm. lange Stroh beihalten. An der First ist das Stroh um die Spitze des Daches herumgebogen und durch mehrere Reihen krumm gebogener Gerten auf alle 30 cm. Weite übersteckt.

Fussböden und Decken.

Der Boden des Wohn- und Schlafzimmers ist mit starken überfalzten Dielen belegt; ebenso der des 18 cm. tiefer liegenden Hausgangs. Die Deckenconstruction über diesen Räumen zeigt Fig. 34., wo zwischen

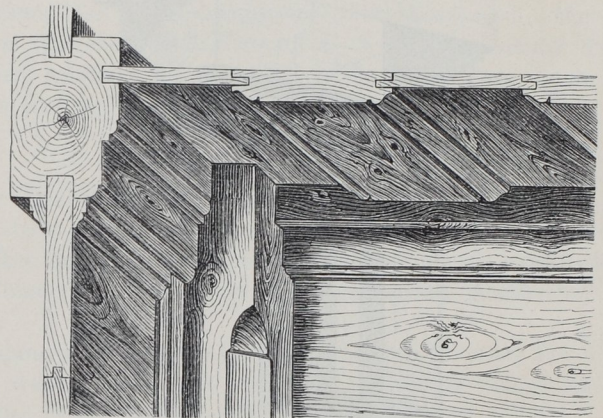


Fig. 34.

6,6 cm. dicken ausgenutheten Bohlen abwechselnd 3,3 cm. dicke eingeschoben sind. Eine dieser Bohlen steht keilartig vor der vorderen Hausflucht aus dem Fenstersturziiegel vor, um beim Eintrocknen der Dielen deren Fugen schliessen zu können. Nur ein Unterzug von 22,5 cm. Breite und 18 cm. Höhe stützt die Bohlendecke in ihrer Mitte. Der Küchenboden ist mit grossen Sandsteinplatten belegt, derjenige der Dreschteme mit Lehmschlag versehen und der Stall gepflastert.

Die Feuerungsanlagen.

Der weite Kachelofen im Wohnzimmer wird von der Küche aus geheizt. Ueber demselben befindet sich in der Decke eine Fallthüre, die zur Erwärmung der oberen Kammer geöffnet wird. Den Zutritt zu dieser Thüre bilden einige gemauerte Stufen zwischen dem Ofen und der Scheidewand. Der jetzige Rauchfang über dem Küchenheerd wie der von Ziegelsteinen erbaute Schornstein sind neu angelegt. Der alte Rauchfang ist in Fig. 32. angedeutet. Fig. 35. zeigt den Quer- und Längenschnitt eines grösseren Rauchfanges dieser Art aus den benachbarten Wald-

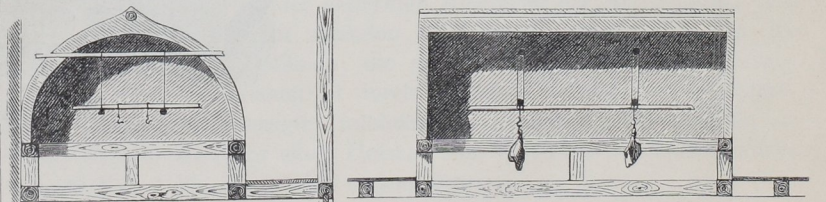


Fig. 35. Maassstab 1: 100.

häusern. Ein korbartiges Flechtwerk von Ruthen und Reisig ist 18 bis 21 cm. dick mit einer Masse von Lehm und Heckerling überzogen und über einer entsprechenden Oeffnung in der Küchendecke auf kurze Pföstchen aufgesetzt, so dass der Rauch zwischen diesen Pföstchen in den Dachraum und durch kleine Dachlücken ins Freie ziehen kann.

Diese Letzteren sind nach Fig. 36. construirt. An eine zwischen zwei Latten eingezwängte Gerte ist eine Andere krumm gebogene mit Bindweiden befestigt und darüber das Stroh verbreitet.

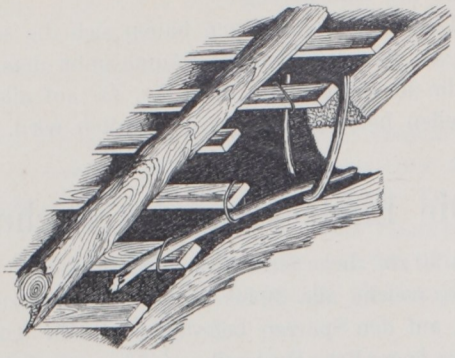


Fig. 36.

Haus- und Zimmerthüren.

Diese sind von starken tannenen Dielen verdoppelt, mit aufgenagelten Leisten zwei Füllungen bildend und mit Einschubleisten versehen. Die durchlaufenden eichenen Schwellen sind bei allen Thüren

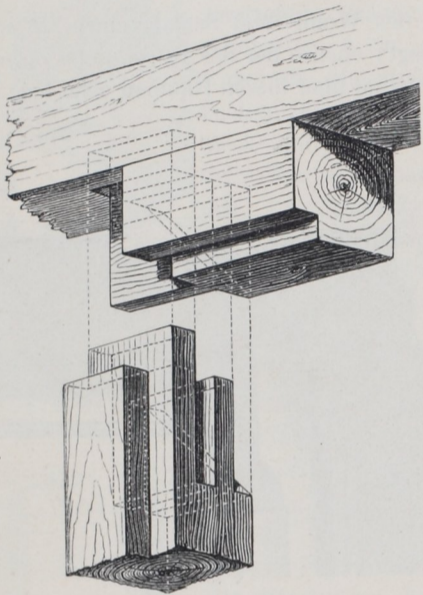


Fig. 37.

ausgeschnitten. Die Thürpfosten sind, wie auch die Bohlen der Wände mit Ausnahme der inneren Fensterbrüstung nicht bekleidet, und die Stossfuge der Pfosten und Riegel unter der Pfette nach Fig. 37. über Gehrung geschnitten.

An den Thüren der Scheuern und Stallungen finden sich Beschläge von Holz, deren wir Einige in Fig. 38. geben:

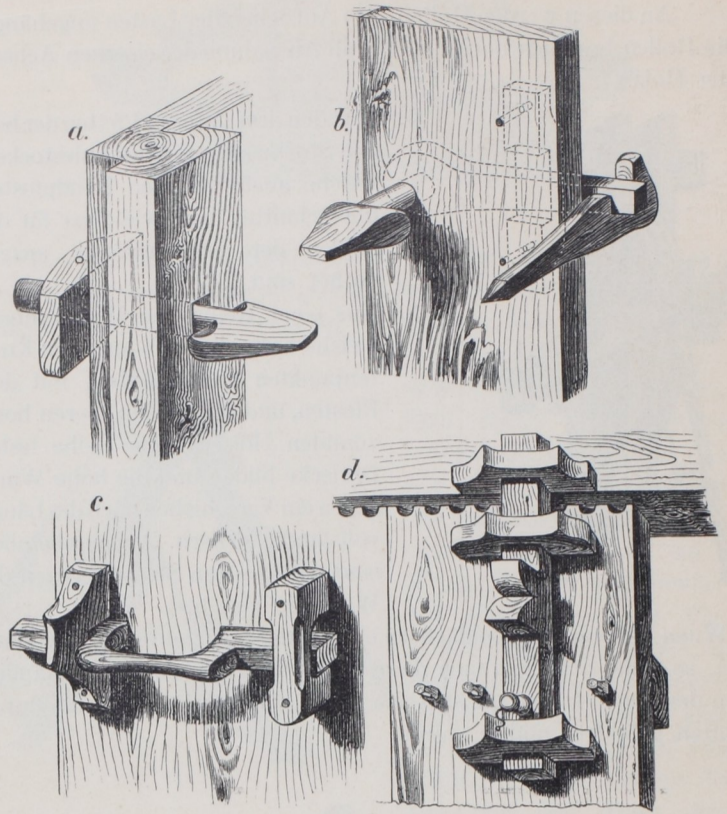


Fig. 38.

- a) Einfacher Drucker mit Falle ohne Schliesse,
- b) desgleichen mit Schliessfalle.
- c) Riegel, der in den Pfosten greift.
- d) Oberer Riegel an einem Thor.

Fenster und Läden.

Der obere breite Schalter der Fenster geht seitwärts auf. Darunter sind zwei hohe Flügel, davon der Rechte feststeht, der Linke sich vor demselben in einer Nuth der Futterrahme herschieben lässt. Vorfenster werden im Winter hinter die Läden an eine angenagelte Leiste eingesetzt.

Die Ladeneinrichtung ist wie die im Kanton Zürich mit abwärts fallenden Läden in den Nuthen der durchlaufenden Ständer. Die Malerei der Läden nach Fig. 39. giebt besonders an denjenigen Häusern ein reiches Bild, wo sich viele Fenster in einer Reihe neben einander befinden.

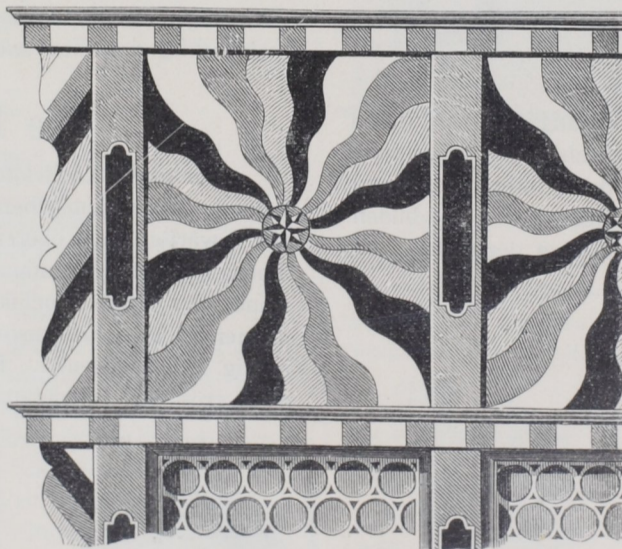


Fig. 39. Maasstab 1 : 20.