



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Grundlagen für das Bauen in Stadt und Land

Steinmetz, Georg

München [u.a], 1917

2. Bauliche Einzelheiten.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-83121](#)

Übergeschlepptes Dachfenster für Pfannendach mit
ausgeschnittenem Badenbrett.

(Abb. 38—39).

Zinnober und Schnitt.
Maßstab 1 : 20.

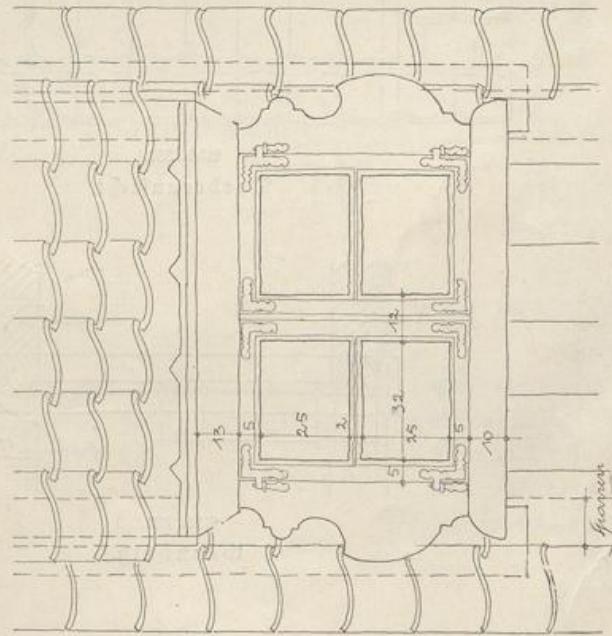


Abb. 38.

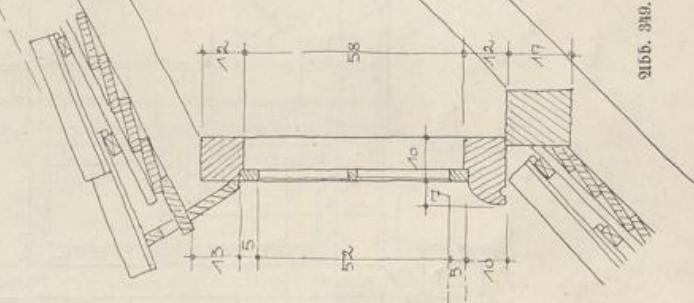


Abb. 39.

Zu der Zinnober sind Zinnoberläufe an den Seitenwangen ausgegeben; diese sind aber nicht unbedingt notwendig. Der Zinnober kann auch durch Giebeldecken der Dachhaut in die gesammelten Wangen hergestellt werden, vergl. hierzu Abb. 358. Die Vorderseite ist mit vorgelegter Stirnholle und angelegtem, seitlich überstehendem und in bewegtem Umriss ausgeschliffenem Badenbrett ausgeführt, vergleiche auch Abb. 355 u. 357. Das nach außen aufgelagerte Fenster liegt mit der Stirnholle bündig.

Abgeschlepptes Dachfenster für Biberschwanzdach.

Maßstab 1:20.

(Abb. 350—354.)

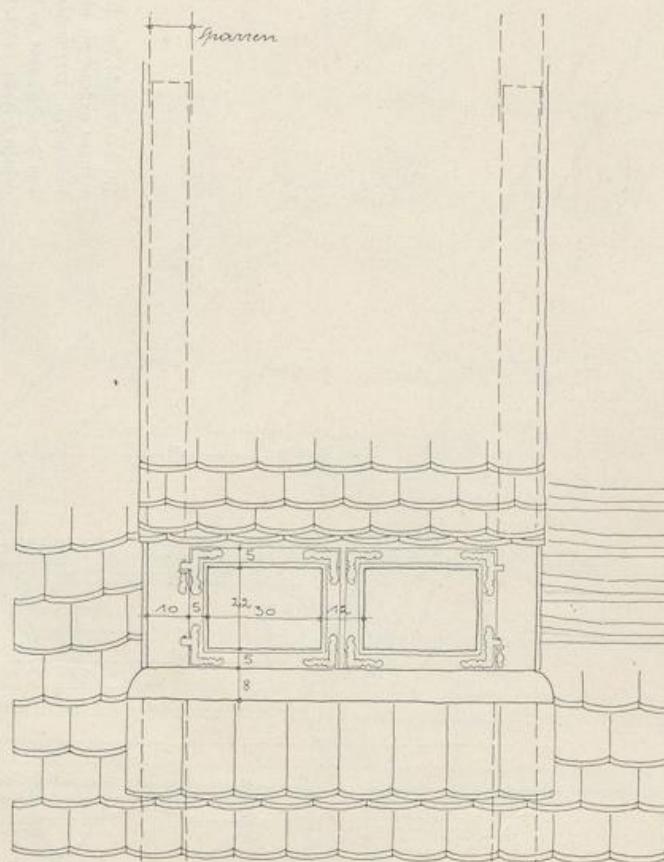


Abb. 350.
Vorderansicht.

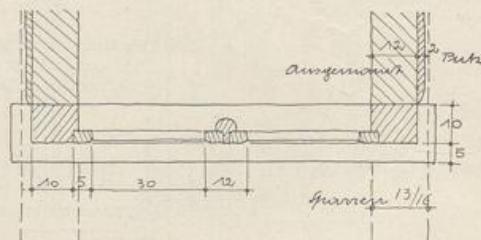


Abb. 351.
Grundriß.

Abgeschlepptes Dachfenster
für Biberschwanzdach.

Maßstab 1 : 20.

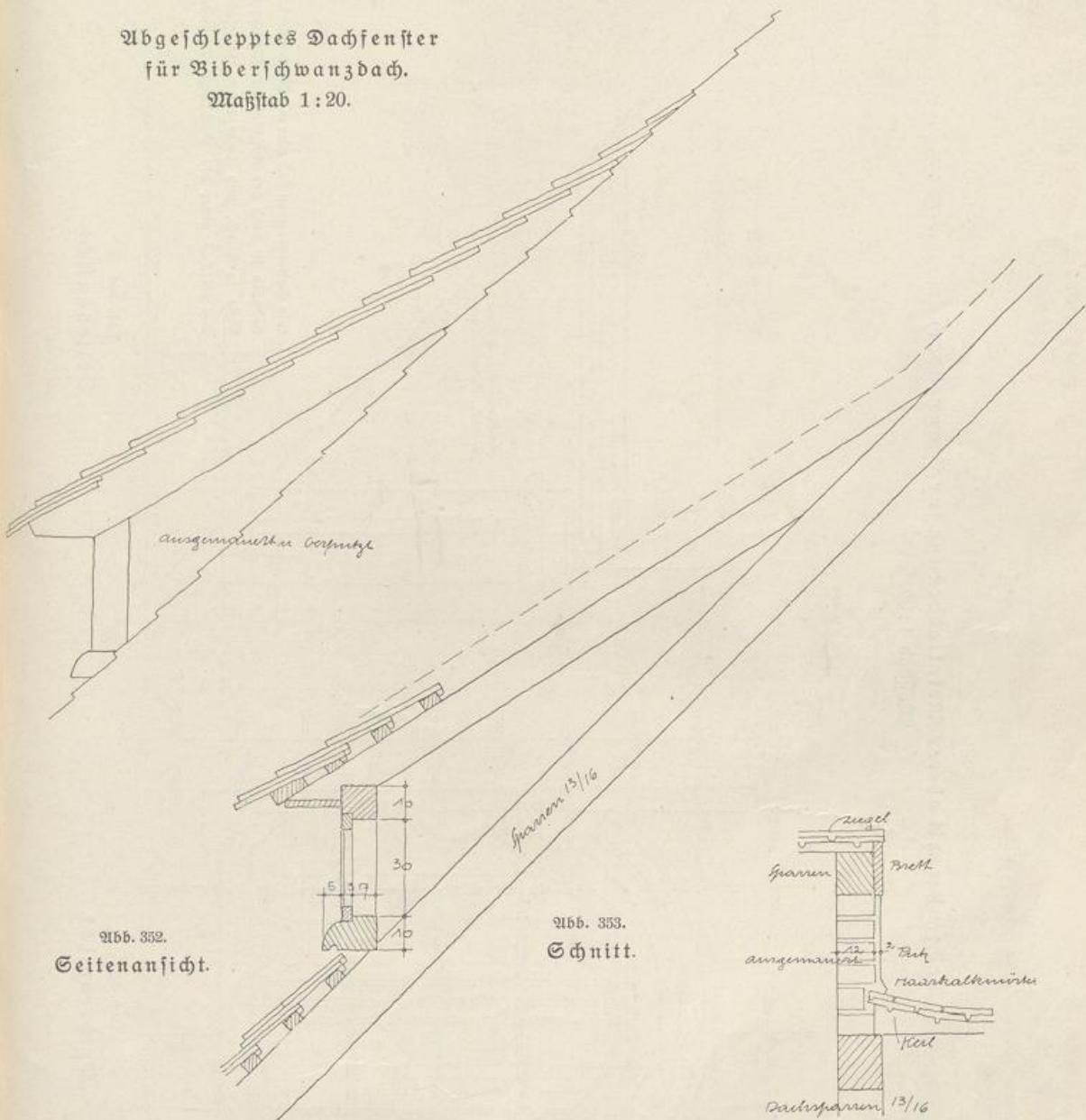


Abb. 354.

Schnitt durch die Seitenwangen mit Anschluß der Dachhaut durch Einschieben der letzteren in die geäuerten Wangen.

Dachfenster mit oberer Metallabdeckung für Pfannendach.
Maßstab 1:20.

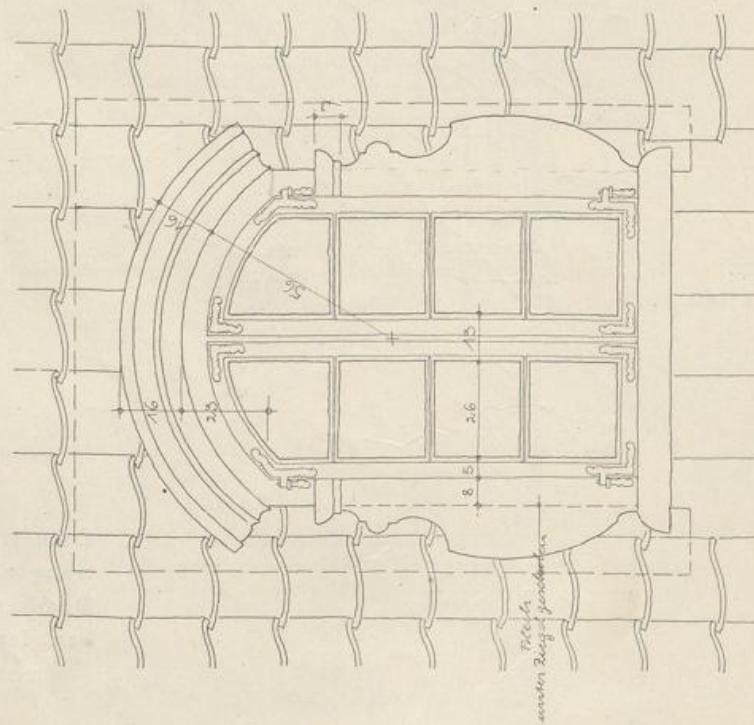


Abb. 355.
Vorderansicht.

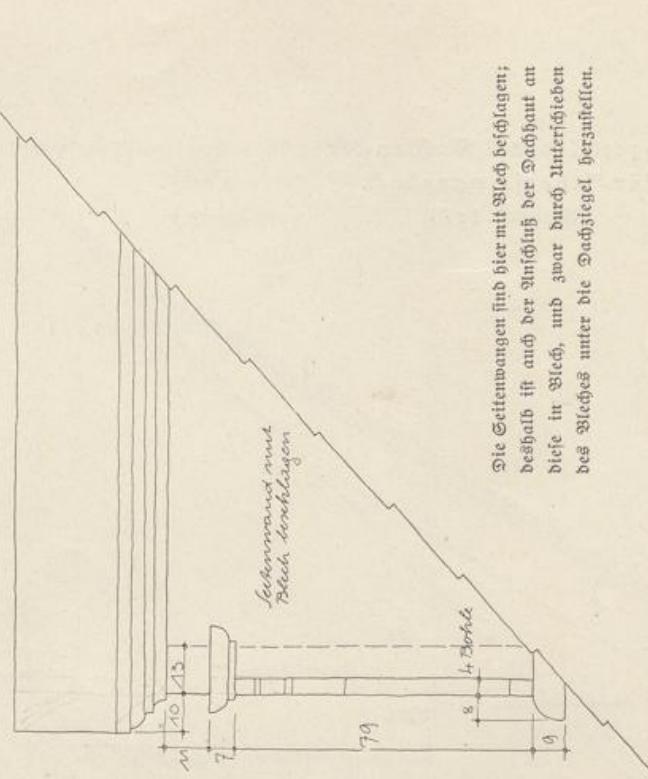


Abb. 356.
Geitennicht.

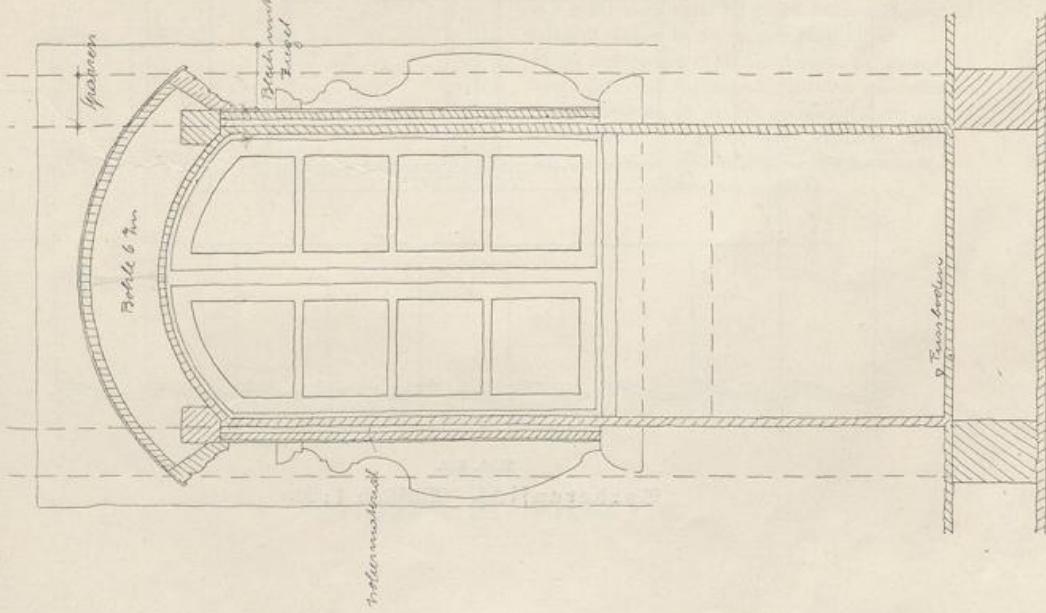


Abb. 357.
Querschnitt.

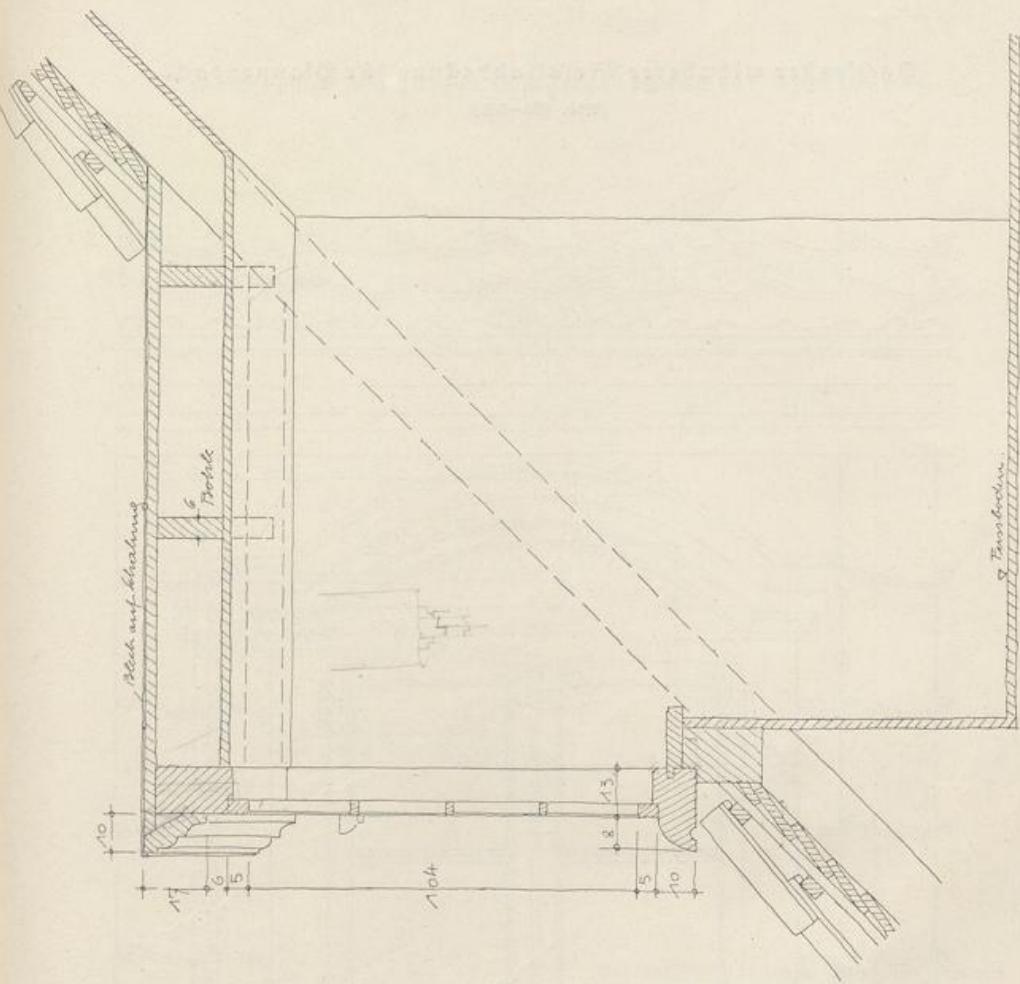


Abb. 358.
Längsschnitt.

Dachfenster mit oberer Metallabdeckung für Pfannendach.

(Abb. 359—363.)

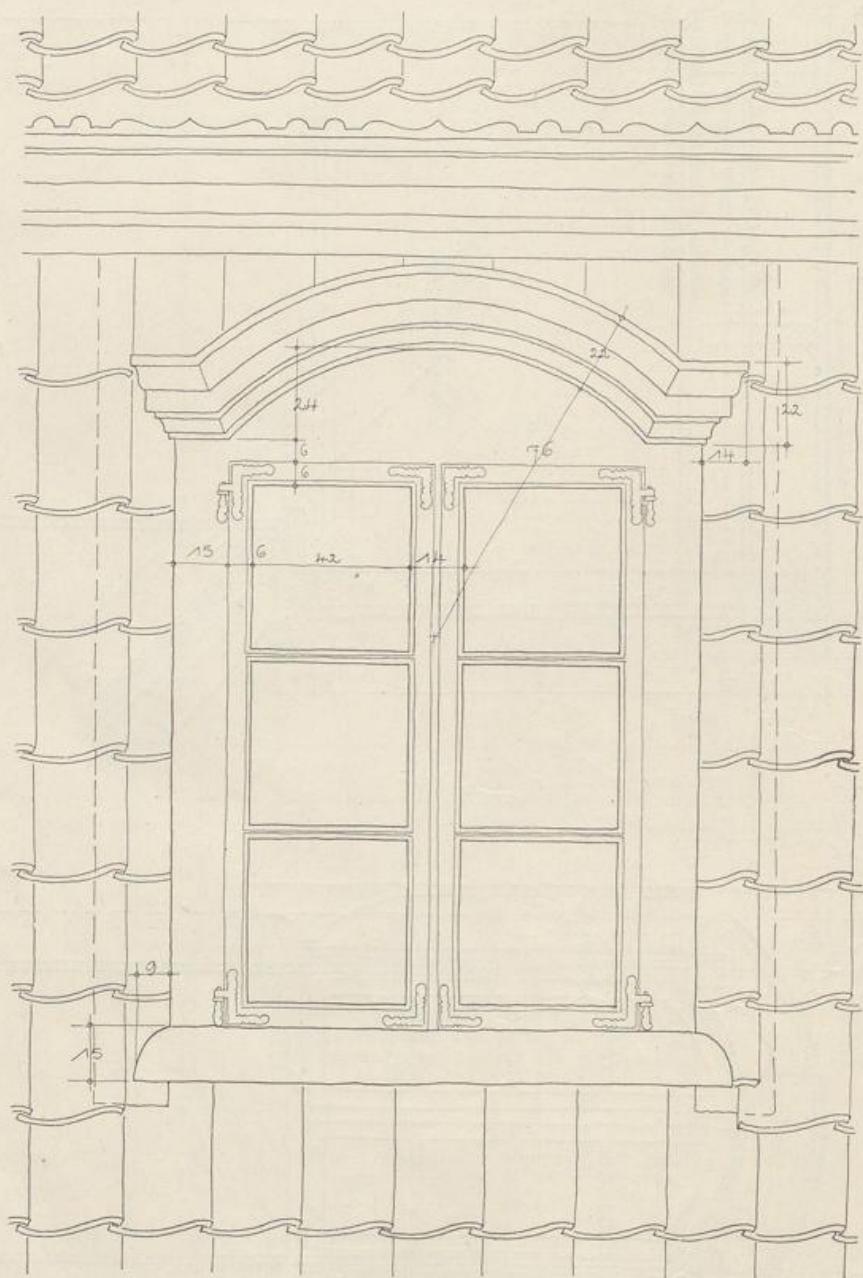
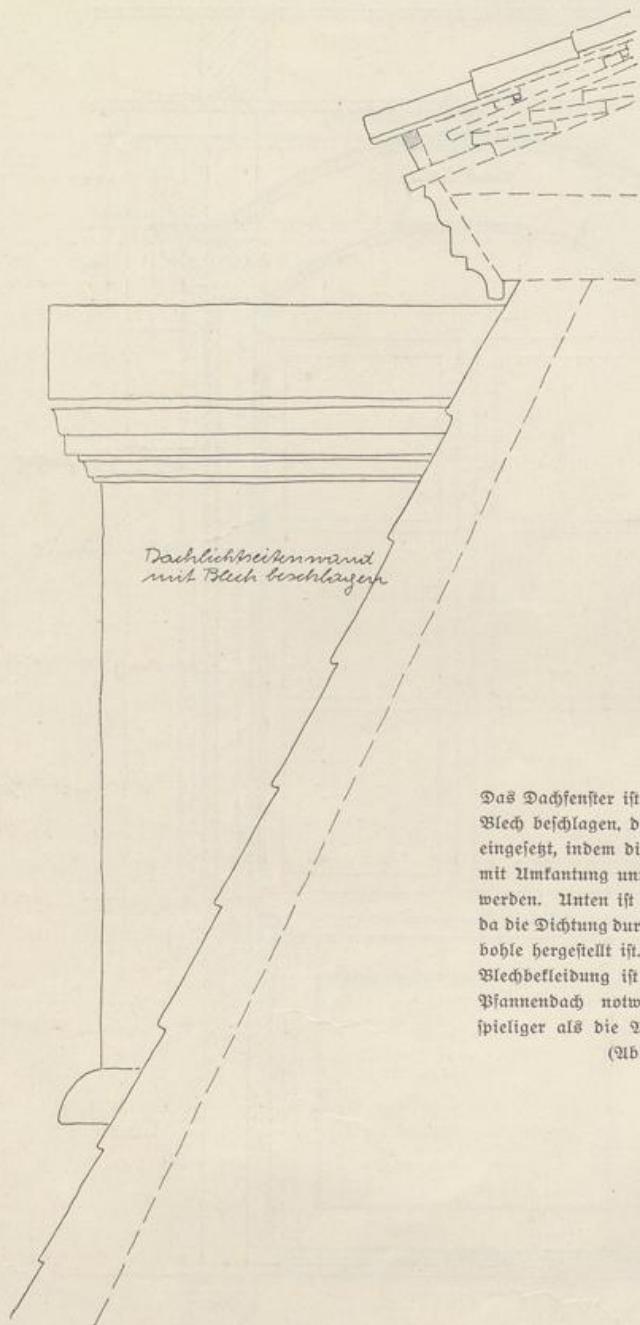


Abb. 359.
Vorderansicht. Maßstab 1:20.

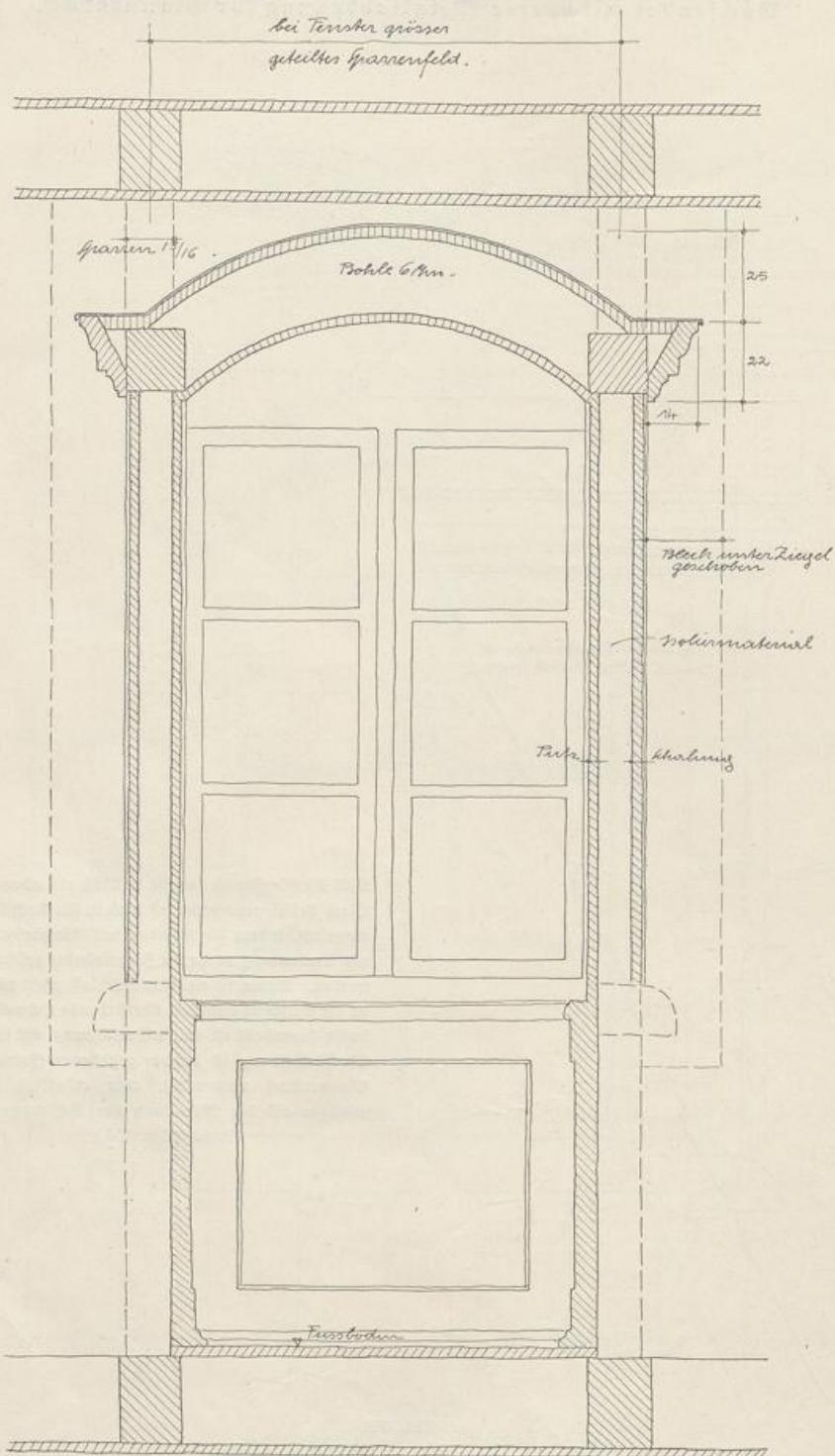
Dachfenster mit oberer Metallabdeckung für Pfannendach.



Das Dachfenster ist sowohl seitlich, als oben mit Blech beschlagen, daher wird es in die Dachfläche eingesezt, indem die Ränder des Blechbeschlags mit Umfahrung unter die Ziegelränder geschoben werden. Unten ist ein Zinfanschluss nicht nötig, da die Dichtung durch die überstehende Schwelle hergestellt ist. Diese Ausführung mit voller Blechbesledung ist bei der gegebenen Form bei Pfannendach notwendig, aber erheblich kostspieliger als die Abdeckung der Schleppgaube.
(Abb. 347 u. 350.)

Abb. 360.

Seitenansicht. Maßstab 1:20.



Querschnitt. Maßstab 1:20.

(Von innen gesehen.)

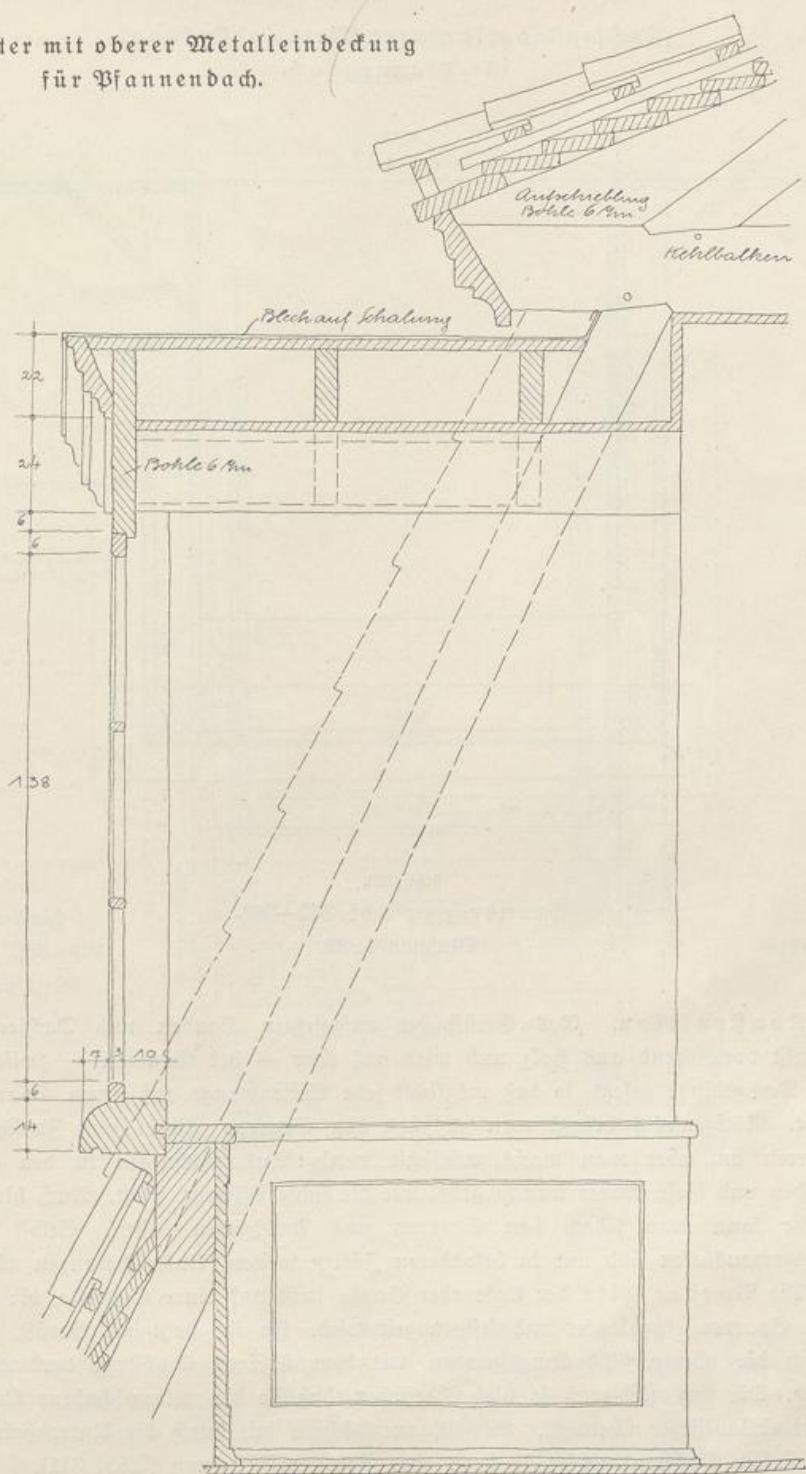


Abb. 362.
Längsschnitt. Maßstab 1:20.

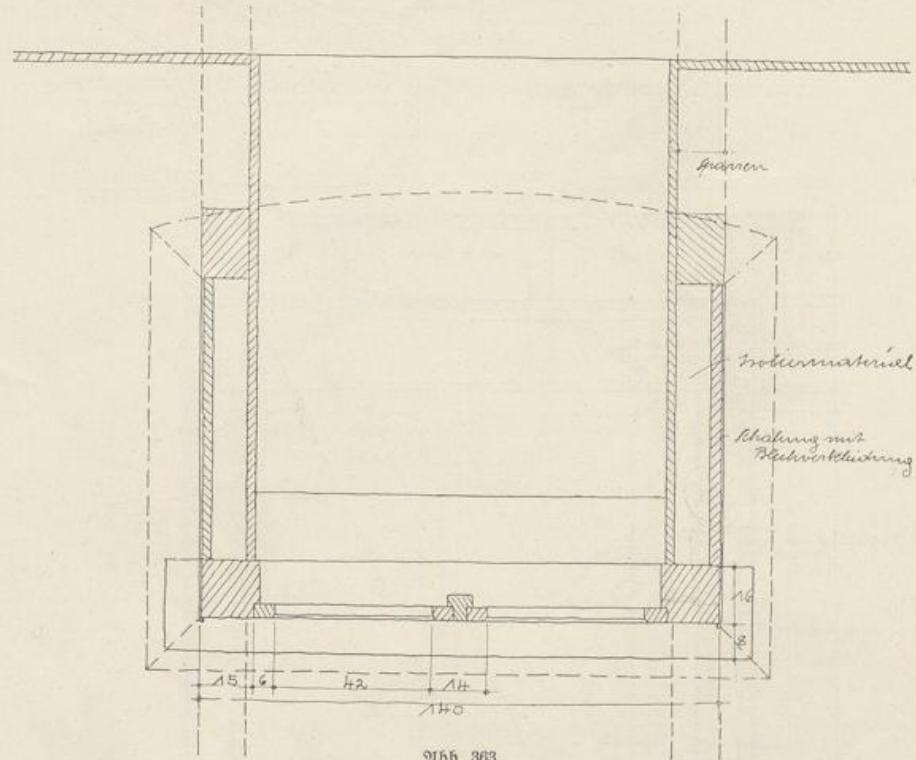


Abb. 363.

Grundriß zu Abb. 359—362.

Maßstab 1 : 20.

Konstruktion. Das Gerüst der aufgesetzten Gauben und Dachfenster besteht vorwiegend aus Holz und wird auf oder — bei kleineren — zwischen die Dachgebinde gesetzt, so daß möglichst jede Seitenwange auf einem Sparren steht. Nötigenfalls bringt man zwischen den Sparren Riegel und Zwischensparren an, aber man macht möglichst wenig Ausweichslungen in den Gebinden und diese immer nur so groß, wie die lichte Öffnung selbst. Auch hinter dieser kann man jedoch den Sparren noch durchgehen lassen. Selbst bei Fledermauslukten sind nur in besonderen Fällen weitere Ausweichslungen nötig.

Die Vorderseite der Luke oder Gaupe steht auf einer Schwelle, die auf den Sparren eingekantet und festgenagelt wird. In ihr steht das Gerüst, das durch die oberen Abdeckungssparren mit dem übrigen Dachstuhl verbunden wird. Die Schwelle muß so viel überstehen, daß sie die untergeschobene Dachhaut einlauffsicher überdeckt. Bei Pfannendächern mit durch die Unterschalung verstärkter Dachhaut erhält sie dazu eine Bohlenauffüllung (Abb. 341).

Durch die Anordnung der Schwelle wird ein vollkommen dichter Anschluß

(Abb. 364—370.)

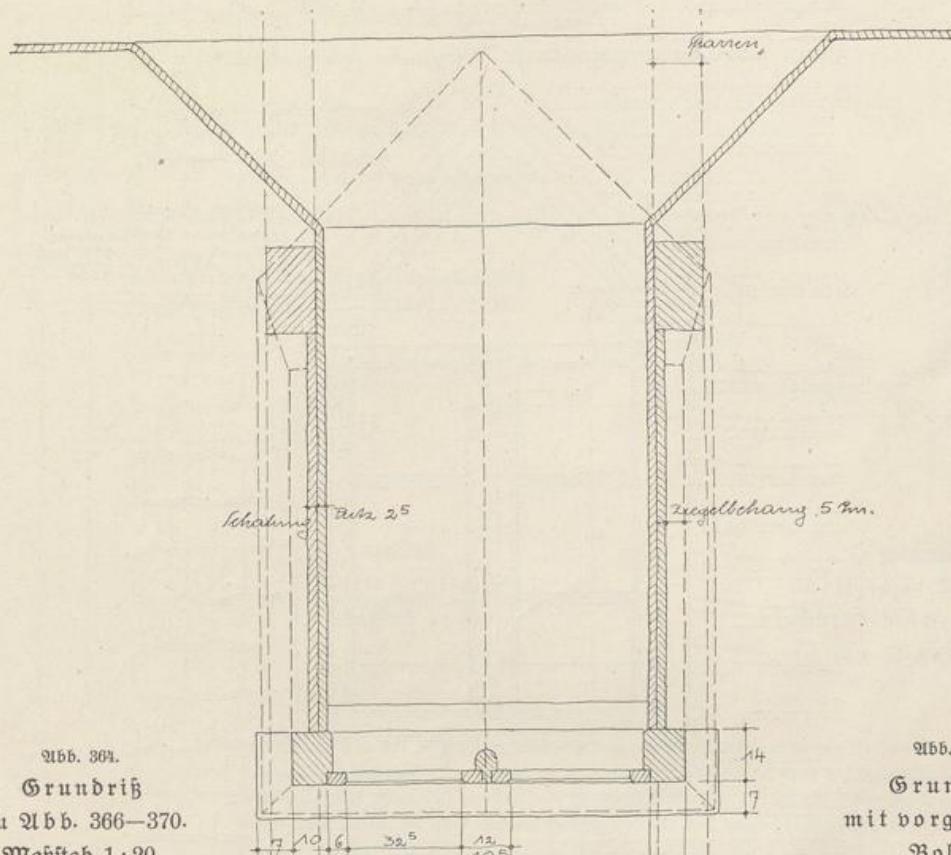
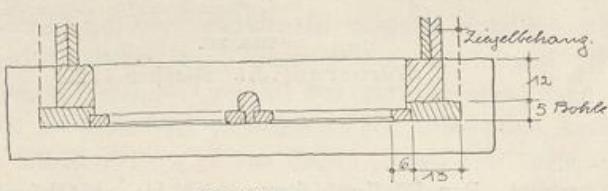


Abb. 365.
Grundriss
mit vorgelegter
Bohle.



an die Dachhaut hergestellt, bei dem keine Metallanddeckung nötig ist. Für das Aussehen ist das doppelt wichtig: die häßlichen Zinkklappen werden vermieden und die Gaube erhält durch den sichtbaren Sockel eine klare Entwicklung aus der Dachhaut, während sie sonst in dieser zu verschwinden scheint.

Seitliche senkrechte Wangen werden bei Ziegeldächern meist ausgemauert und, wenn die geringe Rundung das Ausdecken einer Rehle nicht

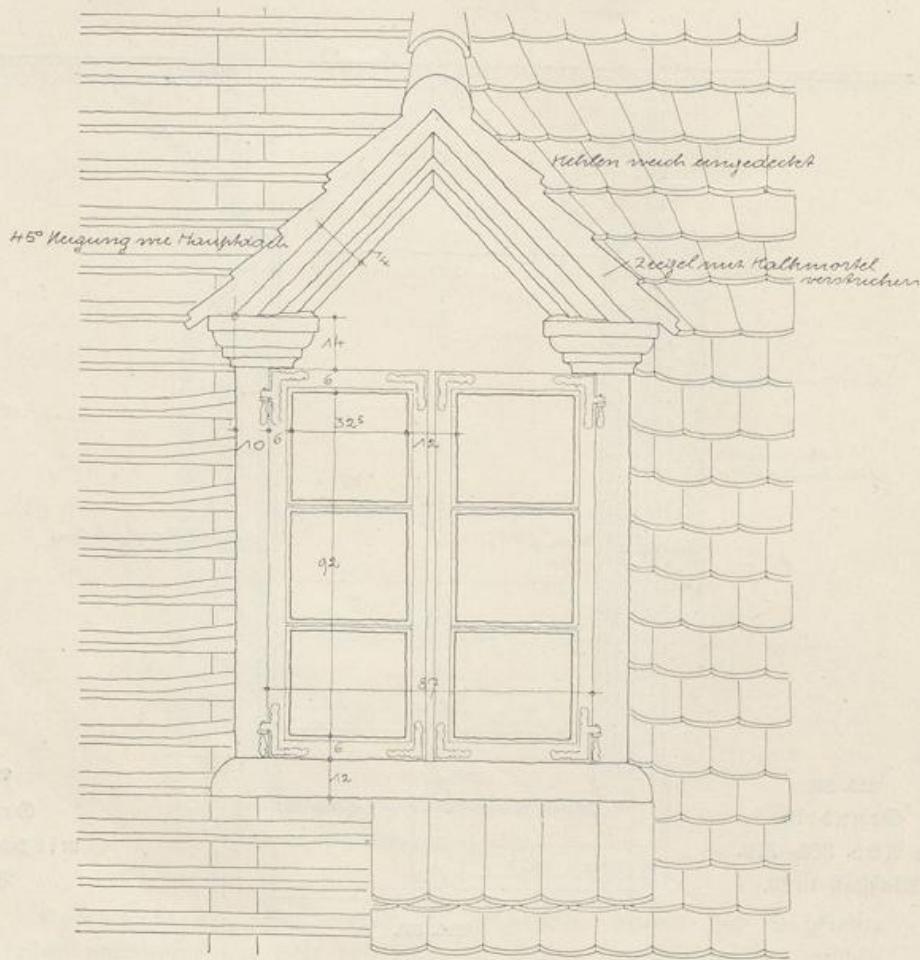
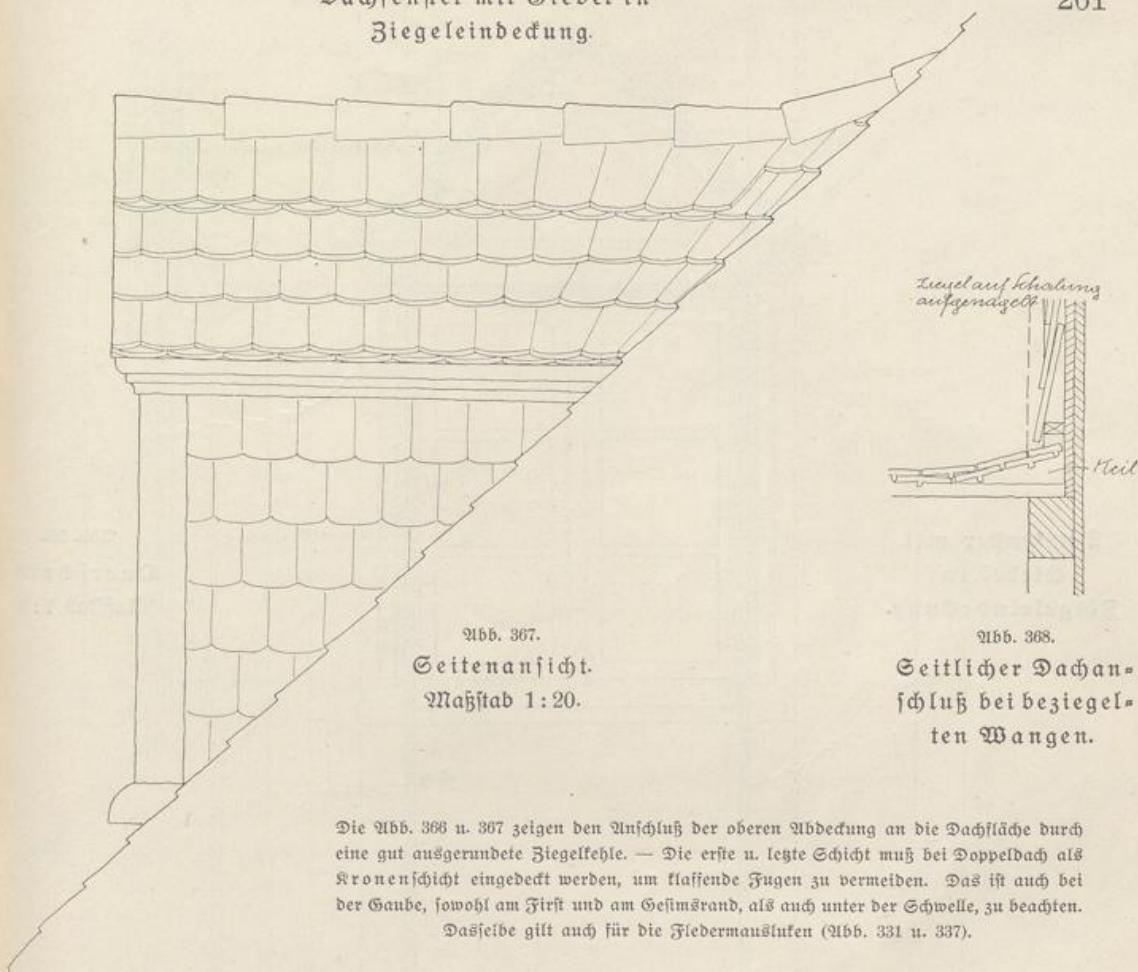


Abb. 366.
Vorderansicht. Maßstab 1:20.

zuläßt, verputzt. Zur Wasserableitung wird die anschließende Dachhaut nach der Wange zu durch auf die Latten aufgesetzte Reile angehoben. Ihr Rand wird in die Ausmauerung eingeschlitzen und mit einer sogenannten Kalkleiste abgedichtet (Abb. 346, 347 u. 354). Auch können die seitlichen Wangen — ausgemauert oder nicht — mit Dachziegeln behängt werden, wobei deren Überstand über den Rand der Dachhaut einen guten und sicheren Anschluß ergibt (Abb. 368).

Bei mit Zink verkleideten Dachfensteraufbauten, bei denen auch die Seitenwangen mit Zink beschlagen sind, muß das Metall mit einem Wassersalz unter den Rand der Dachhaut untergreifen (Abb. 344—345, 355).



Die Abb. 366 u. 367 zeigen den Anschluß der oberen Abdeckung an die Dachfläche durch eine gut ausgerundete Ziegelkehle. — Die erste u. letzte Schicht muß bei Doppeldach als Kronenschicht eingedeckt werden, um klappende Fugen zu vermeiden. Das ist auch bei der Giebel, sowohl am First und am Gesimsrand, als auch unter der Schwelle, zu beachten.

Daselbe gilt auch für die Fledermauslufen (Abb. 331 u. 337).

Die obere Abdeckung der Aufbauten ist möglichst einheitlich mit der Dachhaut herzustellen, am besten durch Herüberziehen der letzteren bis zur Vorderkante. Das geschieht entweder, wie bei den Schleppgauben, durch Vorbringen der Dachfläche oder, wie beim Biberschwanz oder Schieferdach, durch gut ausgerundete Kehlen als Überleitung zu dem kleinen Sattel- oder Walmdach.

Bei niedrigen Mansarddächern, bei denen die Dachfenster bis an den Dachbruch heranreichen und hier keinen guten und klaren Anschluß mehr bekommen, ist möglichst die Dachhaut des oberen Dachteils auf deren Abdeckung herüberzuziehen.

Schleppgauben (Abb. 348—354). Die Konstruktion ist außerordentlich einfach und eignet sich sowohl für Ziegel- als für Schieferdächer. Sie ist die gegebene Form für das Pfannendach. Die Dachhaut wird bis zur Vorderkante über sie hinweggezogen. Die Fenster können dabei sowohl einzeln, als reihenweise zusammenhängend auf das Dach aufgesetzt werden.

Dachfenster mit
Giebel in
Ziegeldindeung.

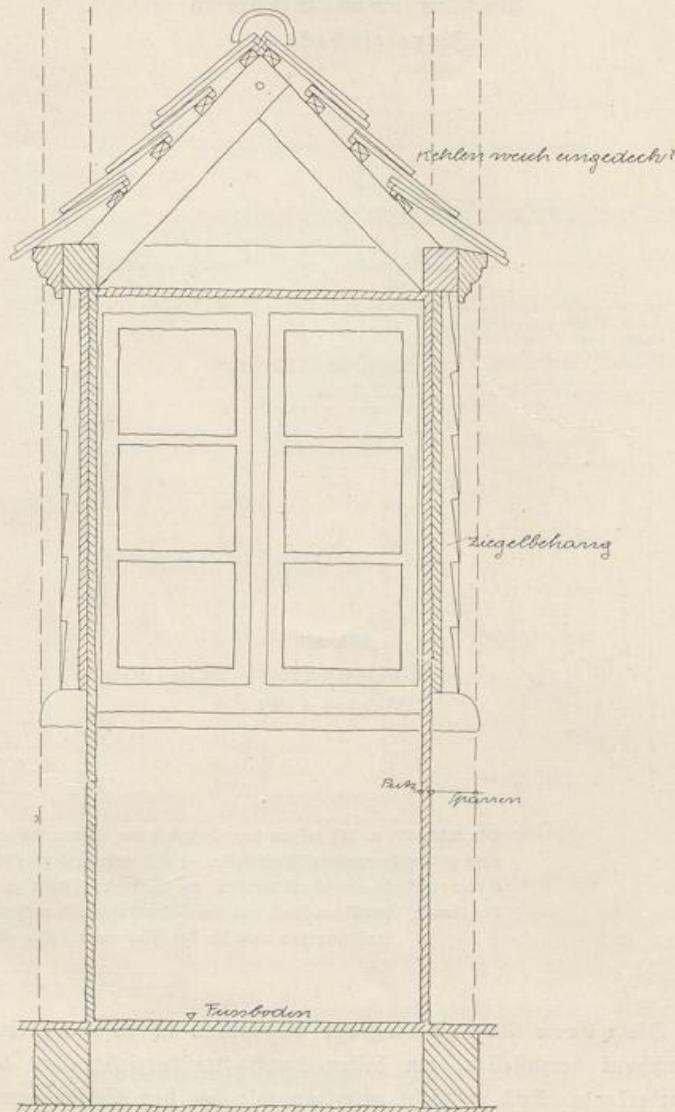


Abb. 360.

Abb. 369.
Querschnitt.
Maßstab 1:20.

Dachfenster und Dachgauben (Abb. 355—370) haben ein freistehend auf das Dach aufgesetztes Gerüst mit flachem Dach, Walmdach oder Satteldach. Ihre Außenflächen müssen mit der Dachhaut dicht verbunden werden. Bei Schiefer- und Biberschwanzdächern geschieht dies durch aus gleichem Material hergestellte Kehlen; bei Pfannendächern muß es durch solche aus Metall geschehen. Daher verursachen Dachaufbauten bei Pfannendächern immer Schwierigkeiten und Kosten.

Fledermausfenster (Abb. 331—343) sind eine gute Konstruktion für

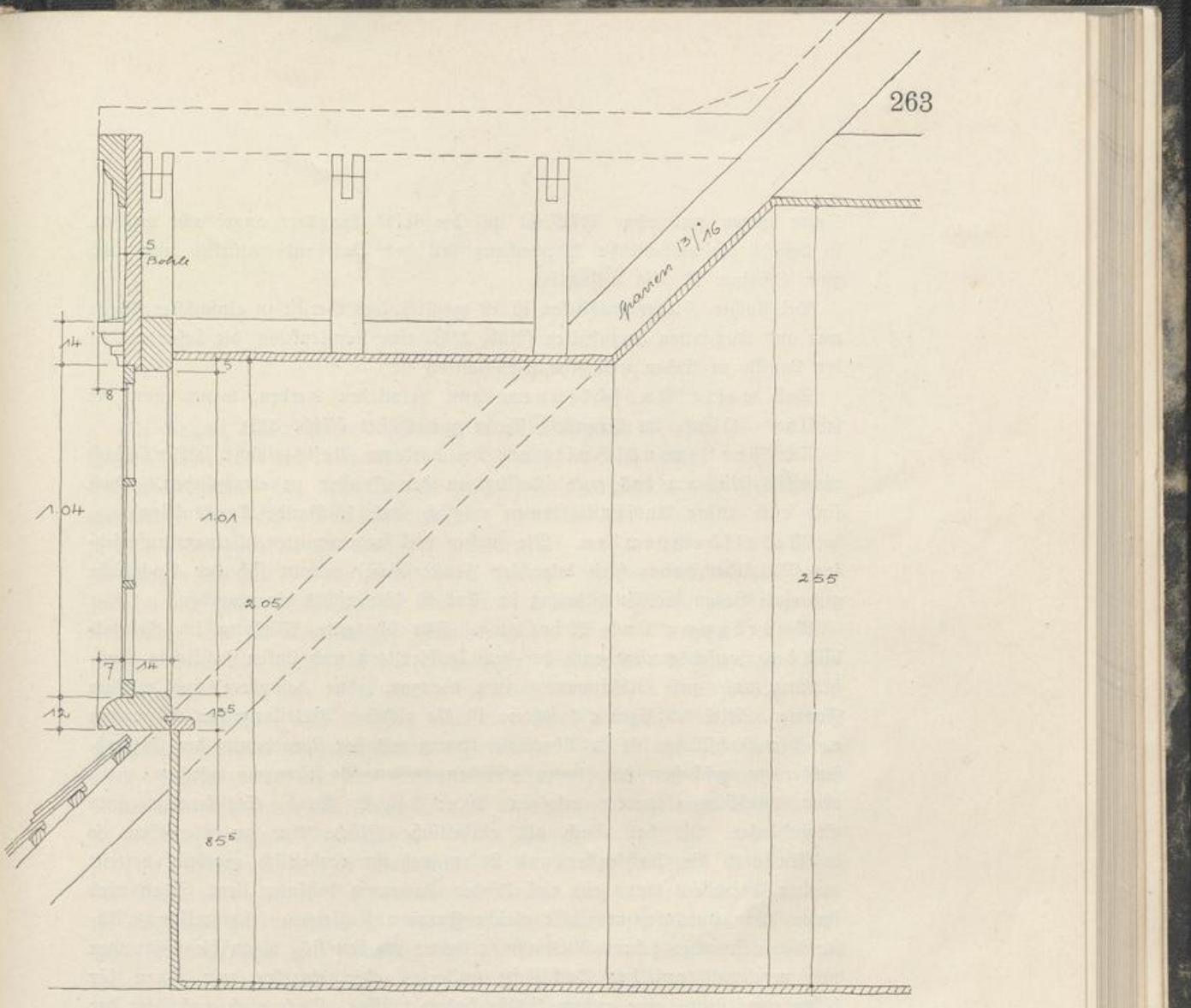


Abb. 370.
Längsschnitt. Maßstab 1:20.

Biberchwanzdächer, um die Anschlüsse an senkrechte Seitenwangen zu vermeiden. Je nach der Art der Eindeckung ist ihre obere Umrisslinie mehr oder weniger stark und lang geschwungen zu nehmen. Bei Pfannendächern ist weites Anschleppen unbedingt notwendig, um die wenig schmiegende Dachhaut ohne Unterdeckung über die Steigung hinwegzubringen. Wird eine Unterdeckung notwendig, wie dies gegenwärtig häufiger der Fall ist bei Fledermausfenstern, die bloß der

Form wegen und ohne Rücksicht auf die Eindeckungsart angebracht werden, so besteht die einheitliche Überdeckung mit der Dachhaut natürlich nur noch zum Scheine, ist also unsachlich.

Bei flachen Fledermauslufen ist es möglich, das Gerüst in einfachster Weise nur aus Dachlatten herzustellen (Abb. 334), eine Konstruktion, die besonders in der Lausitz zu finden und sehr wirtschaftlich ist.

Das weite Ausschleppen kann vermieden werden, wenn man die seitlichen Abläufe im Grundriss schräg zurückführt (Abb. 339).

Der Fensterausschnitt aus der vorderen Ansichtsfläche soll möglichst vierseitig sein, um das gute Aufklappen der Fenster zu ermöglichen. Doch sind auch andre Ausschnittsformen möglich (vgl. 1. Band: Konstruktion).

Metalldachgauben. Die früher viel angewendeten, kleinen aufgesetzten Metalldachfenster (mit lotrechter Fensterfläche) ordnen sich der Dachfläche gut ein. Gegen die Ausführung in Zink ist hier nichts einzuwenden.

Anordnung und Wirkung. Für die gute Wirkung im Gesamtbild des Hauses genügt auch bei den Dachfenstern und Luken sachlichste Ausbildung und gute Abstimmung zum Ganzen, ohne besondere und reichere Formen. Viel wichtiger als letztere ist die richtige Verteilung der Öffnungen auf der Dachfläche, die in Übereinstimmung mit der Anordnung der Geschossfenster zu geschehen hat, wenn zwischen beiden Beziehungen bestehen, meist aber unabhängig davon erfolgen kann; vgl. 2. Band: Stallbauten, und: Stadthäuser. Ist das Dach als einheitliche Fläche klar zu übersehen, so müssen auch die Dachfenster und Luken auf ihr einheitlich geordnet verteilt werden, besonders wenn ein einheitlicher Dachraum dahinter liegt. Man wird ihnen dann durchweg möglichst gleiche Form und gleichen (rhythmischen) Abstand voneinander geben. Ausnahmen davon ergeben sich, wenn die Öffnungen nur vereinzelt auf der Dachfläche auftreten oder einzelne von ihnen für besondere Räume eine andere Größe haben müssen. Doch muß auch hier der Wechsel geordnet und begründet sein. Kommen bei hohen Dächern oder tiefen Baukörpern mehrere Bodenräume übereinander in Betracht, so sind auch die Dachfenster reihenweise übereinander anzuordnen. Der kleineren Nutzfläche entsprechend, erhalten dann die oberen auch eine kleinere oder andere Form (vgl. 1. Band: Aufteilung der Außenflächen).

Der Höhenabstand der Dachfenster und Luken vom Fußboden ist so zu wählen, daß die Fenster gut erreichbar sind und man auch möglichst stehend durch sie hinaussehen kann. Auch ist es für die äußere Wirkung zu wünschen, daß die Unterkante der Dachfenster möglichst in hohe Brüstungshöhe gelegt wird, wenn nicht, wie bei einigen Speicherbauten, die Öffnungen in Fußbodenhöhe angebracht werden müssen, damit die Luft die Bodenfläche bestreichen kann.

T r e p p e n .

Die Treppe als wichtige Nutzanslage muß in sachlichster Weise je nach dem Zwecke, dem sie dient, angeordnet und gestaltet werden. Nach der Art des Gebäudes ergeben sich daher sowohl in der Anlage, als in der Ausführung wesentliche Unterschiede und Abstufungen.

Im Kleinhause, wo sie nur zum Bodenraume und zu Kammern, höchstens zu einigen wenigen Wohnräumen führt, wird die Treppe weit weniger beansprucht und kann daher schmäler und steiler angelegt werden, als im großen Landhause oder im mehrstöckigen Stadthause, wo in den Obergeschossen gleichwertige, bisweilen sogar die hauptsächlichsten Wohnräume oder ganze Wohnungen liegen. Darum ist es von vornherein falsch, wenn in manchen Bauordnungen für alle Treppen ohne Unterschied gleiche Breite und gleiches Steigungsverhältnis vorgeschrieben wird. Ebenso falsch ist es aber auch, wenn allzu reichlich bemessene und aufwändige Treppen, die in öffentlichen und Repräsentationsbauten am Platze sind, in Landhäusern angebracht werden, wie es bei den modernen Dielenanlagen häufig geschieht.

Lage im Hause. Im Wohnhause ist die Treppe möglichst in die Mitte des Gebäudes zu legen. Bei Kleinhäusern ist das auch nötig, damit die Treppe im Dachraum gut ausmündet. Beim Einzelwohnhause empfiehlt es sich außerdem, im Gegensätze zum Stockwerksmietshause, sie der leichteren Überwachung wegen so anzuordnen, daß sie nicht unmittelbar von der Haustür aus zugänglich ist. Damit läßt sich die Einordnung der Treppe in einen Wohn- oder Nutzraum oder die Ausbildung des Treppenhauses zu einem solchen in verschiedenster Weise verbinden. Beim Einbau der Treppe in einen Raum, der noch einem andern Zwecke dienen soll, darf aber die Wirkung des oder der Fenster als Lichtquelle durch die Treppe nicht beeinträchtigt werden, damit der Raum nutzbar und wohnlich bleibt. Das gilt besonders für Räume mit einer Lichtquelle. Auch muß der Raum ein klar hervortretendes Übergewicht über die Treppe haben. In öffentlichen Gebäuden muß die Treppe zur vorteilhaften Abwicklung des Verkehrs, leicht auffindbar, möglichst nahe beim Eingange liegen. Sie wird daher da auch gern besonders ansehnlich und wirksam angelegt und gestaltet. Auf ausreichende und zweckmäßige Beleuchtung des Treppenraumes, wie der Treppe selbst, ist bei jeder Treppenanlage und bei stark begangenen ganz besonders Bedacht zu nehmen. (Zu alledem vergl. 1. Band: Grundriß- und Raumbildung.)

In Treppenhäusern, in denen die Treppe überwiegt und keine besondere Rücksicht auf Raumwirkung zu nehmen ist, kann die Treppe, wenn nötig, auch das Fenster überschneiden, doch muß sie dann so angeordnet sein, daß jenes noch zu öffnen ist.

Führung der Treppe. Wie die Treppe auf die erforderliche Stockwerkhöhe zu führen ist, richtet sich nach der Art ihrer Benutzung und nach dem für sie zur Verfügung stehenden Raume. Die einfachste und billigste Anordnung in einem geraden Laufe erfordert auch den geringsten Raumaufwand, sie ist daher beim Kleinhause, bei dem es vor allem auf möglichste Billigkeit und Raumersparnis ankommt, und bei geringer Stockwerkhöhe das nächstliegende. Eine gerade, einläufige Treppe läßt auch bei geringster Breite und starker Steigung das an sich seltene Herauf- und Heruntertragen von großen Hausratstückchen und vergleichen noch am ehesten zu.

Bei größerer Stockwerkhöhe und Stufenzahl schiebt man, um das Begehen der Treppe zu erleichtern, Abhäuser (Podeste) ein und zerlegt dadurch die Treppe in zwei oder mehrere Läufe, die in der Wiederkehr oder im Winkel zueinander angeordnet werden.

Sind größere Mittel verfügbar, so kann die Treppe mit Rücksicht auf die Raumabmessungen und auf eine gefälligere Wirkung ganz oder teilweise im Bogen geführt werden, als einseitig geschwungene oder als gewundene Treppe, mit oder ohne Podeste. Wendeltreppen sind sowohl als einfachste Nutzform, als auch in reichster Ausstattung als Lauftreppen anzuwenden, als Haupttreppen aber nur in großer Breite (wegen des Möbeltransports). Irrig ist die Ansicht, daß eine gewendete oder geschwungene Treppe immer schwierig zu begehen sei. Vielmehr gewährt gerade sie die Möglichkeit, daß jeder sich die ihm zugedachte Schrittänge ausucht. Sie ist daher früher mit Recht in Deutschland bevorzugt worden.

Je nach dem Längen- und Breitenverhältnis des Raumes und nach der Verteilung der Stufen ergeben sich so die mannigfachsten Grundrissformen der Treppen (vergl. die Zusammenstellung im 1. Band: Konstruktion).

Bei der Anordnung der Treppen im Grundrisse ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß sie ohne große Ausweichslungen in den Balkenlagen, besonders in der Dachbalkenlage, zwischen diesen hochgeführt werden können, und daß durch sie auch keine Störung im regelmäßigen Dachverbande hervorgerufen wird. Die Bodentreppen ist am zweckmäßigsten zwischen den Gebinden und möglichst ohne Ausweichslungen anzutragen.

Auch ist darauf zu achten, daß sowohl auf den Läufen und bei seitlich abzweigenden Türen, als beim Austritt der Stockwerkstreppe auf Dachbodenhöhe und bei der Bodentreppen überall genügende lichte Durchgangshöhe (Kopfhöhe) vorhanden ist. Diese muß, von Stufenvorderkante senkrecht aufwärts gemessen, mindestens 2,10 m betragen.

Treppenbreite. Für Wohnhaustreppen ist eine Breite von 1 m bis 1,20 m vollkommen ausreichend. Bei den Treppen einfacher Landhäuser kann damit bis auf 90 cm, bei denen der Kleinhäuser und Bodentreppen bis auf 80 cm heruntergegangen werden, besonders wenn diese gerade und einläufig sind.

Steigungsverhältnis. Ausschlaggebend für die bequeme Benutzung ist aber das Steigungsverhältnis, das sich aus der Höhe und Breite der Stufen ergibt. Es kann je nach der Art des Gebäudes und des Verkehrs, oder nach besonderen Bedürfnissen, mehr oder weniger bequem angenommen werden, muß aber mit Breite und Anordnung der Treppe im Einklange stehen und bei der ganzen Treppe einheitlich durchgeführt sein. Letzteres ist besonders wichtig, denn jede Steigung (2 Stufenhöhen und 1 Auftritt) soll einen Schritt ausmachen (Mittelmaß 63 cm). Damit nun beim Begehen ein einheitlicher Schritt eingehalten werden kann, müssen auch die Stufenbreiten unter sich gleich sein. Wo aber — bei Wendelungen — ein Wechsel in der Schrittänge nicht zu vermeiden ist, muß er möglichst durch einen Podest abgehoben oder wenigstens in sich einheitlich durchgeführt werden, so daß sich wiederum an der Innenwange wie an der Außenwange unter sich gleiche Stufenbreiten ergeben (vergl. Abb. 376). Zu diesem Zwecke gibt man einer größeren Anzahl von Stufen, nicht nur den innerhalb des Krümmungswinkels liegenden, eine Schwingung (Abb. 376 und 378). Dasselbe geschieht auch bei den Treppenanfängen. Bei gewinkelten oder gewundenen Treppen muß die Stufenbreite an der Innenwange oder Spindel mindestens 7 cm betragen. Bei Wendeltreppen wird das durch Vorschieben der Stufen erreicht (Beispiel im 1. Band: Konstruktion).

Die Podeste sollen, wenn sie an der Ecke liegen (Abb. 376) gleichfalls eine oder mehrere Schrittbreiten haben; bei gewöhnlichen zweiläufigen Treppen muß ihre Breite mindestens der freien Stufenlänge der Läufe gleich sein.

Beim Aufschüren der Treppen ist darauf zu achten, daß die Lauflinie 50 cm von der inneren Wange abliegt (Abb. 376).

Für Wohnhaustreppen sind Stufenhöhen von 17 bis 18 cm und Auftrittsbreiten von 26 bis 28 cm üblich, für Kleinhäuserstreppen aber Stufenhöhen bis zu 20 cm und Auftrittsbreiten von nur 24 cm zulässig. Solche steile Treppen sollen des Sicherer Begehens wegen einen möglichst einfachen Lauf haben.

Ausführung. Hölzerne Treppen sind am angenehmsten zu begehen und am einfachsten und billigsten herzustellen und einzubauen und haben das geringste Eigengewicht. Aus Eichenholz hergestellt und auf der Unterseite gerohrt und verputzt, sind sie feuersicherer als solche aus Werkstein. Letzterer, namentlich Granit, ist durchaus nicht widerstandsfähig gegen das Zusammenwirken von Stichflammen und Spritzenwasser. Von massiven Treppen können daher nur solche auf Gewölben oder aus Beton- oder Kunstssteinstufen mit Eiseneinlagen als feuersicher gelten. Diese kommen aber schon der Kosten wegen nur für Kellertreppen und äußere Freitreppen in Frage.

(Fortsetzung auf S. 273.)

Dreiläufige, zweimal gebrochene Wohnhausgeschößtreppen
mit zwei Podesten und Schwungstufen.
Maßstab 1:50.

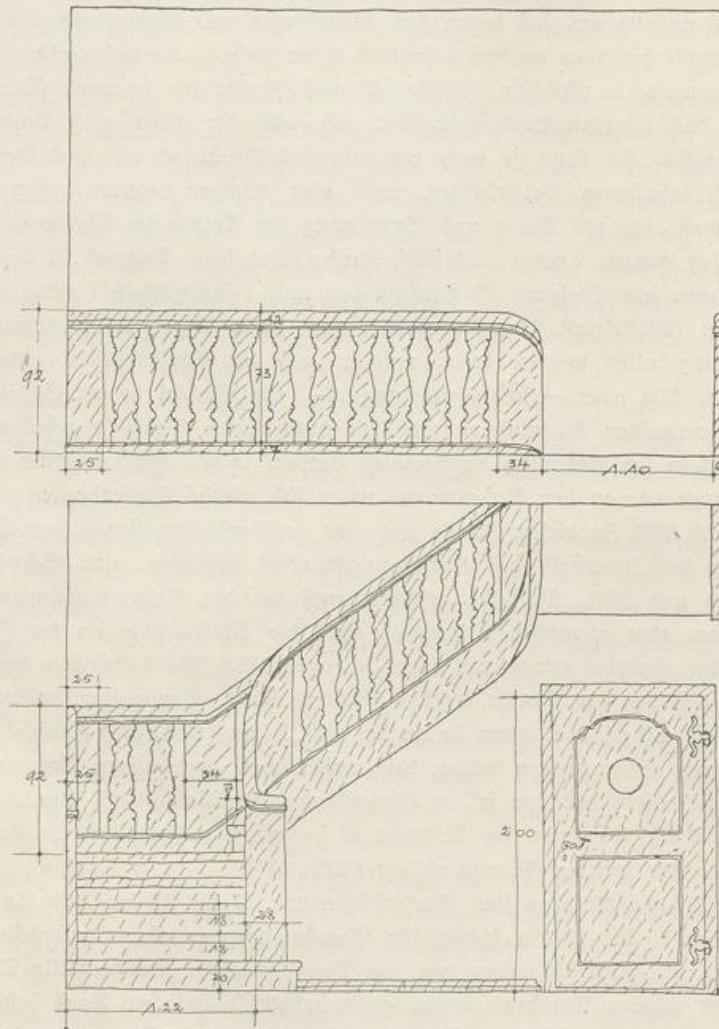
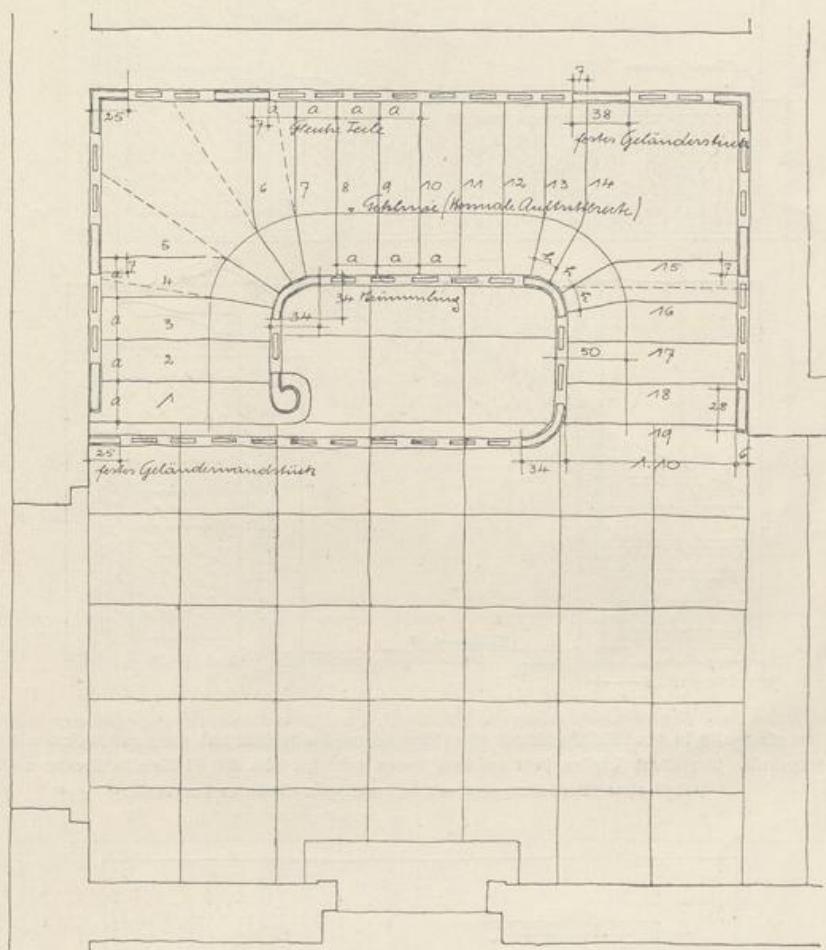


Abb. 375.
Ansicht.

Die Treppe ist mit eingestemmten Stufen und mit Krümmingen ausgeführt; sie hat zweimal Viertelwendelung mit Schwungstufen, bei der die Stufen so abgeschrägt sind, daß Podeste entstehen. Die Stufenbreiten sind in der Lauflinie (50 cm von der Innenwange) durchweg gleich, an der Außen- und Innenwange sind die geraden und die gewendelten unter sich gleich breit (vergl. die im Grundriss eingetragenen Buchstaben a und b). Die Treppe hat beiderseits Handgänger mit einfachen Brettballustern (ausgeschnittenen Bretter). An den Bruchpunkten des Geländers, wo infolge der Wendelung auch die Steigung der Wange wechselt, sind zum besseren Halt und zur besseren Vermittlung feste, volle Stücke angeordnet. Ebenso ist der Geländeauflänger aus vollem Holz gearbeitet; der Handlauf rollt sich auf ihm auf.

Dreiläufige, zweimal gebrochene Wohnhausgeschößtreppe
mit zwei Podesten und Schwungstufen.
Maßstab 1:50.



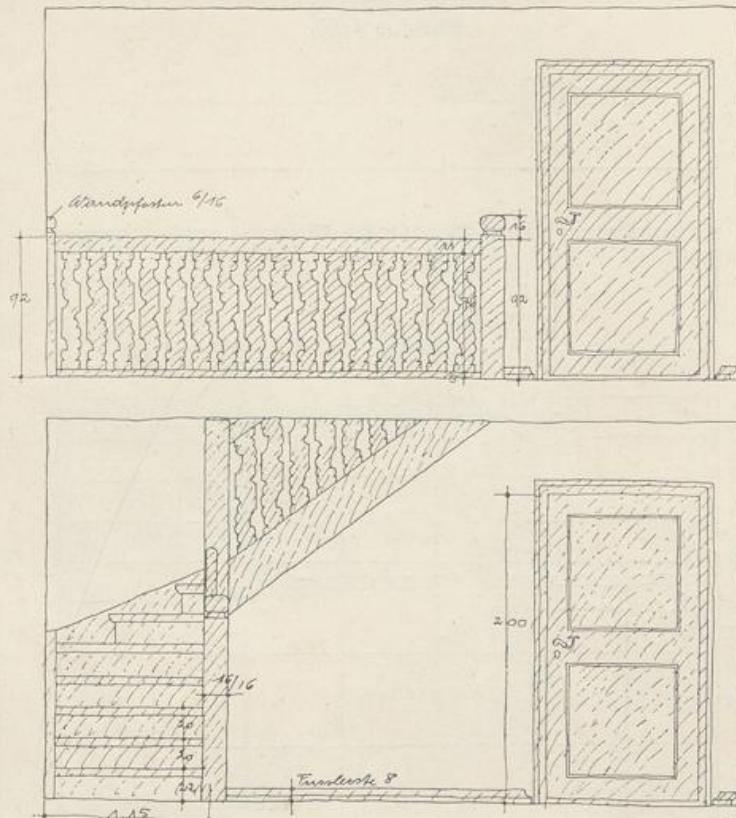


Abb. 377.
Ansicht.
Maßstab 1:50.

Die Treppe ist in den Wirtschaftsräum eines Bauernhauses eingestellt und ganz aus Kiefernholz hergestellt. Der Wendelpfosten steht auf dem Boden auf. In Abb. 380 ist dieselbe Treppe mit Podest ohne Wendelung und mit beiderseitigem Geländer dargestellt.

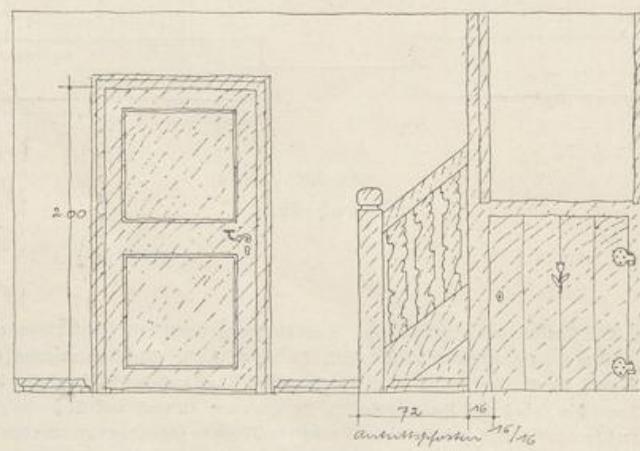


Abb. 379.
Seitenansicht mit Unteransicht des Treppenlaufs.
Maßstab 1:50. (zu Abb. 377 u. 380.)

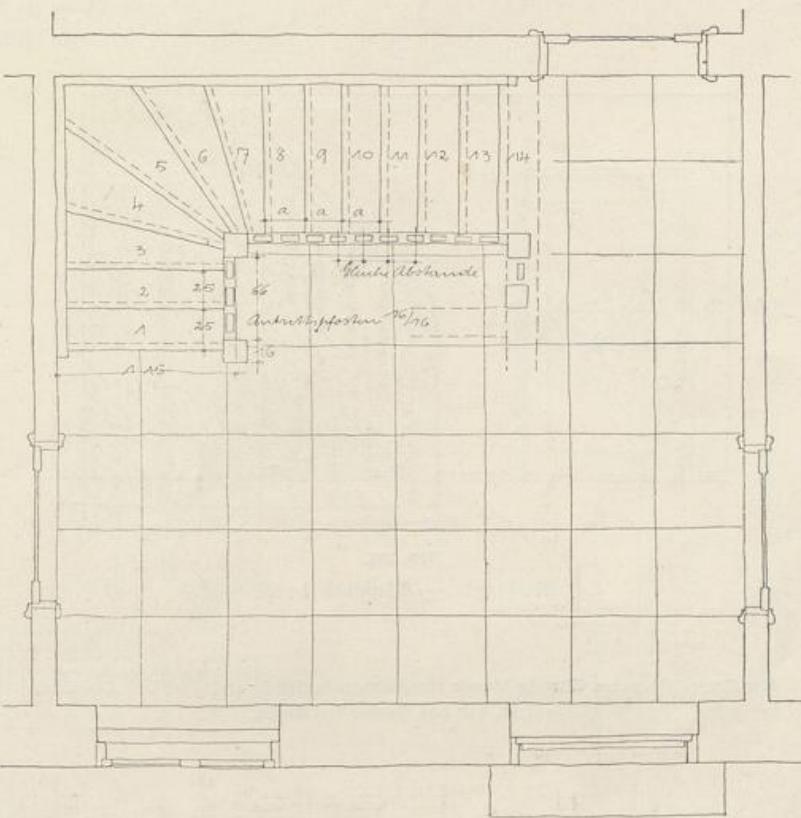


Abb. 378.
Grundriss.
Maßstab 1:50.

Wange und Geländer erhalten deckenden Ölfarbenanstrich (braunrot oder oxydgrün), wie die Türen in
gutem Gegensatz zur Wand. Sie können auch farbig marmoriert (gemermelt) werden.

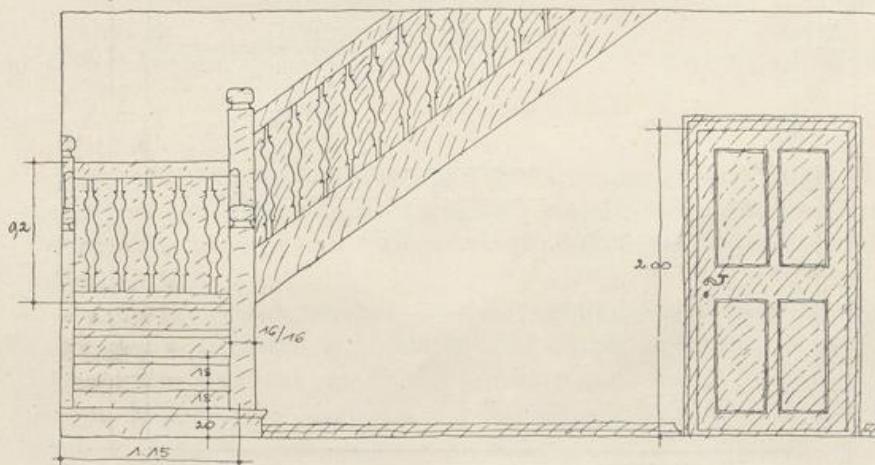


Abb. 380.
Zweiläufig=gebrochene Treppe mit einem Podest und
beiderseitigem Geländer. Ansicht. Maßstab 1:50.

Viertelgewendete Pfeilertreppe
mit einfacherem Vierkantstab-Geländer.

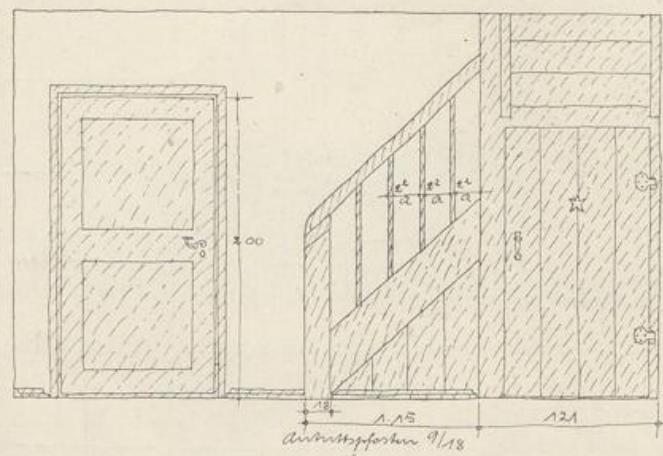


Abb. 381.
Ansicht. — Maßstab 1:50.

Die Treppe ist in den Wirtschaftsraum eines Bauernhauses so an die mittlere Tragwand gestellt, daß das Fenster frei bleibt.

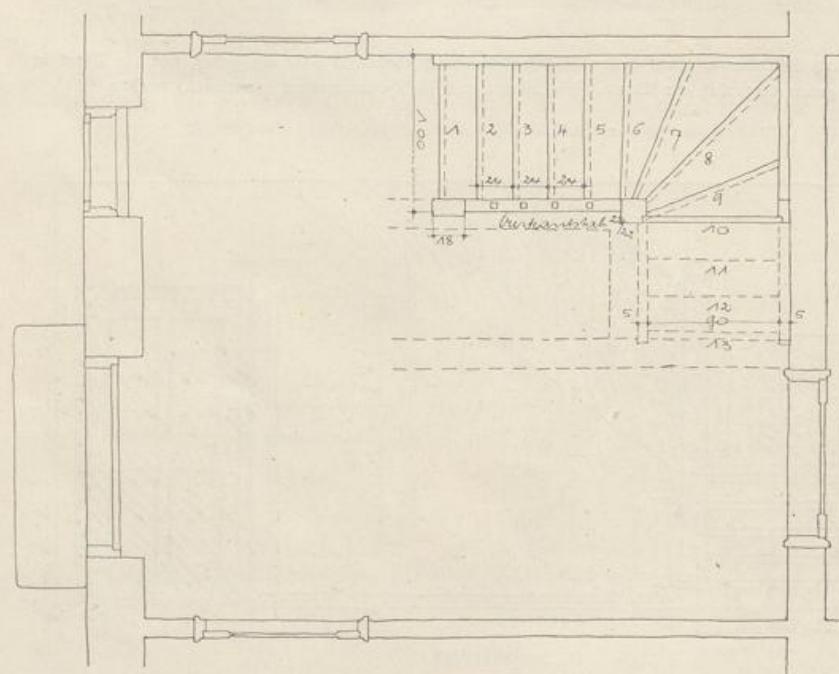


Abb. 382.
Grundriß. — Maßstab 1:50.

Treppengeländer
mit einfachen Vierkantstäben,
(wie bei Abb. 381, aber mit Antrittspfosten
auf der Blockstufe.)
Maßstab 1:20.

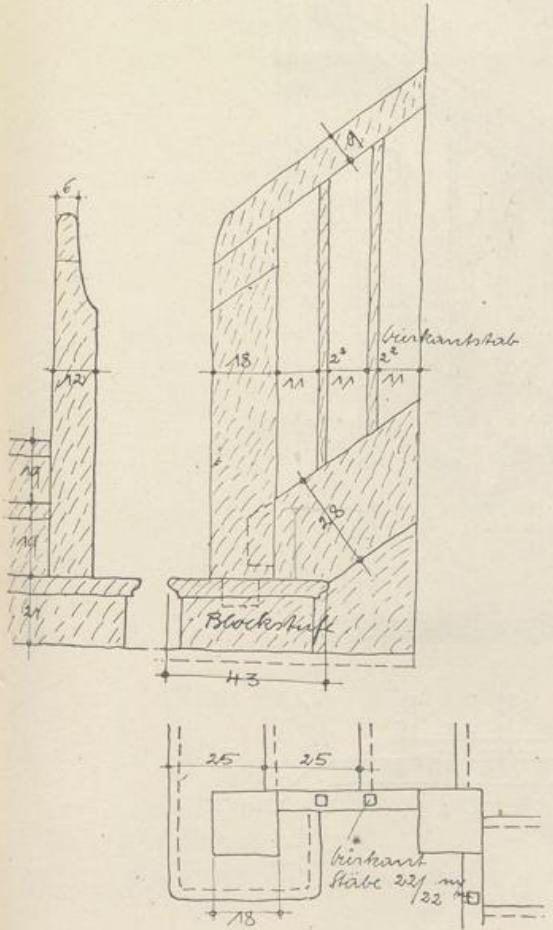


Abb. 383.

Vorder- und Seitenansicht. — Grundriß

Volles Brettgeländer 273
mit engem Ausschnitt.
Maßstab 1:20.

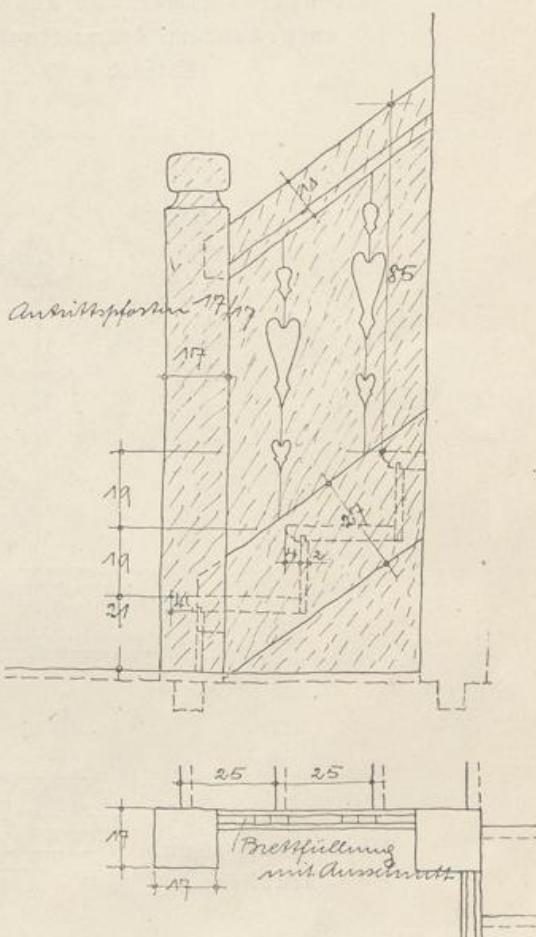


Abb. 384.

Ansicht und Grundriß.

Ob für die Holztreppe Kiefern- oder Eichenholz verwendet wird, ist vor allem eine Kostenfrage. Für untergeordnete Treppen genügt ersteres. Für Wohnhaus-treppen sollen wenigstens die Wangen und Trittstufen aus Eichenholz gemacht werden.

Die Stufen sehen sich aus Trittbrett (Trittstufe) und Stoßbrett (Seh-stufe) zusammen; ersteres ist 38 bis 50 mm, letzteres 20 bis 25 mm stark zu nehmen, und beide sind in die Wangen einzustemmen (daher „eingestemmte Treppe“). Die Trittstufen auf die Wangen aufzusatteln („außegesattelte Treppe“) ist eine weder stoß- noch werkgerechte Unlehnung an den Steinbau. Aus vollem Holze (als „Blockstufe“) wird nur die Anfängerstufe

Treppengeländer mit gedrehten Rundstäben (Traillen), mit aufgerolltem Geländeranfänger und auf dem Boden aufstehendem Krümmlingspfosten.

Maßstab 1:20.

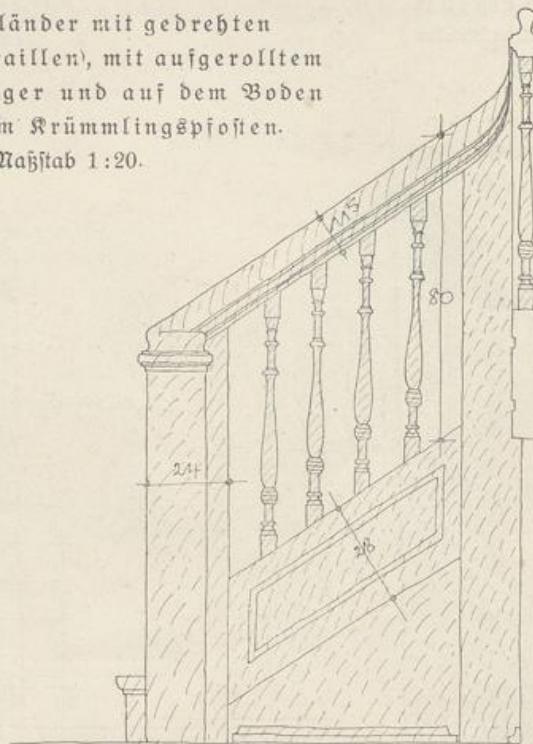
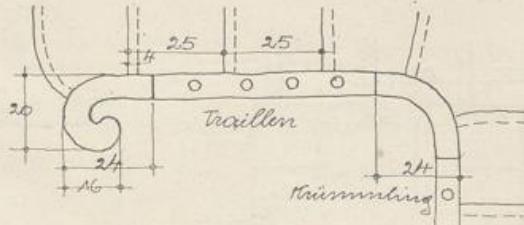


Abb. 385.
Seitenansicht und
Grundriß.



ausgeführt, die man dann meist seitlich überstehen lässt, um auf ihr die Wangen gut anklauen und den Geländerpfosten einzapfen zu können.

Die Wangen sind so hoch zu machen, daß allseitig vor den Nuten für die eingestemmten Stufenbretter noch genug volles Holz verbleibt. Bei mehrläufigen Treppen werden die Wangen der einzelnen Läufe in Pfosten eingezapft. Diese Konstruktion ist die einfachere und billigere und kommt daher für einfache Bauten vorwiegend zur Anwendung. Die Pfosten können sowohl sich frei tragen („freitragende Treppe“), als auch — um die Treppe an den Brechpunkten noch besonders zu stützen — auf dem Fußboden auftreten.

Treppengeländer
aus weitgestellten, ausgeschnittenen
Brettern, mit aufgerolltem Ansänger
und Krümmung.

Maßstab 1:20.

(zu Abb. 375)

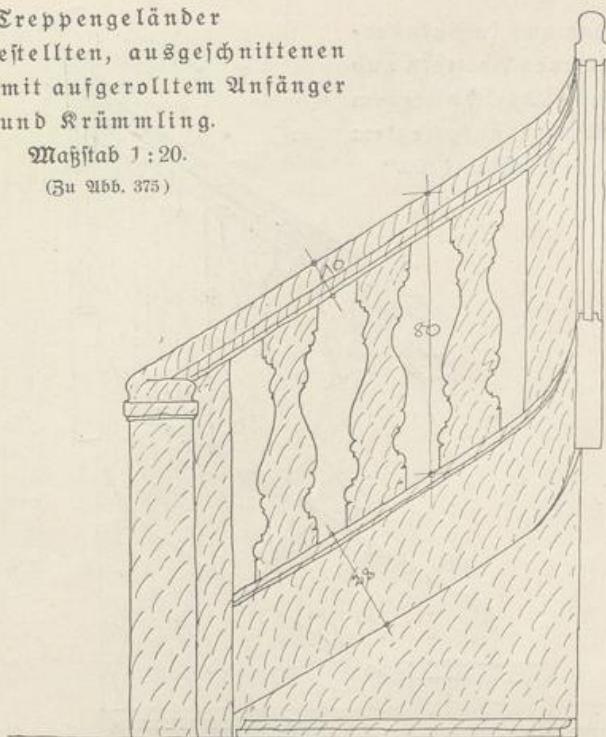


Abb. 386.
Ansicht und
Grundriss.



oder an der Decke aufgehängt sein. Sie bilden zugleich die Geländerstützen (Abb. 377—380). Andernfalls werden die Wangen durch Krümminge, aus vollem Holze rund gearbeitete Wangenstücke, miteinander verbunden. An den Krümmingen muß die Wangenhöhe eingehalten und die Übersführung so vermittelt werden, daß eine klar und gleichmäßig durchlaufende, einheitliche Steigungslinie entsteht, die für die Wirkung der Treppe von besonderer Bedeutung ist. Natürlich ist dazu genaues Ausstragen und gleichmäßiges Verteilen der in der Krümmung liegenden Stufen erforderlich, so nämlich, daß alle Stufen sowohl an der Außen- als an der Innenwange unter sich gleiche Breiten haben (siehe oben). Das ist auch wichtig für die gute Führung und Wirkung des Geländers.

Treppe geländer aus in Baluster-
form ausgeschnittenen Brettern und
mit Anfänger aus ausgeschnittenem
und auf die Wange aufgesetztem
Bohlenstück. — Maßstab 1:20.

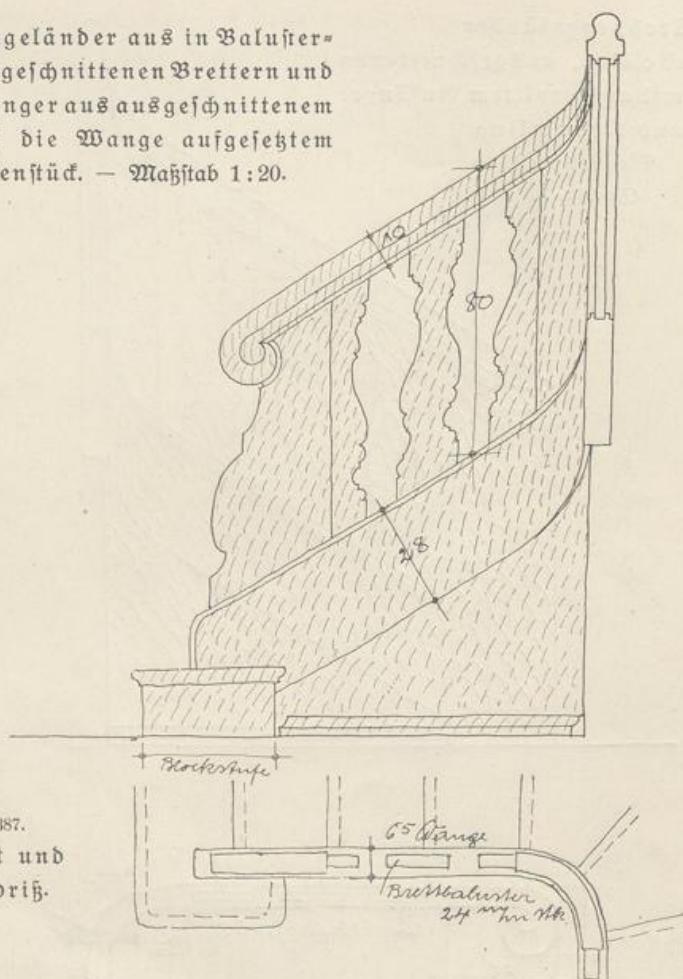


Abb. 387.
Ansicht und
Grundriß.

Geländer. Dem gleichmäßigen Verlauf der Wangen muß natürlich ein ebenjolcher der Handleisten des zweckmäßig an der Außen- und Innenseite der Treppe anzubringenden Geländers entsprechen. Die auf beiden Seiten notwendige sichere Führung der Hand kann bei einfachen Bauten auf der Wandseite wohl auch bloß durch eine Leiste erfolgen, doch ist auch bei diesen zum Schutze der Wand ein beiderseitiges Geländer wünschenswert. Ein solches verleiht auch der Treppe eine besonders geschlossene Wirkung und ist daher wichtiger als alle Verzierungen. Die Mehrausgabe dafür ist ein sachlicher und nützlicher Aufwand.

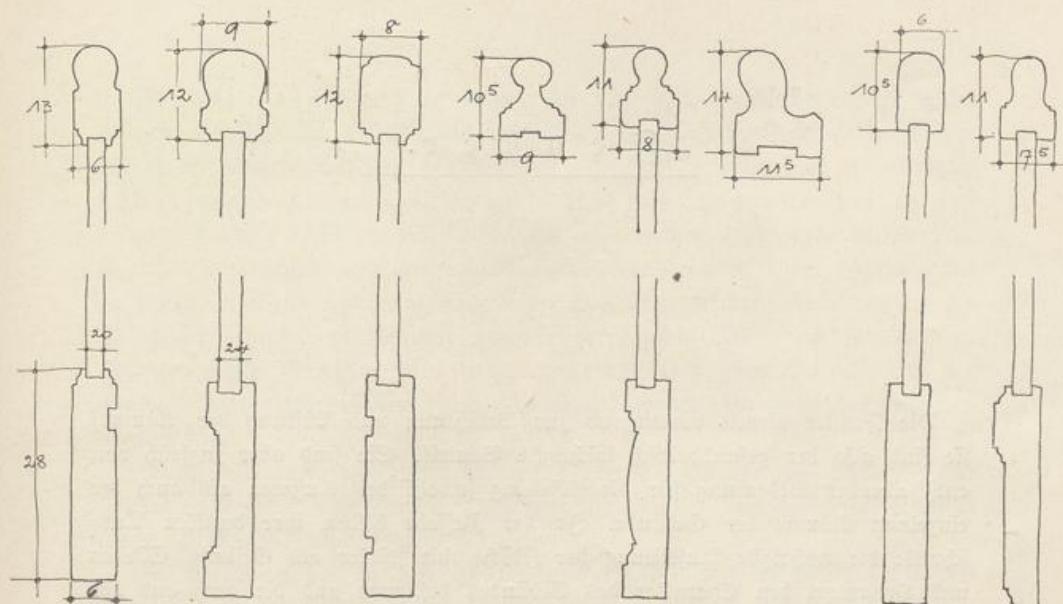


Abb. 388.

Querschnitte. Maßstab 1:10.

Der Handlauf und die beiderseitigen Geländer können je nach den verfügbaren Mitteln ausgebildet werden. Hauptsache ist dabei immer handwerksgerechte Arbeit in guter Abstimmung zum Ganzen.

In den Beispielen Abb. 383—387 sind verschiedene Möglichkeiten der Geländerausbildung gezeigt, vom einfachen Stabgeländer bis zum Geländer aus ausgeschnittenen Brettern mit engem oder weitem Abstande. Auch bei darüber hinausgehender, teurerer Ausbildung muß das Wesen der Brett- oder Bohlenkonstruktion in der flächigen Behandlung gewahrt bleiben. Deshalb erhalten Holzbaluster, die auch auf der Breitseite profiliert werden, stark rechteckige, statt quadratischen Querschnitt und auf den Breitseiten eine sehr viel flachere Profilierung als an den Schmalseiten. Für den Handlauf sind entsprechende Querschnittsformen von der einfachen Latte bis zum griffigen Profil in Abb. 388 gegeben.

Der Geländeranfänger, der nötig ist, um dem Geländer Halt zu verleihen, ist im Einklang mit der Gesamtdurchbildung zu behandeln.

Farbige Behandlung. Die Treppe soll durch die Holzfarbe oder den Anstrich sich von der Wandfläche abheben; beides muß aber in gutem Einklang mit der Raumausstattung stehen. Bei den einzelnen Beispielen ist in den Anmerkungen auf die farbige Behandlung hingewiesen (im übrigen vergl. 1. Band: Baustoffe, und 2. Band: Türen). Die Holzstufen werden am besten nur geölt.

F e n s t e r.

Die Fenster dienen vorwiegend zur Belichtung und Lüftung der Räume; sie sind also der gesundheitlich wichtigste Bauteil. Sie sind aber zugleich von entscheidender Bedeutung für die Wirkung sowohl des Außerem als auch der einzelnen Räume der Gebäude. In der Fassade bilden ihre dunklen Ausschnitte die wichtigste Aufteilung der Fläche, die stärker als Gesimse, Säulen und Ornament den Charakter des Gebäudes bestimmt und die auch aus der Ferne gesehen noch wirkt, wenn jene sich nicht mehr von der Fläche abheben. Für das Innere sind die Fenster die Quellen des einfallenden Lichts, das allem erst Leben und Stimmung verleiht; daher gibt ihre Zahl, Größe, Form und Stellung auch den Ausschlag für die Gestaltung und Wirkung der Räume. Das alles muß bei der Anlage und Verteilung der Fenster reiflich überlegt und abgewogen werden.

Die Größe und Zahl der Fenster ist nach dem Bedarf an Licht und Luft im richtigen Verhältnis zur Größe und Tiefe des Raumes zu bestimmen. Dabei ist zu beachten, daß es ebenso falsch ist, zu große oder zu zahlreiche, wie zu wenige und zu kleine Fenster anzubringen. Die notwendige Fenstersfläche kann nach einem bestimmten Bruchteile der Bodenfläche des Raumes bemessen werden, aber nicht allgemein, sondern nur von Fall zu Fall und bei völlig gleichen Voraussetzungen, z. B. bei Schulbauten, denn es kommt dabei stets auf die Lage, Form und Tiefe des Raumes, sowie auf seine Bestimmung an, ferner darauf, ob er nach Norden oder Süden und ob er im Erdgeschoß oder im Dachgeschoß liegt.

Bei übereinanderliegenden, gleichgroßen und gleichartigen Räumen müssen die Fenster in den oberen Geschossen, der leichteren Belichtung und Lüftung entsprechend, etwas kleiner bemessen werden (vergl. 1. Band: Aufteilung der Außenflächen, und 2. Band: Stadthäuser).

Bei ländlichen und freistehenden Gebäuden, besonders bei kleinen freistehenden mit verhältnismäßig kleinem Raumgehalt, wie die Kleinsiedlungsbauten, sind die Fenster im Gegensatz zur gegenwärtigen Ge pflogenheit an sich kleiner anzunehmen wegen der verhältnismäßig größeren und allseitigen natürlichen Lüftung durch die Poren des Mauerwerks.

Die Höhe der Fenster richtet sich vor allem nach der Geschoßhöhe. Wegen des besseren Lichteinfalls wird man sie so hoch hinaufgehen lassen, wie es die Wand- und Deckenkonstruktion zuläßt. Für gewöhnlich ist der Abstand zwischen der Unterkante Fenstersturz und der Oberkante Deckenbalken auf 50—55 cm anzunehmen (für einen scheitrechten Bogen mit Anschlag und Deckenstärke). Das Fenster noch höher hinaufreichen zu lassen, erfordert schwierige und teure Hilfskonstruktionen; außerdem verliert die Wandfläche durch den Fortfall des oberen Randes über dem Fenster den Zusammenhang. Dadurch wird leicht, wenn die geschlossene Umrahmung des Fensters nicht sonstwie klar zum Ausdruck gebracht ist, die Raumwirkung beeinträchtigt.

In Repräsentationsräumen wird zur klaren Entwicklung des Deckenansatzes reichlicher Abstand zwischen der Oberkante der Fenster und der Decke gelassen (vergl. 1. Band: Raumbildung).

Die Annahme, daß in dem Raumeile oberhalb des Fenstersturzes die Luft stocke, ist irrig; es findet ein steter Ausgleich durch Luftumtrieb statt.

Der Abstand der Unterkante des Fensters vom Fußboden, also die Höhe der Fensterbrüstung, muß so groß sein, daß diese gegen das Hinausfallen schützt. Auch ist es zweckmäßig, sie so zu wählen, daß die Unterkante der Fensterflügel über Tischhöhe liegt, damit man das Fenster auch öffnen kann, wenn ein Tisch vor ihm steht. Daraus ergibt sich eine Mindesthöhe der Brüstung von 80 cm. Niedrige Fensterbrüstungen, wie sie besonders bei reicherer französischer Bauten vorkommen, entsprechen weder unseren klimatischen Verhältnissen, noch den bürgerlichen Bedürfnissen.

Die Fensterhöhe ergibt sich somit aus der Geschoßhöhe von selbst. Die Raumhöhe kommt in ihr zum Ausdruck. Hohe Räume bedingen hohe Fenster, niedrige Räume niedrige Fenster.

Die Fensterbreite ist zunächst immer so anzunehmen, daß sich gut handliche und das Hinauslehnen gestattende Flügelbreiten ergeben. Je nach dem Lichtbedarf erhalten die Flügel danach eine Breite von 50—60 cm, bei größeren und besonderen Verhältnissen von 70 cm. Flügel von dieser Breite lassen sich gut bewegen und stören nicht, wenn sie offen stehen. Wohnhausfenster bekommen demnach eine Breite von 1 m bis 1,20 m, wenn sie zweiteilig, und von 1,50 m bis 1,80 m, wenn sie dreiteilig gemacht werden.

Ob die Fenster in der Breite ein-, zwei- oder dreiteilig, nötigenfalls auch vierteilig gemacht werden, richtet sich nach dem Bedarf. Dreis- und vierteilige Fenster müssen feste senkrechte Zwischenstücke bekommen, damit auch die inneren Flügel sicheren Halt haben.

Durch diese aus dem Bedürfnis entwickelte Größenbemessung wird die innere Einteilung und die Bestimmung des Hauses auch nach außen klar zum Aus-



druß gebracht. Das Haus erhält durch die richtige Einstellung der Fenster ein bestimmtes Gepräge (vergl. 1. Band: Aufteilung der Außenflächen, und 2. Band: Stadthäuser). Die richtige Anordnung und gutes Größenverhältnis der Fenster sind aber zugleich von außerordentlicher Wichtigkeit für die Wirkung und Wohnlichkeit der Räume. Die Fenster müssen auch in richtigem Verhältnisse zur Raumgröße und zur inneren Wandfläche stehen; sie müssen auch auf letzterer gut verteilt sein, dürfen also nicht unorganisch in einer Ecke oder am Rande der Wand sitzen. Ihre paarweise Anordnung ist für gute Raumwirkung keineswegs erforderlich. Es ist daher falsch, einem Zimmer zwei Fenster zu geben, nur um es ansehnlicher zu machen, wie dies jetzt häufig geschieht. Auch sind jetzt sehr viele Räume, wie das sogenannte Berliner Zimmer, deren Fenster nicht die richtige Größe und Stellung haben, bei Tageslicht überhaupt nicht zur Wirkung zu bringen. Dies gelingt dann erst bei künstlicher Beleuchtung, wenn die Fenster als Lichtquellen ausscheiden, oder wenn die Fenster mit Stoffdekorationen verhängt werden.

Die Form der Fenster ist daher in sorglichster Abstimmung zum Inneren und Äußeren des Gebäudes und einheitlich zu wählen. Sie ist nach dem Vorhergehenden in Höhe und Breite bestimmt. Die Fenster müssen so verteilt werden, daß sie sowohl nach außen, wie im Raume gut geordnet erscheinen. Das alles muß schon im Grundriss reiflich überlegt sein. Bei einem unklaren und verwinkelten Grundriss wird sich auch die Fenstereinstellung, wenn überhaupt, nur mit Zwang ordnen lassen (vergl. 1. Band: Grundriss- und Raumbildung). Es ist also weder in der Anordnung, noch in der Formgebung der Fenster ein willkürlicher Wechsel oder eine „malerische Gruppierung“ am Platze, aber auch kein starrer Schematismus, sondern nur sachliches Abwägen, richtiges Abstimmen aus klarem Formempfinden und Streben nach Einheit.

Die Fensteröffnung muß ferner einen guten, klaren Umriß haben, auch wenn sie nicht bloß aus einem einfachen Quadrat oder Rechteck, sondern aus einer zusammengesetzten Form besteht. Das genügt, wenn das Fenster farbig abgehoben wird, vollauf für die äußere Gestaltung (vergl. 1. Band: Aufteilung der Außenflächen, und 2. Band: Stadthäuser, und: Öffentliche Gebäude). Erst bei reicherer Behandlung erhält die Öffnung eine Umrahmung, die sowohl farbig, als in Putz oder Werkstein usw. ausgeführt werden kann, und je nach der Art der Ausführung mit mehr oder weniger Profilierung. Ob die Öffnung oben durch einen scheitrechten Sturz, oder durch einen Segmentbogen, — bei größeren durch einen Halbkreis- oder Korbogen — abgeschlossen wird, hängt vor allem von der zu ihrer Überdeckung dienenden Konstruktion ab. Einer guten Wirkung des Gebäudes kann jede dieser Formen dienen; doch muß auch darin Ordnung und möglichste Einheitlichkeit herrschen. Die Fensteröffnung tritt in der Fassade mehr oder weniger stark hervor, je nach-

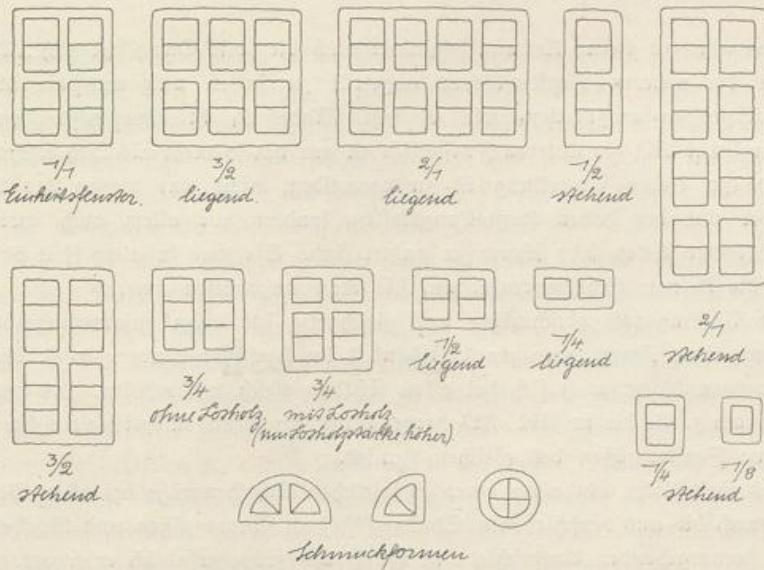


Abb. 380.

Teilungsmöglichkeiten der Fenster auf einheitlicher Grundform.

dem das Fenster selbst bündig mit der äußeren Wandfläche oder hinter dieser liegt. Die Einheit in den Fensterformen muß vor allem auch in der Unterteilung der Fensterflächen zum Ausdruck kommen. Auch darauf ist also schon bei der Anordnung und Abstimmung der Öffnungen Rücksicht zu nehmen.

Die Aufteilung der Fensterfläche muß möglichst einfach und gleichmäßig in klaren, gut abgewogenen geometrischen Figuren erfolgen, damit das Fenster Flächenwirkung erhält und in die Wandfläche eingebunden wird. Das ist sowohl für das Äußere wie für das Innere wichtig. Zu der durch die Flügelrahmen (Fensterkreuz) gegebenen Hauptteilung braucht also nur eine Unterteilung durch eine oder mehrere wagrechte Sprossen zu treten, durch die jeder Flügel gleichmäßig in Quadrate oder stehende oder liegende Rechtecke zerlegt wird. Die Zahl dieser Quersprossen richtet sich nach der Flügelhöhe. Das führt zu Scheibenmaßen, die fast in allen Fällen den Verhältnissen des Gebäudes und des Raumes, sowie den praktischen Anforderungen entsprechen. Senkrechte Sprossen sind also bei den in Flügel geteilten Fenstern ganz entbehrlich.

Eine richtige Fenstererteilung ist zugleich ein praktisches Erfordernis, denn große Scheiben sind an sich teuer und bei Bruch, zum mindesten auf dem Lande, schwierig zu beschaffen. Außerdem muß mit der Größe der Scheiben, der Haltbarkeit wegen, auch ihre Stärke zunehmen und dadurch steigert sich das Gewicht der Fensterflügel und natürlich auch deren Unhandlichkeit und der Holzverbrauch für das Rahmenwerk.

Eine nicht zu kleine Teilung behindert auch die freie Durchsicht nicht. Dieser zuliebe die unteren Fensterflächen ungeteilt zu lassen und nur die oberen durch Sprossen aufzuteilen, wie es jetzt Mode ist, ist eine mißverstandene Spielerei und läßt die unteren Fensterflächen nur um so mehr als Loch erscheinen.

Jede zu kleine Aufteilung ist zu vermeiden, nicht nur wegen des Lichtverlustes und der hohen Herstellungskosten, sondern vor allem auch, weil die vielen kleinen Ecken sehr schwer zu putzen sind. Sie war in alter Zeit bedingt durch die kleinen Scheibenmaße, auf die man angewiesen war.

Die Teilung soll gleichmäßig und gleichartig bei allen zusammengehörigen Fenstern einer Front oder eines Gebäudes durchgeführt werden, d. h. dieselbe Teilungsgrundform muß sich bei allen sichtbar gleich wiederholen. Es ergeben sich danach z. B. die in Abb. 389 dargestellten Einteilungsmöglichkeiten für verschiedene Fenstergrößen des gleichen Hauses.

Das einheitliche Einhalten einer einheitlichen Scheibengröße bei allen Bauten wird durch die aus verschiedenen Stockwerkhöhen, Raumgrößen und Lichtbedürfnissen hervorgehenden Unterschiede in der Fenstergröße erheblich erschwert, wenn nicht unmöglich gemacht. Immerhin kann bei gleichzeitiger Ausführung gleichartiger Bauten auch damit eine Ersparnis an Zeit und Kosten erzielt werden.

Für die Unterteilung der Schaufenster und Dachfenster gilt im wesentlichen das gleiche wie für die übrigen Fenster (vergl. dazu das unter: Stadthäuser Gesagte).

Dichtes Schließen der Fenster gegen Wind und Wetter ist das Hauptfordernis. Aus der Art, wie ihm bei den Fensterflügeln und beim Anschluß des Fensters an die Mauer genügt wird, ergeben sich die grundlegenden Unterschiede in der Konstruktion, wie in der Stellung des Fensters in der Mauertiefe — bündig mit der Außenfläche oder zurückliegend —, die bei den beiden Ausführungsweisen, dem nach außen und dem nach innen ausschlagenden Fenster, zu beachten sind.

Für die gute äußere Wirkung des Gebäudes sind beide Konstruktionen verwendbar. Das nach außen ausschlagende Fenster wird flächiger, da es mit der Außenfläche bündig liegt und sein Rahmenwerk ganz sichtbar ist und stark hervortritt. Das nach innen ausschlagende, zurückliegende Fenster gliedert mit der einschneidenden Fensternische die Fassadenfläche lebhafter. Für die Wahl zwischen beiden müssen aber in jedem Falle die sachlichen und konstruktiven Gründe den Ausschlag geben, und unter diesen wird immer die zuverlässigste Dichtung an erster Stelle zu berücksichtigen sein.

Bei dem nach außen ausschlagenden Fenster verstärkt der Wind die Dichtung zwischen den Flügeln und zwischen Flügel und Rahmen, denn er preßt die Flügel auf die Rahmen und schließt so die Fugen gegen Zug und eindringende Feuchtigkeit, während er bei dem nach innen ausschlagenden Fenster die Flügel vom Rahmen abdrückt und die Fugen weitet. Ein nach innen auf-

schlagendes Fenster kann daher selbst bei sorgfältigster Arbeit und bestem Material, trotz der doppelten Falze, niemals unbedingt dicht bleiben. Außerdem treibt der Wind bei letzterem das Wasser auf der Sohlbank auch in steilem Winkel trotz Abdichtung und Knebelverschluß herein. Das nach außen ausschlagende Fenster ist deshalb, besonders für ländliche und freistehende Bauten, die starkem Zug und Schlagwettern ausgesetzt sind, die zuverlässigste Konstruktion. Es erwies sich sogar als einfaches Fenster noch als zuverlässiger gegen das Eindringen von Nässe und Kälte, als ein nach innen ausschlagendes Doppelfenster. Außerdem ist das nach außen ausschlagende Fenster erheblich einfacher und billiger in der Herstellung und im Beschläge. Es ist daher von altersher, besonders in Norddeutschland, gebräuchlich gewesen und auch heute noch für Ostpreußen am besten geeignet. Wenn es trotzdem in letzter Zeit nur noch in einzelnen Landesteilen und auch dort nur in beschränktem Umfange angewandt wird und seine Anwendung sogar vielfach — besonders in Großstädten — baupolizeilich verboten ist, so beruht das auf gewissen Unbequemlichkeiten und Nachteilen, die aber unstreitig gegenüber den unabweisbaren praktischen Vorteilen zurücktreten müssen.

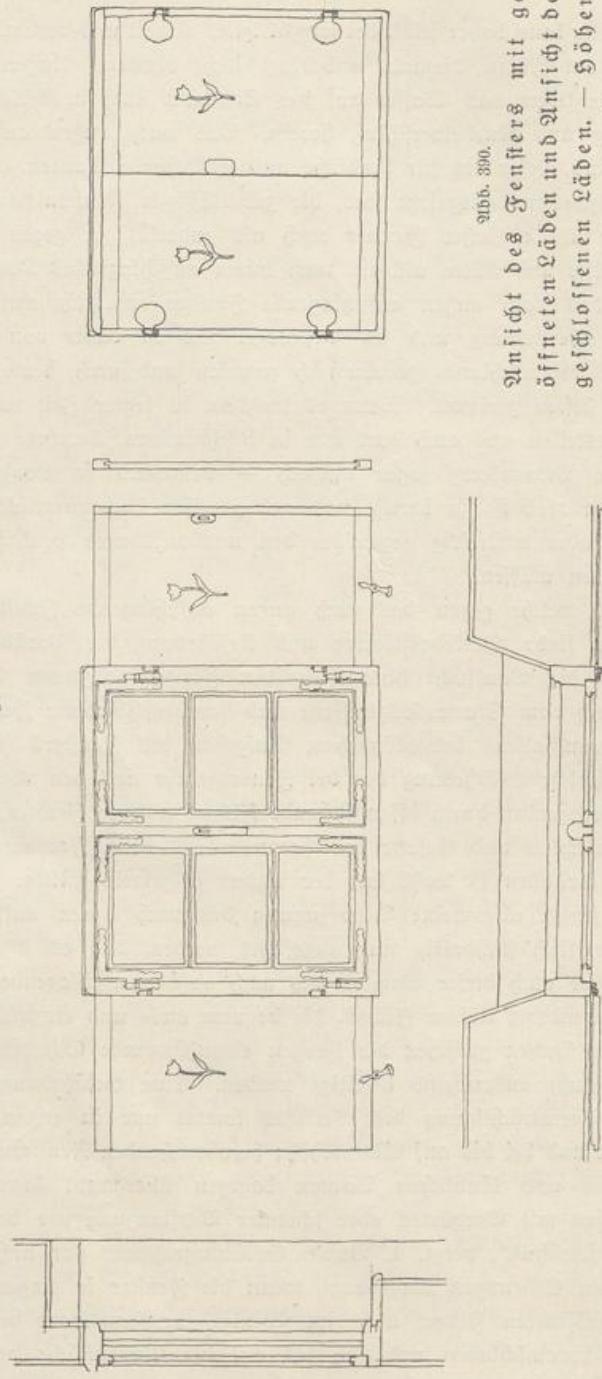
Die Gründe, welche gegen das nach außen ausschlagende Fenster geltend gemacht werden, sind: Verkehrsstörung und Gefährdung der Vorübergehenden durch die über die Bausucht hinausstehenden Flügel geöffneter Erdgeschoßfenster oder durch vom Sturm losgerissene und herabgeschleuderte Fensterflügel; Gefahr des Heraussfallens bei plötzlichem Aufgehen des Fensters (wenn man sich dagegen lehnt!); Gefährdung der bei Feuergefahr aus den oberen Stockwerken herabpringenden durch offen stehende Flügel unterer Fenster; besonders aber Unbequemlichkeit und Gefahr des Heraussfallens beim Fensterputzen.

Von diesen Gründen ist wohl nur der letztere allgemein gültig. Tatsächlich kann für die jetzige allgemeine Bevorzugung des nach innen ausschlagenden Fensters als wirklich stichhaltig nur angeführt werden, daß es sich bequemer putzen läßt. Aber auch dieser Nachteil des nach außen ausschlagenden Fensters kann durch Anwendung kleiner Flügel, die bequem aus- und einzuhängen sind, und durch beim Putzen zwischen die Zargen einzuhängende Schutzstangen (mit Sicherheitsverschluß) ausreichend beseitigt werden. Eine Gefährdung Vorübergehender und Beeinträchtigung des Verkehrs kommt nur in engen, verkehrssreichen Straßen und bei bis auf Mannshöhe herabreichenden Fenstern in Frage, bei freistehenden und ländlichen Bauten dagegen überhaupt kaum und in breiteren Straßen mit Vorgärten oder schmaler Bepflanzung vor den Häusern (eben als „Fensterschuh“, vergl. 1. Band: Gebäudegruppen) gar nicht. Außerdem wird solchen Störungen vorgebeugt, wenn die Fenster so eingerichtet werden, daß die geöffneten Flügel nicht im Winkel zur Hausfront herausstehen, sondern völlig herumklappen und sich fest auf die Außenfläche des Mauerwerks aufliegen können.

(Fortsetzung auf S. 292.)

Zweiflügiges, dreigeteiltes, nach außen aufschlagendes Fenster in Blodzarge mit äußeren Rettflapppläden von einem Arbeiterwohnhaus der Kolonie „Mühlenhof“ bei Königswberg.

Maßstab 1:25.



916. 390.
Umficht des Fensters mit geöffneten Läden und Ansicht der geschlossenen Läden. — Höhen- und Querschnitt.

Detaillchnitt in Abb. 401 und 403.

Das Fenster ist hindig mit der äußeren Mauerfläche und hat feststehenden Mittelpfosten. Zur Anwendung des von der Wandfläche herabhängenden Wassers steht das Oberstück der Zarge (mit Waffernate) über die Wandfläche hinaus. Die Breitläden sind durch oben und unten eingeschobene Stirnleisten zusammengehalten. Für den Sichtschutz ist aus dem Mittelpfosten jedes Ladeng eine Blende ausgegeschnitten. Fenster und Fensterläden sind leichtbaum gefertigt im Gegensche zu den weißen Fußgrunde.

Zweiflügeliges, dreigeteiltes, nach außen aufklappendes Fenster mit Blodzarge,
mit äußeren Klappläden, aus Villau.
Aufnahme.

Maßstab 1:25.

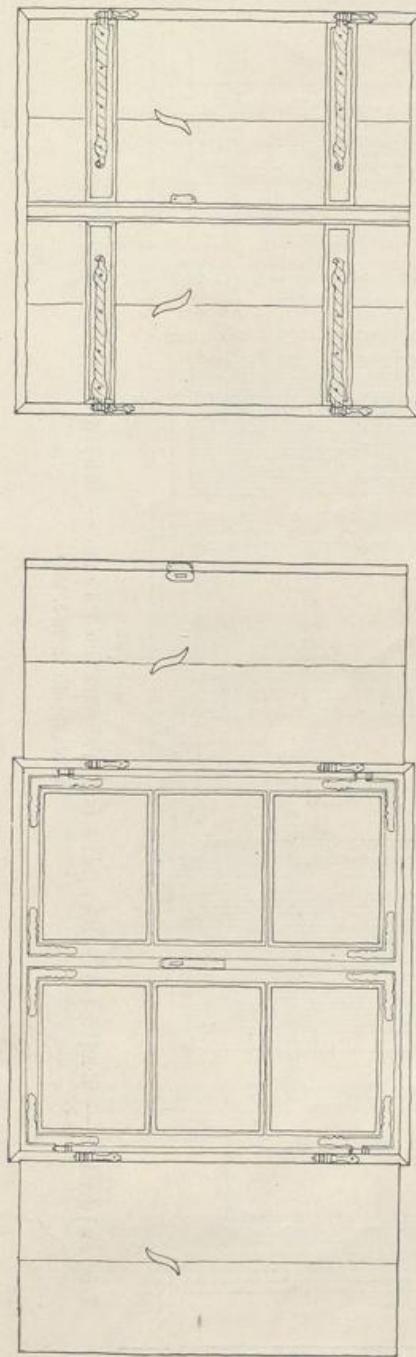


Abb. 391.

Umfeld des Fensters mit geöffneten
Brettfäden. — Umfeld der geschlossenen
Läden. — Querschnitt.

(Detailquerschnitt in Abb. 401.)

Das Fenster steht bündig mit der dichten Wandfläche, der Zargentand steht über die vor. Dadurch erhalten die Klappläden seitliche Ringe, wenn sie geöffnet, und liefern einen Einfüll, wenn sie geschlossen sind. Die Brettfäden sind aus 2,5 cm starken Brettern hergestellt, die durch eingeschobene Querleisten zusammengehalten werden. Die Fenster sind oxydgrün, die Klappläden und die Zarge braunrot gefärbt; Fußgrind: weißgrün gefärbt.

Zweiflügeliges, dreigeteiltes, nach außen aufklappendes Fenster mit Blodzarge,
mit äußerer Holzumrahmung und Klappläden
vom Beamtenwohnhaus der Kolonie „Mühlenhof“ bei Königswberg.
Aufnahme (vergl. Abb. 88).

Maßstab 1:25.

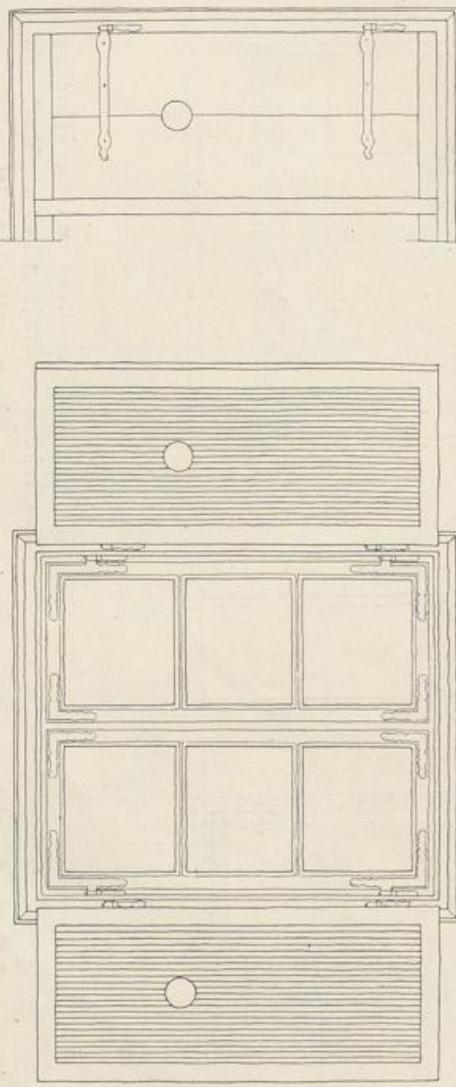


Abb. 392.

Höhenchnitt. — Umficht des Fensters mit geöffneten Läden. — Umficht eines geschlossenen Ladenges.

(Detail Schnitt in Abb. 400.)

Auf die Zarge, die mit der äußeren Wandfläche bündig liegt, ist eine hölzerne Rahmenleiste als Verkleidung angelegt, um die Sturzhüpfuge zwischen Zarge und Mauerwerk zu beden. Die Rahmenleiste liegt auf dem Mauerwerk auf und ist am Außenende eingeknickt. Die Klappläden schlagen in den Fuß der Verkleidung ein. Sie haben oben und unten übergehobene Simeleisen; ihre Oberfläche ist gerillt. Das Fenster ist weiß gefirnißt, der Mauerputz rosa gestaltet.

Zweiflügeliges, dreigeteiltes, nach außen aufklagendes Fenster mit Blodzarge,
mit gestemmten äußeren Klappläden.
Aufnahme aus Königberg.

Maßstab 1 : 25.

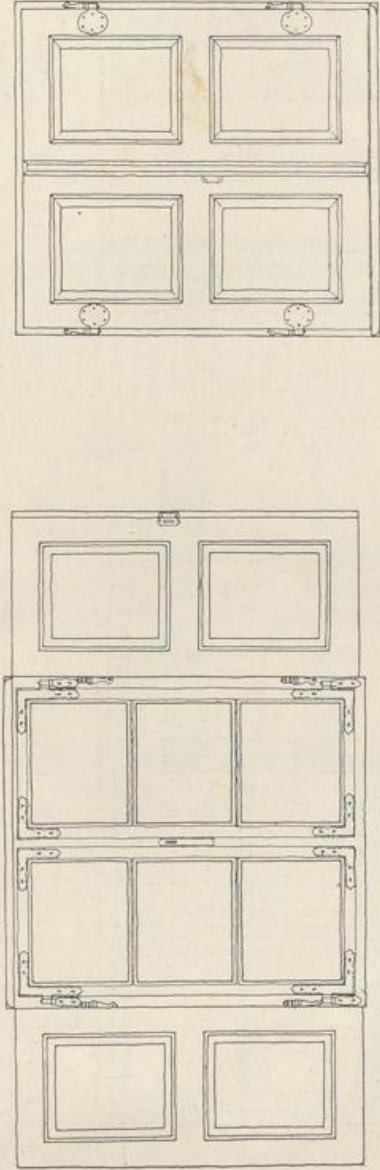
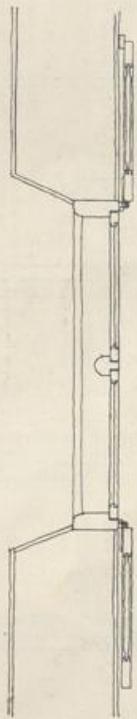


Abb. 393.

Ansicht des Fensters mit geöffneten Läden. — Ansicht der geschlossenen Läden. — Querschnitt.
(Detailschnitt in Abb. 401 und 403.)



Die Klappläden sind aus Rahmen und Füllungen zusammengefügt, sie haben doppelten Schnappfederverschluß, der von der Innenseite der Fenster auszutönen ist. Die Fenster sind weiß gestrichen, die Klappläden stumpfgrün. Ihre Füllungen sind selber, ihre Abplattungen noch heller geföhnt. Die Wandfläche ist weißlich gefaßt.

Zierfülliges, viergeteiles, nach außen aufklagendes Zargenfenster
mit äußeren Brettfäpläden.
Aufnahme aus Königslberg.

Maßstab 1:25.

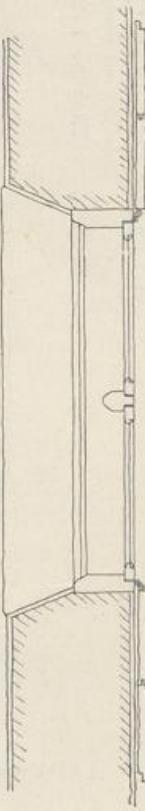
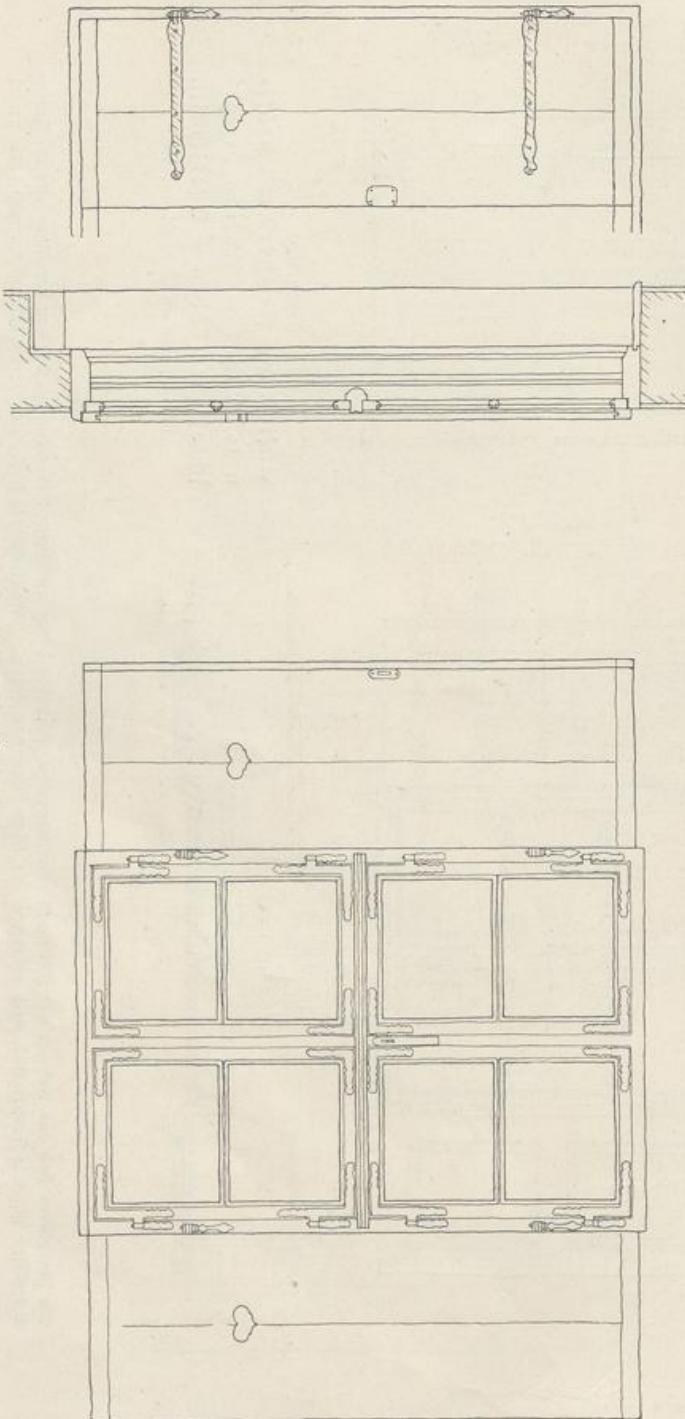
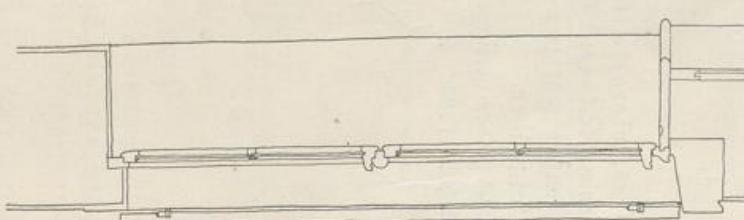


Abb. 398.
Umficht des Fensters mit geöffneten Läden.
Höhenchnitt und Umficht des geschlossenen
Ladeng. — Querschnitt.
(Detailausschnitt in Abb. 401 und 403.)

Das Fenster hat fehlende Mittelpfosten und seitlichendes Rämpferstück (Vorholz). Das Oberflügel der Zarge rückt über die äußere Wandfläche vor, um daß dort der obere Wandfläche abstoßende Wasserdamm oben und unten eingehobenen Stirnleisten und herzförmigem Querschnitt.

Zierfülliges, viergeteiles, nach innen aufklagendes Fenster in Minbraumen
mit äußeren Galouste-Klappläden.

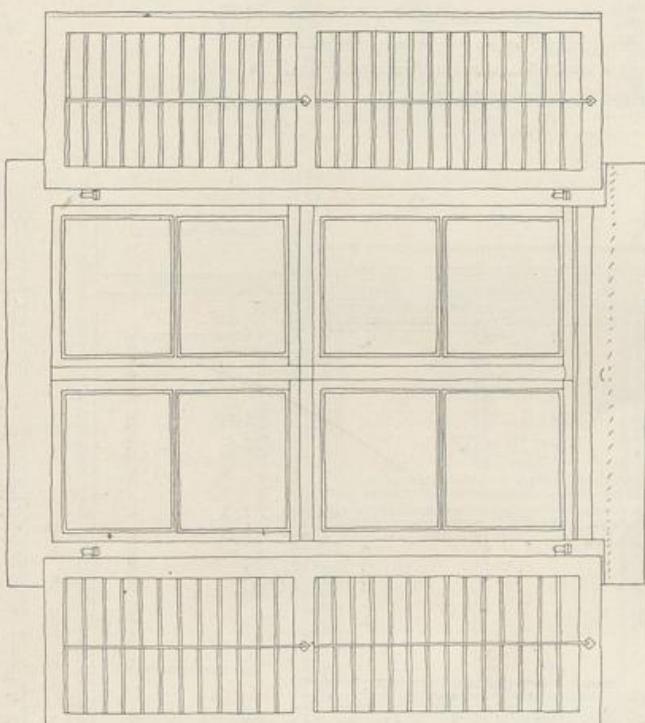
Maßstab 1 : 25.



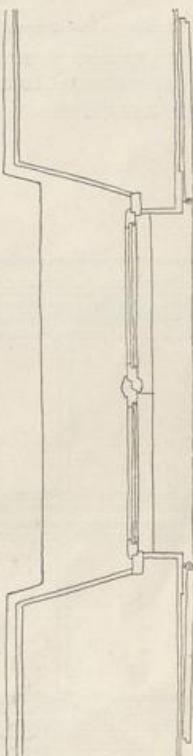
Höhenchnitt.



Außenansicht des Fensters mit geöffneten Läden
(mit verstellbaren Brettklonen).



Außenansicht und Schnitt
eines Ladens
mit feststehender Brettklause.

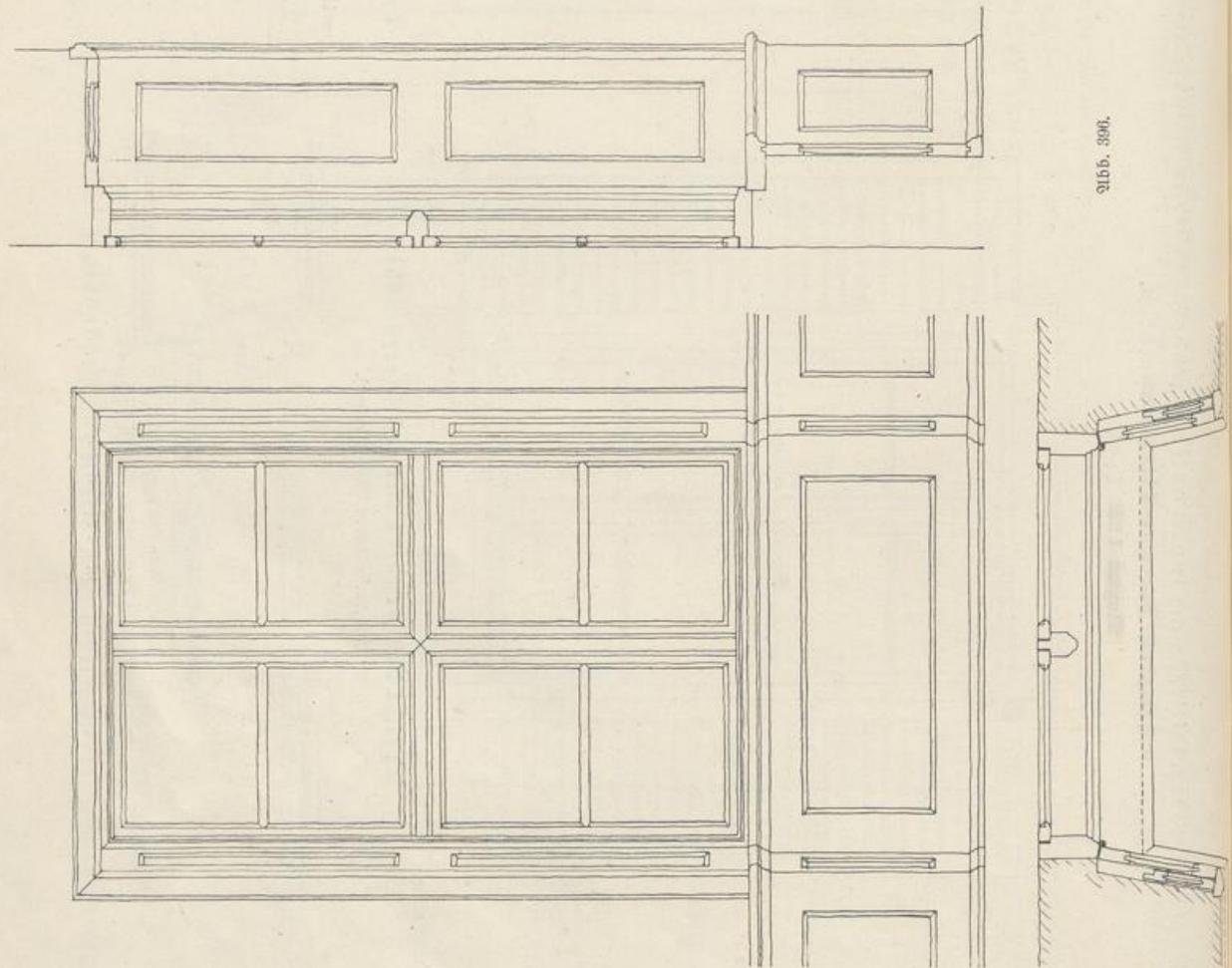


Querschnitt.

Abb. 396.
Sunnenansicht des Fensters mit
vertäfelter Brüstung. — Höhe =
Schnitt mit eingeklappten Läden.

Querschnitt.

(Außenansicht vergl. Abb. 397.)



Vierflügeliges, viergeteiltes,
nach außen aufklagendes
Blattzargenfenster mit inneren
Klappläden.
Aufnahme aus Schloß Abbarten (vergl. Abb. 294).

Maßstab 1 : 25.

Vierflügeliges, viergeteiltes, nach außen auf
aufschlagendes Blößzargenfenster.
Aufnahme aus Schloss Alsbarten.

Maßstab 1:25.

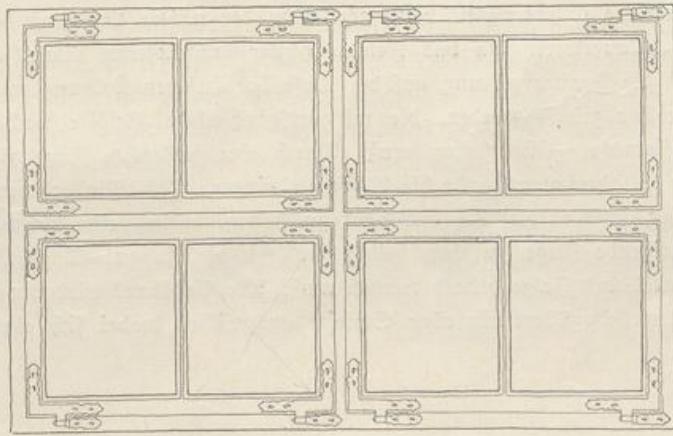


Abb. 397.
Rüffenanansicht zu Abb. 396.

Vierflügeliges, fünfgeteiltes, nach außen auf
aufschlagendes Blößzargenfenster.
Aufnahme aus Braunsberg.

Maßstab 1:25.

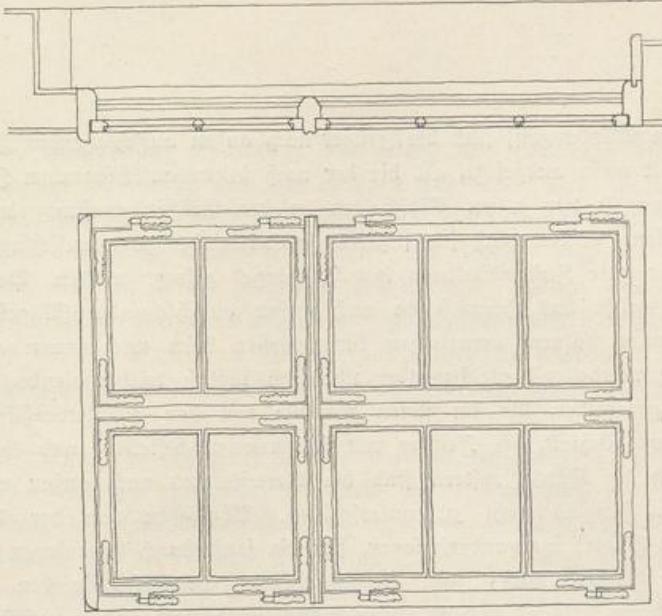


Abb. 398.
Rüffenanansicht und Höhenchnitt.

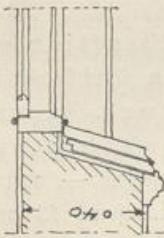


Abb. 399.
Querschnitt.
Maßstab 1:25.

Dem Windangriff sind die Flügel nach außen auffschlagender Fenster natürlich weit mehr ausgesetzt, als die der nach innen auffschlagenden Fenster. Auch hiergegen ist vor allem Maßhalten in der Größenbemessung der Flügel zu empfehlen. Weiter muß für sicheres Feststellen der ganz auffschlagenden Flügel und für gute Hinstandhaltung des Beschlages gesorgt werden. Den Schwierigkeiten, welche das Herumholen nach außen auffschlagender Flügel bei plötzlich einsetzendem Sturm verursachen kann, stehen beim nach innen auffschlagenden Fenster mindestens gleichwertige und sich täglich wiederholende Unzuträglichkeiten gegenüber, die im steten Kampfe mit den Fenstervorhängen und in der Unmöglichkeit, die Fenster mit Blumen zu bestellen, und dergl. bestehen.

Auch bei Doppelfenstern sind die Vorteile des nach außen auffschlagenden äußeren Flügels nicht zu unterschätzen. Abgesehen von der Unmöglichkeit, daß die Flügel ineinander schlagen, für die sonst durch Anbringen von Puffern gesorgt werden muß, wird dabei erheblich an Holz für den Blindrahmen der äußeren Flügel gespart, denn wenn diese nach innen auffschlagen sollen, muß ihr Rahmen so breit sein, daß der äußere Flügel innerhalb des inneren auffschlagen kann. Sitzt das Doppelfenster mit der Außenfläche bündig, so hindert auch der nach innen auffschlagende Flügel kaum mehr, weil er, geöffnet, auch bei geringer Mauerstärke nicht viel über die innere Wandfläche hinaussteht.

Hinsichtlich der Konstruktion und der Anordnung und Bedeutung der einzelnen Teile ist folgendes zu beachten.

Maueranschluß und Fugendichtung. Das nach innen auffschlagende Fenster wird mit einem Futter-(Blind-)rahmen (Abb. 395) oder — bei Doppelfenstern — mit einem Kasten hinter einen an der Außenseite liegenden, mindestens 13 cm tiefen Maueranschlag gesetzt. Dadurch wird der Maueranschluß an den Seiten und oben nach außen hin verdeckt. Die Fugen zwischen Blindrahmen und Mauer werden mit dem Verputz der äußeren und inneren Laibung überstrichen. Die wagrechten Fugen zwischen Blindrahmen und Flügelrahmen, sowie zwischen Losholz und Flügelrahmen müssen durch Wasserschenkel aus Eichenholz gegen Wassereinlauf geschützt werden. Besondere Schwierigkeit verursacht aber der untere Anschluß des Fensters an das Mauerwerk. Da das Fenster hinter der äußeren Laibung zurückspringt, muß die Fensterbrüstung auf die Tiefe der äußeren Laibung mit einer Sohlbank abgedeckt werden, die mit entsprechendem Gefälle nach außen — mit Wassernase — überstehen muß. Durch eine senkrechte Fuge zwischen ihr und dem Blindrahmen würde die Nässe eindringen. Der Blindrahmen ist daher nicht hinter, sondern auf die Sohlbank zu stellen, so daß eine wagrechte oder schräg ansteigende Fuge zwischen beiden entsteht, die, so gut es geht, durch Wasserschenkel und Falze gedeckt werden muß. Die Sohlbank wird am besten in völlig witterfestem Werkstein oder Schiefer ausgeführt, wobei sich eine gute Aufsat-

fläche für den Blindrahmen anbringen läßt (Abb. 395). Dagegen bietet eine Sohlbank, die als Rollschicht aus Ziegelnsteinen hergestellt wird, weder einen guten Anschluß, noch ist sie wetterfest. Auch ein Putzüberzug friert bald ab. Eine Sohlbank aus Ziegelsteinen muß daher mit Metall abgedeckt werden, wozu sich Zink, das jetzt allein dafür in Frage kommt, schlecht eignet (vergl. 1. Band: Baustoffe). Die Schwierigkeiten und Unzuträglichkeiten der Zinkabdeckung und die auf jeden Fall beträchtlichen Kosten der Sohlbank sind ein wesentlicher Grund für die Entscheidung gegen das nach innen ausschlagende Fenster.

Das nach außen ausschlagende Fenster wird in die glatte Maueröffnung mit einer Blockzarge eingestellt, die gleich beim Aufführen des Mauerwerks eingemauert wird, um dichten Anschluß zu bekommen (Abb. 400—405). Die Zarge liegt bündig mit der äußeren Wandfläche, deshalb kommt die Sohlbank mit allen ihren Nachteilen hier in Fortfall. Der Fensterflügel liegt mit seiner ganzen Rahmenstärke in einem Falze der Zarge, so daß er wieder nach außen mit dieser bündig ist. Läßt man ihn, wie das jetzt meist geschieht, mit einer Übersalzung über die Zarge übergreifen, so läuft das Wasser am oberen Querstück hinter dieser herein. Wasserschenkel zur Überdeckung der wagrechten Fugen sind nicht nötig, da diese schon eine natürliche Dichtung (durch den Winddruck) haben. Um zu verhüten, daß das von der oberen Wandfläche herablaufende Wasser das Fenster überspült und dessen östere Reinigung nötig macht, läßt man das Oberstück der Zarge mit einer Wassernase nach außen überstehen (Abb. 403). Die Zarge so stark zu machen, daß sie — als Ersatz der Überwölbung — das darüber liegende Mauerwerk tragen kann, wie dies bei älteren Bauten häufig zu finden ist, ist konstruktiv unzulässig und bei den heutigen Holzpreisen unzweckmäßig.

Die neuerdings öfter anzutreffende Anordnung mit der Außenfläche bündig liegender, aber dabei nach innen ausschlagender Fenster ist sachlich nicht begründet und wird nur der äußeren Wirkung wegen angewendet. Sie erfordert außerdem viel Holz und ist teuer und umständlich (vergl. 1. Band: Konstruktion).

Für die Fensterrahmen ist Holz der gegebene Werkstoff, auch für Stallfenster (vergl. 2. Band: Stallbauten). Die Breite und Stärke der Rahmenstücke ist nach der Größe der Flügel und nach ihrer Beanspruchung durch Winddruck zu bemessen. Wie schon mehrfach hervorgehoben worden ist, muß die Flügelgröße so gehalten werden, daß sie handlich bleibt (auch im Gewicht), besonders bei nach außen ausschlagenden Fenstern. Bei kleineren Flügeln genügen meist 5 cm breite und 3 cm starke Rahmenhölzer. Die Fenstersprossen müssen ausreichend stark (nicht unter 26 mm im Geviert) und aus geradegewachsenem und gesundem Holz hergestellt werden. Ihre Stärke richtet sich im einzelnen nach ihrer Länge und nach der Größe und Beanspruchung der Fensterflügel. Bei Rahmen und Sprossen aus Eichenholz können die Ab-

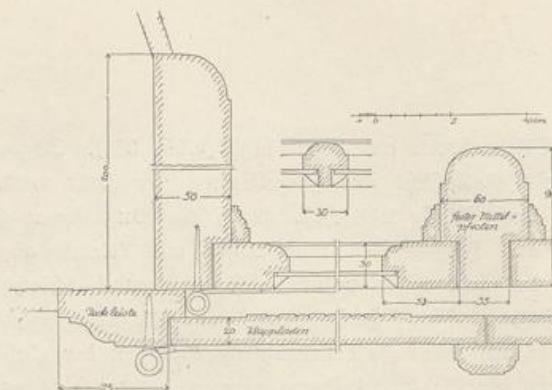


Abb. 400.

Querschnitt durch das Blockzargenfenster
Abb. 392 vom Beamtenwohnhaus der
Kolonie „Mühlenhof“ bei Königsberg.
Maßstab 1:5.

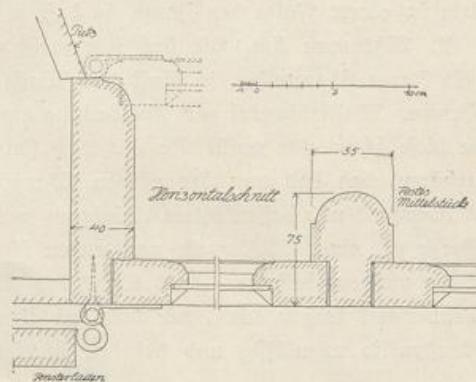


Abb. 401.

Querschnitt durch das mit der Mauerflucht
bündig liegende Blockzargenfenster Abb. 395
vom Arbeiterhaus der Kolonie „Mühlenhof“.

messungen durchweg etwas geringer angenommen werden, als bei solchen aus weichen Hölzern.

Um den Flügeln gegenseitig sicherer Halt zu geben, und zu große Flügel zu vermeiden, werden bei größeren Fenstern feststehende wagrechte und senkrechte Trennstücke angeordnet. Erstere, Lōsholz oder Kämpfer genannt, sind nur bei hohen Fenstern notwendig, bei niedrigen verursachen sie nur unnötigen Holzverbrauch und Beschränkung der Lichtfläche. In der Mitte der Fensterhöhe angeordnet, ergeben sie eine besonders gute und klare Teilung, doch ist auch eine andere Teilungshöhe zulässig. Zu beachten ist dabei aber, daß das

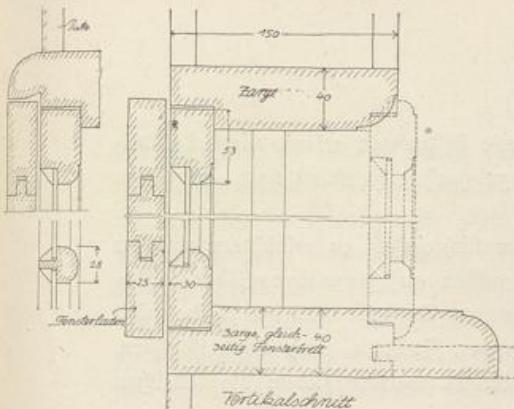


Abb. 403.

Abb. 402.

Senkrechter Schnitt durch ein Blockzargenfenster.
Maßstab 1:5.

(punktiert: Einbaumöglichkeit eines Doppelfensters.)

Abb. 403.

Senkrechter Schnitt durch ein Blockzargenfenster mit vorstehendem Blockzargenoberteil.

Maßstab 1:5.

(zu Abb. 390, 393, 394, 395, 398.)

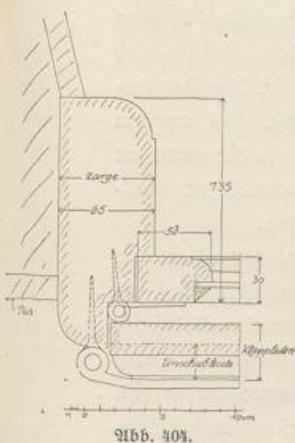


Abb. 404.

Querschnitt durch das Fenster
Abb. 391 mit vorstehendem Bar-
genrand aus Villau.

Maßstab 1:5.

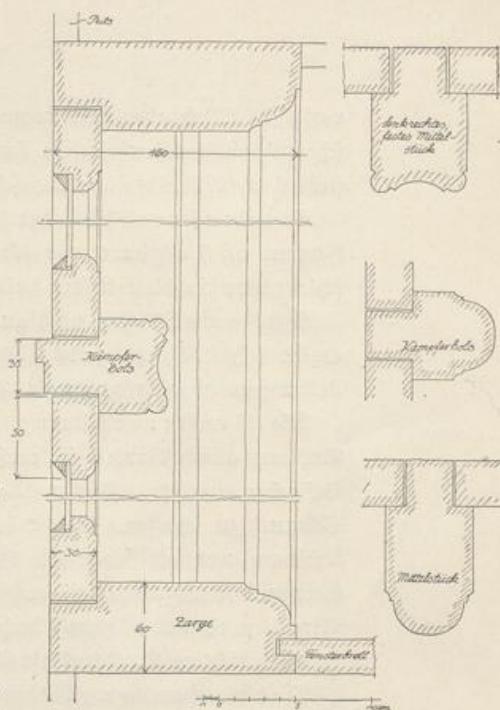


Abb. 405.

Senkrechter Schnitt durch das
Fenster. Abb. 394 und 398.

Maßstab 1:5.

(Mit mehreren Querschnittsformen für den senk-
rechten Mittelposten und für das Kämpferstück
(Loßholz)).

Loßholz nicht gerade in Augenhöhe (1,60 m über Oberkante Fußboden) liegen darf. Bei Doppelfenstern mit nach innen ausschlagenden Außenflügeln ist die Anordnung von Loßhölzern immer möglich. Schon das innere muß eine gewisse, zur Haltbarkeit erforderliche Mindesthöhe haben, und das äußere eine noch um soviel größere, daß die äußeren Flügel mit genügendem Spielraum über und unter dem inneren Kämpfer hinweg ausschlagen können. Je höher aber das Loßholz wird, desto mehr Licht nimmt es weg, und desto schwerer wirkt es nach außen und innen. Bei den Doppelfenstern mit nach außen und nach innen ausschlagenden Flügeln läßt sich die Höhe der Loßhölzer natürlich auf das notwendige Maß beschränken.

Ein fester senkrechter Mittelposten ist namentlich bei nach außen ausschlagenden einfachen Fenstern sehr erwünscht, weil er zugleich die Zarge

versteift. Wird aber besonderer Wert auf freie Öffnungen gelegt, wie bei städtischen Wohnhausfenstern, so kann bei nicht zu großen Fenstern von einem feststehenden Mittelpfosten abgesehen werden.

Die Fensterische hat den Zweck, den Lichteinfall zu erleichtern und im Innern an Nutzraum, vor allem bei nach außen ausschlagenden Flügeln Anschlagsraum für diese in der Laibung zu gewinnen. Deshalb wird die Nische möglichst tief gemacht. Bei nach außen ausschlagenden Fenstern, auch Doppelfenstern, ergibt sich das von selbst. Bei starken Mauern werden zudem die seitlichen Laibungen abgeschrägt (Abb. 390 und 391).

Die Fensterbrüstung braucht nicht über einen Stein stark zu sein. Bei den alten Bauten ist auch ihre Innenseite sorgfältig durchgebildet in dem Bestreben, neben erhöhter Raumausnutzung auch entsprechenden Schutz und Schmuck zu schaffen. Selbst bei einfachen bürgerlichen Bauten ist die Fensterbrüstung und oft sogar die Fensterlaibung vertäfelt (Abb. 396). So wurden Geld und Aufmerksamkeit auf wirklich praktische Zwecke verwendet, ehe man an Bereicherung und Aufputz dachte, und mit dem gediegenen, zweckmäßigen Ausbau der richtige Ausdruck eines behaglichen Wohlstandes geschaffen.

Doppelfenster. Die Anordnung von Doppelfenstern dient vor allem der größeren Wärmehaltung und der Verhütung von Schwitzwasserniederschlag an den Scheiben durch die zwischen dem äußeren und inneren Fenster eingeschlossene Luftschicht. Das Doppelfenster ist eine neuere Einrichtung, die wesentlich durch die Bevorzugung des nach innen ausschlagenden Fensters hervorgerufen ist. Bei einfachen Bauten und für Nebenräume sind Doppelfenster entbehrlich.

Eine Schwitzwasserrinne zum Ansammeln des an der Innenseite der Scheiben sich niederschlagenden Wassers darf bei einfachen Fenstern nicht fehlen; sie muß ausreichende Breite und Tiefe und freien Ablauf haben. Bei Doppelfenstern ist sie zwischen dem äußeren und inneren Fenster anzordnen.

Bei Schaufenstern sind gegen das „Anlaufen“ besondere Vorkehrungen nötig.

Für die Ausführung der Fensterbeschläge sind im nachstehenden Kapitel: Eisenarbeiten einige Beispiele gegeben.

Fensterläden. Zum Schutze der Fenster gegen Unwetter und Einbruch, sowie gegen Sonnenbrand sind äußere oder innere Klappläden anzu bringen. Die Wahl zwischen beiden ist nach den sachlichen Anforderungen zu treffen. Die äußeren Klappläden sind die einfachsten und billigsten. Ihr Vorteil besteht ferner in der völligen Sicherung der Scheiben; auch ist ihre Bedeutung für die trausliche Wirkung des Hauses nach außen nicht zu verkennen. Das darf aber nicht dazu verleiten, sie nur als Zierat anzubringen, wie das jetzt nur zu häufig der Fall ist mit Läden, die niemals benutzt werden und vielfach überhaupt nicht zu schließen sind. Solche unsachliche Spielereien sind unbedingt zu vermeiden. Eine gewisse Schwierigkeit besteht allerdings beim Öffnen und Schließen der äußeren Läden, soweit dieses nicht von außen erfolgen kann. Neuere Verschlüsse

vorrichtungen, die letzteres durch Zahnradgetriebe vom Zimmer aus — ohne das Fenster zu öffnen — ermöglichen, sind teuer, kommen daher für die Mehrzahl der Bauten nicht in Betracht. Bei nach außen ausschlagenden Fenstern sind äußere Klappläden nur im Erdgeschoß in bequemer Reichweite von der Erde aus anzubringen (vergl. die Abbildungen im Kapitel: Stadthäuser). Höher liegende, nach außen ausschlagende Fenster müssen innere Läden erhalten. Bei nach innen ausschlagenden Fenstern können die äußeren Klappläden auch mit verstellbaren und auch noch vorstellbaren Brettcheninsätzen versehen werden, die teilweise Lüftung und Ausblick gewähren, aber nicht klappern, wie die Rolljalousien, da sie in fester Führung sitzen.

Die inneren Klappläden geben insofern größere Sicherheit gegen Einbruch, als die äußeren Läden, als sie nicht, wie diese, von außen auszuhängen sind. Sie gewähren dem Zimmer einen erhöhten Wärmeschutz und eine völlige, sehr traulich wirkende Abgeschlossenheit. Sie sind aber leider in neuerer Zeit stark in Vergessenheit geraten, weil man sie bei schwachen Mauern in den unnötig flach gehaltenen Fensternischen nicht unterzubringen wußte. Doch lassen sie sich durch öfteres Zusammenklappen auch bei den heute üblichen geringen Mauerstärken gut in den — nötigenfalls abgeschrägten — Laibungen anordnen (Abb. 399).

Die Klappläden können sowohl aus Brettern mit eingeschobener Querleiste (Abb. 391), als auch mit übergehobenen Hirnleisten (Abb. 390) oder mit Rahmen und Füllungen ausgeführt werden. Jedenfalls ist kerniges, kienfreies Holz zu verwenden. Um bei geschlossenen Läden nicht ganz dunkle Zimmer zu haben, werden meist in den Läden kleine Ausschnitte angebracht, die zugleich eine Gelegenheit zu sehr wirksamer und ganz sachlicher Verzierung bilden (Abb. 389).

Rollläden haben den Vorzug, daß sie bei geschlossenen Fenstern von innen zu bedienen sind, daß sie gut abschließen und bei nach innen ausschlagenden Fenstern auch den Scheiben der äußeren Flügel Schutz gewähren. Bei nach außen ausschlagenden Fenstern müssen sie aber hinter diesen, bei Doppelfenstern zwischen den äußeren und inneren Flügeln angeordnet werden. Sie können je nach den Anforderungen leicht oder kräftig ausgeführt und auch herausstellbar eingerichtet werden. Sie sind aber jedenfalls an sich und in der Anordnung erheblich teurer. Auch ist letztere umständlich und mit mancherlei Müßtänden verbunden, für einfache Bauten daher keineswegs zu empfehlen. Vor allem erfordern die Rollläden einen im Innern über dem Fenster anzubringenden Rollkasten, zu dessen Unterbringung viel Platz, große Anschlagshöhe und Abdichtung der Fensteröffnung mit eisernen Trägern nötig ist. Auch ist der Rollkasten nach innen sehr schwer zugfrei abzudichten und wirkt meist unschön. Um bei notwendigen Ausbesserungen zu ihm zu gelangen, müssen die Fenstervorhänge abgenommen werden usw.

Die jetzt bei Stadthäusern meist zu findenden Stabjalousien (Brettchen-

vorhänge) sind unzuverlässig und wenig haltbar; sie bedürfen häufiger Ausbesserung, namentlich an der Zugvorrichtung, und klappten im Winde. In freistehenden Gebäuden und auf dem Lande, wo man eines Fensterschutzes am meisten bedarf, sind sie daher überhaupt nicht zu gebrauchen. Auch verdunkeln sie dauernd den oberen Teil der Fensterfläche, wenn sie nicht in einem besonderen Schluß über dem Fenster untergebracht werden, was umständlich und kostspielig ist.

Farbige Behandlung. Fenster und Klappläden müssen durch gut deckenden Anstrich gegen den Witterungseinfluß geschützt werden. Dazu sind klare und kräftige Farben zu wählen, die sich gut von der Farbe der Wandfläche abheben, aber auch gut mit ihr zusammenstimmen. Die Fenster können nicht nur, wie jetzt meist, weiß, sondern auch rotbraun oder oxydgrün (Schweinfurter Grün) gestrichen werden (vergl. 1. Band: Baustoffe).

Einheitsform und Massenherstellung. Aus dem oben Gesagten ergibt sich, daß die Fenster so einfach, einheitlich und zweckmäßig wie möglich auszuführen sind. Daher ist die Anwendung von sorgsam erprobten Einheitsformen, in der Konstruktion wie in der Profilierung der Rahmen usw., und die Massenherstellung mit Maschinenarbeit hier besonders am Platze.

Türen und Tore.

Die Türen dienen als Zugang und zum Abschluß des Gebäudes oder Raumes. Ihre Zahl und Größe muß dem wirklichen praktischen Bedürfnis entsprechen, ihre Größe zugleich im richtigen Verhältnis zum Gebäude oder Raum stehen. Ihre Anordnung, Konstruktion und Ausstattung sind unter Berücksichtigung ihrer Lage (Außen- oder Innentüren) und nach der Art und Bedeutung des Gebäudes oder Raumes zu bestimmen.

Zahl und Größe. Unnötig viele und große Türen sind zu vermeiden; das gilt namentlich für die Verbindung der Räume untereinander und ganz besonders bei Kleinwohnungsbauten, um Wandfläche für die Aufstellung der Möbel zu gewinnen.

Die Breite der Türen darf im allgemeinen nicht zu knapp bemessen sein, um die bequeme Benutzung und vor allem das Durchbringen größerer Möbelstücke nicht zu behindern, doch ist auch hierin, je nach der Bestimmung der Räume, nur dem wirklichen Bedürfnisse Rechnung zu tragen. Untergeordnete Nebenräume, wie Aborten, Badestuben und dergl., und nebensächliche Durchgänge können also erheblich schmälere Türen erhalten (es sei hier nur an die Türen der Eisenbahnwagen und Schiffska jütten erinnert, die bei einer lichten Breite von 60 cm völlig ausreichenden Durchgang gewähren).

In den meisten Fällen genügt die einflüglige Tür vollkommen. Bei breiteren Öffnungen kommen zweiflüglige oder dreiflüglige Türen zur Anwendung; jedoch ist es durchaus falsch, damit in bürgerlichen Wohnhäusern eine größere Ansehnlichkeit erstreben zu wollen, in Nachahmung der Palasttüren. Die Anordnung von Flügeltüren ist in den weitaus meisten Fällen in unseren Wohnräumen praktisch nicht zu rechtfertigen. Sie vermindert in jedem Falle die Nutzbarkeit und die geschlossene Wirkung der Wandflächen ganz erheblich und macht die Räume unwohnlich, ja nicht selten völlig unbrauchbar, wenn mehrere solcher Türen von den sämtlichen Innenwänden eines Zimmers immer nur kleine Stücke übrig lassen, wie das in den heutigen Wohnungen oft genug zu finden

ist. Ebenso falsch ist heute die sehr beliebte Verbindung der Räume durch große Wandöffnungen, um „Weiträumigkeit“ und „große Durchblicke“ zu erzielen.

Auch die Höhe der Türen soll das unbedingt nötige Maß nicht überschreiten. Eine lichte Höhe von 1,90 m bis 2,10 m genügt in allen Fällen. Bei Kleinbauten kann noch unter das Mindestmaß von 1,90 m heruntergegangen werden. Für verschieden breite Türen eines Raumes ist die Höhe gleichmäßig anzunehmen. Es ist nicht einzusehen, warum eine größere Breite auch eine höhere Höhe bedingen soll. Das Verhältnis zwischen Höhe und Breite nach einem bestimmten Zahlenverhältnis bestimmen zu wollen, ist bei den Türen ebenso unangebracht wie bei den Fenstern. Auch für Haustüren und Tore muß die Höhe nach dem wirklichen Bedarf bestimmt werden und nicht nach einer falsch verstandenen „Monumentalität“ (vgl. 1. Band: Allgemeines).

Werden die sachlichen Ansforderungen richtig erfüllt, so erhält die Tür auch an sich ein angemessenes Verhältnis und einen entsprechenden Maßstab zum Raum oder zur Haustfront. Damit sie sich diesen gut und zweckentsprechend eingliedert, muß sie richtig in die Wandfläche eingestellt, zu ihr in Stoff und Farbe in gut abgestimmten Gegensatz gebracht und ihre Flächenaufteilung sowohl in sich, als im Verhältnisse zur Wandfläche sorgsam abgewogen werden. Das ist das Wichtigste, und darin besteht vornehmlich die Aufgabe des Architekten.

Aber die Einstellung der Haustür in die Fassade vergleiche 1. Band: Aufteilung der Außenflächen, und 2. Band: Stadthäuser.

Die inneren Türen ergeben wie die Fenster die grundlegende Aufteilung der Wandflächen. Ungünstig verteilte Türen beeinträchtigen daher, besonders in kleineren Wandflächen, leicht die ganze Raumwirkung. Bei der Anordnung der inneren Türen ist vor allem Rücksicht auf ausreichende Wandflächen für die Möbel zu nehmen, wobei sich bei nebeneinanderliegenden, gleichwertigen Räumen ganz von selbst Durchblicke in die Zimmerflucht ergeben, die aber nur gut wirken können, wenn die Zimmer in Farbe, Ausstattung und Beleuchtung sorgsam zueinander abgesimmt sind. Die Anordnung der Türen in der Wandmitte oder symmetrisch zu dieser ist bei kleineren Räumen nicht von Belang, aber bei großen und ansehnlichen Räumen von Bedeutung und daher anzustreben. Auch dafür sind in jedem einzelnen Falle die praktischen Erfordernisse und die Raumverhältnisse maßgebend (vergl. 1. Band: Grundriss- und Raumbildung).

Die Flächenaufteilung und Gliederung der Türe muß auf einer handwerksgerechten und dauerhaften Konstruktion beruhen. Nach dieser sind zu unterscheiden: Brettertüren und mit Rahmen und Füllungen hergestellte, sogen. gestemmte oder Füllungstüren.

Die Brettertüren bestehen je nach ihrer Bestimmung aus einer einfachen

oder doppelten Lage von rohen oder gehobelten Brettern, die durch Quer- und Strebeleisten zusammengehalten werden. Sie werden meist vom Zimmermann hergestellt und kommen sowohl für Stall-, Boden- und Wirtschaftsräume, Scheunen usw., als auch für einfache Wohnhäuser als Haustüren, Kammentüren u. dergl. zur Verwendung. Die Brettlagen werden aus breiten, gespundeten oder nur gesäumten Brettern mit oder ohne aufgenagelte Fugendeckleisten zusammengefügt. Die Bretter können aber auch durch eingeschobene Leisten (Federn) miteinander verbunden werden. Doppelte Brettlagen werden aufeinander genagelt. Zu einlagigen Türen nimmt man meist gespundete Bretter, die aus kernigem, nicht zu schwachem Holz sein müssen (die Brettstärke je nach der Größe, jedoch nicht unter 28 mm), oder deckt die Fugen mit aufgenagelten Leisten. Bei zweilagigen Türen wird die erste Lage aus etwa 25 mm starken, senkrecht gestellten und durch Quer- und Strebeleisten zusammengehaltenen Brettern gebildet und die zweite Lage aus 18 bis 22 mm starken und 20 bis 30 cm breiten Brettern mit seitlich angestochenem Profil entweder in einer Richtung kreuzweise zu jenen der ersten Lage (auch nach Art der Brettschalung mit den unteren Rändern übereinandergreifend) oder in verschiedener Richtung (zu Quadraten oder sternförmigen Mustern zusammengesetzt, Abb. 419—421) und nach Bedarf mit einem herumgekröpften Friese eingefasst (Abb. 421) aufgenagelt. Dadurch können sehr mannigfaltige und außerordentlich reizvolle Wirkungen erzielt werden (vergl. die Zusammenstellung der Türformen, 1. Band: Konstruktion). Die zweilagige Tür ist sehr dauerhaft; sie kann sich nicht verziehen und ist widerstandsfähig gegen Einbruch. Natürlich ist sie durch die größere Holzmenge schwerer und dadurch, sowie durch die umständlichere Arbeit teurer als die einlagige.

Die Querleisten werden gewöhnlich aufgenagelt, besser jedoch mit Schwalbenschwanz eingeschoben. Die zur Versteifung größerer Flächen, also besonders bei Toren nötigen Strebeleisten können sowohl als einseitig auf das untere Türband gerichtete Winkelstreben, als auch in Form eines Andreaskreuzes aufgenagelt und mit Versatz in die Querleisten eingesetzt werden. Bei Außentüren sind die Quer- und Strebeleisten stets auf der Innenseite anzubringen, damit sie gegen Nässe geschützt sind.

Bei den gestemmten, d. h. mit Rahmen und Füllungen hergestellten Türen bilden die Rahmen das feste Gerüst, in das die Füllungen insoweit lose eingefügt sind, daß sie sich nach Bedarf ausdehnen oder zusammenziehen können, ohne daß offene Fugen sichtbar werden. Zu dem Zwecke erhalten die Füllungen in den Rahmennuten nach der Tiefe einen Spielraum von 2—4 mm.

Nach der verschiedenen Einfügungsart der Füllungen sind wieder zu unterscheiden:

1. Türen mit übergeschobenen Füllungen, bei denen die Füllungen gleichfalls mit Nuten versehen sind, in die wieder das Rahmenholz eingreift,

so daß die Füllungen auf der einen Seite im Rahmenwerk vertieft und auf der anderen Seite mit ihrem Rande auf ihm aufliegen (Querschnitt Abb. 406 und 434). Die Füllungen müssen dazu eine größere gleichmäßige Stärke haben. Deshalb sind Türen mit übergeschobenen Füllungen auch fester und widerstandsfähiger gegen Einbruch usw. und daher für Haus- und Flurtüren (Wohnungseingänge) unbedingt solchen mit eingeschobenen Füllungen vorzuziehen. Die Seite der Türe, auf der die Füllungen vertieft liegen, heißt die rechte und wird jederzeit dem ansehnlicheren Raume zugekehrt.

2. Türen mit eingeschobenen Füllungen, bei denen die Füllungen mit ihrem abgeplatteten Rande oder mit einer Feder in die Rahmennuten eingefügt sind und auf beiden Seiten im Rahmenwerk vertieft liegen (Querschnitt Abb. 407, 432, 433 u. 435).

3. Türen mit eingeschobenem oder übergeschobenem Kehlstoß, bei denen zwischen Rahmen und Füllung noch ein Kehlstoß in der unter 1 oder 2 bezeichneten Weise eingefügt ist. Diese Ausführung kommt jedoch nur bei reicherer Ausführung in Betracht; auch für bessere Bauten genügen vollauf Türen mit an die Rahmenstücke angestochenem Kehlstoß. Darüber hinaus ist auch die Anordnung mehrerer Kehlstöße (zwischen Rahmen und Feder und zwischen Füllung und Federfries) möglich.

4. Türen mit aufgelegten oder aufgenagelten Kehlstößen. Diese jetzt häufig angewendete Konstruktion, die einen ein- oder übergeschobenen Kehlstoß vortäuschen soll, ist als nicht handwerksgemäß und wenig haltbar zu verwerfen (vergl. 1. Band: Konstruktion).

Die Rahmenstücke werden durch Schlitzzapfen miteinander verbunden. Die Zapfen werden 6 bis 8 cm breit und etwa ein Drittel so stark wie die Rahmenstücke gemacht und mit Holzstiften vernagelt, besser aber verklebt, und außerdem verleimt. Bei den Türen mit eingeschobenen Füllungen können die Rahmenstücke dabei stumpf, d. h. mit in der Richtung des senkrechten Rahmenstückes gerade durchgehender Fuge, zusammengefügt (gestoßen) werden, wenn sie kein angestochenes Profil (Kehlstoß) haben. Ist ein solches vorhanden, so müssen sie auf dessen Breite auf Gehrung zusammengeschoben (auf „Kehlung“ oder „Hobel“ gestemmt) werden.

Wichtig ist, daß die senkrechten Rahmenteile im Ganzen durchgehen, während die Querrahmen, äußere wie innere, in sie eingezapft werden, niemals umgekehrt. Dagegen werden die senkrechten Mittelrahmenstücke als in Bezug auf die Haltbarkeit untergeordnete Teilstücke wieder nur in die Querrahmen eingezapft. Ihnen gibt man auch gern eine geringere Breite, während man die für die Konstruktion gleichwertigen äußeren Rahmenhölzer und Querrahmenstücke möglichst gleich breit macht. Ein besonderes Sodelfstück, das heute für unentbehrlich gilt, ist nicht notwendig.

Die Rahmenbreite soll zwischen 13 und 22 cm betragen. Meist wird aber

jetzt die Rahmenholzbreite zu gering genommen, was dem guten Aussehen Abbruch tut und auch keine Holzersparnis ergibt, da die geringere Breite durch größere Stärke ausgeglichen werden muß. Jedemfalls wirken breitere Rahmenhölzer und demgemäß geringere Stärkeunterschiede zwischen Rahmen und Füllungen flächiger.

Die Füllungen werden in der Regel an sich schon — bei eingeschobenen Füllungen sogar wesentlich — schwächer genommen, als die Rahmenhölzer. Bei inneren Türen genügt für sie eine Stärke von 15 bis 20 mm, während die Rahmenhölzer mindestens 30 mm stark sein müssen, wenn die Türe sich nicht verwerfen und genügender Halt für die Füllungen geschaffen werden soll. Die Breite der Nuten zur Aufnahme der Füllungen darf deshalb höchstens ein Drittel der Rahmenholzstärke betragen. Da man aber die Füllungen in der Regel am Rande zuspißt oder abplattet, macht man die Nuten gewöhnlich nur 6 bis 8 mm breit, aber 15 mm tief.

Die Breite der Füllungen wird man bei Bauten, wo auf starkes Schwinden des Holzes infolge der Zentralheizung Rücksicht zu nehmen ist, zweckmäßig auf eine Brettbreite — etwa 30 bis 35 cm — beschränken, sobald man nur einlagige Füllungen verwenden will. Sonst können auch größere Füllungsbreiten aus aneinandergeleimten Brettern (aus gutem Mittelholz) ohne Gefahr angewandt werden. Jedoch sind aus mehreren dünnen Schichten kreuzweise verkleimte (abgesperrte) Füllungen jetzt in den üblichen Größen überall als Massenerzeugnisse billig zu haben.

Auf guter Abwägung der Rahmen- und Füllungsbreiten und guter Aufteilung der Fläche beruht hauptsächlich die Wirkung der Türe. Die Aufteilung muß einfach und klar, gleichmäßig und konstruktionsgemäß sein. Je mehr sie das ist, desto besser kommen auch der Gegensatz zwischen Rahmen und Füllungen und die Fläche als Einheit zur Geltung.

Die Zahl der Füllungen ergibt sich sachlich aus den zweckmäßigen Einzelabmessungen und aus der Gesamtgröße der Türe. Für deren Wirkung ist sie aber an sich nur von untergeordneter Bedeutung: eine gute Wirkung kann mit den verschiedensten Aufteilungen erreicht werden (vergl. die Zusammensetzung von Türaufteilungen, 1. Band: Konstruktion). Die Ausführung mit nur einer Füllung macht jedoch konstruktive Schwierigkeiten, da die Rahmenhölzer nicht genügend verstrebten sind und die Füllung eine sehr große Breite und Höhe erhält. Sie wird daher nur in besonderen Fällen und bei Aufwand größerer Mittel angewendet werden. Dagegen bietet die Zweifüllungstür eine außergewöhnlich klare, durchaus zweckmäßige und einfachste Aufteilung. Die sich dabei ergebenden Füllungsgrößen verursachen selbst bei Verwendung abgesperrter Füllungen (s. oben) um so weniger einen Mehraufwand, als zugleich die Kosten für eine weitere Rahmenteilung wegfallen.

Bei der Aufteilung der Türfläche ist zu berücksichtigen, daß das Schloß in

bequemer Handhöhe — also 1 m bis 1,15 m über dem Fußboden — angebracht werden muß, und daß bei Verwendung von Einstellschlössern an dieser Stelle kein Querrahmenstück in den senkrechten Rahmen eingezapft werden darf, weil sonst, bei nicht sehr großer Rahmenbreite, die Verzapfung durch das Einstemmen des Schlosses beschädigt und dadurch der feste Zusammenhalt der Türe beeinträchtigt wird. Diese Schwierigkeit läßt sich aber auch ohne erhebliche Änderung der Aufteilungsart vermeiden, wenn man nach Abb. 408 statt des einen in Schloßhöhe liegenden Querrahmenstückes deren zwei mit dazwischenliegender schmaler Querfüllung anordnet. Auch sonst hat die Art der Türschlösser erheblichen Einfluß auf die Türkonstruktion. Die früher allgemein gebräuchlichen, jetzt aber leider, vor allem wegen der abschreckenden Formlosigkeit der heutigen Marktware, nur noch wenig verwendeten Kästen- oder flachen (halbeingesetzten) Aufschlösser bedingen eine geringere Rahmenstärke als die Einstellschlösser. Die Verwendung der letzteren hat daher den hauptsächlichsten Anlaß zu der jetzt allgemein üblichen Anwendung stärkerer Rahmenstücke (mit entsprechend geringerer Breite) gegeben, die sowohl für den Zusammenhalt, wie für das Aussehen der Türe unvorteilhaft ist. Mit Rücksicht auf das Einstellschloß ist man auch von der früher meist üblichen Überfälzung der Türen im Anschlag abgekommen, obwohl diese den Vorzug hat, daß die Falzungen völlig gedeckt sind.

Aber die Aufteilung breiter Türen in mehrere Flügel ist schon oben gesprochen worden.

Ansatz an das Mauerwerk. Wie bei den Fenstern ist auch bei den Türen ein guter und sicherer Ansatz an das Mauerwerk ungemein wichtig. Außer bei den einfachsten Bretter-Stalltüren u. dgl., die mit Kloben unmittelbar auf der Mauer befestigt sind und entweder stumpf auf die Mauerfläche auf-, oder in einen Mauerfalz einschlagen, wird daher ein besonderer Holzrahmen angeordnet, um die Tür gut daran aufhängen und die Fugen verschließen zu können.

Die Vohlenzarge, die dazu sowohl bei Innen- wie bei Außen türen, besonders in Ostpreußen, bei alten Bauten angewendet wurde, hat sich auch bei stark benutzten Türen durchaus bewährt. Sie wird ins Mauerwerk fest eingemauert, und kann — gehobelt — bei Innen türen sichtbar gelassen werden (Abb. 434 und 435).

Die Blockzarge ist für ländliche und Kleinbauten unbedingt zu empfehlen. Bei starken Mauern würde eine durchgehende Blockzarge aber zu teuer werden; man macht daher auch bei ihnen die Blockzarge nur 18—25 cm tief und ordnet auf die übrige Mauertiefe eine Türrische an, deren Seitenwangen zweckmäßig nach außen abgeschrägt werden (Abb. 434).

Neuerdings wird für Innen türen an Stelle der sichtbaren Blockzarge ein Futter mit Bekleidung angewendet, das entweder auf eingemauerten Holzbübeln (Abb. 432 u. 433), oder — bei besseren Bauten — auf einer eingemauerten Unterzarge befestigt wird.

Die Anwendung eines Futters gewährt den Vorteil, daß dieses für sich gearbeitet und genauer ausgeführt werden kann und nicht während der Bauzeit beschädigt wird. Das Futter wird, des leichteren Einsetzens wegen, etwas kleiner als die Maueröffnung hergestellt; der verbleibende Zwischenraum wird mit Holzleisten ausgefüllt. Das Futter wird verzinkt und bei einer Laibungsfuge von mehr als 25 cm, des sicherer Standes wegen, mit Rahmen und Füllung hergestellt (Abb. 433), in möglichster Abereinstimmung mit der Aufteilung der Türen. Dabei ist darauf zu achten, daß die Bekleidungen nicht einfach auf Gehrung zusammengeschnitten, sondern überplattet werden, damit das Futter an ihnen Halt bekommt und mit ihnen ein einheitliches Ganzes wird. Auch wird damit verhütet, daß beim Zusammen trocknen eine häßliche durchgehende Fuge sichtbar wird.

Die Einstellung der Türen in einen sogen. *Futterrahmen* (Blindrahmen), der — wie beim nach innen ausschlagenden Fenster — in einem Maueranschlage mit Bankeisen befestigt wird, eignet sich vorwiegend für Außentüren.

Die Türschwelle ist notwendig, um den Türrahmen zusammenzuhalten, um der Türe nach unten sicheren Anschlag zu geben und um das an dieser Stelle besonders lästige Eindringen von Zugluft und Kälte zu verhindern. Nicht zu hohe Schwellen stören auch in den Wohnräumen nicht; sie gewähren ferner den Vorteil, daß in Räumen, wo Teppiche liegen, die Türen über diese hinweg geöffnet werden können. Bei nach innen ausschlagenden Außentüren muß die Schwellenfuge gegen Wassereinlauf durch reichlich große Wasserschenkel geschützt und gegen Zug mit doppeltem Falz abgedichtet werden. Bei Blindrahmentüren kann man an Stelle einer hölzernen Schwelle eine Anschlagschiene anbringen.

Verzierung. Um eine Tür mit gut abgewogener Teilung noch ansehnlicher zu machen und ohne erhebliche Kosten reizvoll auszubilden, genügt es — auch für bessere Bauten — vollkommen, an den Rahmen einen Kehlstoß und an den Füllungen Abplattungen, die verschieden bewegten Umriss erhalten können (Abb. 408, 412 u. 413), anzubringen. Auch können die Querrahmenstücke eine bewegte Linienführung erhalten (Abb. 410—413).

Farbige Behandlung. Alle Türen müssen einen Schutzanstrich erhalten, um sie gegen das Quellen und Ausschwitzen zu schützen und um sie feucht abwaschen zu können. Der Schutz wird bei unansehnlichen und weichen Hölzern mit deckendem Ölharbenanstrich hergestellt. Dieser gibt auch die Möglichkeit, die Türe in beliebiger Farbe von der Wand abzuheben. Bei Hölzern, deren natürliche Farbe und Struktur man zur Geltung bringen will, kann der Schutz auch durch Lasur (Ölanstrich und Lacküberzug) oder durch Beizen bewirkt werden. Kiefernholz eignet sich jedoch nicht zum Lassieren. Dagegen wirken gebeizte oder gescheuerte Türen aus Kiefernholz immer gut. Man wird aber solche nicht als Haustüren verwenden, weil das an sich weiße Holz eines stärkeren Schutzes gegen den Witterungseinfluß bedarf, um ansehnlich zu bleiben.

(Fortsetzung auf S. 322.)

Einfüllige Zweifüllungss-Türbentür mit übergehobenen Füllungen in lichtbarer Bohlenzarge.
(Die starke Wand ist nach der Zarge zu nischenartig abgeschrägt.)

Maßstab 1:25.

Aufnahme aus Königberg. Detailschnitt in Abb. 33a.

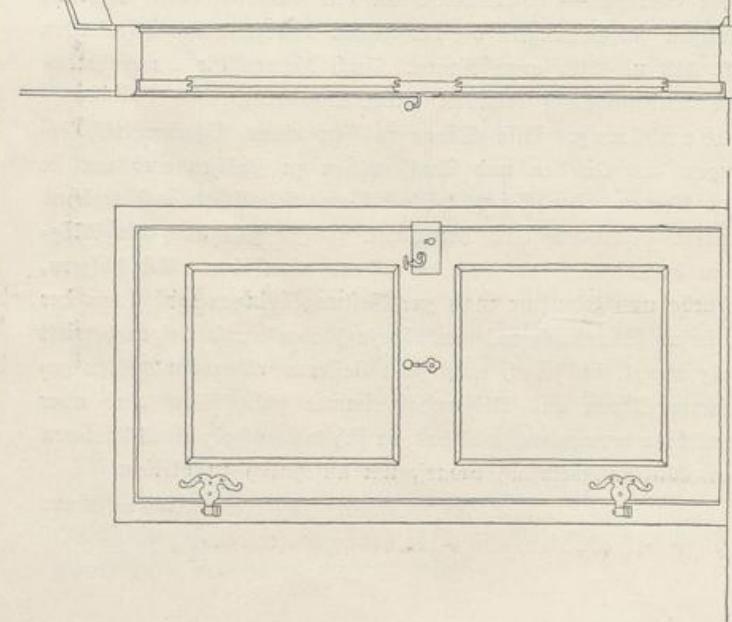


Abb. 406.
Ansicht der Zunnenseite. — Höhen- und Querschnitt.

Einfüllige Zweifüllungss-Türbentür mit eingehobenen Füllungen in lichtbarer Bohlenzarge.
(Die starke Wand ist nach der Zarge zu nischenartig abgeschrägt.)

Maßstab 1:25.

Aufnahme aus Königberg. Detailschnitt in Abb. 33b.

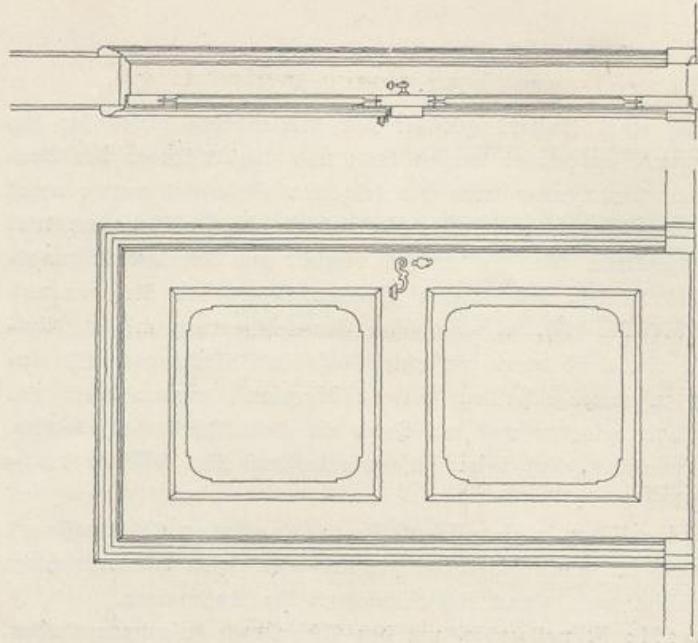


Abb. 406.
Höhen- und Querschnitt.

306

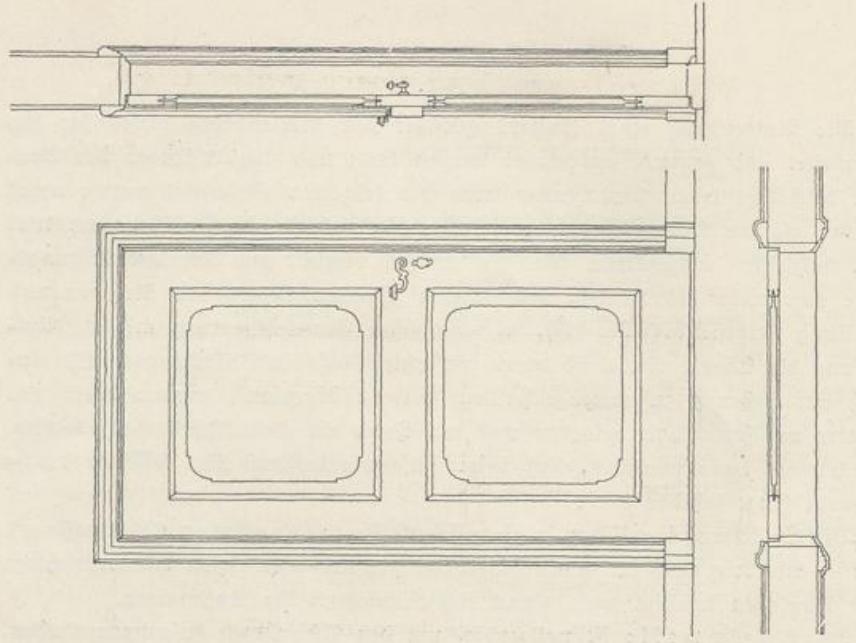


Abb. 407.
Höhen- und Querschnitt.

Die Tür Abb. 406 ist im Gewölbe zur Wand einfarbig einzufärben bis zur Höhe von 1,00 m.

Einfüllige Zweifüllungss-Türbentür mit übergehobenen Füllungen und eingesetzten Mittelfüllern

Die für Abb. 406 in im Geigenkasten zur Wand einstetig verarbeiteten
bis zur Seite 407 weis.

Zusicht der Innenseite. — Höhen- und Querschnitt.
Einflügelige Zwiefürtürung mit zentraler
mit breitem, eingesetztem Mittelfeld
(in Schloßbreite) und mit abgeplatteten,
eingehöbenen Füllungen,
mit Futter und Bekleidung.
Maßstab 1:25.

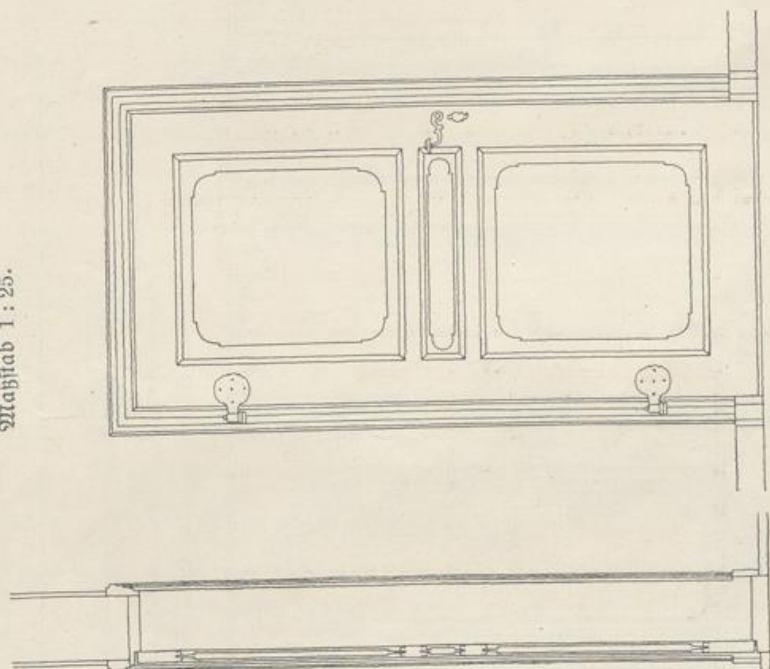


Abb. 403.
Zusicht. — Höhen- und Querschnitt.
unfrisch weiß.

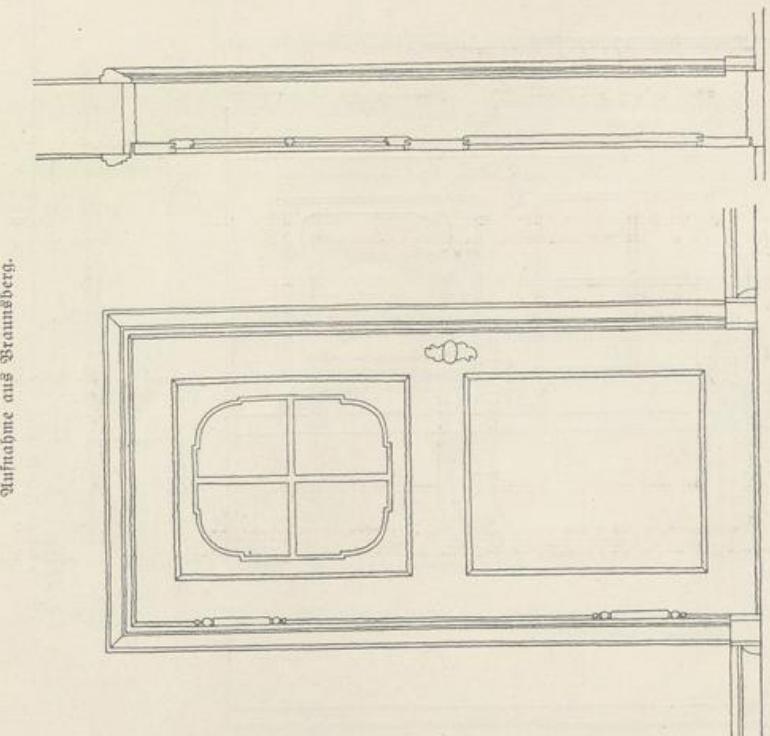


Abb. 406.
Zusicht. — Höhen- und Querschnitt.
unfrisch weißrot.

Umnahme aus Brunnberg.

Einflügelige Zwiefürtürung mit zentraler
mit übergelebten Füllungen und
Glässcheibe in der oberen Füllung, mit
Futter und Bekleidung.
Maßstab 1:25.

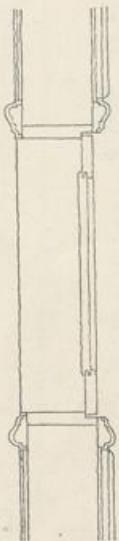


Abb. 409.

Einflügige Einfüllungss-Türbentür mit übergehobener und mit mehreren Obplattdungen verziertem Füllung in sichtbarer Bohlenzarge, mit einseitiger Türbekleidung.
Aufnahme aus Königberg.

Einflügige Zweifüllungss-Türbentür mit übergehobener und mit verziertter Obplattdung verschener unterer Füllung und Glasscheibe in der oberen, in sichtbarer Zarge.
Aufnahme aus Königberg.

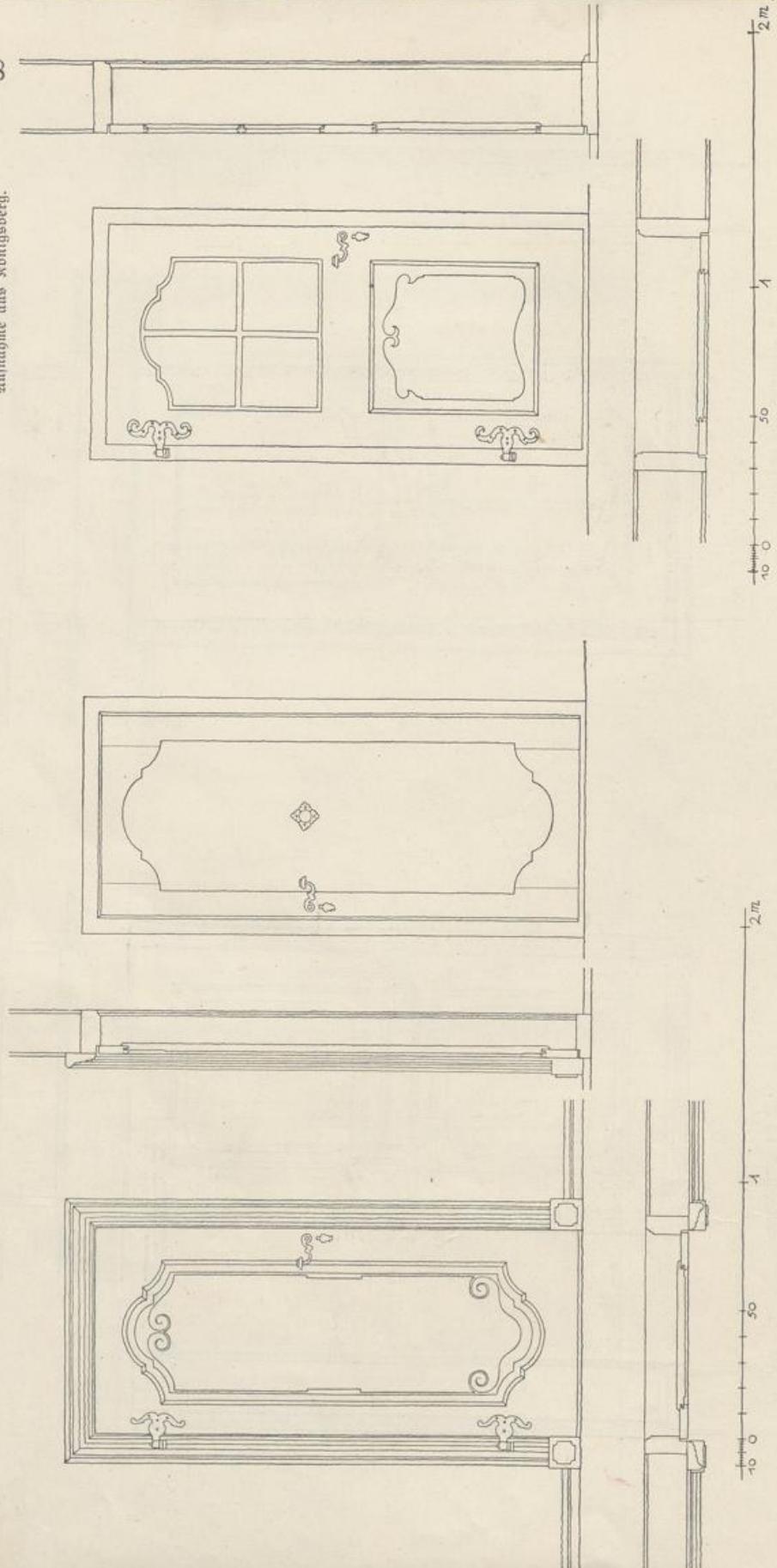


Abb. 310.
Vorder- und Rückseite. — Höhen- und Querschnitt.
Maßstab 1:25.
Die Tür ist einfarbig weiß, kann aber auch unterschiedlich, z. B. hellrot gefärbt werden (die Ob- plattungen im Zon dunkler gehalten).

Abb. 311.
Ansicht. — Höhen- und Querschnitt.
Maßstab 1:25.
Die Tür ist stumpf blaugrau gefärbt, die Obplattung im Zon aufsichtlich.

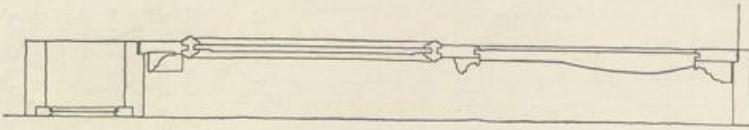
© Einfließende Dämmerung mit Oberlicht in gebundenen
aufgelöflet.

Umfrage aus Königsberg, am 27. Februar 2003

Maßstab 1 : 25.

Maßstab 1 : 25.

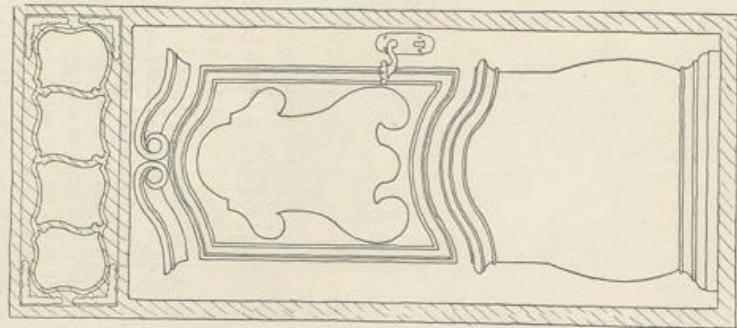
Maßstab 1 : 25,



2400.

220 *Geographia Polonica*

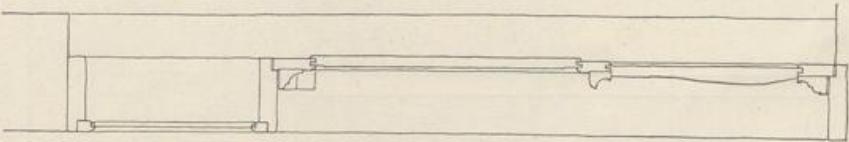
Die Zür hat nach außen übergehobenes Godetschliff und mit übergehobenem
Schloß eingefügt und mit verziertter Abplatte bescheinigte obere Füllung.
Der Schloß ist mit konzentrischen Rillen versehen.



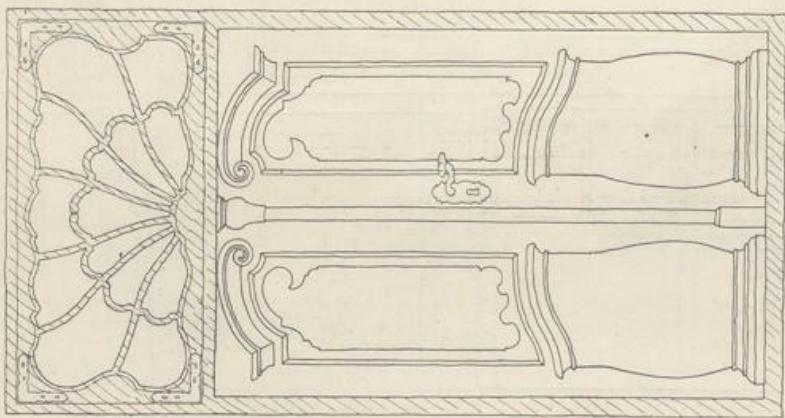
1146 Götz von Knebel Doeber

卷之三

zweiter Augen haben nach aufgenommene Corneum und eingehobene Füllungen mit verzierten Abplattdungen und über diesen übergeholte Ver- dachungen. Das Oberlicht hat eine gefüttete Umlaufung und Zeitung.



卷之三



Abseitentüpfel und Höhenlöffel.

Einfüllige, in Rahmen und Füllung gearbeitete Haugä.
für mit angeschlossenem Flurfenster in Blodzarge.

Maßstab 1 : 25.

Zeichnung aus Villan.

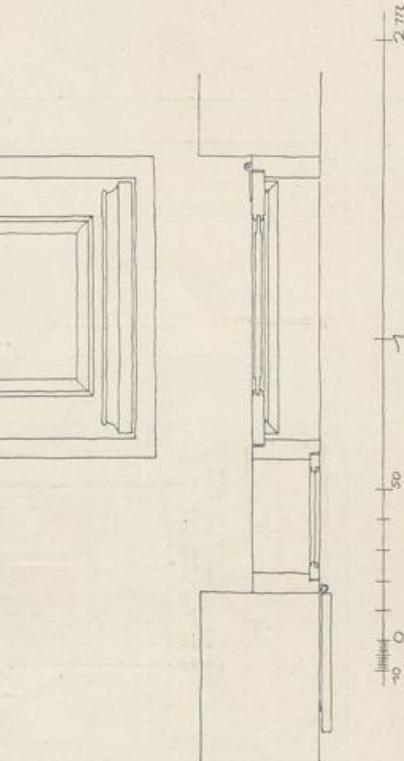
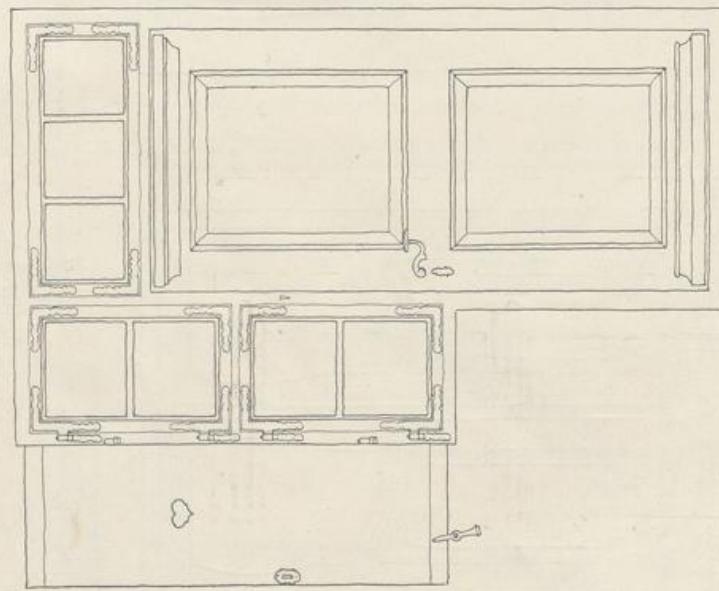


Abb. 414.

Umficht. — Höhenchnitt durch die Sür.

Querschnitt.

Die Anordnung ergibt sich aus dem Erforderniß für den Haugä.
flur. Die Sür ist nur aus Holz, ohne Einschlüsse ausgeführt,
weil sie stark benutzt, also ein Fenster in ihr leicht gefährdet
ist, und weil sie auch gegen Einbruch größeren Schaden bieten
soll. Um trotzdem mehr Licht in dem Haugäflur zu bekommen,
ist neben ihr, und mit ihr durch die Blodzarge verbunden, ein
hohes Fenster angeordnet. Das Fenster liegt mit der Außen-
fläche hindig; die Sür schlägt nach innen auf und liegt darüber.
Das Fenster ist durch einen Klappladen geschützt. Sür, Fenster-
rahmen und Klappladen sind stumpf braunrot mit Ölfarbe
befrieden. Die Putzfläche ist weißgelb getäfelt.



Einfliegende Zweifürräumungs-Saalsür mit Oberlicht in Böhlenzarge mit eingehobenen Bierleisten.

Zulnahme aus Raßenburg.

Sintzinge, eintägige Bretter-Saalsür mit aufgelegten äußeren Bierleisten und mit Oberlicht, in Böhlenzarge.

Zulnahme aus Königsherg.

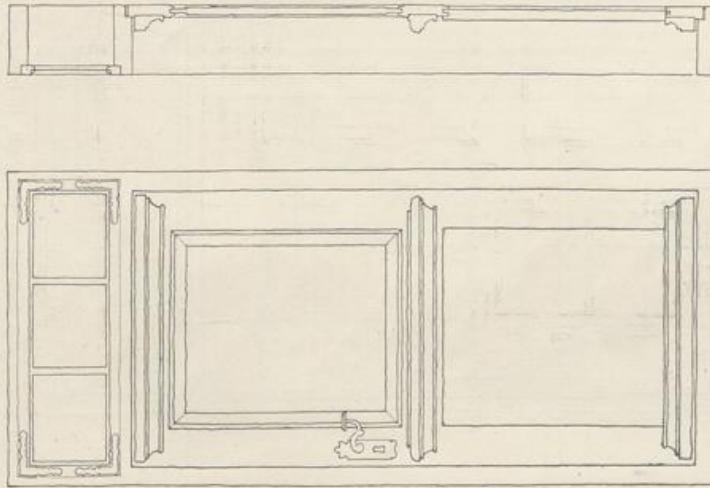


Abb. 415.

Die untere Füllung ist übergehoben, die obere eingehoben. Die Tür kann auch mit Schertheilung (die obere Hälfte besonders zu öffnen) ausgeführt werden, wobei die mittlere Bierleiste die Züge bedt. Die Tür mit Zarge und Oberlicht ist flammfarbenbraun mit Ölfarbe geschriften.

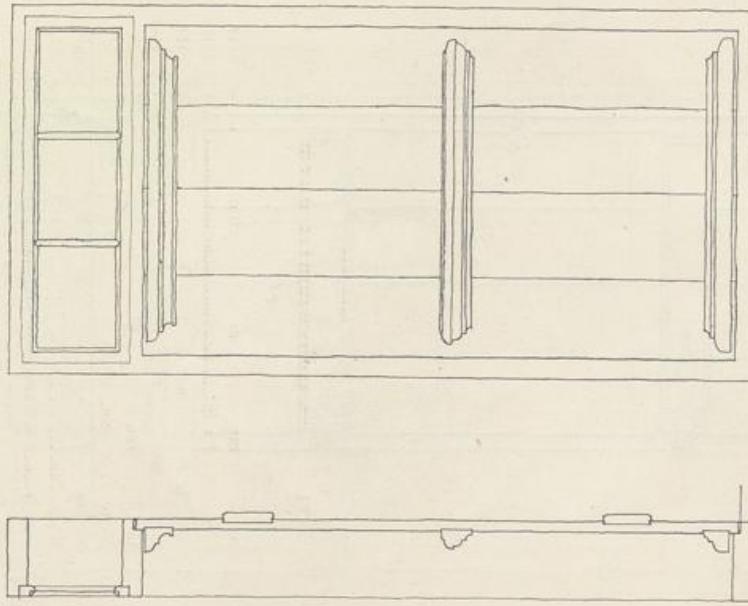


Abb. 416.

Die Tür kann ebenfalls mit Schertheilung ausgeführt werden. Tür, Zarge und Oberlicht hell lepinbaum mit Ölfarbe geschriften.



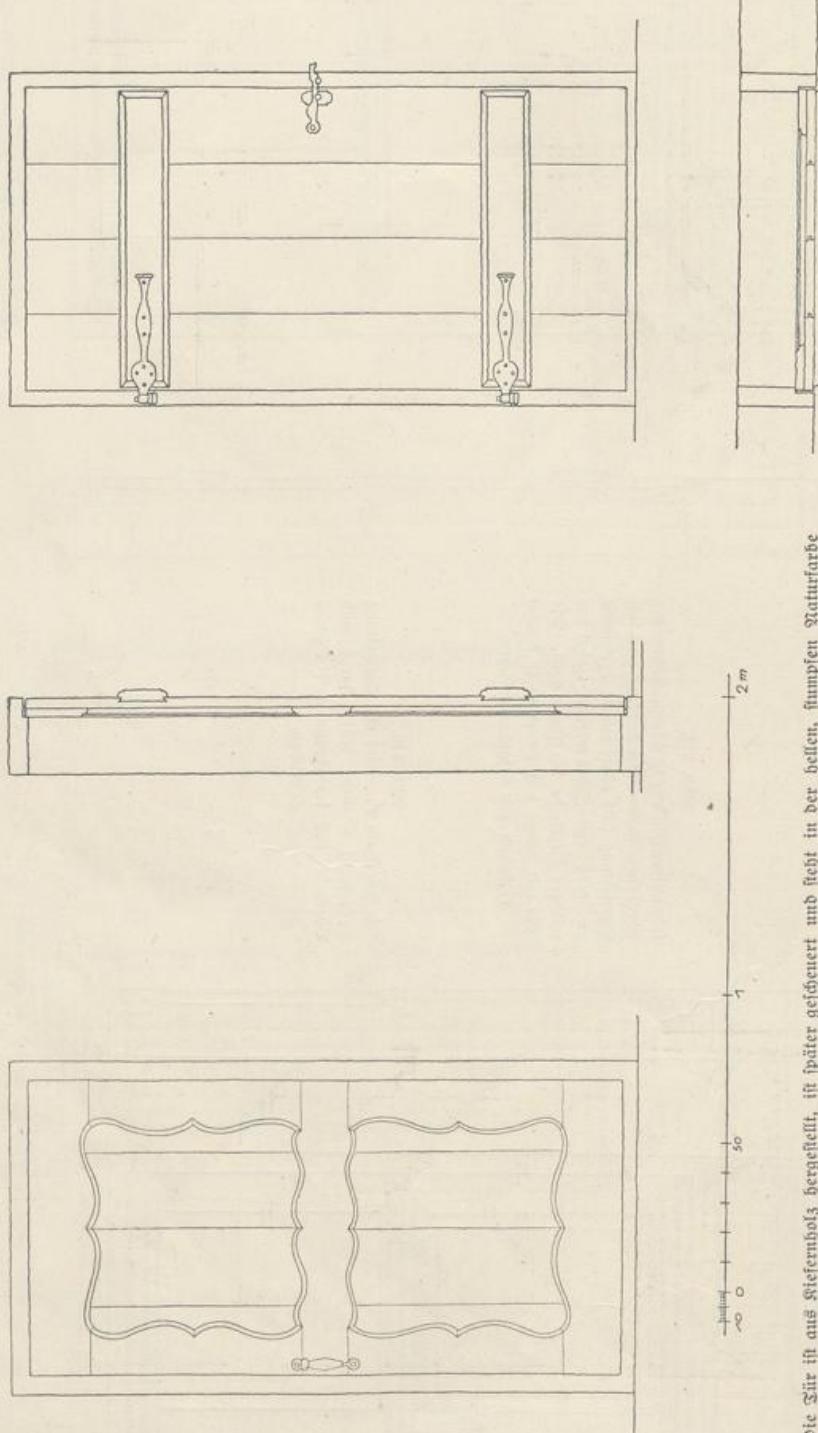
Abb. 415.

*Zuhenseite und Höhenchnitt.
Maßstab 1:25.*

Abb. 416.

*Zuhenseite. — Höhen- und Querschnitt.
Maßstab 1:25.*

Einfüllige, einfache Brettertür mit aufgenagelter Verstopfung
in Böhnenzarge. — Maßstab 1:25.
(Aufnahme aus dem Grmelanb.)



Die Tür ist aus Giefernholz hergestellt, ist später geschnitten und steht in der hellen, stumpfen Naturfarbe auf naturfarbigem Putzgrund.

Abb. 417.

Sonnenseite. — Höhenchnitt. — Außenseite
und Querschnitt.

Einfüllige, einläufige Bretter-Tür mit aufgenagelter Verstopfung

Einfüllige, einlagige Sretter-Haus für mit aufgenagelter Verdopplung
in Blattzarge, mit einfach verziertem (geöffnetem) Überlicht.
Maßstab 1 : 25.

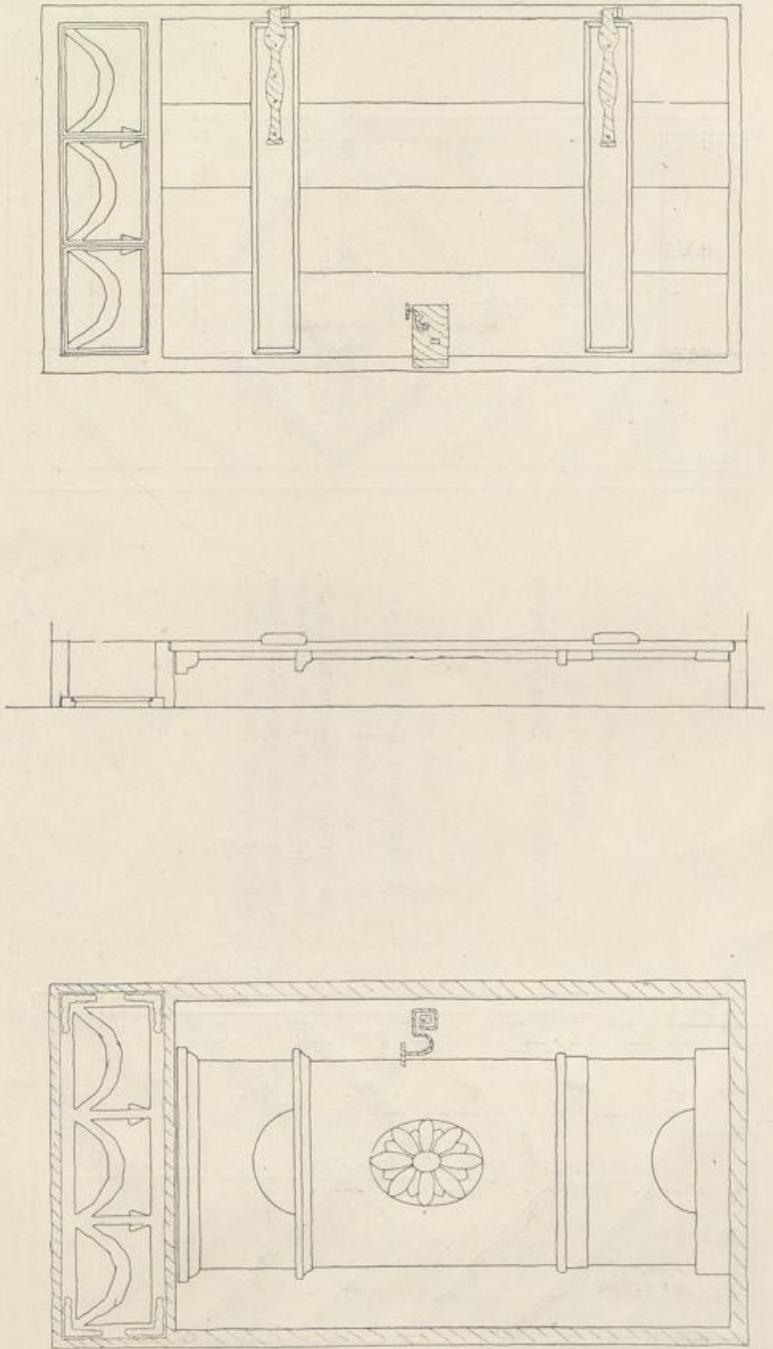


Abb. 18. Außenseite und Querschnitt. — Höhenchnitt. —
Innenseite.

Farbige Behandlung: Auf der Außenseite ist die Grundfläche der Tür, sowie der ausgeschnittenen Rosette und des oberen und unteren Bogenteiles stumpf schwarz; die Verdopplung einfach Rosette stumpf grün; die Zarge wie die Fensterrahmen des Hauses ordentlich gefrichen; der Rahmen ist mit weißigem Putz oder in Bleigussbau gehabt. Die Innenseite der Tür ist, überdeckt stimmend mit den Zimmerküren, stumpfgrün gefrichen, der Oberlichtrahmen weiß.

Einflügige, doppellagige, ge-
nagelte Bretter-Haußtür mit
Oberlicht in Bohlenzarge.
Maßstab 1:25.
Aufnahme aus Braunsberg.

Einflügige, doppellagige, ge-
nagelte Bretter-Haußtür mit
Oberlicht in Bohlenzarge.
Maßstab 1:25.

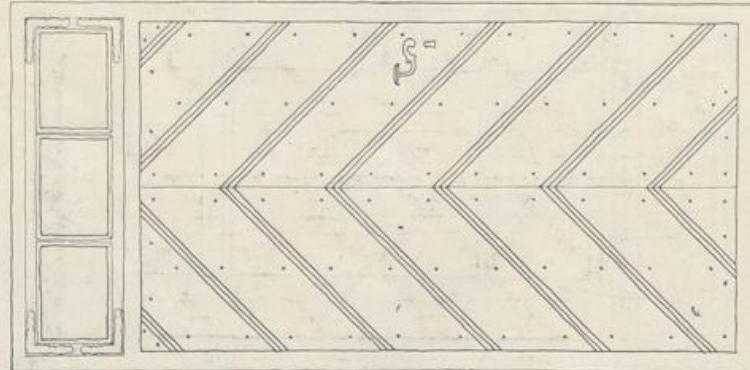


Abb. 419.

Außenseite.
Tür, Oberlicht und Zarge sind hellrot
gestrichen.

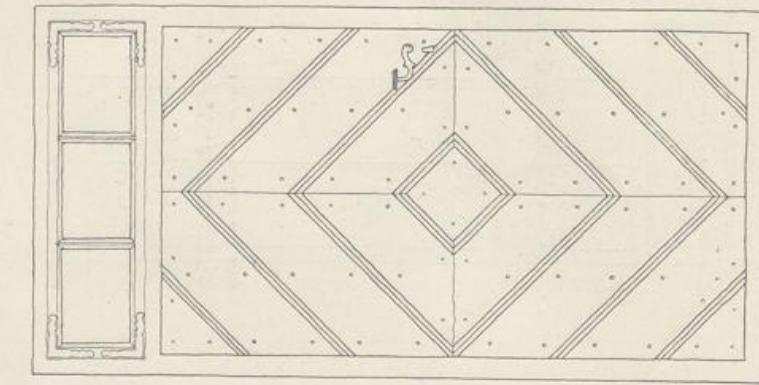


Abb. 420.

Innenseite und Höhe.
Schnitt.

Die Türfläche ist graublaß mit Sargöl-
farbe gestrichen; die Tüten sind hellrot
oder auch weißgrün ausgelegt. Die Zarge
und das Oberlicht sind rot gestrichen.

Abb. 419.

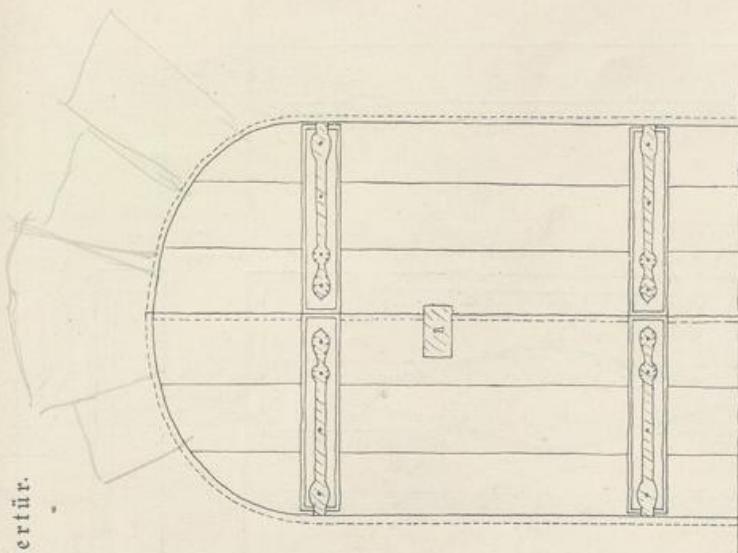
Abb. 420.

2 m

Zweiflügige, zweilägige, genagelte Brettertür.

Maßstab 1 : 25.

Aufnahme aus Königshörg.



315-

Abb. 422.
Zugenseite.
Die Tür ist geteert. Die Bretterverkleidung ist mit in Nuttern verteilten Schmiedebügeln aufgesetzt. Die Tür schlägt in den Falz der Steinumrahmung und hat gefräste Wänder.

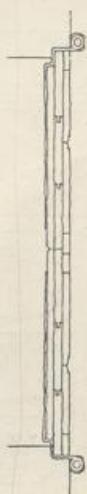
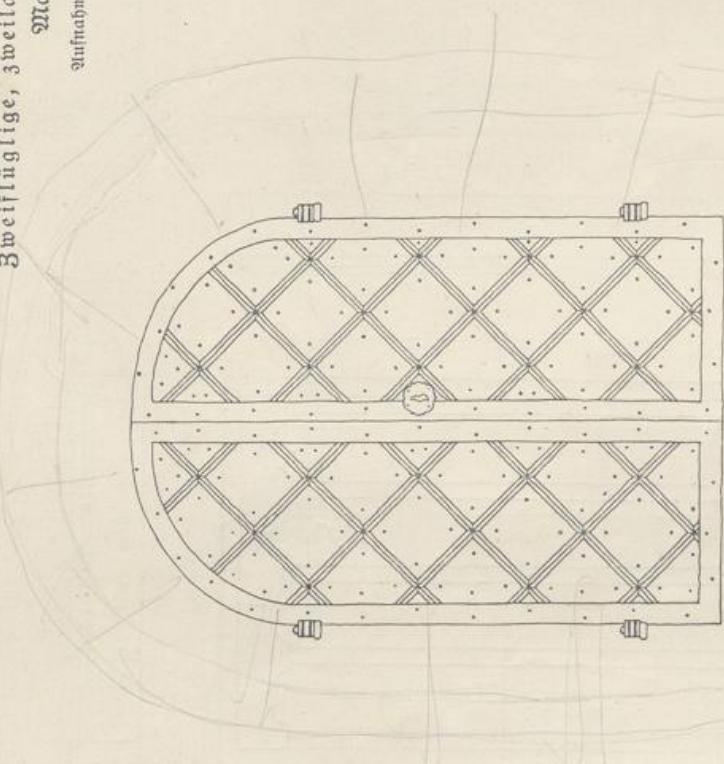


Abb. 421.
Zugenseite und Querschnitt.



Einfüllige, einlängige und verleistete
Stalltür mit Überlicht in Blodjarge.
Maßstab 1:25.

Maßstab 1:25.

Zweiflügige, einfache Bretter-Sellertür
mit aufgenagelter Verdopplung.
Maßstab 1:25.

Zeichnung aus Röntgsberg.

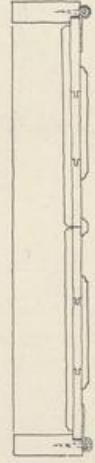
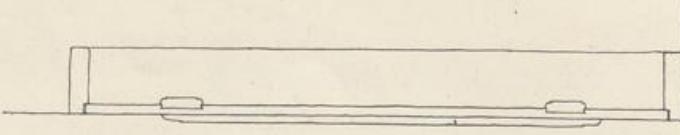
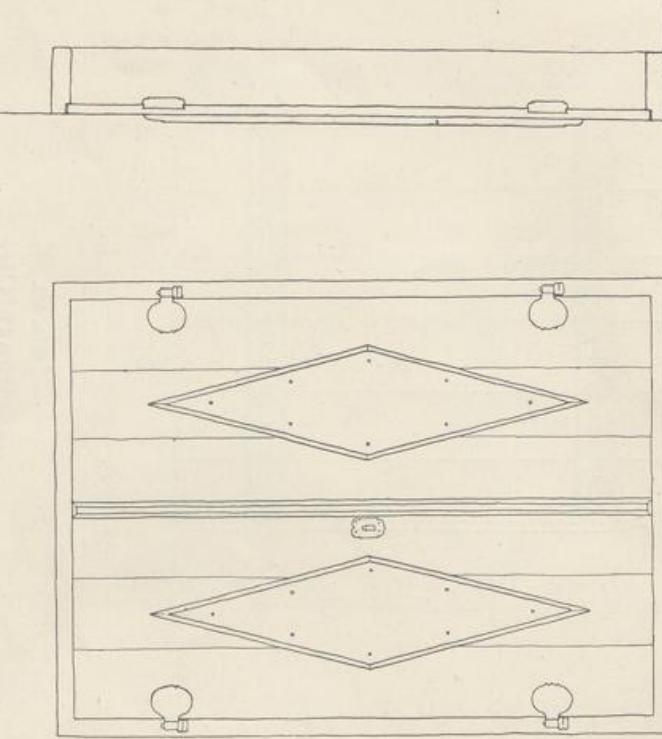
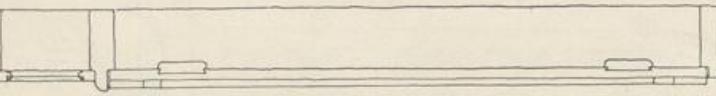
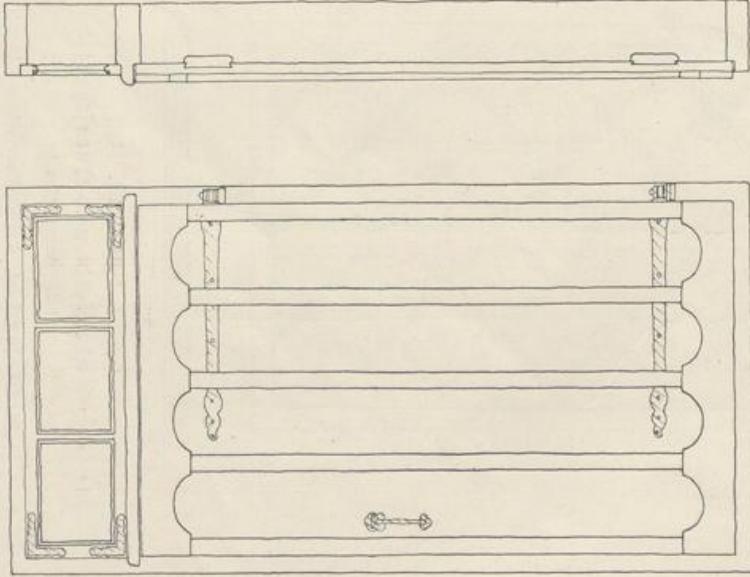


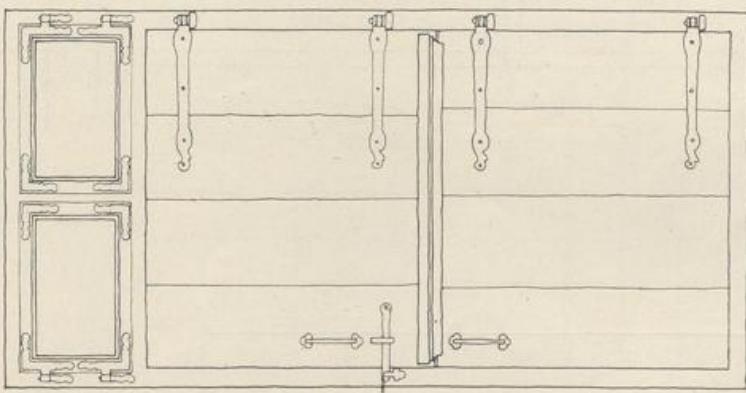
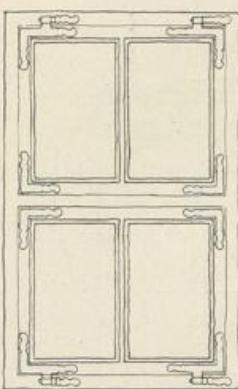
Abb. 423.
Stallenseite. — Höhen- und Querschnitt.

Abb. 420.
Stallenseite. — Höhen- und Querschnitt.

2 m
1
50
0

2 m
1
50
0

2 m



Einflügige, einlagige, quergeteilte Breiter-Glastür mit Oberlicht in Blodzarge, daneben zweiflügliges, nach außen aufschiebendes Glastürrahmenfenster in Bohlenzarge.

Maßstab 1:25.

(vergl. Abb. 60.)

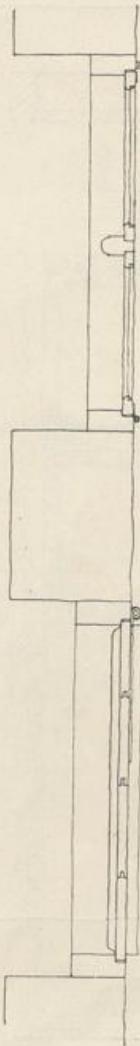
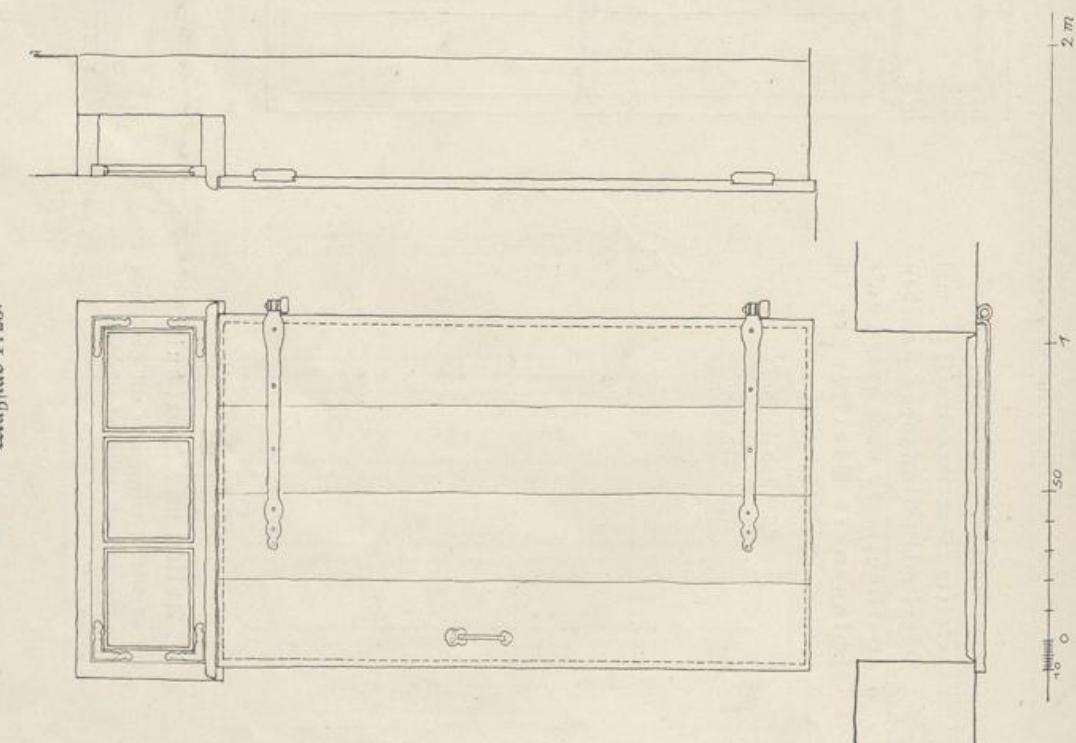
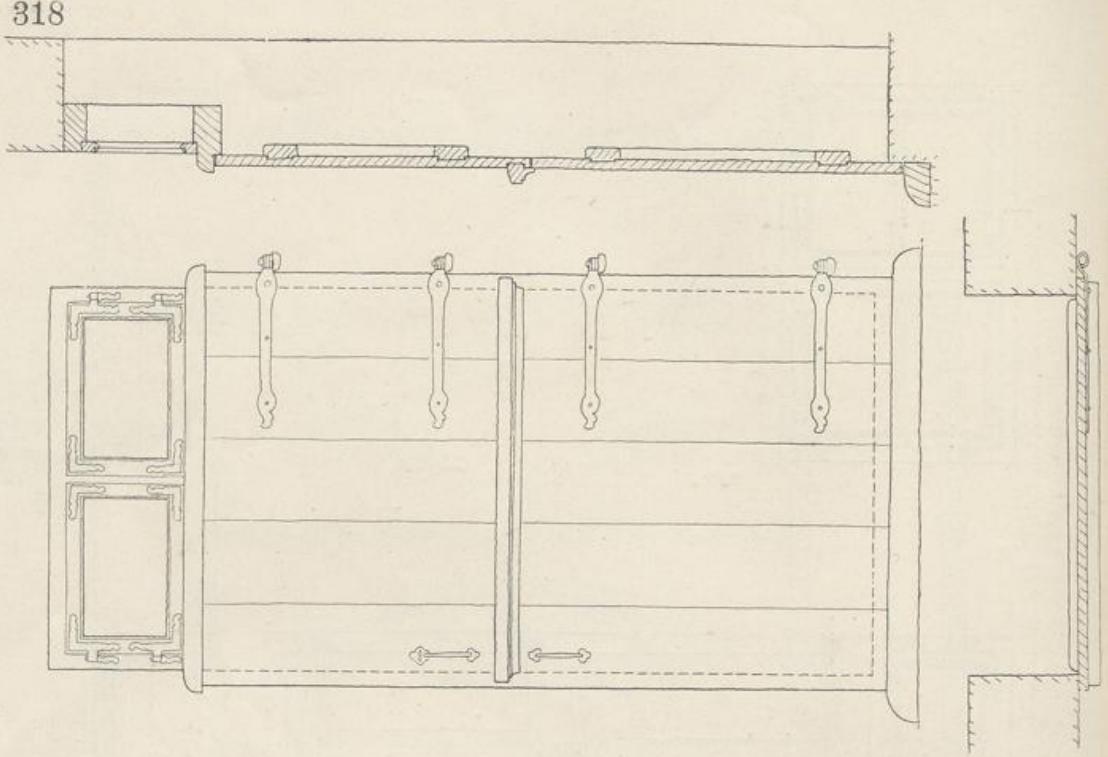


Abb. 125.
Ansicht und Querschnitt.
Die Glastür ist geteert oder mit Harzölfarbe
oder auch mit Ölfenblut gefärbt.

Einfaße, einlagige Bretterstall für mit eingeschobenen Querleisten, mit flumpfem Mauerauflag, mit Oberlith in Blodzarge.
Maßstab 1:25.



Einlagige, quergeteite Bretterstall für mit Querleisten mit flumpfem Mauerauflag, mit Oberlith in Blodzarge.
Maßstab 1:25.

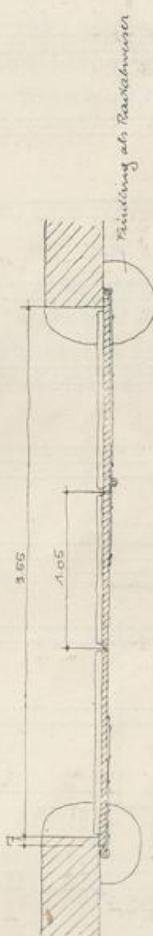


Zweiflügiges, einlagiges Bretter-Scheunentor mit eingebauter Schlußstür.

Maßstab 1 : 50

(vergl. *Qibb.*, 63 u. 65.)

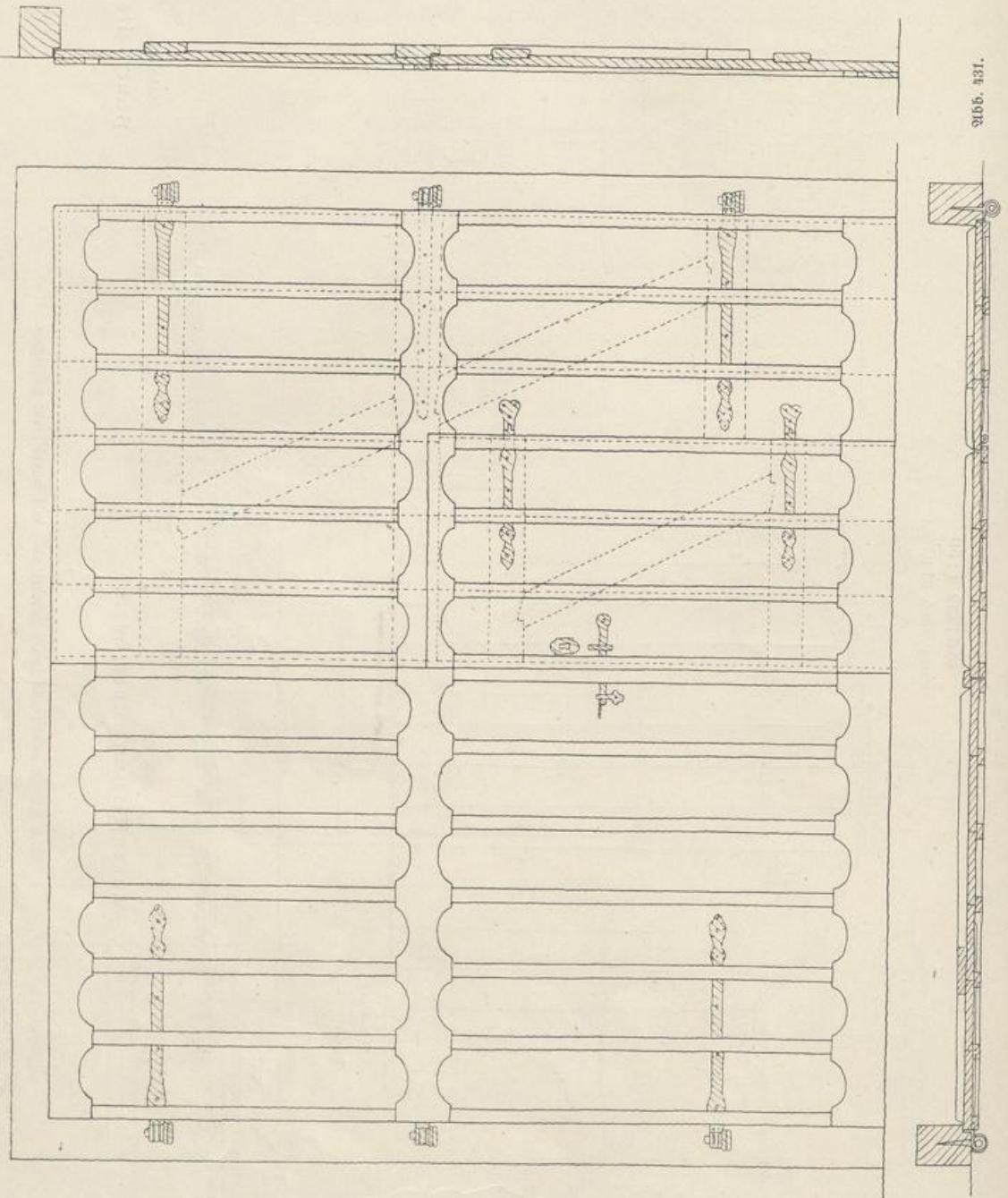
3166, 430.
Günzenfalte.

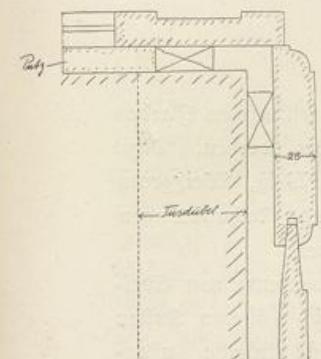


Querseite und Querschnitt.
S. Abb. 428.

Das Tor ist außen und innen geteert oder mit Harzölfarbe gefärbt.

Zweiflügeliges, einlagiges, verleistetes Schweunentor mit eingebauter Schlußfür.
Aufnahme aus Grauenburg. — Anicht. — Höhen- und Querschnitt. — Maßstab 1:25.





Mauerwerk

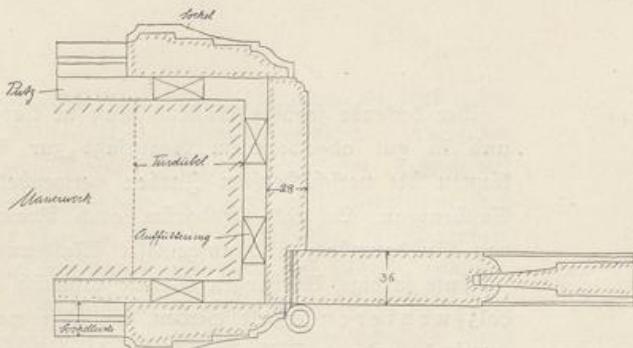


Abb. 432.

Querschnitt einer Stubentür mit eingeschobenen Füllungen, mit Futter und beiderseitiger Bekleidung in einer dünnen Wand. Maßstab 1:5.

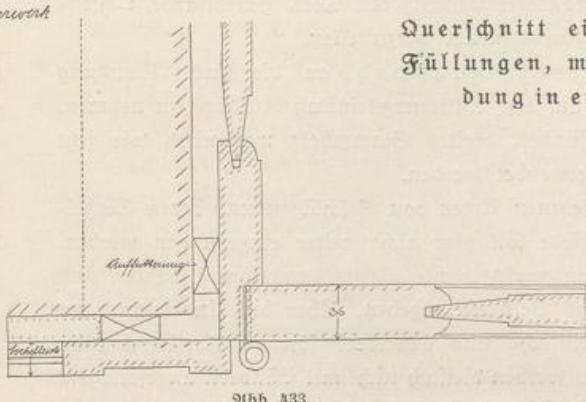


Abb. 433.

Abb. 433.

Querschnitt einer Stubentür mit eingeschobenen Füllungen, mit gestemmtem Futter in einer starken Wand. Maßstab 1:5.

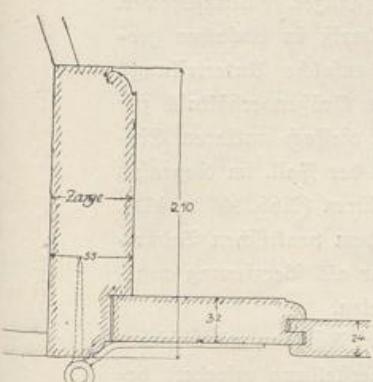


Abb. 434.

Querschnitt einer Stubentür mit übergeschobenen Füllungen in sichtbarer Bohlenzarge in abgeschrägter Türrücksicht.
Maßstab 1:5.

Aufnahme aus Königsberg.
(zu Abb. 406.)

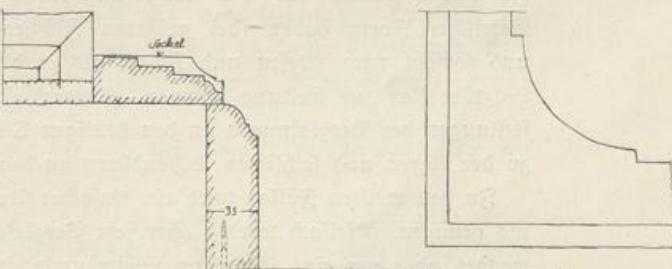
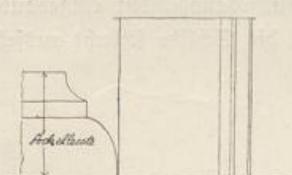


Abb. 435.

Querschnitt einer Stubentür mit gestemmten Füllungen in sichtbarer Bohlenzarge mit beiderseitiger Verkleidung.
Maßstab 1:5.

Aufnahme aus Königsberg.
(zu Abb. 407.)



Der deckende farbige Anstrich muß in klaren und gut abgestimmten Farben und in gut abgewogenem Gegensatz zur Wand ausgeführt werden. Dazu können die verschiedensten Farben verwendet werden, wie Weiß, Weißgrau, Taubengrau, Lichtrot, Oxydgrün, auch Braun; dagegen sind Nachahmungen von Nussbaumholz und aufgemalte Maserungen zu vermeiden.

Gute farbige Wirkungen können natürlich auch durch Anwendung von Edelholzfurnieren erzielt werden, die aber wegen der erheblich höheren Kosten nur in besonderen Fällen zur Anwendung kommen werden. Für einfache Außentüren und Tore ist ein wetterbeständiger Anstrich mit Teer, Harzölfarbe, Ochsenblut, Schwedischer Farbe oder Karbolineum herzustellen.

Außerdem ist auch schon bei der Holzauswahl auf die starke Abnutzung der Türen und bei Außentüren auf den Witterungseinfluß Rücksicht zu nehmen. Daher sollte zu Türen nur gesundes, breites Stammholz und nicht, wie jetzt vielfach, schwaches Splintholz verwendet werden.

Beschläge. Auf die verschiedenen Arten von Beschlägen und deren Einzelheiten und Konstruktionsunterschiede soll hier nicht weiter eingegangen werden. Für eine gute, einfache und handwerksgerechte Behandlung ihrer Formen sind im Kapitel „Eisenarbeiten“ einige Beispiele gegeben. Über die Anordnung der Schlosser siehe oben! Große, einfache und besonders schwere Torflügel (von Hofeingängen und Scheinentoren) werden vielfach nicht mit Bändern angegeschlagen, sondern mit Pfosten versehen, die sich mit Dorn in Pfannen drehen, die in der Ober- und Unterschwelle angebracht sind.

Türen mit Verglasung. Soll in einer Tür Verglasung angebracht werden, um Lichteinfall oder Durchblick zu ermöglichen, so geschieht dies entweder durch einfache Ausschnitte oder durch Verglasung ganzer Füllungsfelder. In beiden Fällen muß die Verglasung einen klaren Umriss in einfacher geometrischer Form haben (bei größeren Flächen auch eben solche Unterteilung), und sowohl nach Wesen und Zweck, als auch in ihrem Größenverhältnis zur Holztür klar zur Geltung kommen. Letzteres ist bei den vielfach unklaren Einstellungen der Verglasungen an den heutigen Türen nicht der Fall, im Gegensatz zu den klaren und sachlichen Behandlung an den alten Türen (Abb. 409 u. 411).

In den meisten Fällen wird ein einfacher Ausschnitt dem praktischen Bedürfnis genügen. Vielfach werden aber jetzt Verglasungen nur als Verzierung angewendet, oder um eine scheinbare Weiträumigkeit zu erzielen.

Schiebetüren. Große Wandöffnungen zwischen zwei Räumen mit Schiebetüren zu versehen, ist nicht zu empfehlen, denn ihre Herstellung erfordert besondere Erfahrung und erheblichen Aufwand für Konstruktion und Beschlag. Sie kommen daher für einfache Bauten kaum in Betracht. Schiebetüren mit verdeckten (zwischen zwei Wandhälften eingebauten) Schlitten sollten unbedingt vermieden werden, weil die Schlüsse schlecht aussehen und nicht zu reinigen sind.

Haustüren. Die Haustüre soll das Haus sicher abschließen, sie muß daher besonders fest und auch gegen den Witterungseinfluß widerstandsfähig ausgeführt werden. Das Anleimen von Verzierungen, wie Aufsätze, Quadern und Kugeln, mit denen man jetzt den Haustüren einen besonderen Schmuck und „architektonisches Gepräge“ zu verleihen vermeint, die aber mit einer guten sachlichen Tischlerarbeit in gar keiner Beziehung stehen und die Haustüren meist nur häßlich und unzweckmäßig machen, ist unter allen Umständen zu vermeiden. Wohl aber verdient eine gute, sachliche und zweckentsprechende Ausbildung der Haustüre ganz besondere Aufmerksamkeit, denn eine solche bildet, vor allem bei einfachen und kleinen Bauten, oft den einzigen oder doch bedeutsamsten Schmuck des Außen, der zudem jedem Eintretenden am nächsten vor Augen steht und dessen Eindruck daher von Anfang an entscheidend sein kann.

Wie schon, auch in den Kapiteln „Vorstadthäuser“ und „Stadthäuser“, genügend hervorgehoben ist, beruht eine solche Ausbildung aber nicht auf der Verwendung besonderer Ziерformen, sondern auf der guten Aufteilung und Gliederung und auf der richtigen, gut abgestimmten Einstellung der Türe (in Bezug auf Größe, Werkstoff und Farbe) in die Wandfläche. Als einfache Verzierungen sind die Beschläge und die Teilungen des Oberlichtes in erster Linie zu verwenden. Durch deren gute Durchbildung kann auch bei rein sachlicher Behandlung eine sehr reizvolle, ja reiche Wirkung erzielt werden, die auch für bessere Bauten vollauf ausreicht (Abb. 412 und 413).

Bei ländlichen Wohnhäusern und Kleinbauten ist eine Querteilung der einflügligen Haustüre (Abb. 425 u. 427) sehr zu empfehlen, bei der die obere Hälfte für sich zu öffnen ist, um Licht und Luft einzulassen und über die Straße sprechen zu können, ohne den Verschluß ganz aufzuheben. Breitere Haustüren werden zweiflüglig ausgeführt, wobei eine Teilung in verschieden breite Flügel bei mäßiger Öffnungsweite für den Gebrauch vorteilhaft ist. Doch muß diese Teilung in gutem Verhältnis und in klarer Anordnung vorgenommen werden (vergl. die Zusammenstellung von Türformen, 1. Band: Konstruktion).

Bei großen Einfahrtstoren wird oft eine besondere Türe für den Personenverkehr in die Torflügel eingeschnitten (Abb. 428).

Glasflächen zum Lichteinlaß müssen in den Haustüren, um genügend gegen Einbruch gesichert zu sein, entweder sehr klein gehalten oder mit dichter Vergitterung versehen werden. Große Glasflächen nehmen der Haustüre meist ihren Charakter. Es empfiehlt sich daher, statt ihrer ein Oberlicht über der Türe oder Fenster neben dieser, wenn der Flur dazu breit genug ist, anzubringen.

Eisenarbeiten.

Gitter und Beschläge.

Die Gitter, Beschläge und andere Bauteile, wie Rinnenstühlen, Windfahnen u. dgl., sind zunächst ihrem Zweck entsprechend rein sachlich zu behandeln. Aber an den alten Bauten sehen wir, wie diese jetzt meist ganz vernachlässigt oder als willkürliche Zierteile betrachteten kleinen Bauteile auch bei einfachster Behandlung durch ihre handwerksgerechte Ausführung und die in jeder Hinsicht sorgsame Durchbildung und Einpassung in den Rahmen des Ganzen zu wichtigen Ausdrucks- und Schmuckmitteln geworden sind, die oft genug allein den einfachen Gebäuden eine besondere Wirkung und reizvolle Eigenart verleihen.

Ihre gute Wirkung ist unabhängig vom Zeitgeschmack. Hauptache ist, daß das Metall richtig behandelt, die angewandte Technik zweckentsprechend und erkennbar und die Form ansprechend und handlich ist. Auf diese allgemein gültigen Grundlagen sollen die in Abbildungen gegebenen alten Beispiele vor allem hinweisen.

Die Handarbeit ist natürlich an sich künstlerisch wertvoller, doch müssen auch die unverkennbaren Vorteile der genaueren und billigeren Herstellung durch Maschinenarbeit gewürdigt werden. Beide, Handarbeit wie Maschinenarbeit, haben ihre selbständige Berechtigung, aber man muß sie unbedingt ihrer Wesensart nach auseinanderhalten. Bei der ersten liegt der besondere Reiz in den sich unter der Hand ergebenden kleinen Unebenheiten und Zufälligkeiten, bei der letzteren in der genauen Ebenmäßigkeit und vollendeten Sauberkeit.

Falsch ist es daher, der Maschinenarbeit den Stempel der Handarbeit auf-

drücken zu wollen, indem man künstlich die Unregelmäßigkeiten der letzteren nachzuahmen sucht. So ist es leider jetzt Mode geworden, gewalzten Stäben und Blechen durch nachträgliches Hämmern und Punzen eine „künstlerisch belebte“ Oberfläche zu geben, wie sie die alten handgeschmiedeten Stäbe und gehämmerten Bleche naturgemäß haben.

Für die Maschinenarbeit müssen die Formen um so sorgfältiger abgewogen werden, als bei ihnen nicht, wie bei der Handarbeit, allerhand Zufälligkeiten reizvoll belebend mitwirken. Auf richtiges Größen- und Stärkenverhältnis ist daher ganz besonderes Gewicht zu legen.

Die vollendetste Durchbildung der Modelle lohnt sich auch bei der Massenherzeugung ohne weiteres. Sie ist unbedingt notwendig, um die jetzt übliche Schundware zu verdrängen.

Auch die verschiedenen Techniken, Schmieden, Treiben, Schweißen, Gießen, Stanzen usw., sind in der Formenbehandlung klar auseinander zu halten. Besonders müssen Gußeisen und Blech immer als solches behandelt sein; dann bieten sich viele Möglichkeiten zu ihrer ausgedehnteren, wirksamen Verwendung, die namentlich für Schloßdecken und Türgriffe um so mehr in Betracht kommt, als mit dem durch den Krieg hervorgerufenen Mangel an Messing und Bronze auf längere Zeit hinaus zu rechnen sein wird.

Eiserne Gitter kommen vorwiegend für die Einfassung von äußeren Treppen, Beischlägen und Balkonen in Betracht, weniger für den Abschluß der Grundstücke. Dafür sind, besonders bei ländlichen Bauten, die standsicherer und besser abschließenden, natürlich mit dem Boden verwachsenen Mauern oder Steinwälle, lebendige Hecken oder auch hölzerne Zäune oder Planken besser geeignet. In gewissen Fällen und unter besonderen Einschränkungen kommt dafür bei richtiger Behandlung auch der Drahtzaun in Frage; vgl. 1. Band: Konstruktion.

Aber auch bei städtischen Bauten sollte bei der Verwendung eiserner Gitter zur Grundstückseinfassung mehr Rücksicht auf einheitliche Anwendung und damit auf gute, geschlossene Gesamtwirkung genommen werden, als es jetzt geschieht, wo die Gitter oft zusammenhanglos nur als unverhältnismäßig aufwändige Prunkstücke hingestellt werden.

Die Höhe und Teilung des Gitters ist zunächst nach seiner praktischen Aufgabe zu bestimmen. Im allgemeinen genügt bei Gittern, die zur Abgrenzung geringer Höhenunterschiede oder in gleicher Höhe liegender Flächen dienen, eine ganz einfache und weite Teilung, die nur aus einer Handleiste und den erforderlichen Stützstäben zu bestehen braucht. Die in den meisten baupolizeilichen Vorschriften für alle Arten von Gittern gleichmäßig geforderte enge Stützenstellung ist nur bei Abgrenzungen größerer Höhenunterschiede wirklich notwendig. Daß solche Gitter selbst immer eine ausreichende Höhe (mindestens 1 m) haben, ist auch für die Wirkung wichtig.

(Fortsetzung auf S. 330.)

Schmiedeisernes Beischlaggitter aus Braunsberg.

Maßstab 1:20.

(Aufnahme.)

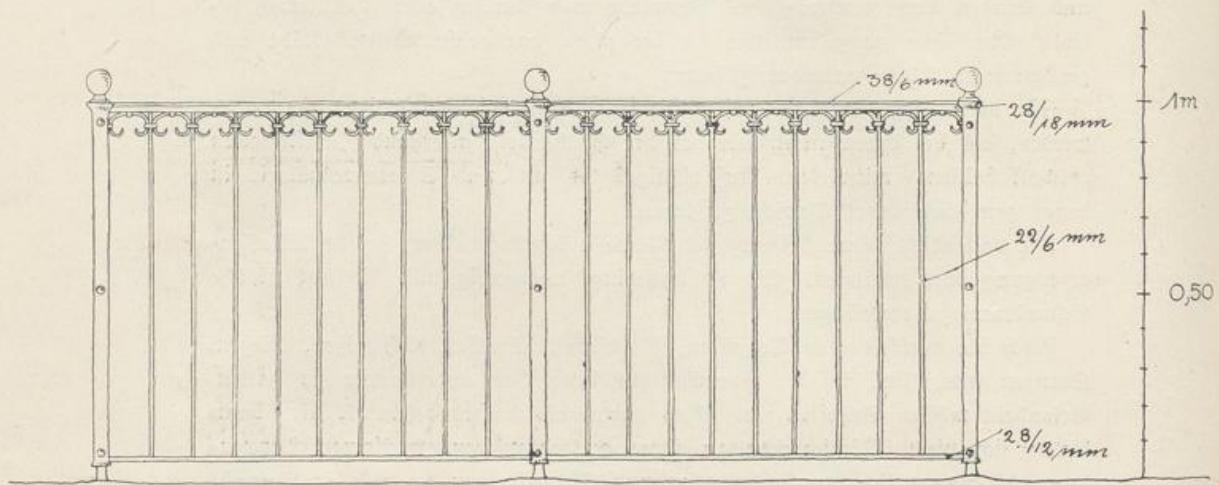


Abb. 436.

Schmiedeisernes Beischlaggitter aus Braunsberg.

Maßstab 1:20.

(Aufnahme.)

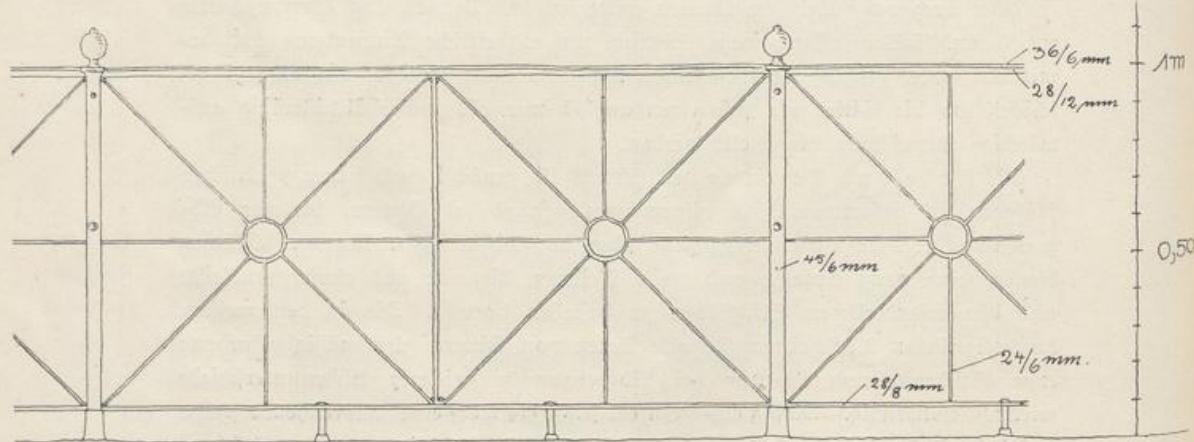
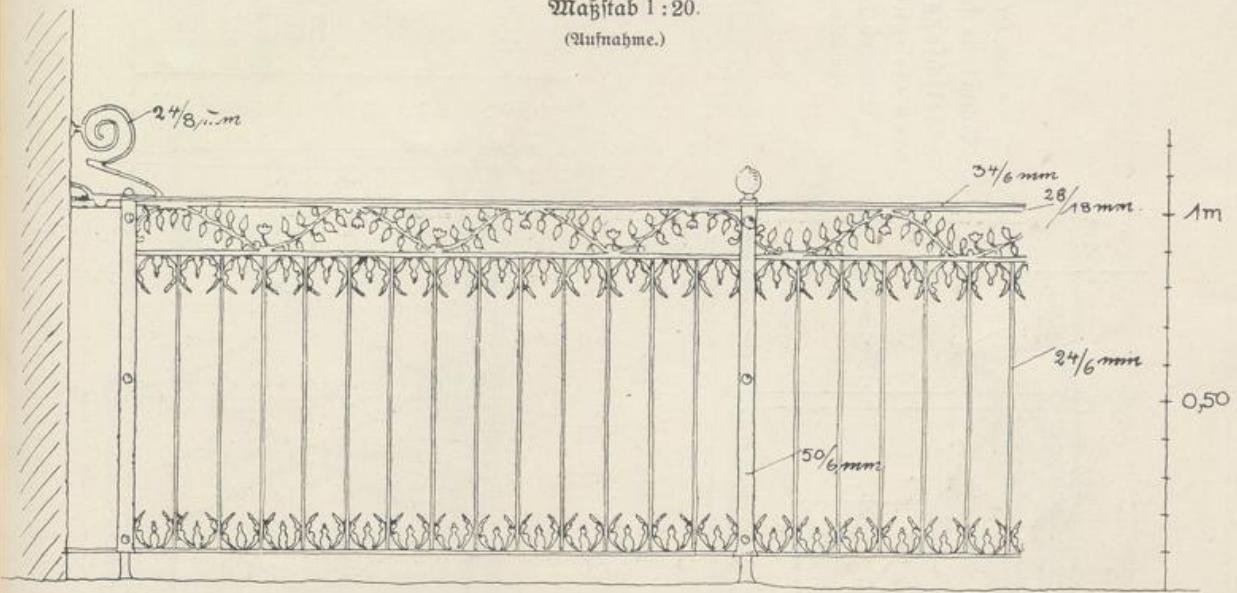


Abb. 437.

Schmiedeisernes Beischlaggitter aus Braunsberg.

Maßstab 1:20.

(Aufnahme.)



Schmiedeisernes Beischlaggitter aus Braunsberg.

Maßstab 1:20.

(Aufnahme.)

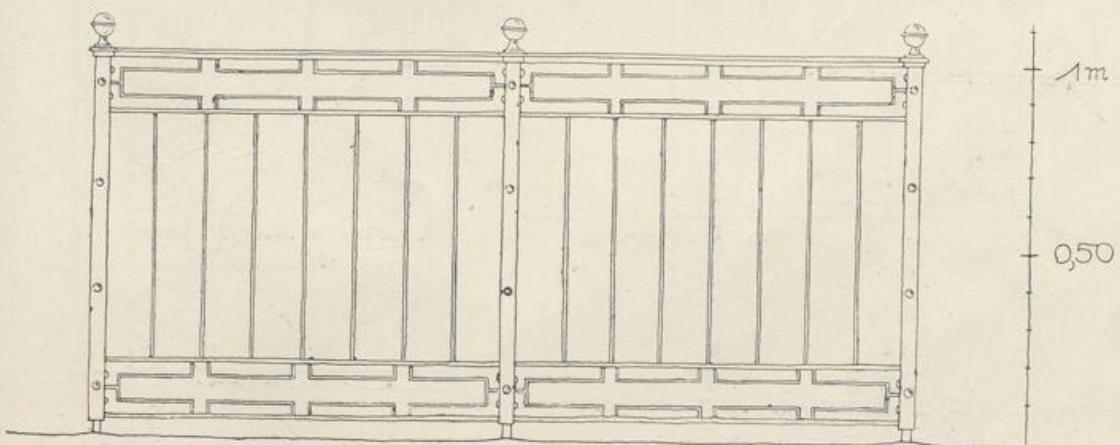


Abb. 440.
Schmiedeisenes
Beiflaggitter
aus Braunschweig.
Maßstab 1:20.
(Aufnahme.)

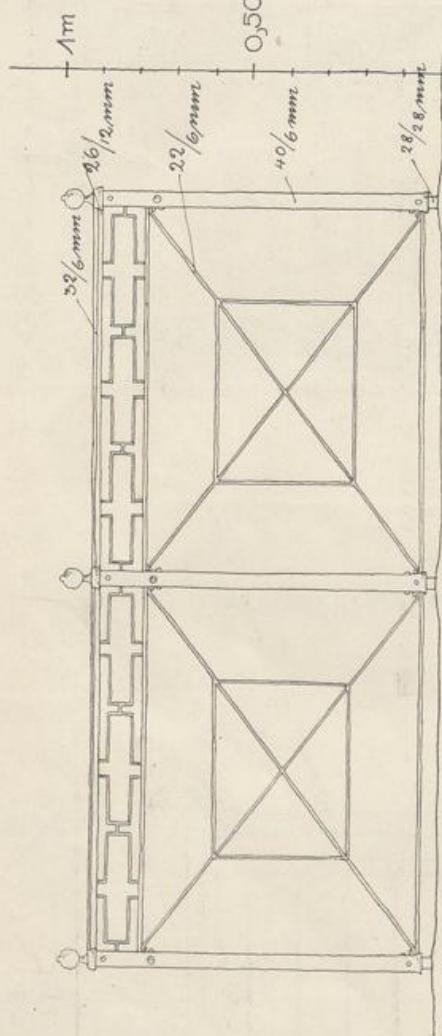


Abb. 440.

Abb. 441.
Schmiedeisenes
Beiflaggitter
aus Braunschweig.
Maßstab 1:20.
(Aufnahme.)

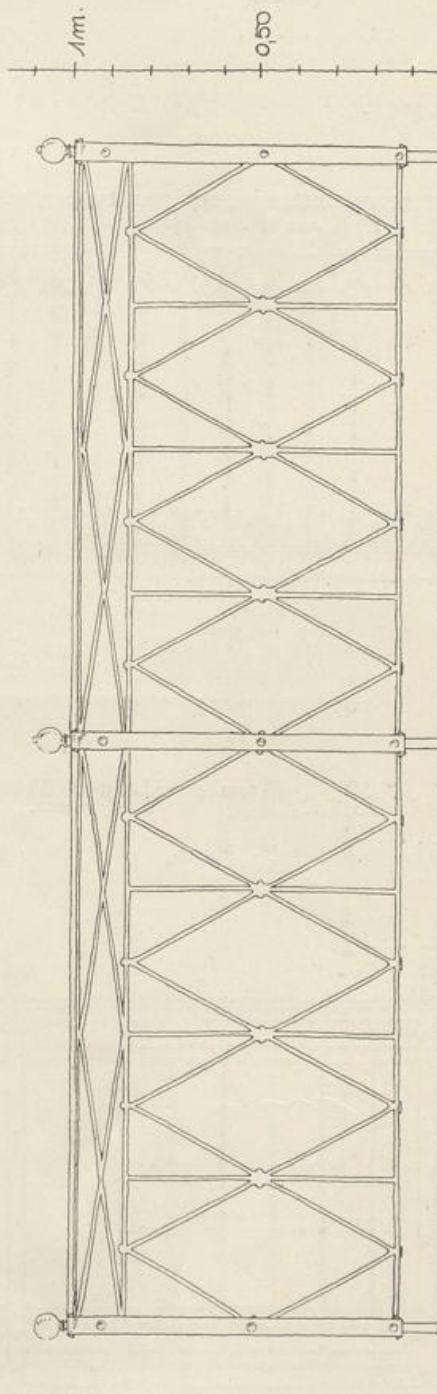


Abb. 441.

Abb. 443.
Schmiedeisenes
Beiflaggitter
aus Braunsberg.
Maßstab 1:20.
(Aufnahme.)

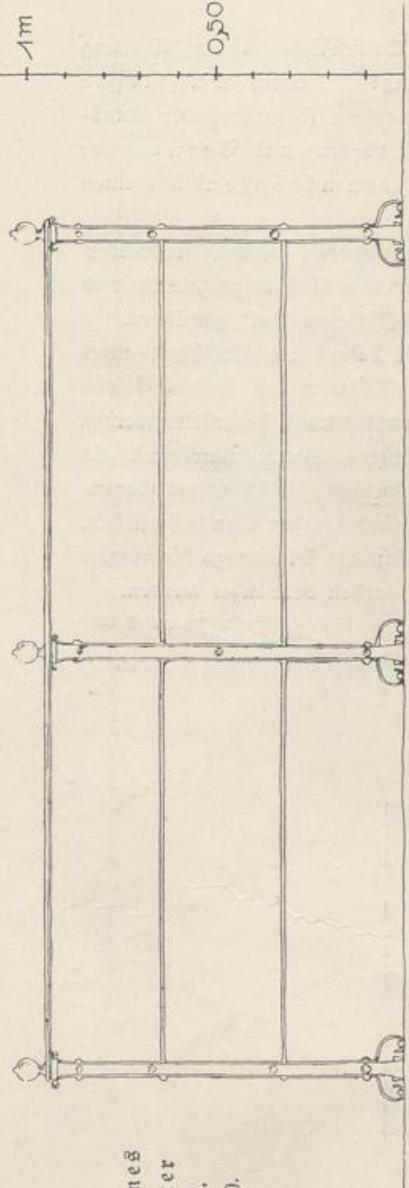


Abb. 442.
Schmiedeisenes
Beiflaggitter
aus Villau.
Maßstab 1:20.
(Aufnahme.)

Abb. 442.

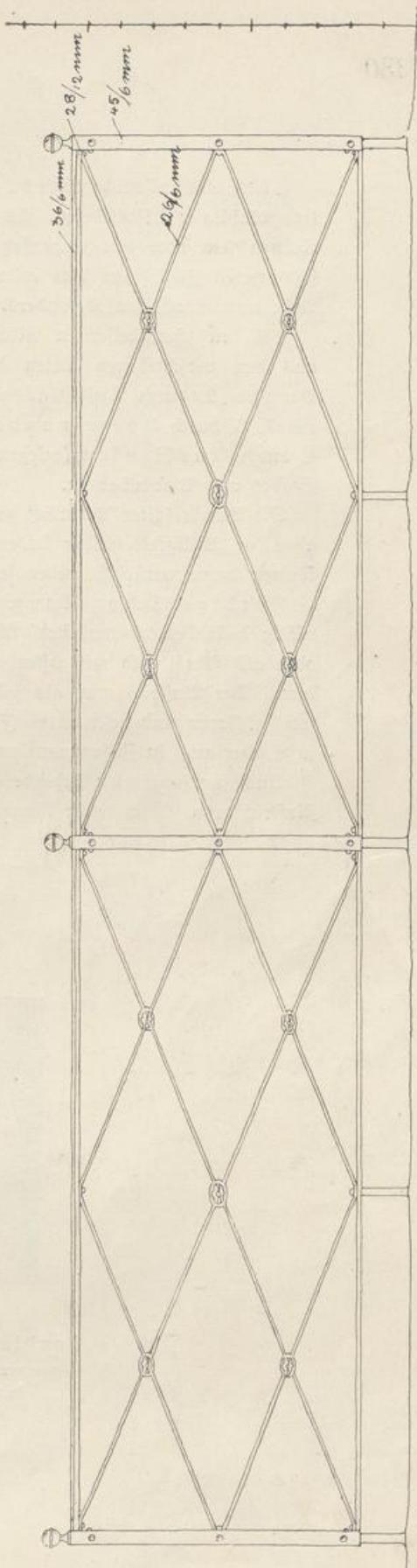


Abb. 443.

Charakter und Wirkung erhält das Gitter zunächst durch die richtige Wahl der Eisenstärken. Es muß entweder ein Netzwerk aus gleich starken Stäben sein oder den Gegensatz zwischen den stärkeren Hauptstützen und den schwächeren Füllstäben klar erkennen lassen. Daran fehlt es bei den neueren Arbeiten vielfach ganz besonders.

Bei den schmiedeisenernen Gittern ergeben sich Unterschiede in der Wirkung aus den verschiedenen Arten der Stabverbindung: 1. durch umgelegte Bunde; 2. durch Aufspalten und Durchstecken (besonders bei Rund-eisen); 3. durch Uebereinanderlegen (oder Einstechen) und Vernieten; 4. durch Ausschlissen (gelegentlich auch durch Herumfröpfen) des einen Stabes und Vernieten.

Die Bunde sollen natürlich geschmiedet und umgeschweißt werden; sie werden aber der Billigkeit halber leider vielfach gegossen und bloß angeschraubt und können dann natürlich weder selbst festsitzen, noch sicherem Halt gewähren.

Farbige Behandlung. Jede Eisenarbeit bedarf als Rostschutz eines völlig deckenden, wetterfesten Überzugs, der durch Teeren des heißen Eisens oder als Anstrich mit Ölfarbe (auf Mennigegrundierung) hergestellt werden kann. Der Anstrich muß als solcher erscheinen (siehe 1. Band: Baustoffe). Er soll in klaren und bestimmten Farben ausgeführt werden, die in gutem Gegensatz, aber auch in Zusammenklang mit den Farben der übrigen Baustoffe stehen.

Auch für im Freien stehende Eisenarbeiten ist Schwarz keineswegs die einzige Anstrichfarbe. Auch dafür können andre, lebhafte Farben verwendet werden.

(Fortsetzung auf S. 348.)

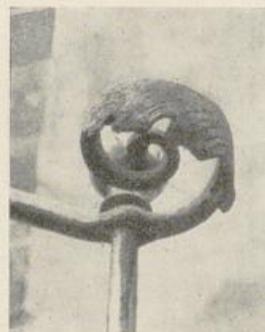
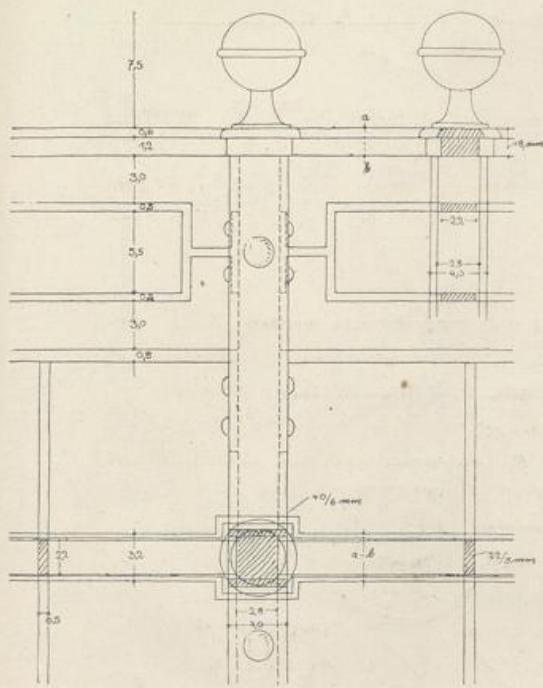


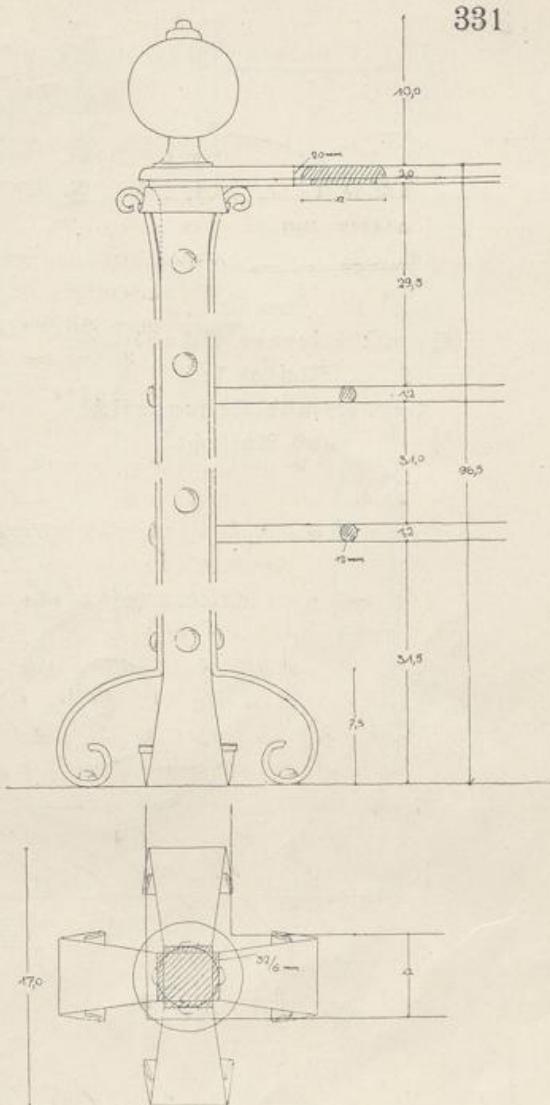
Abb. 444.
Handlauf einer Freitreppe
vor den Häusern am Neuen Markt
in Königsberg (Abb. 203).

Einzelheiten zu den vorstehenden
Beischlaggittern.
Maßstab 1:5.



2165.

Ansicht und Schnitte zu Abb. 439.



Ubb. 446.

Ansicht und Grundriß zu Abb. 442.

Abb. 447.
Ansicht und Schnitte
zu Abb. 441.

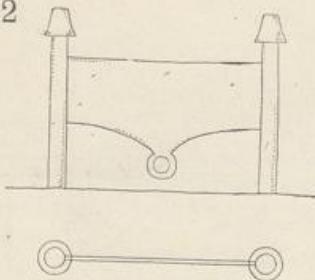


Abb. 448.

[Schmiedeiserner Schuhfräser.
Maßstab 1:5.
Vorder- und Seitenansicht
und Auffsicht.]



Abb. 449.

[Gußeiserner Schuhfräser
Maßstab 1:5.
Vorder- und Seitenansicht.]

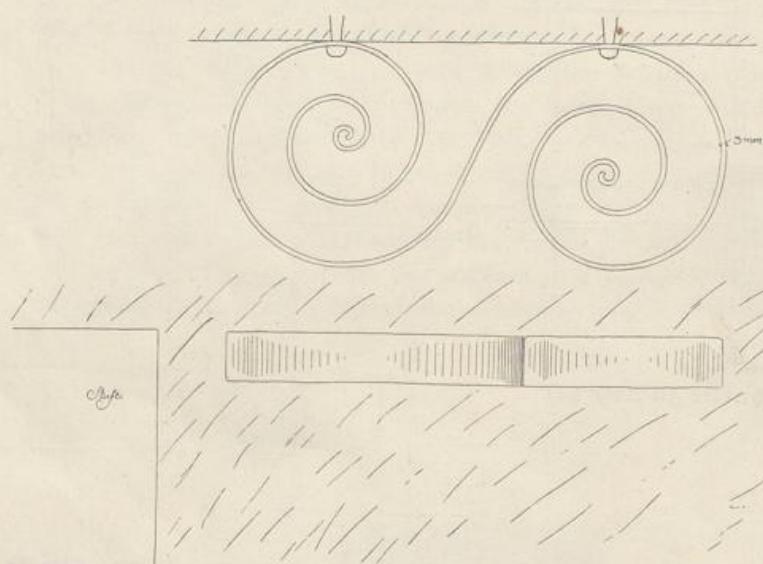


Abb. 450.

[Schmiedeiserner Schuhfräser.
Maßstab 1:5.
Auffsicht und Vorderansicht.]



Abb. 451.

Schmiedeiserner Schuhfräser.

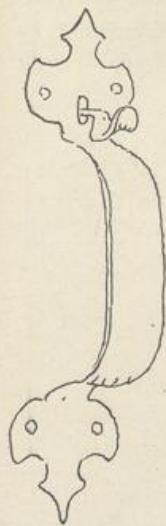


Abb. 452.

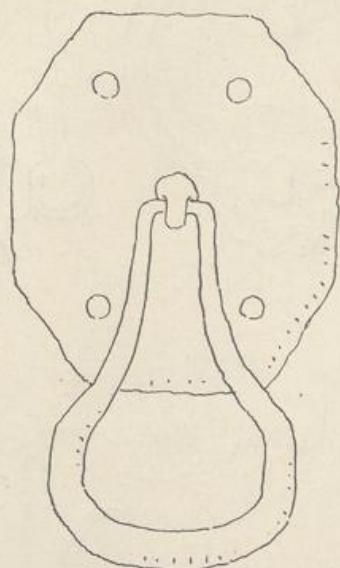


Abb. 453.

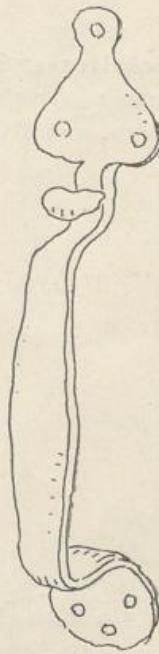


Abb. 454.

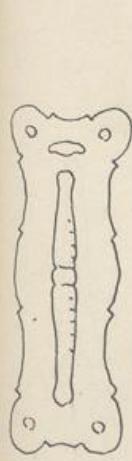


Abb. 455.

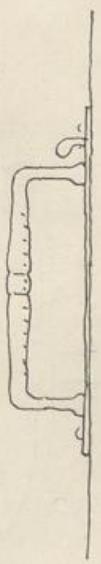


Abb. 456.

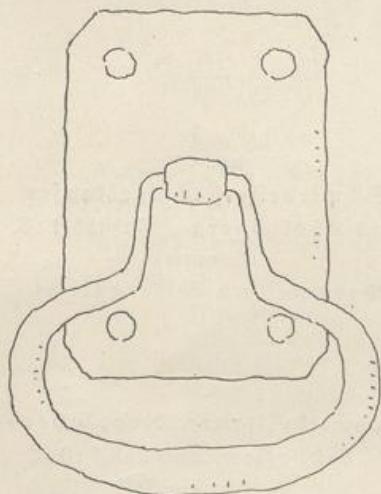


Abb. 457.

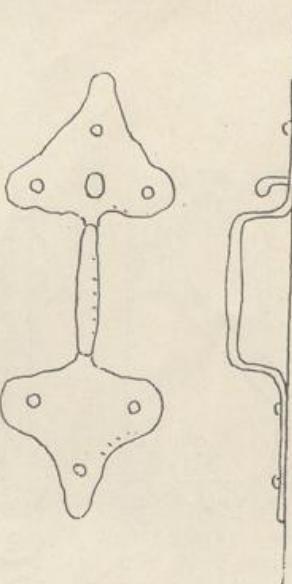
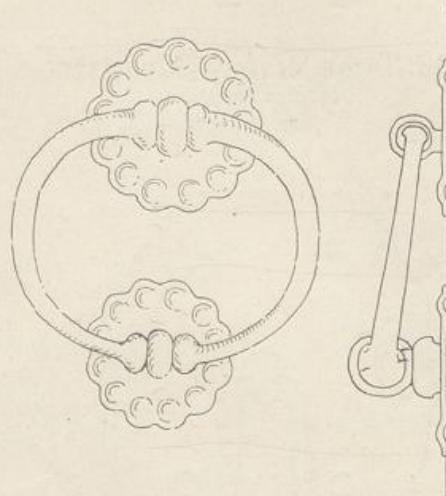


Abb. 458.

Schmiedeiserner Türklopfer mit getriebenen Schildern, aus Pillau.



Vorder- und Seitenansicht. Maßstab 1:3.

(Aufnahme.)

Abb. 458.

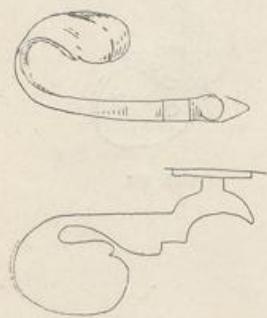


Abb. 459.



Abb. 459 u. 460.
Schmiedeiserne Türgriffe aus
Schloß Wiken bei Friedland.
Maßstab 1:3.

Vorder- und Seitenansichten
und Aufsichten.

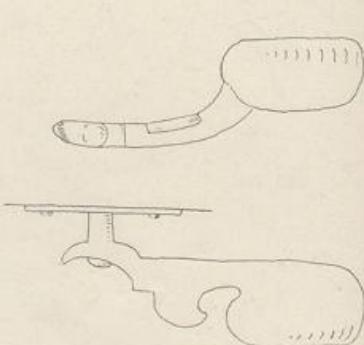


Abb. 460.

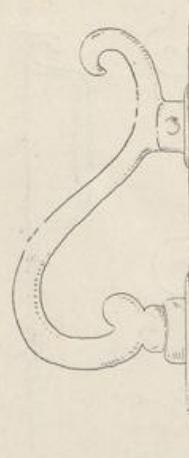


Abb. 461.

Abb. 461.
Schmiedeiserner Türklopfer
aus Königsberg. Maßstab 1:3.
(Aufnahme.)

Vorder- und Seitenansicht.

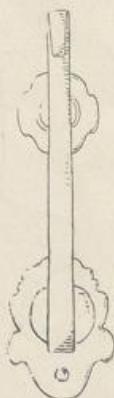


Abb.
Schmiedeiserner Klappladen-
feststeller. Maßstab 1:3.
(Aufnahme.)

Vorder- und Seitenansicht.

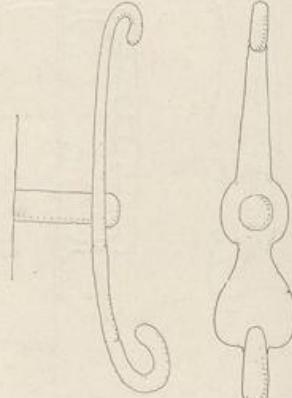


Abb. 462.

Maßstab 1 : 3.

(Aufnahmen.)

Abb. 463—467.

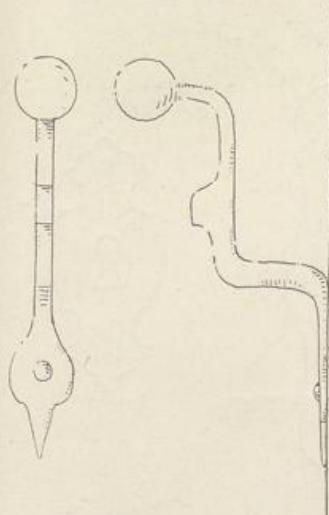


Abb. 463.

Schmiedeiserner Türanzieher
aus Königsberg.
Vorder- und Seitenansicht.

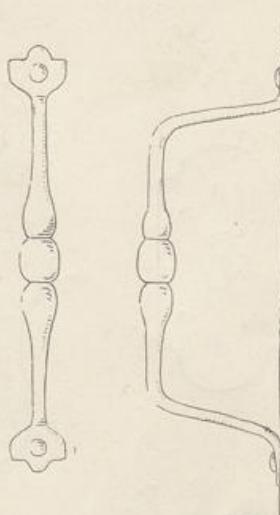
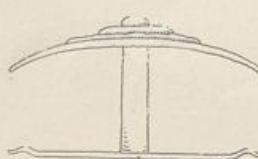
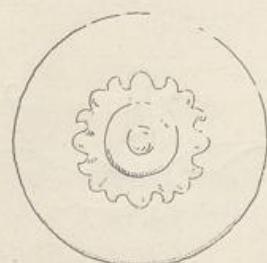


Abb. 464.

Schmiedeiserner Türanzieher
aus Königsberg.
Vorder- und Seitenansicht.

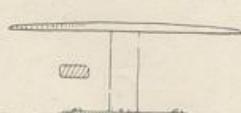


Abb. 465.

Schmiedeiserner Zug-
griff.
Vorder- und Seiten-
ansicht und Unterlags-
platte.

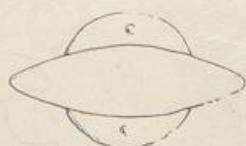


Abb. 466.

Schmiedeiserner Zuggriff
aus Pillau.
Seiten- und Vorderansicht.

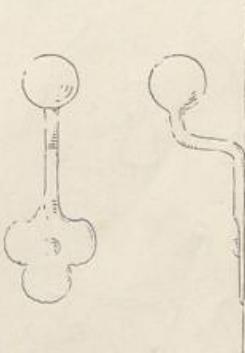


Abb. 467.

Schmiedeiserner Türanzieher
aus Königsberg.
Vorder- und Seitenansicht.

Schmiedeiserne Türschilder aus Königsberg.

Maßstab 1:3.

(Aufnahmen.)

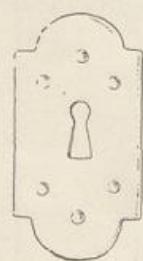


Abb. 468.

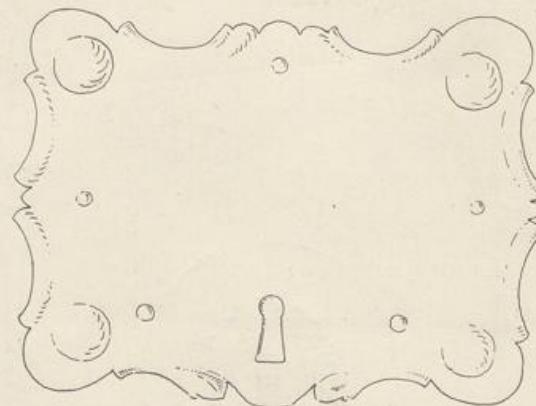


Abb. 469.



Abb. 470.

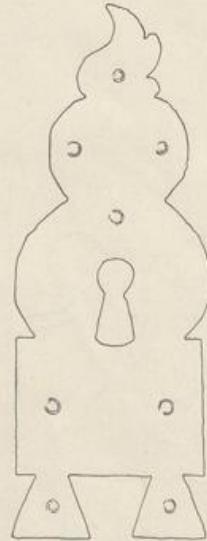


Abb. 471.

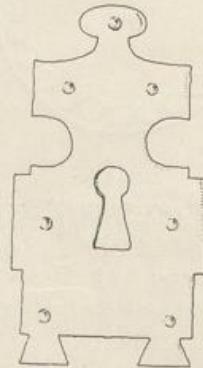


Abb. 472.

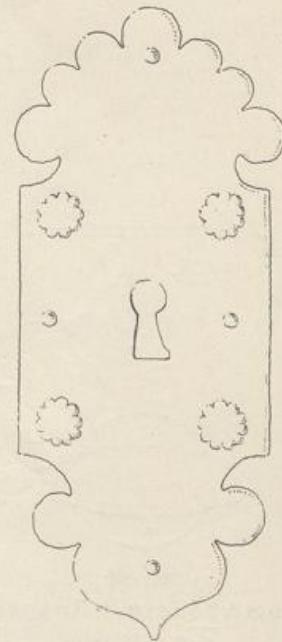


Abb. 473.

Schmiedeiserne Türdrücker.

Maßstab 1:3.

(Aussnäumen.)

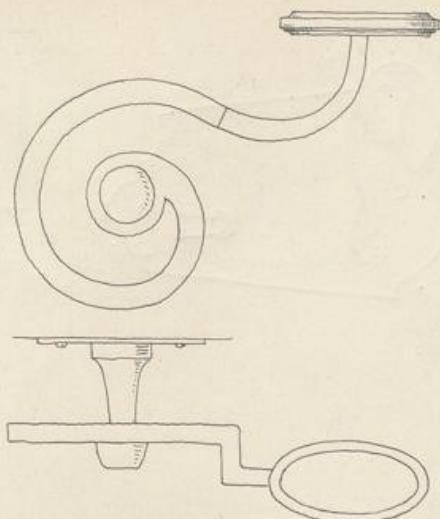


Abb. 474.

Mit massiver, profiliertter
Griffplatte. Vorderansicht
und Aussicht.

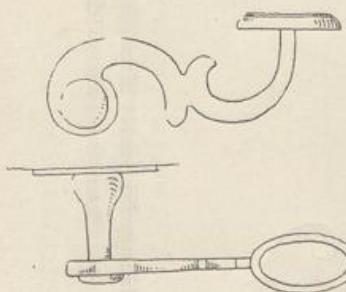


Abb. 475.

Aus Pillau.
Vorderansicht und Aussicht.

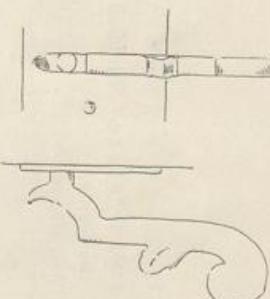
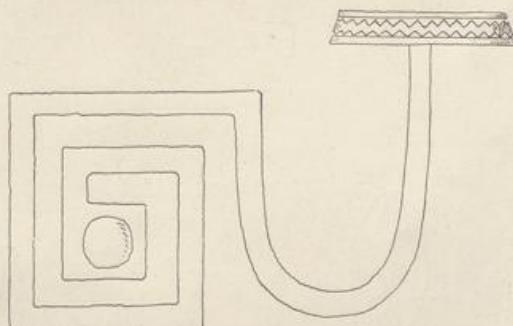
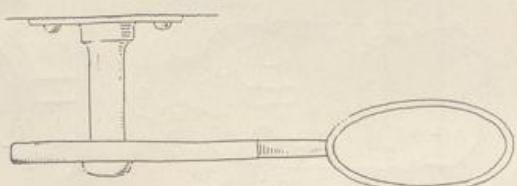


Abb. 476.

Aus Königsberg.
Vorderansicht u. Aussicht.



Mit massiver, bearbeiteter
Griffplatte.



Vorderansicht
und Aussicht.

Abb. 477.

Überbefüllage aus Rödinghausen. Maßstab 1:3.
(Aufnahmen)
Abb. 478—480.

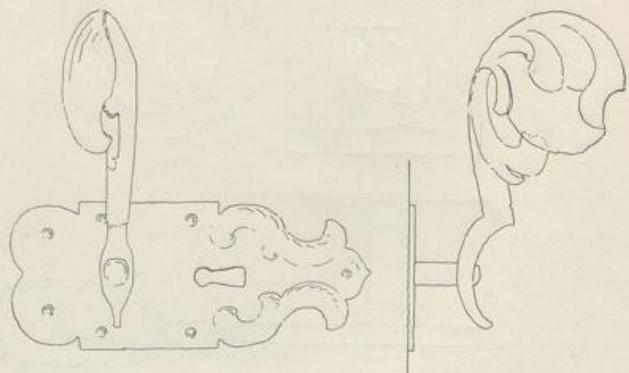


Abb. 478.
Geöffneter Türgriff mit Griff.
Vorderansicht und Uebersicht.

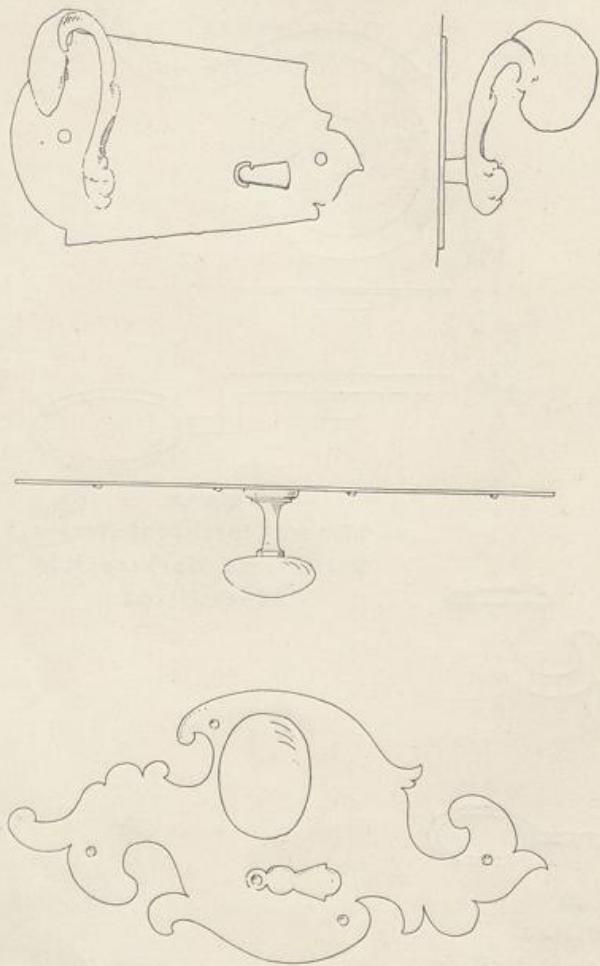
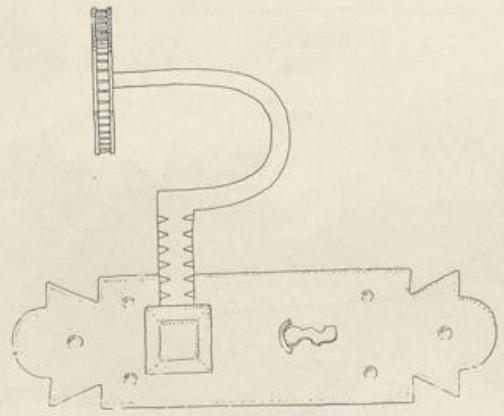


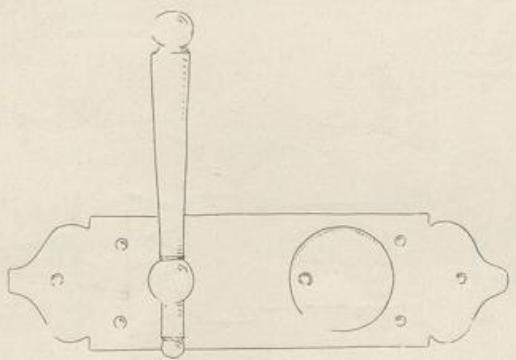
Abb. 479.
Türgriff und Türkilb aus Meining.
Vorder- und Seitenansicht.

Abb. 480.
Geöffneter Türgriff mit Griff.
Vorderansicht und Uebersicht.

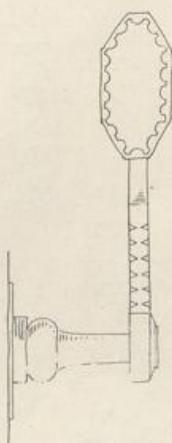
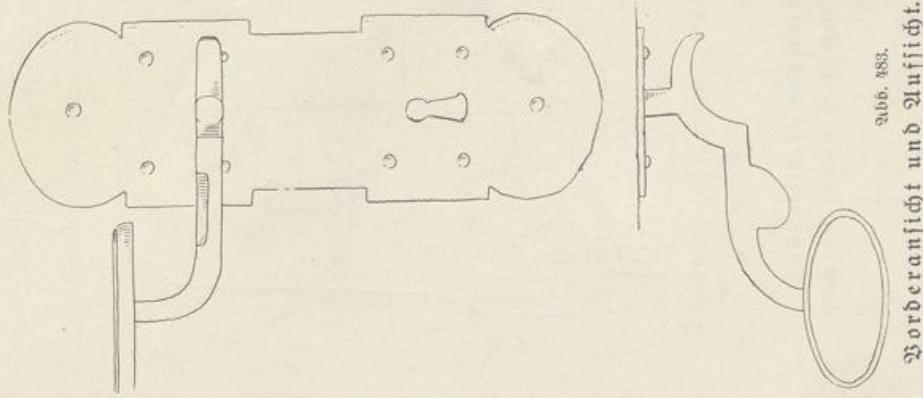
Geschmiedeter Türbeschlag
mit Schloß
aus Billau.
(Aufnahme.)



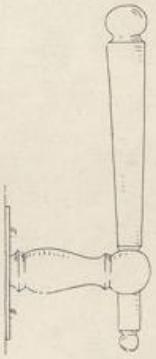
ZimmerTürbeschlag und Schloß
aus Messing aus Schloß
Übergarten bei Friesland.
(Aufnahme.)



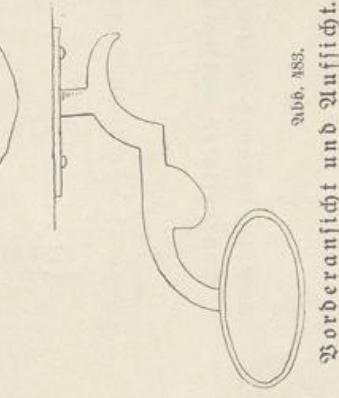
Geschmiedeter Türbeschlag
mit Schloß
aus Billau.
(Aufnahme.)



Vorderansicht und Aufsicht.
Abb. 481.



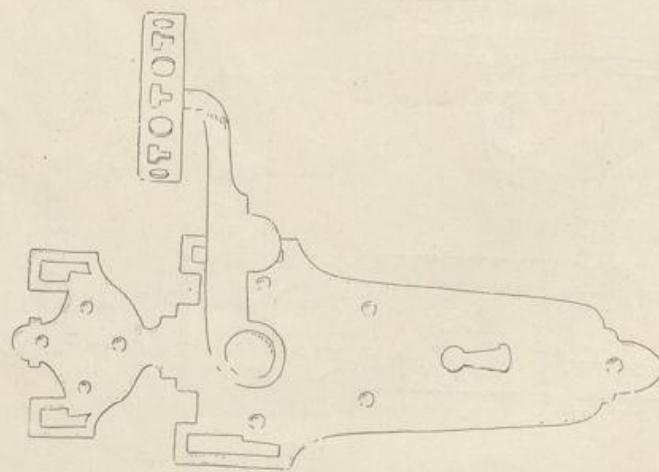
Vorderansicht und Aufsicht.
Abb. 482.



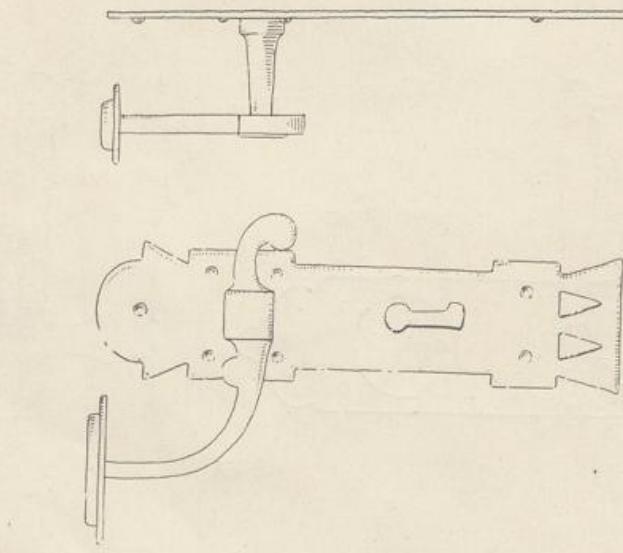
Vorderansicht und Aufsicht.
Abb. 483.

Geschniebelterne Türbeschläge. Maßstab 1:3.
(Entnahmen.)

Türg. Norbenburg. Mit Griff aus am Rande
umgebogenem und durchbrochenem Blech.



Türg. Königssberg. Mit massiver,
ovaler Griffplatte.



Türg. Norbenburg. Mit massiver,
bearbeiteter Griffplatte.

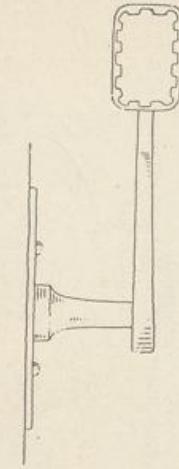
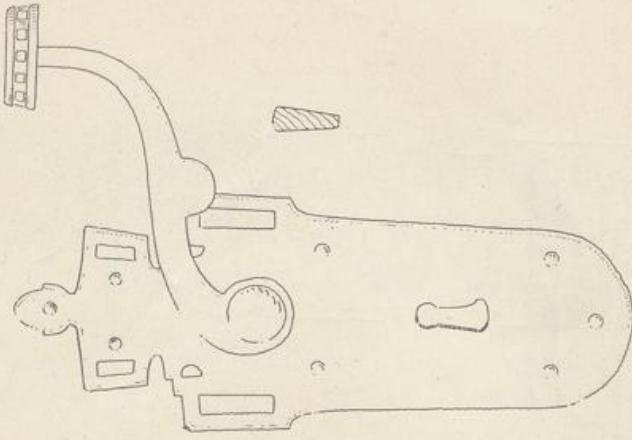


Abb. 484.
Vorderansicht
und Queransicht.

Abb. 485.
Vorder- und Seitenansicht,
und Queransicht.

Abb. 486.

Vorderansicht und Queransicht.

Gefundene Fürbeßläge
aus Königslberg.
Maßstab 1:3.
(Aufnahmen.)

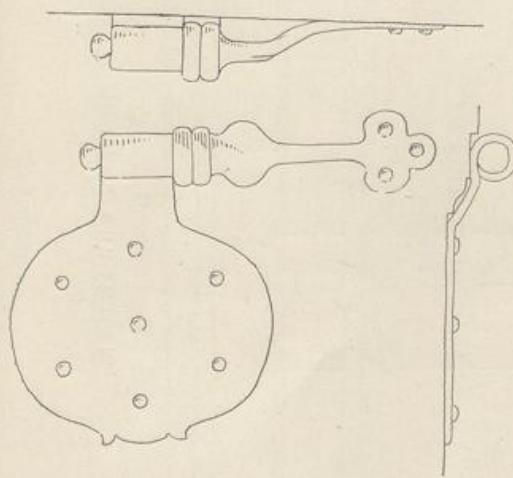


Abb. 488.

Vorder- und Seitenansicht
und Uffsicht.

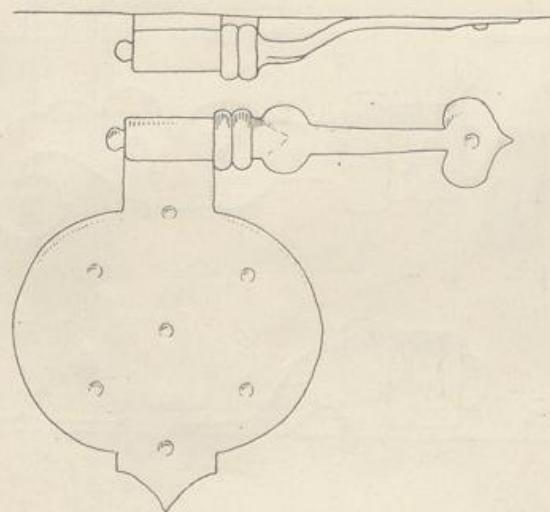


Abb. 487.

Vorder- und Seitenansicht
und Uffsicht.

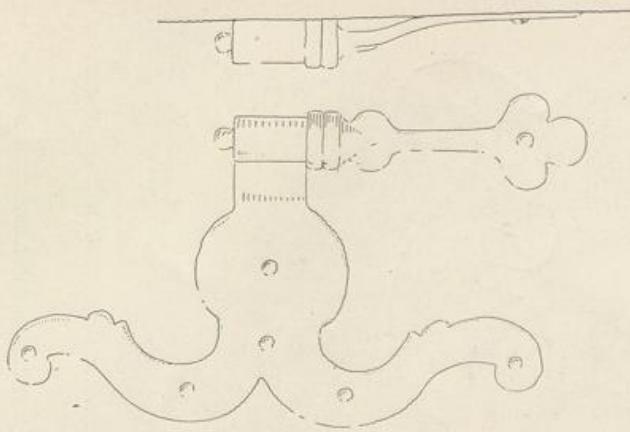


Abb. 489.

Vorder- und Seitenansicht.

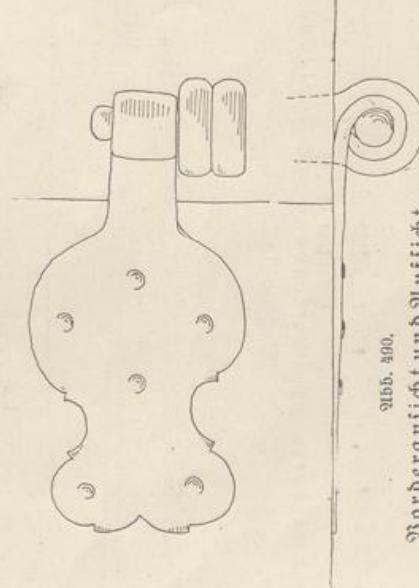


Abb. 489.

Vorderansicht und Uffsicht.

Geschniedetes Speicherfürband aus Königberg.
Maßstab 1:5.

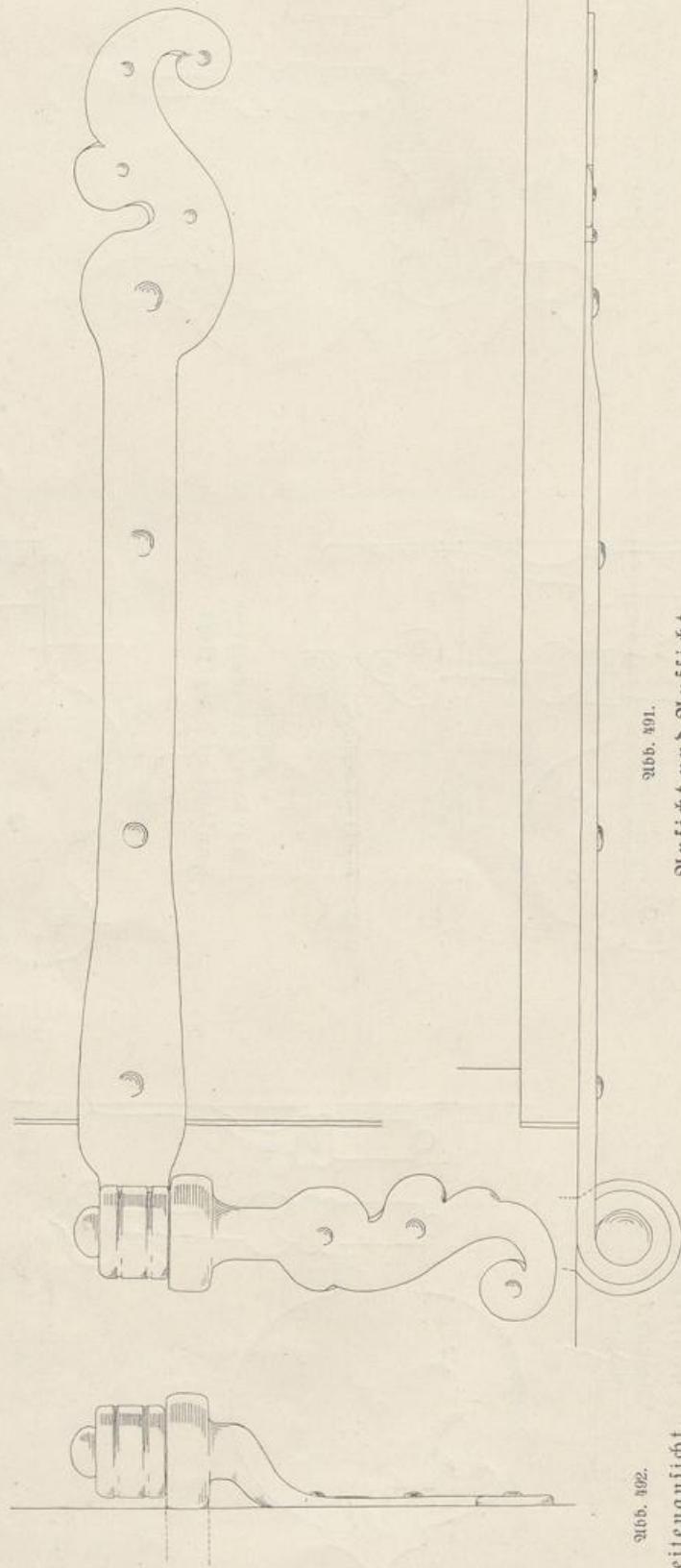


Abb. 592.
Seitenansicht.

Abb. 591.
Ansicht und Aufsicht.

Gefügtes Speicherfürband aus Königssberg.
Maßstab 1:5.

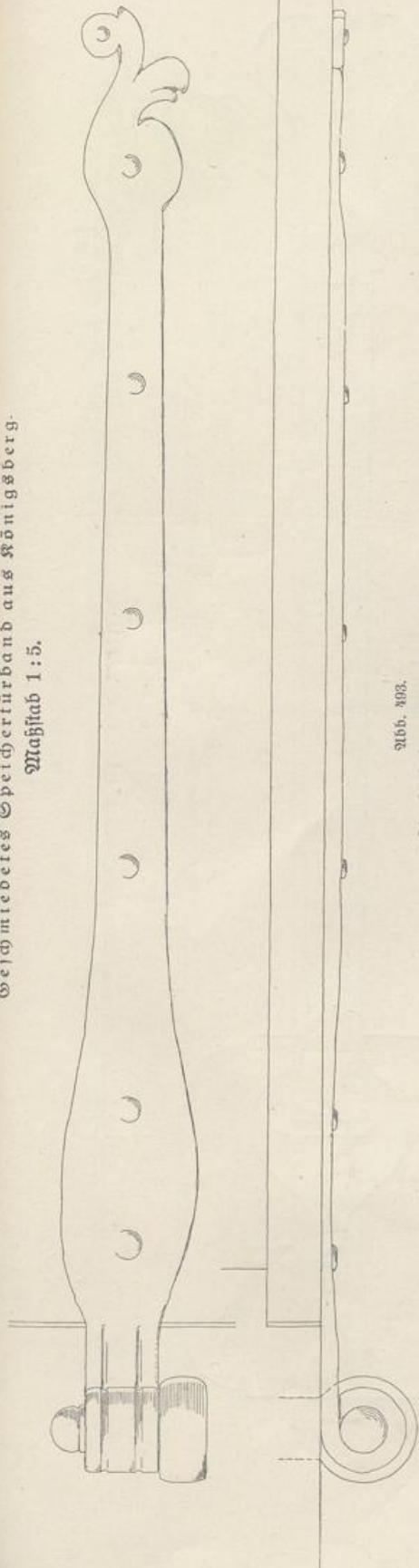


Abb. 493.
Umlicht und Umlift.

Gefügtes Speicherfürband aus Königssberg.
Maßstab 1:5.

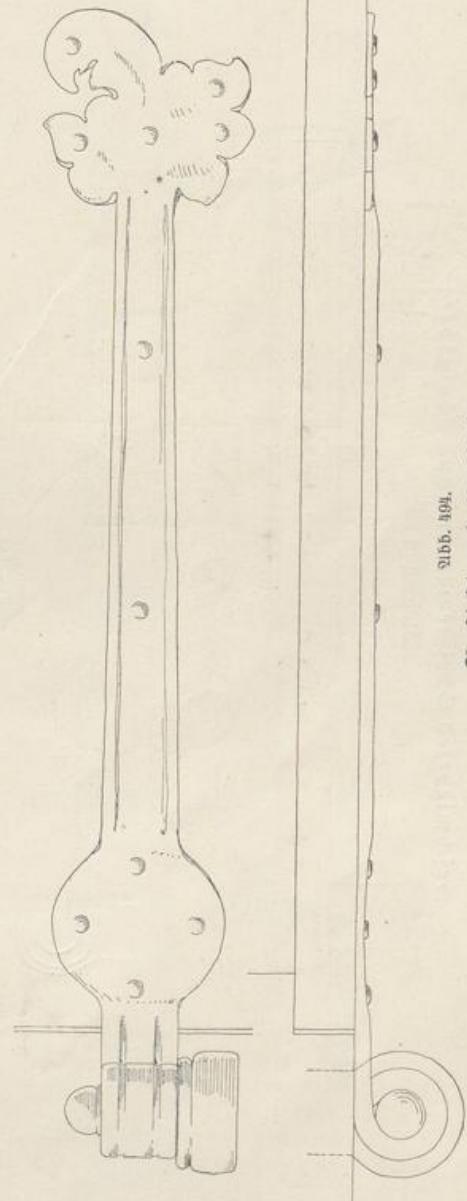


Abb. 494.
Umlicht und Umlift.

Geschmiedetes Speisertürband aus Königssberg.

Maßstab 1:5.

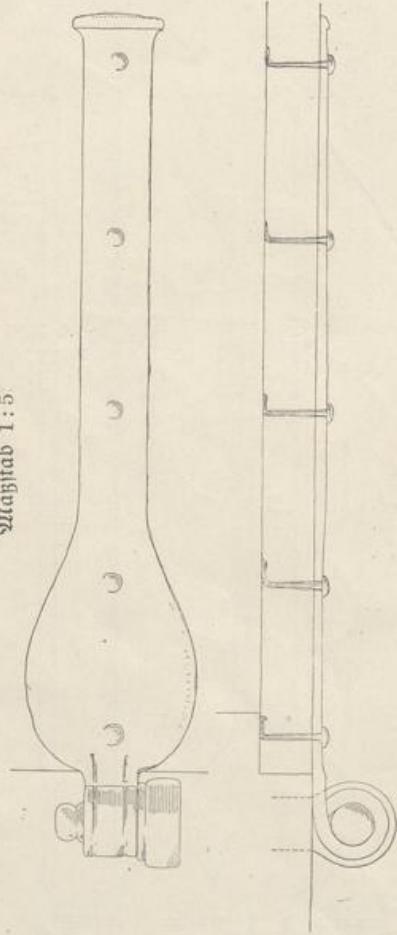


Abb. 495.

Ansicht und Querschnitt.

Geschmiedetes Speisertürband aus Königssberg.

Überwurf mit Schleife für Rattenfänger.

Maßstab 1:5.

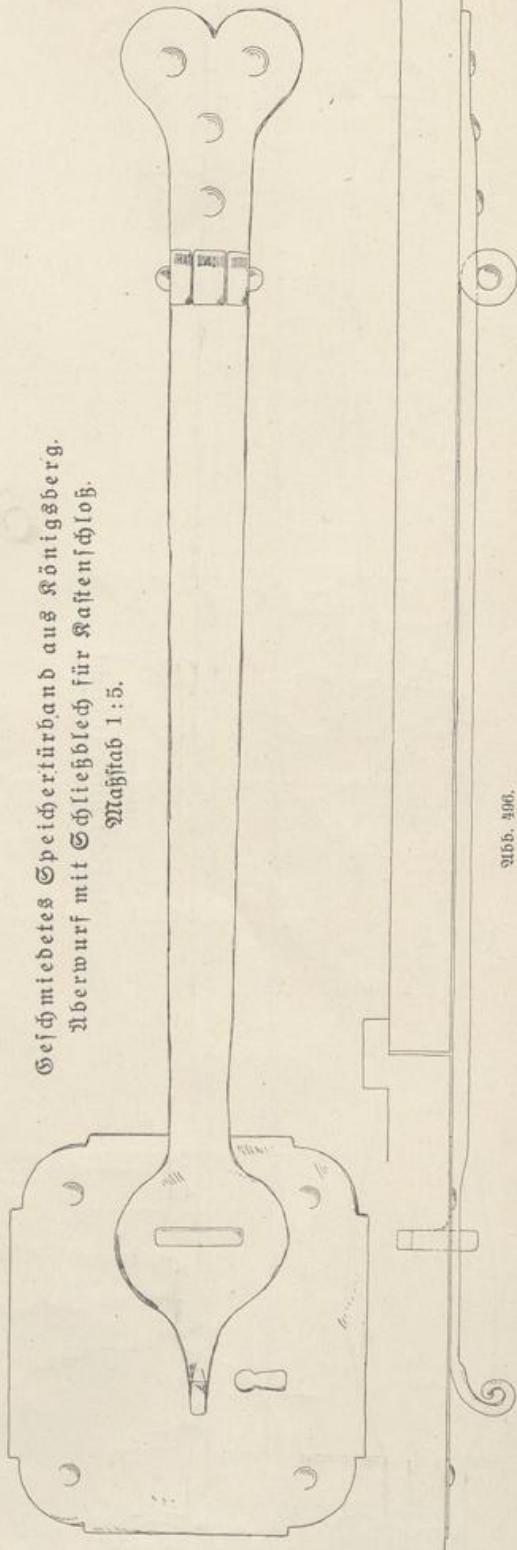


Abb. 496.

Ansicht und Querschnitt.

Geschmiedetes Speisertürband aus Königssberg.

Geschmiedetes Speicherfürband aus Königsberg.

Maßstab 1:5.

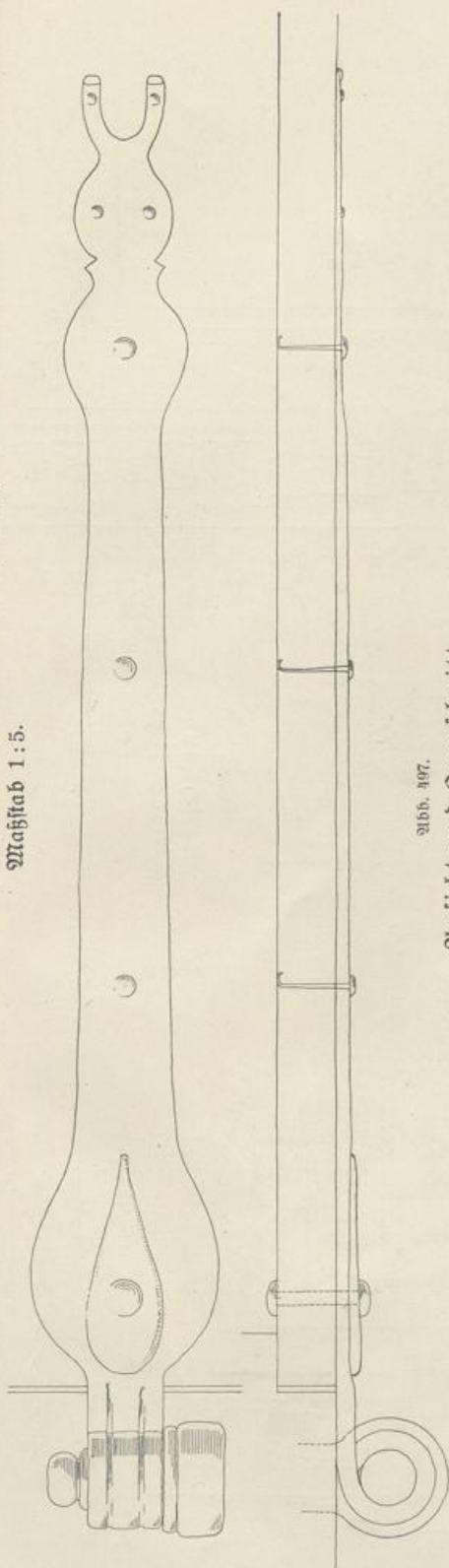


Abb. 497.

Umflocht und Querschnitt.

Geschmiedetes Speicherfürband aus Königsberg.

Maßstab 1:5.

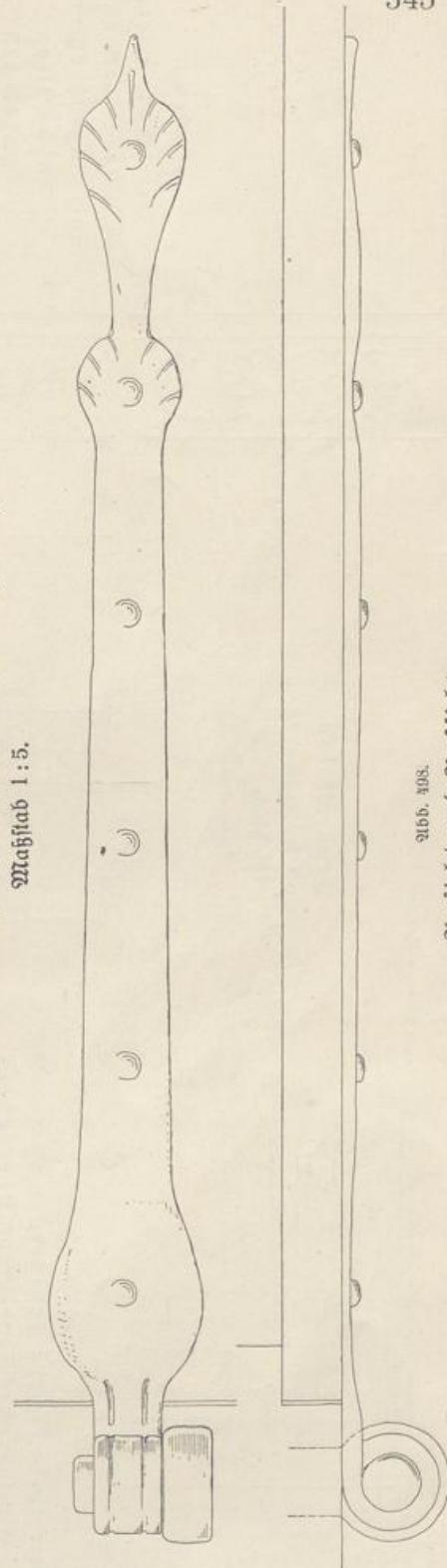


Abb. 498.

Umflocht und Querschnitt.

Figur 346
Fensterflossen
aus Königssberg.
Maßstab 1:3.
(Aufnahme.)

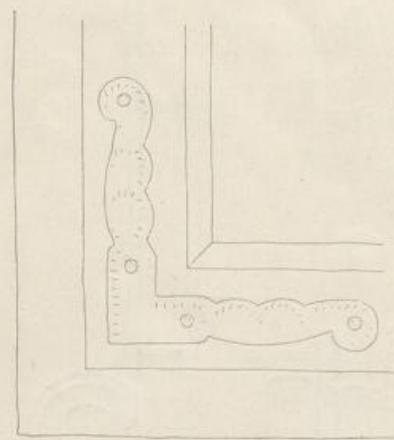


Abb. 349.
Getriebene eiserne Fensterecken nach außen
aufschlagender Fenster aus Königssberg.
Maßstab 1:3.
(Aufnahme.)

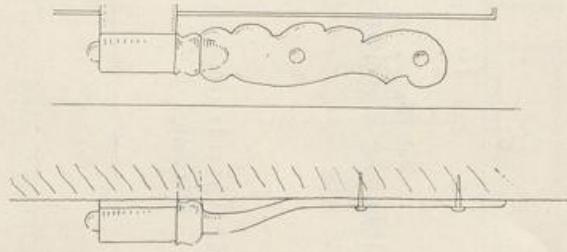


Abb. 350.
Obere Blindende. Untere Bandende mit Flossen. Querschnitt.
(Aufnahme.)

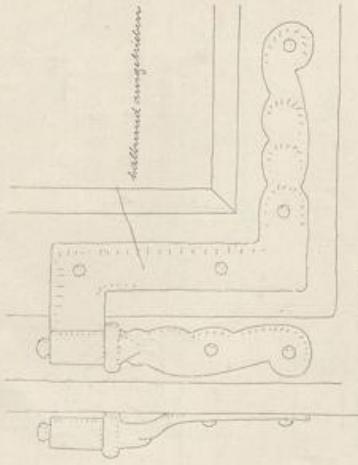
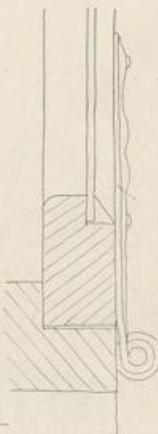


Abb. 350.
Umficht und
Seitenansicht.



Kunst aus Eisen nach Kunden bestellt.

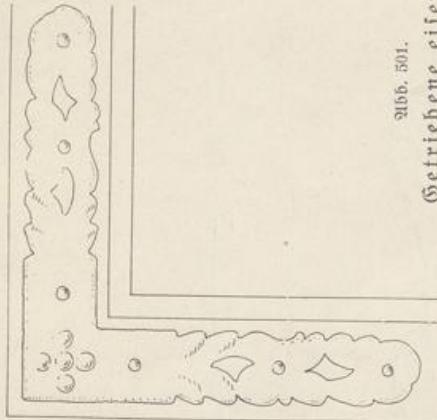
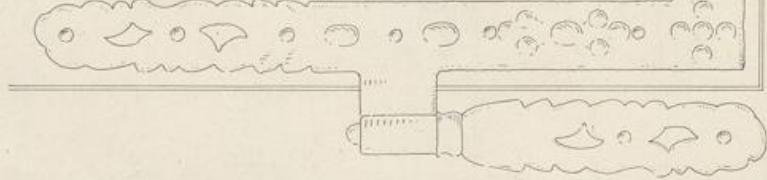


Abb. 351.
Getriebene eiserne
Fensterecke nach außen
aufschlagender Fenster
aus Pillau.
Maßstab 1:3.
(Aufnahme.)



Umsicht der oberen Blindende
und der unteren Bandende
mit Flossen.

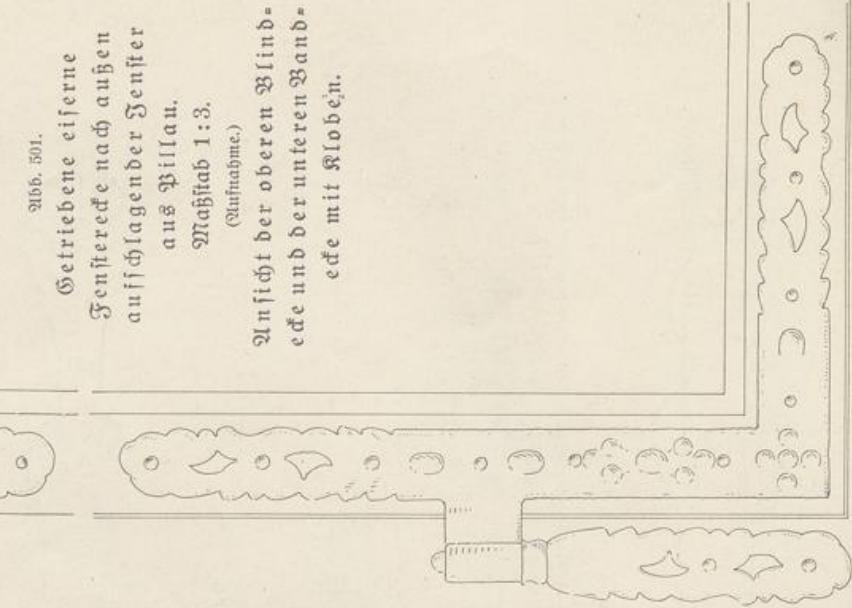
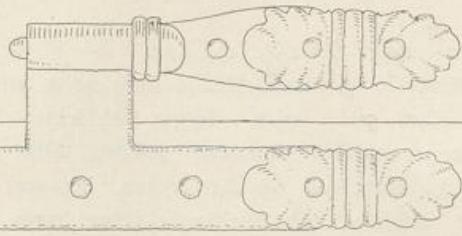
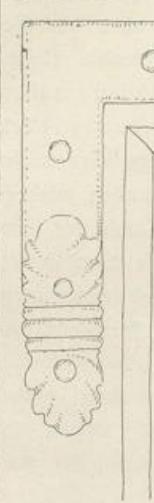


Abb. 502.

Eiserner Fenstereinfassung
nach außen aufschlagender
Fenster aus Villau.
Maßstab 1:3.
(Aufnahme.)
Umficht der oberen Blinde-
eide und der unteren Band-
eide mit Säulen.

Abb. 503.
Eiserner Fenstereinfassung
mit geschnittenen Blätternen vom
Vorhaus A an der Burg
Kirche in Königberg
(Abb. 213).
Maßstab 1:3.
(Aufnahme.)



Fenster- und Türbeschläge. Es ist dringend zu wünschen, daß auf gute Ausbildung der Beschläge auch beim einfachsten Bau wieder entsprechender Wert gelegt wird. Damit soll keiner Alttümmelei oder unangebrachten Verzierungssucht Vorschub geleistet werden. Es darf aber die Gelegenheit nicht ungenukt vorüber gehen, die jetzt zu Kriegszwecken einzuschmelzenden Bronze- und Messingbeschläge durch in jeder Hinsicht mustergültig, d. h. sowohl handlich, als auch stoff- und formgerecht durchgebildete Eisenbeschläge zu ersetzen und damit den sämtlichen Massenerzeugnissen dieser Art zu einwandsfreien Formen zu verhelfen. Die in den Abbildungen wiedergegebenen alten Beispiele zeigen, wie außerordentlich reizvoll auch die einfachsten Formen gestaltet werden können, ohne daß dadurch die Handlichkeit beeinträchtigt wird. Beides zusammen macht den Beschlag erst vollwertig, während heute leider „handlich“ vielfach gleichbedeutend mit „formlos“ geworden ist.



Abb. 504.

Eiserner Brunnen schwengel.

Aufnahme aus Goldap.

Ö f e n .

Ein guter Ofen ist höchst wichtig für die Benutzung und Wirkung des Raumes. Er soll eine ausreichende und möglichst gleichmäßige Erwärmung gewährleisten, leicht zu bedienen und billig sein, d. h. weder selbst zu viel kosten, noch zu viel Brennstoff verbrauchen. Er soll ferner nicht zu viel oder für andere Zwecke nötigen Platz einnehmen und an sich und im Zusammenhang mit der übrigen Raumausstattung gut und behaglich wirken; er darf zum mindesten den Gesamteindruck nicht stören. Seine Stellung, Größe, Konstruktion und Form sind demnach sowohl wirtschaftlich, wie künstlerisch dem Raume und dessen Bestimmung entsprechend zu wählen.

Die Konstruktion des Ofens muß sich nach dem zu verwendenden Brennstoffe und nach dem Werkstoffe richten, aus dem der Ofen hergestellt wird. Für die Feuersicherheit ist es wichtig, daß die Ofen sicher auf einer feuerfesten Unterlage stehen, und daß der Fußboden vor der Ofentür durch ein genügend großes Ofenblech gegen herausfallenden Brennstoff geschützt wird (bei eisernen Ofen wird deshalb vielfach die Unterlagsplatte vor der Ofentür verlängert, Abb. 515). Außerdem müssen eiserne Ofen einen genügenden Abstand von allen verbrennlichen Bauteilen (Türumrahmungen und dergl.) haben. Aus gesundheitlichen Rücksichten ist für sicherer Abzug der Rauchgase zu sorgen (Sperrschieber verboten!) und auf Ausschluß jeder vermeidbaren Staubablagerung auf unzugänglichen Flächen oder schwer zu reinigenden Verzierungen der Ofen zu achten, weil diese bei jedem Anheizen durch üblichen Geruch die Zimmerluft verdorbt.

Die Form des Ofens muß einfach und klar und in den Verhältnissen gut abgestimmt sein. Das und werkstoffgerechte Durchführung im einzelnen, sowie gute Stoff- und Farbenwirkung ist wichtiger als alle Schmuckformen. Bei der Gestaltung des Ofens wird man also immer von der einfachsten Grundform auszugehen und allen etwaigen Schmuck sorgsam dem Werkstoffe, wie dem Zwecke des Raumes anzupassen haben. In Form, Größe und Ausschmückung der Ofen darf keine Alttümemelei oder sonstige Stimmungsmache

Einfacher rechteckiger Kachelofen mit
oberem und unterem Metallband.

Maßstab 1:20.

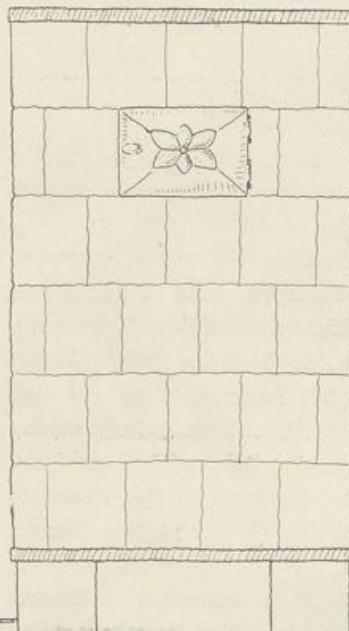


Abb. 505.
Vorderansicht.

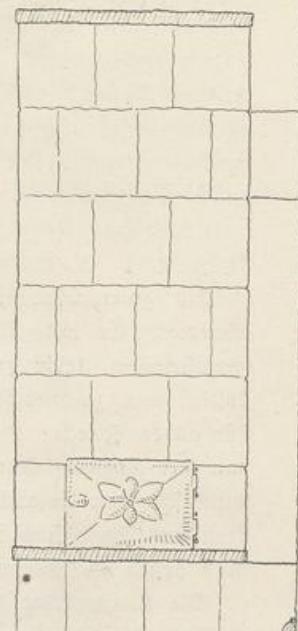


Abb. 506.
Seitenansicht.

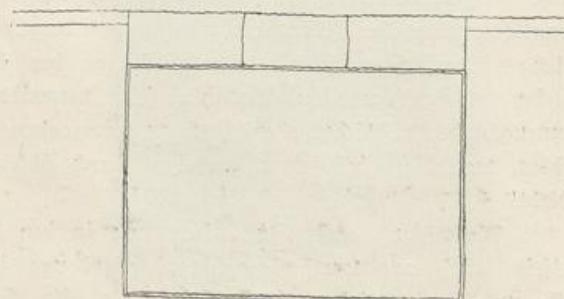


Abb. 507.
Grundriß.

Einfacher rechteckiger Kachelofen mit
Kachelgesims und Kachelhofel.
Maßstab 1:20.

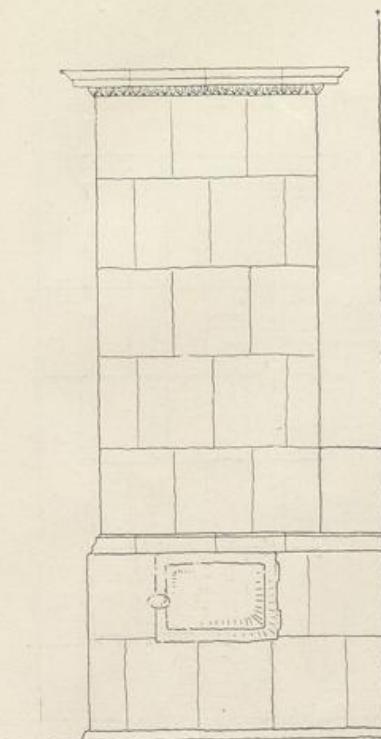


Abb. 508.
Seitenansicht.

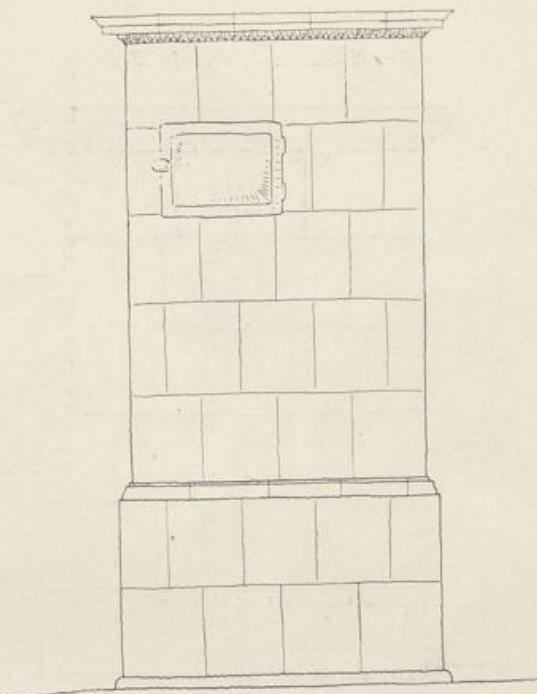


Abb. 509.
Vorderansicht.

zum Ausdruck kommen. Vor dem schlechten und gehäussten Zierat der heutigen Massenerzeugnisse ist auf das Nachdrücklichste zu warnen, ebenso vor der unüberlegten Nachahmung alter, für andere Bedürfnisse berechneter und dort sachlich und künstlerisch berechtigter Ofenformen, die in anders gearteten, kleineren Räumen wie Ungeheuer wirken. Für eine wohlüberlegte, in Form und Aussstattung einfachste und mustergültige Ausführung geben die alten Öfen, nach denen auch die in Abb. 505—526 gegebenen Beispiele gezeichnet sind, vortrefflichen Anhalt. Sie sind bei allem Verzicht auf Zierat nicht formlos und machen auch besser ausgestattete Räume stimmungsvoll und gemütlich.

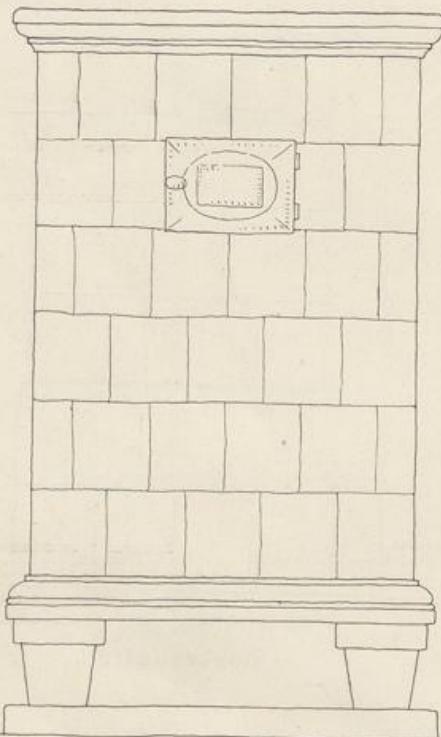


Abb. 510.
Vorderansicht.

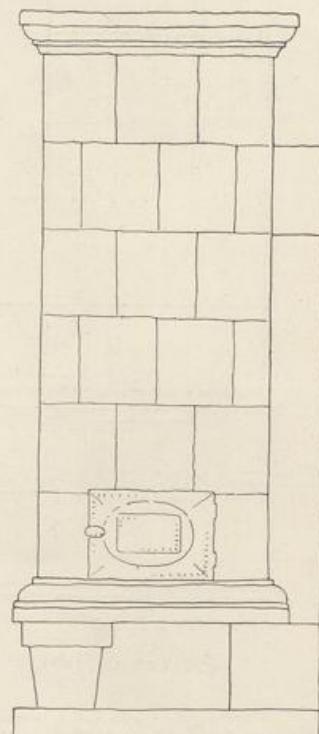


Abb. 511.
Seitenansicht.

Ausführung. Die Öfen werden aus Kacheln oder aus Gußeisen hergestellt. Für die Wahl zwischen beiden sind die Anforderungen an Stärke und Dauer der Heizkraft, sowie die Rücksichten auf Zweck und Ausstattung des Raumes maßgebend. Die Kachelöfen haben einen größeren Umfang und höheren Preis; sie heizen langsamer, aber auch dauernder, als eiserne, weil die Kacheln sich weniger rasch erhitzten und abkühlen. Sie geben infolgedessen auch eine gleichmäßigere und mildere Erwärmung der Zimmerluft und schließen die mancherlei Gefährdungen aus, welche bei glühend werdenden eisernen Öfen entstehen können. Eiserne Öfen ermöglichen eine raschere starke Wärmeentwicklung.

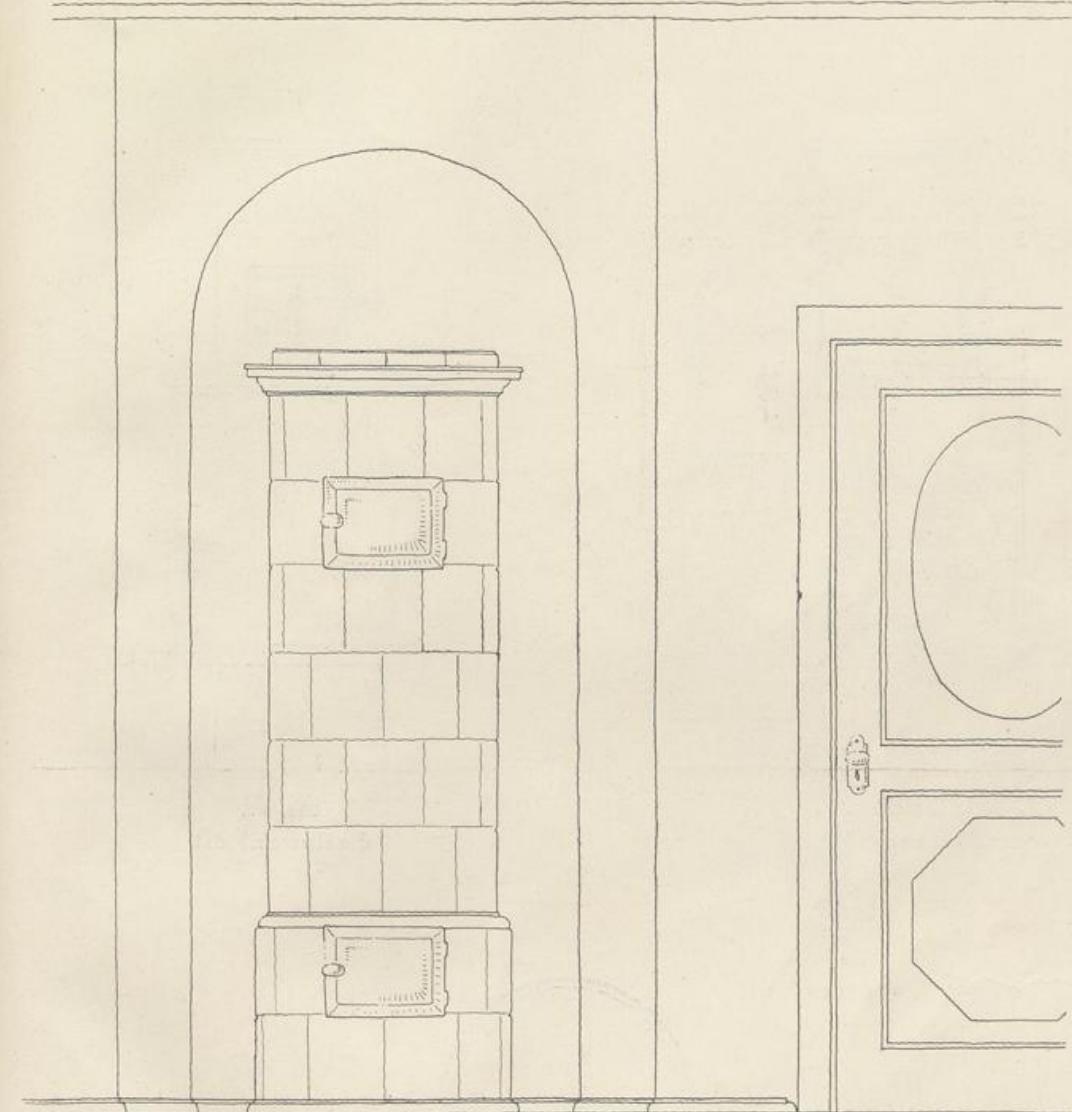


Abb. 512.

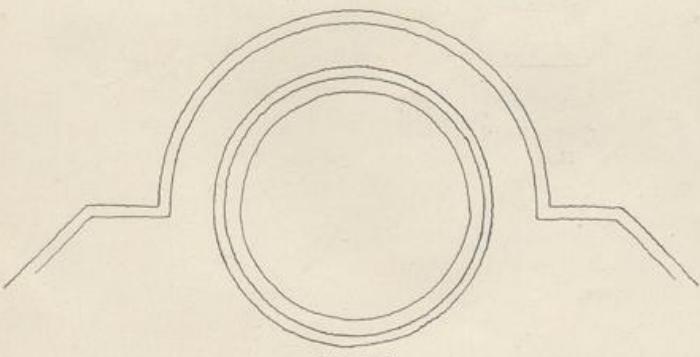


Abb. 513.

Abb. 512.
Vorderansicht mit seitlich an-
schließender Wandfläche.

Abb. 513.
Grundriß.

Runder, zweiteiliger, gußeiserner Heizofen auf schmiedeisenen Füßen.
Maßstab 1:20.

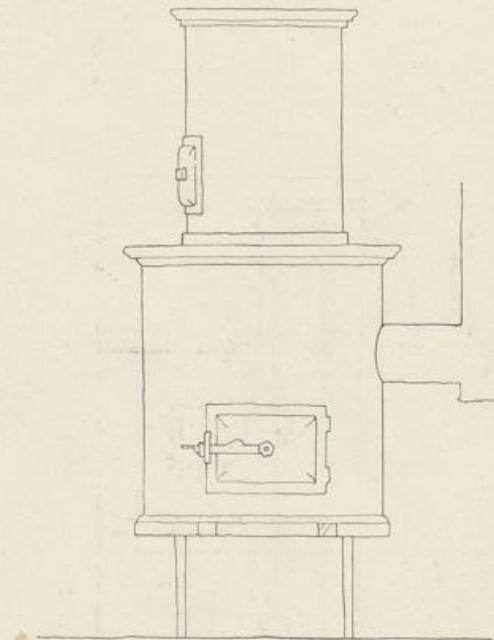


Abb. 514.
Vorderansicht.

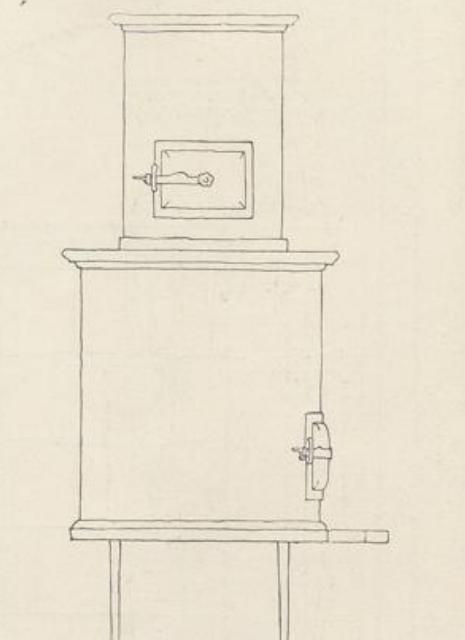


Abb. 515.
Seitenansicht.

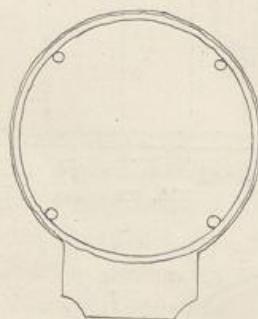


Abb. 516.
Grundriss.

Runder, mehrteiliger, gußeiserner Heiz- und Kochofen
auf schmiedeisenernen Füßen. Maßstab 1:20.

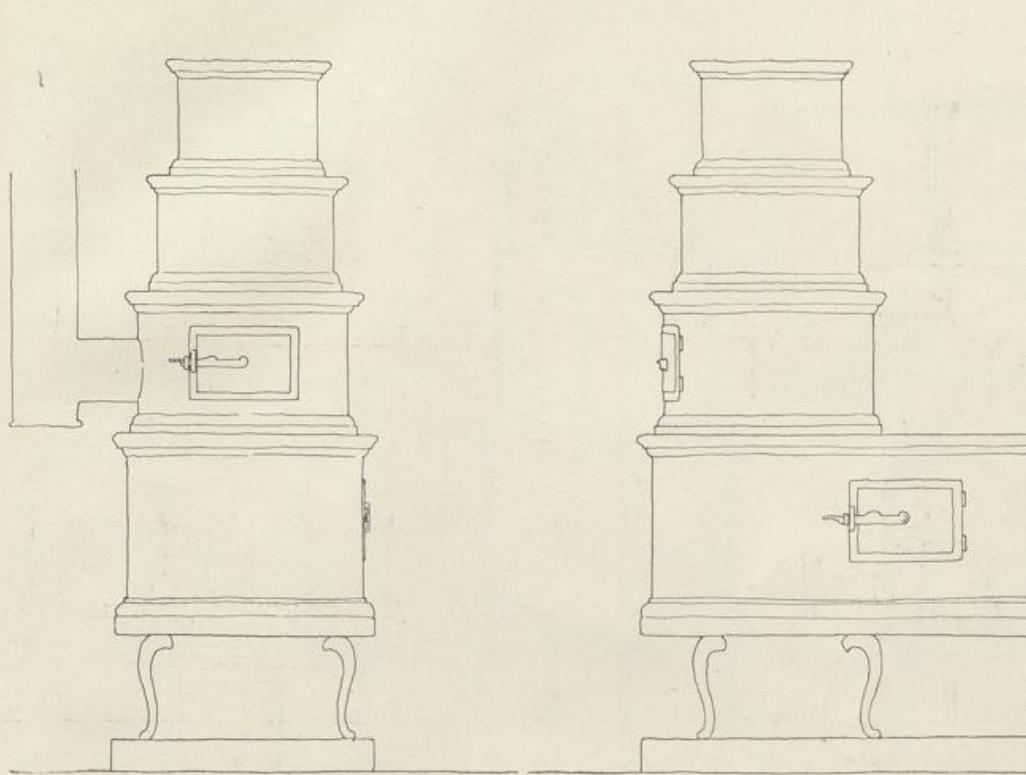


Abb. 517.
Vorderansicht.

Abb. 518.
Seitenansicht.

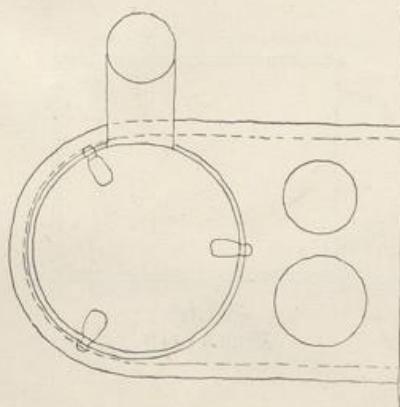


Abb. 519.
Grundriß.

Mehrteiliger, rechteckiger, gußeiserner Zimmerheizofen
auf schmiedeisernen Füßen. Maßstab 1:20.

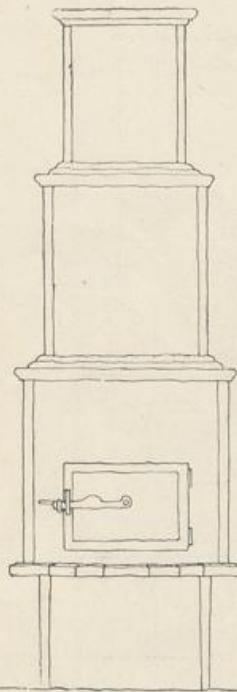


Abb. 520.
Seitenansicht.

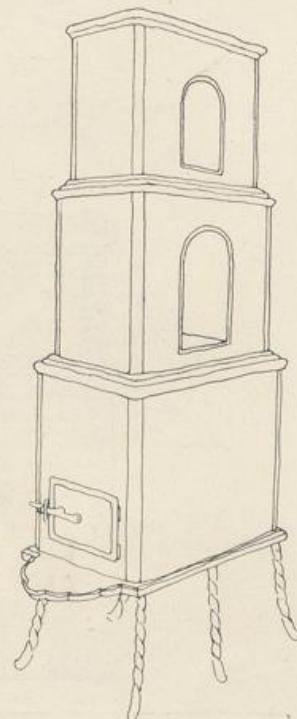


Abb. 521.
Schaubild.

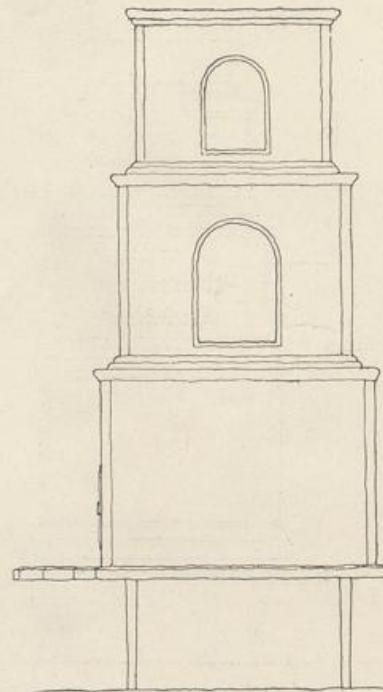


Abb. 522.
Vorderansicht.

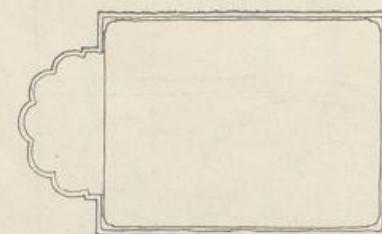


Abb. 523.
Grundriss.

Zweiteiliger, rechteckiger, gußeiserner Zimmerheizofen
auf schmiedeisenenen Füßen. Maßstab 1:20.

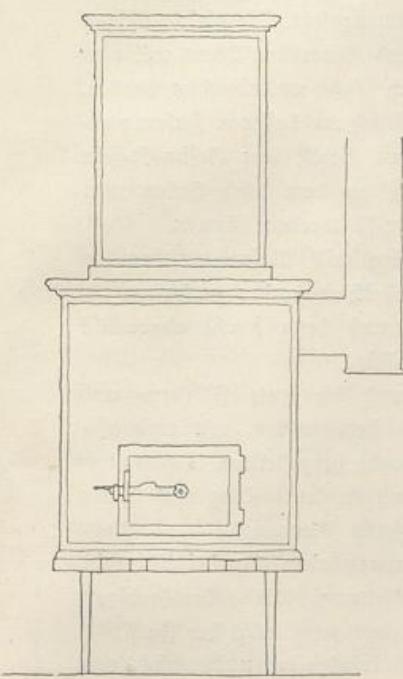


Abb. 524.
Seitenansicht.

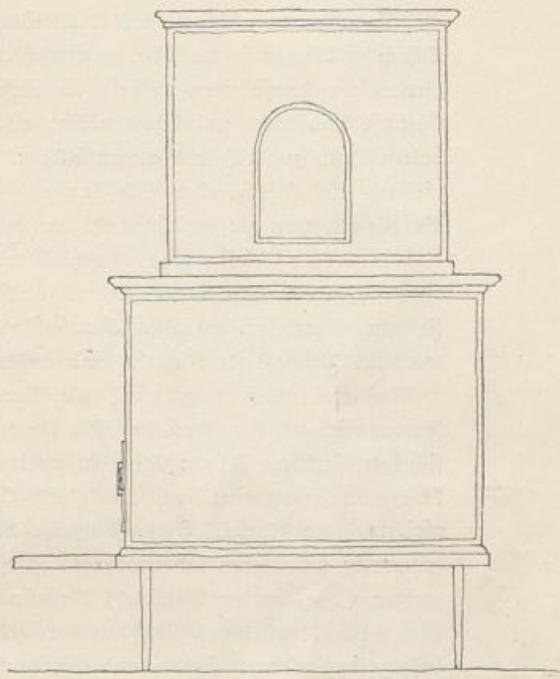


Abb. 525.
Vorderansicht.

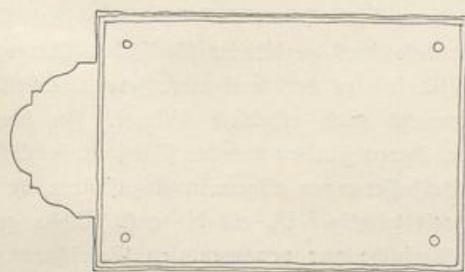


Abb. 526.
Grundriß.

Bei den Abmessungen des Kachelofens ist Rücksicht auf die Größe der Kacheln zu nehmen, die bei den rheinischen, sächsischen und Berliner Kacheln verschieden ist. Die Kacheln werden meist mit senkrechtem Fugenwechsel, unter Zuhilfenahme von halben und Viertelkacheln, zusammengesetzt. Die gleichmäßigen Schichten können je nach der gewünschten Größe und Form des Ofens mit verzierten oder profilierten Kacheln eingesetzt oder durch solche unterbrochen werden. Gesimse sind nicht unbedingt nötig; alte Öfen haben zum besseren Zusammenhalten (und zugleich als augenfälligen Abschluß) an Stelle von Gesimskacheln vielfach ein Eisen- oder Messingband (Abb. 505), an dem auch Haken zum Aufhängen von nassen Kleidern u. dergl. angebracht werden können.

Die Oberfläche der Kachel wird am besten mit Glasur versehen, da eine glasierte Fläche besser Wärme ausstrahlt und leichter sauber zu halten ist; sie nimmt an sich weniger Staubablagerung auf und kann feucht abgewischt werden. Unglasierte Kacheln sind daher unzweckmäßig.

Außerordentlich wichtig ist die klare Farbe und die gute Flächen- und Farbenwirkung der Kacheln. Die heute allgemein bevorzugten, mit undurchsichtiger, farbiger Zinn glasur in zweimaligem Brände hergestellten Schmelzkacheln haben eine durchaus glatte Oberfläche mit starkem Glanz und völlig gleichmäßiger Farbe. Diese Vorteile der auf äußerste Genauigkeit und Verfeinerung gerichteten fabrikmäßigen Herstellung kommen aber nur bei den rein weißen (sogenannten Berliner) Kacheln voll zur Geltung. Die andersfarbigen aber wirken, auch wenn die Farben an sich klar sind (was meist nicht der Fall ist), infolge der völligen Glätte und Gleichmäßigkeit und infolge der undurchsichtigen Glasurschicht vielfach kalt und leblos oder aufdringlich.

Dagegen haben die in der alten einfachen Begußtechnik handwerksmäßig in einmaligem Brände und mit farbloser Bleiglasur, durch die die Brandfarbe und Struktur des Scherbens durchscheint, hergestellten Kacheln eine nicht ganz glatte, oft mit seinen Haarrissen durchsetzte Oberfläche und nicht völlig gleichmäßige, aber klare, satte und warme Farben. Sie sind daher in der Flächen- und Farbenwirkung den Schmelzkacheln meist stark überlegen und ebenso den heutigen, mit besonders geglätteter Decksschicht überzogenen Begüßkacheln. Außerdem sind sie infolge der weit einfacheren Herstellung und des geringeren Materialverbrauchs auch erheblich billiger. In dieser Richtung, unter Beachtung der guten, klaren Farben und der schlichten, sachlichen Materialwirkung der alten Öfen Verbesserungen allgemein einzuführen, ist eine Aufgabe der Kachelindustrie, die weit wichtiger ist, als die aufs höchste gesteigerte Verfeinerung und als alle Versuche zur ornamentalen Vereicherung.

Für den Bedarf für einfache Bauten, besonders für Kleinhäuser, ist die Preisfrage natürlich von höchster Bedeutung. Mit Rücksicht auf die Arbeitsverhältnisse der Kriegszeit und den Mangel an Zinn, das zur Herstellung der

Schmelzkacheln in großen Mengen verarbeitet wird, wird sich jetzt eine Rückkehr zu der alten einfachen Herstellungsweise von selbst anbahnen müssen. (Siehe hierzu auch 1. Band: Baustoffe.)

Bei den Ofentüren ist meist schon der Gegensatz in Stoff und Farbe zwischen Kacheln und Metall an sich wirksam genug, so daß es nur einer rein zweckentsprechenden Behandlung der Metallfläche bedarf. Die Ofentüren können, soweit sie nicht ganz glatt gelassen werden, was sich auch wegen des Putzens empfiehlt, durch Treiben mit vor- oder zurücktretenden einfachsten Formen, wie Sterne und dergleichen (Abb. 505), oder durch Punzen mit Linienzügen und Punktreihen verziert werden; dagegen ist auch hier nachträgliches Behämmern der gewalzten Bleche (um Handarbeit vorzutäuschen) unbedingt zu verwerfen. Die Behandlung der Ofentüren verlangt gerade jetzt besondere Aufmerksamkeit, wo infolge der Metallbeschaffnahme außerordentlich starker Bedarf für anderweitigen Ersatz vorhanden ist. Dabei sind Nachahmungen, die anderes Metall vortäuschen sollen, wie sie gegenwärtig auf den Markt geworfen werden, unbedingt zu vermeiden. Es kommt vielmehr nur darauf an, dem andern Metalle die ihm angemessene Behandlung zuteil werden zu lassen, um auch dieses sachlich und gut zur Wirkung zu bringen. Dabei sei daran erinnert, daß sich schon an alten Ofen, statt der vorwiegend verwendeten Messingtüren, zuweilen solche aus geißeuertem Weißblech finden, die bei verständnisvoller Behandlung sehr reizvoll wirken.

Die eisernen Ofen werden vorwiegend aus Gußeisen hergestellt. Sie sind noch mehr als die Kachelöfen Massenerzeugnisse und werden fertig geliefert, während die Kachelöfen zusammengebaut werden müssen. Sie können, der Eisengußtechnik entsprechend, in beliebiger Weise durch gerillte Flächen, Flachornament oder flach gehaltene figürliche Darstellungen verziert werden, ohne daß dadurch eine nennenswerte Verteuerung eintritt, weil die Modellkosten sich auf eine große Anzahl von Ausführungen verteilen. Die Hauptsache bleibt aber auch hier die gute, einfache Grundform und die richtige Abstimmung zum Raume. Alle Verzierungen müssen, soweit solche angewendet werden, an sich gut und der Gußtechnik angepaßt sein. Das ist bei der heutigen, mit allerhand Formen überladenen Marktware leider nicht der Fall.

