

Professor Kalähne  
Oliva bei Danzig

*Prof. Kalähne*  
1927

# Die Entwicklung der hölzernen Tür

erläutert an Beispielen aus Danzig

---

Von der Technischen Hochschule der Freien  
Stadt Danzig zur Erlangung der Würde eines  
Doktor-Ingenieurs genehmigte Dissertation

vorgelegt von

Wilhelm Singer

Referent: Prof. O. Kloeppe  
Korreferent: Prof. Dr.-Ing. K. Gruber

Tag der Promotion: 16. März 1926

mit 46 Zeichnungen und 17 Lichtbildern

---

Buch- und Verlagsdruckerei Gebr. Lensing, Dortmund

1 9 2 7

13.886

13886



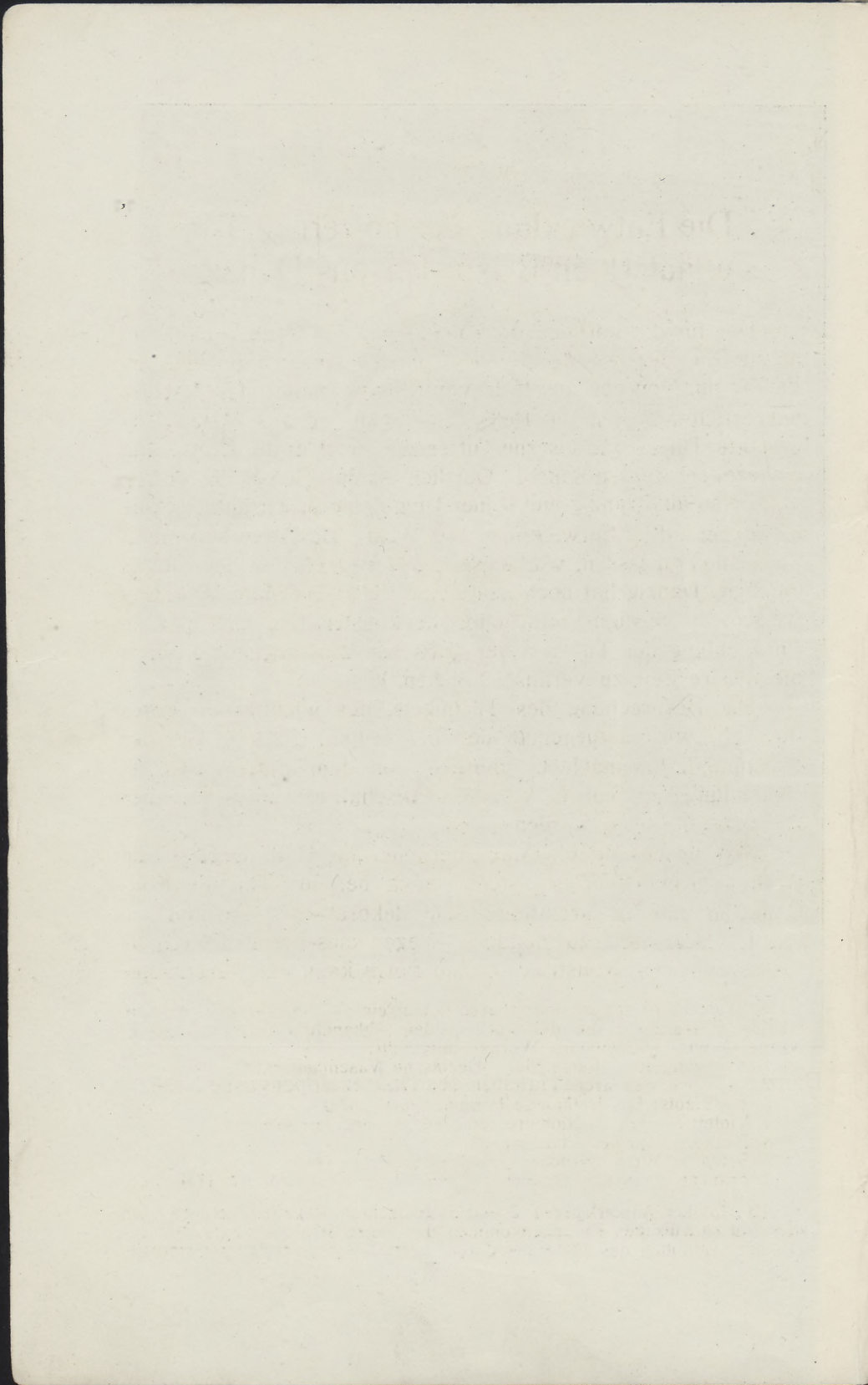
1603/7/C/57



Danzig

Haustür des Hauses Jopengasse Nr. 52

Lichtbild I zu Abb. 2



## Die Entwicklung der hölzernen Tür erläutert an Beispielen aus Danzig.

Der für die vorliegende Abhandlung gewählte Titel deutet bereits die Begrenzung des zu behandelnden Stoffgebietes an. Es soll nur von den aus Holz vom Zimmermann oder Tischler hergestellten Türen die Rede sein, während aus Metall hergestellte Türen, wie eiserne Gittertore, nicht in die Erörterung einbezogen werden sollen. Oertlich ist das Gebiet der Arbeit auf Türen aus Danzig und seiner Umgebung beschränkt. Ohne das über die Entwicklung der Tür Gesagte lückenhaft erscheinen zu lassen, war diese lokale Begrenzung des Stoffes möglich; Danzig hat noch heute eine Fülle von Material aufzuweisen, das geeignet erscheint, die konstruktive und formale Entwicklung der Tür von der gotischen Zeit beginnend bis in die neuere Zeit zu veranschaulichen.<sup>1)</sup>

Die Besprechung des Türflügels, des wichtigsten Teiles der Tür, wird naturgemäß den bei weitem größten Teil der Abhandlung ausmachen, während von dem Futter und der Bekleidung der Tür in kürzeren Abschnitten am Schluß der Arbeit gesprochen werden kann.

Wie im besonderen Maße bei allen aus Holz hergestellten Architekturgebilden, so stehen auch bei der Tür die Konstruktion und die architektonisch dekorative Ausbildung in engster Beziehung zueinander. Wegen dieses engen Verhältnisses zwischen Konstruktion und Form kann das Verständnis

<sup>1)</sup> Bemerkenswertes über Türen allgemein — abgesehen von der lokalen Begrenzung, die der vorliegenden Abhandlung zugrunde gelegt wurde — wird in folgenden Werken mitgeteilt:

1. Furtwängler u. Reichhold: Griechische Vasenmalereien.
2. Jahrbuch des archäologischen Institutes, Band XXVI, 1911.
3. F. Mazois: Les Ruines de Pompei (Paris 1824).
4. Violett le Duc: Dictionnaire raisonné de l'architecture.
5. Paukert: Tyroler Zimmergotik.
6. Schmitz: Mittelalterliche Türen Deutschlands, 1905.
7. Francois de Neufforge: Recueil élémentaire d'architecture, 1767.

Die in den Anmerkungen 2 und 3 gemachten Angaben verdanke ich dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Herrn Prof. Dr. Krischen, der mir das Auffinden des Materials durch wertvolle Fingerzeige erleichterte.

für die architektonische Gestaltung der Türen in den verschiedenen Zeiten durch genaue Kenntnis der angewendeten Konstruktion besonders geweckt werden. Es erscheint daher zweckmäßig, die Entwicklung der Konstruktion zum leitenden Gedanken der Arbeit zu machen.

## **A. Der Türflügel.**

### **I. Die Brettertüren.**

Die einfachste und deshalb schon seit den ältesten Zeiten geübte Weise, Türen zu konstruieren, ist folgende: Man stellt aus mehreren Brettern, da ein Brett für die ganze Breite der Tür nicht ausreicht, eine Tafel von der Größe des gewünschten Türflügels her, indem man die einzelnen Bretter nebeneinander legt. Um einerseits die Bretter in dieser Lage zu einander zu halten, andererseits das Werfen der einzelnen Bretter zu verhindern, nagelt man Leisten auf die Rückseite der Brettertafel quer zu den Brettern hin oder man schiebt entsprechend geformte Leisten in quer über die Brettertafel angelegte schwalbenschwanzförmige Nute ein. Während wir uns gewöhnt haben, diese einfache Konstruktionsweise nur bei Türen von untergeordneter Bedeutung (Keller-, Boden- und Stalltüren) anzuwenden, machten die Alten von dieser Herstellungsweise auch bei besseren Türen eifrig Gebrauch. Die uns noch erhaltenen Türen dieser Art sind gewöhnlich Haustüren und gehören meistens der Renaissancezeit an. Es scheint die in dieser Zeit gebräuchliche Art der Haustür in Danzig gewesen zu sein. Natürlich würde es falsch sein, von dem jetzigen Aussehen dieser Türen auf ihre ursprüngliche Wirkung schließen zu wollen. Während sie jetzt mit einer schmutzig braunen Farbe gleichmäßig überzogen sind, hatten sie in früherer Zeit mindestens einen frischen Anstrich, von dem sich schmiedeeisernes Beschlagwerk oder Ziernägeln wirkungsvoll abhoben. Eine in dieser Weise hergestellte Tür zwischen Sakristei und Kirche in Oliva (Abb. 1) hat einen kupfergrünen Anstrich und ist mit verzinnnten Ziernägeln beschlagen. Die Tür zeigt, wie trotz einfachster Mittel in Konstruktion und Ausgestaltung doch eine vorzügliche Wirkung erzielt wurde. Meistens aber hat man sich bei der bekannten Formen- und Farbenfreudigkeit der Alten nicht mit einem Anstrich begnügt, sondern man hat

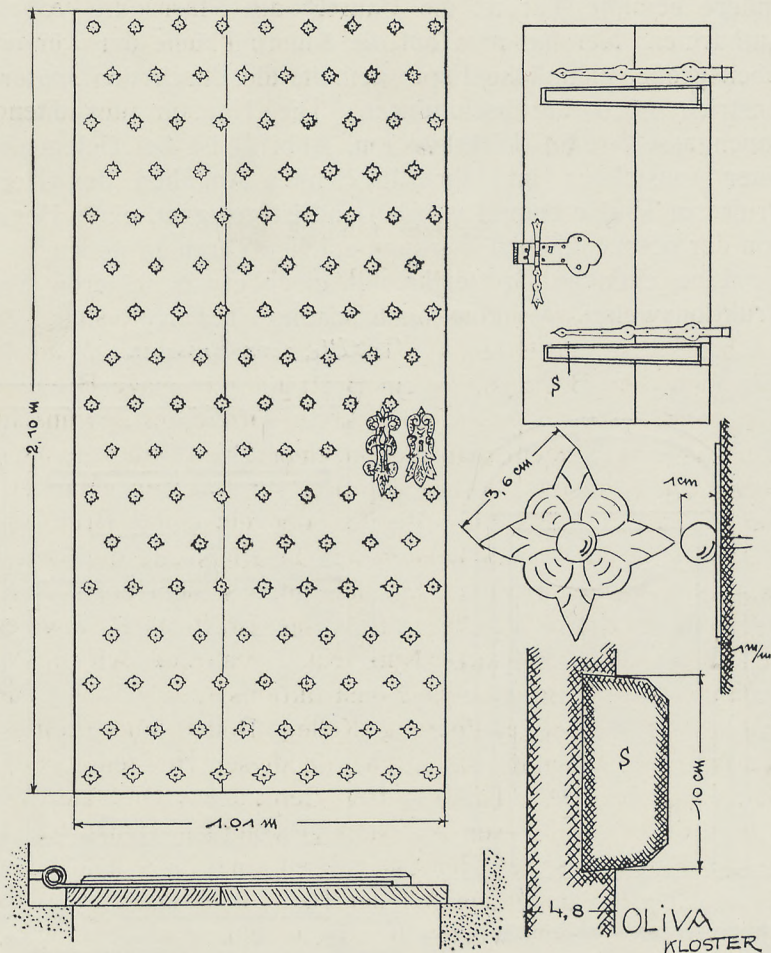


Abb. 1

die von der Tür dargebotene glatte äußere Fläche als geeigneten Grund für eine dekorative Ornament- oder Figurenmalerei benutzt. Diese Malereien sind natürlich im Laufe der Zeit dem Einfluß der Witterung zum Opfer gefallen. Nur an wenigen Danziger Türen sind sie noch in Spuren erhalten.

Vor etwa 12 Jahren konnten an einer Tür im Hofe des Stockturms noch Spuren einer Wappenmalerei festgestellt werden. Auf einem Spruchband war die Jahreszahl 16?? noch zu erkennen. Heute sind, wie festgestellt wurde, auch diese Spuren bis auf minimale Reste verschwunden. Eine

andere bemalte Tür ist die Haustür am Pfarrhause von St. Katharinen; hier hat man auf die äußere Fläche der Tür eine lebensgroße, männliche Figur gemalt, die durch den späteren Anstrich noch durchschimmert. Die Haustür des Hauses Jopengasse Nr. 52 (Lichtbild I u. Abb. 2) ist bei Gelegenheit einer Ausstellung im Jahre 1912 nach Angaben des Herrn Professor Pfuhle bemalt worden und ist geeignet, einen Begriff von der ursprünglichen Wirkung solcher Türen zu geben.<sup>2)</sup>

Eine einfache Brettertür mit einer etwas feineren Konstruktionsweise ist eine anscheinend der gotischen Zeit

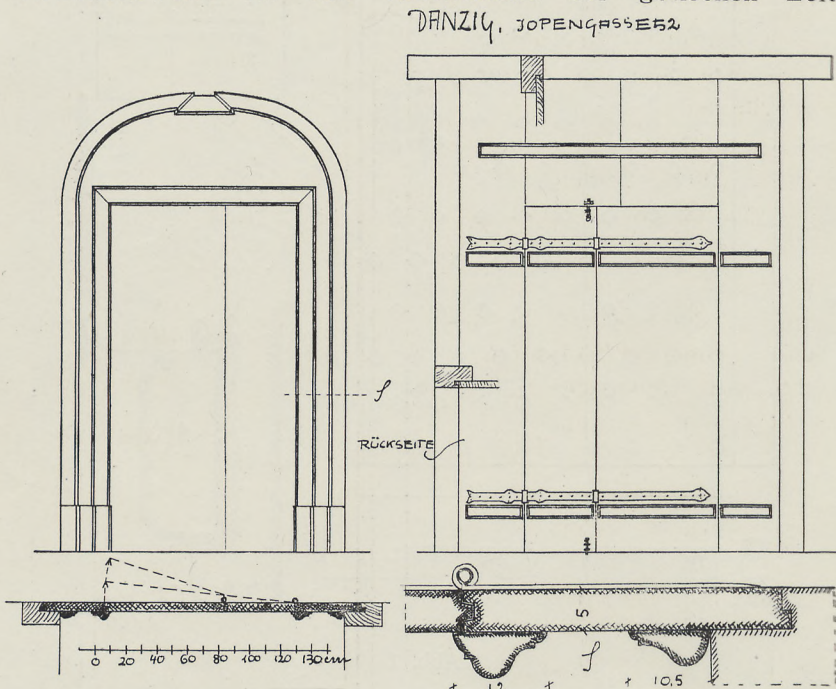


Abb. 2 zu Lichtbild I

<sup>2)</sup> Im griechischen Altertum scheint man Türen nach Art einfacher Brettertüren hergestellt zu haben. Zwar sind hölzerne Türen aus dieser Zeit nicht mehr vorhanden; jedoch können uns die noch erhaltenen bemalten Töpfereien, soweit Türen darin dargestellt sind, darüber einige Auskunft geben. (Siehe Furtwängler u. Reichhold: Griechische Vasenmalereien, Lieferung VI, Tafel 57.) Daß diese Türdarstellungen die Gestalt der Tür in griechischer Zeit richtig wiedergeben, wird bestätigt durch einen in der Grabkammer von Langaza aufgefundenen Türbeschlag, der die Rekonstruktion einer hölzernen Tür ermöglichte. (Siehe Jahrbuch des archäologischen Institutes, Band XXVI, 1911.) Es handelt sich hier um eine Brettertür mit drei verstärkenden Querleisten, die auf die Brettertafel des Flügels mit starken Nägeln befestigt sind, genau entsprechend den Türdarstellungen auf den oben erwähnten Vasenbildern.



angehörige Tür im Rathaus zu Danzig (Abb. 3) (Abschluß des rechten Seitenganges zum Hauptflurraum im Erdgeschoß). Aus zwei nebeneinander gelegten Brettern ist eine Tafel hergestellt; die zum Zusammenhalt der Bretter dienenden Leisten sind nicht auf der Rückseite eingeschoben oder aufgenagelt, sondern sie liegen als Hirnholzleisten in der Ebene der Brettertafel. Die einzelnen Bretter scheinen mit Nut und Feder ineinanderzugreifen; überall ist die Verbindung der Hölzer anscheinend durch Leim unterstützt. Die Tür schlägt ohne Blendrahmen unmittelbar gegen die Mauer. Um die Anschlagfuge zu verdecken, hat man auf die Vorderseite der Tür eine ringsum laufende profilierte Leiste genagelt.

Gibt man der eben erwähnten des Anschlags wegen aufgenagelten Leiste eine größere Breite, so übernimmt sie als ein aufgenagelter Rahmen die konstruktive Aufgabe der rückwärts befestigten Querleiste, die dadurch überflüssig wird. Eine weitere Verstärkung und zugleich Belebung können solche Türen dadurch erhalten, daß man sich nicht nur mit einem eigentlichen Rahmen begnügt, sondern die Fläche der Türen noch durch weitere auf die Tür

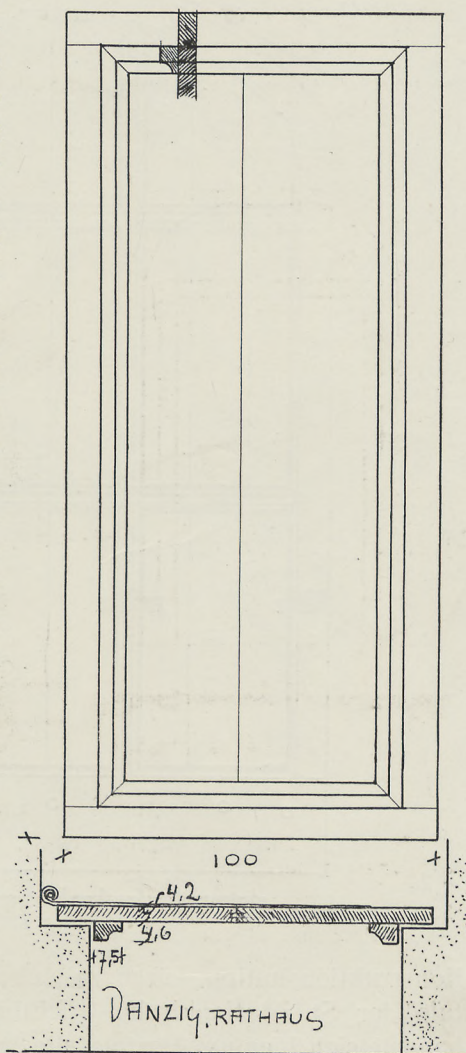


Abb. 3

aufgenagelte Leisten teilt; daß man den Leisten ein Profil gab, war naheliegend (Abb. 4 u. 5). Derartig gestaltete Türen waren in gotischer Zeit beliebt. Welch' außerordentlich wirkungsvollen Ausdruck die Alten, ausgehend von diesem einfachen

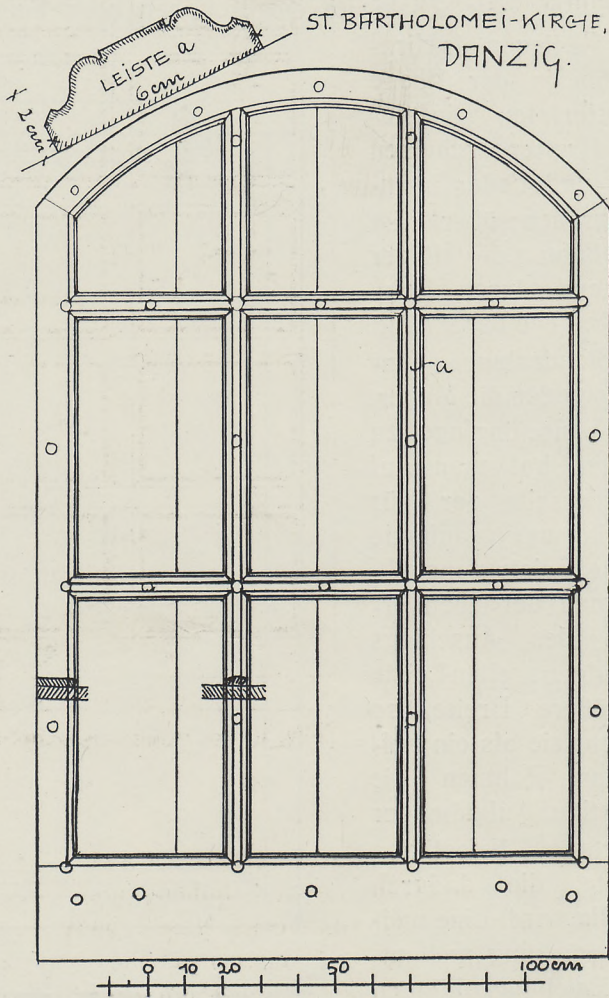
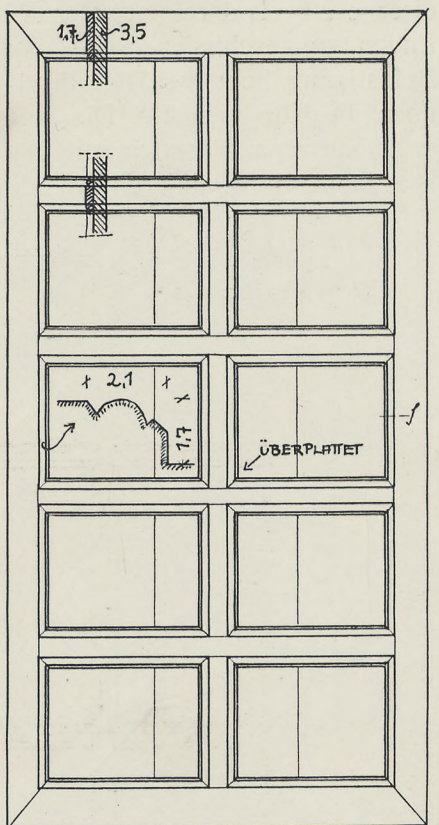


Abb. 4

Konstruktionsmittel, Türen zu geben wußten, zeigen die Portale der St. Marienkirche (Lichtbild II u. III, Abb. 6). Es handelt sich hier um Portale, die besonders groß sein mußten, einmal um eine schnelle Entleerung des großen Kirchenraumes zu ermöglichen, dann auch um das Durchschreiten der

Portale mit erhobenen Fahnen bei festlichen Umzügen zu gestatten. So hat das Nordportal zwei Flügel von je 2,25 m Breite und 5,60 m Höhe. Um solch' große Türflügel in sich wirkungsvoll zu versteifen, mußte man von dem Mittel, Leisten auf die Bretttafel zu nageln, naturgemäß besonders kräftigen Gebrauch machen. Die aus Brettern gebildete Tafel des Türflügels ist daher durch einen aufgenagelten Rahmen und mehrere andere horizontal und vertikal gerichtete Zwischenrahmen in Felder geteilt. Um diese Felder noch in sich zu festigen, hat man außerdem noch in schräger, unter 45 Grad geneigter Richtung von links nach rechts und von rechts nach links weitere Leisten aufgenagelt, die sich



DANZIG ST. TRINITÄTIS-KIRCHE

Abb. 5

gegenseitig überplatten, so daß quadratische über Eck gestellte Kassetten entstehen. Die Leisten haben eine Schräge als Profil, die nach Art des Maßwerks Nasen bildet, die in die Kassetten vorspringen, so daß die Form eines Vierpasses für jede Kasette entsteht. Ueber all diese horizontal, vertikal und schräg gerichteten Leisten, die die ganze Tür wie ein Netzwerk überziehen, ist dann zur weiteren Verstärkung der Tür eine zweite Lage von Leisten gelegt, so daß die Tür aus drei übereinandergelegten Schichten besteht. Die oberen Leisten sind auf ihrer oberen sichtbaren Seite profiliert. Die Befestigung der drei Schichten aufeinander ist bewirkt durch schmiede-

eiserne Nägel, deren auf der Rückseite der Tür überragende Enden umgeschlagen sind. Außerdem sind Holzdübel zur Befestigung benutzt. Die Nägel sind in gleichen Abständen über die Tür verteilt. Die Köpfe haben die Gestalt flacher sechsblättriger Rosetten mit einem kleinen Buckel auf jedem Blattlappen. An anderen Portalen, die sonst in gleicher Weise

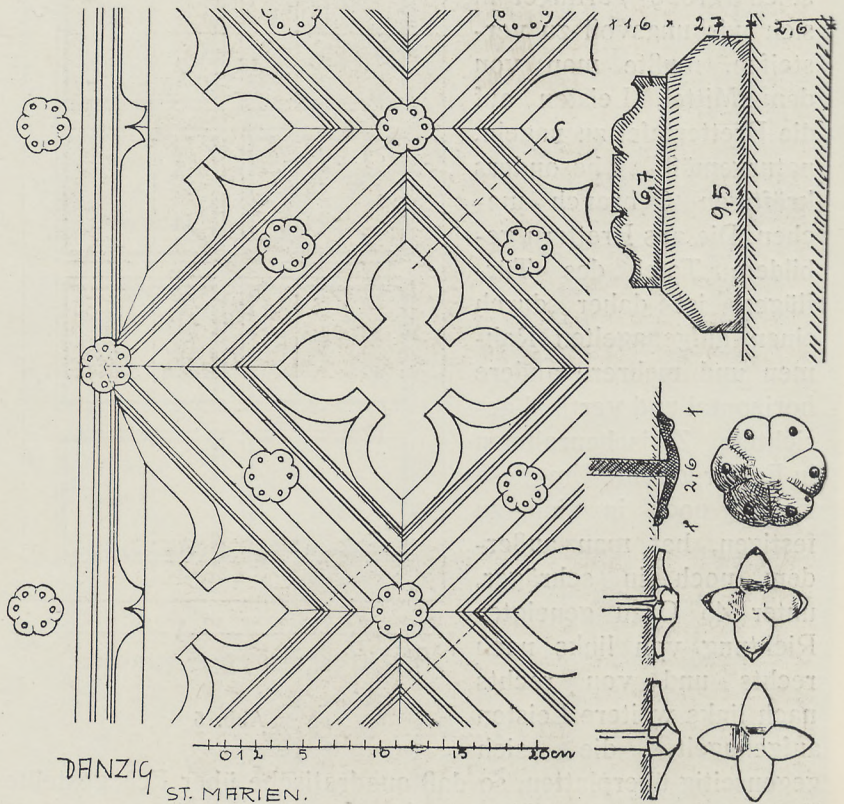
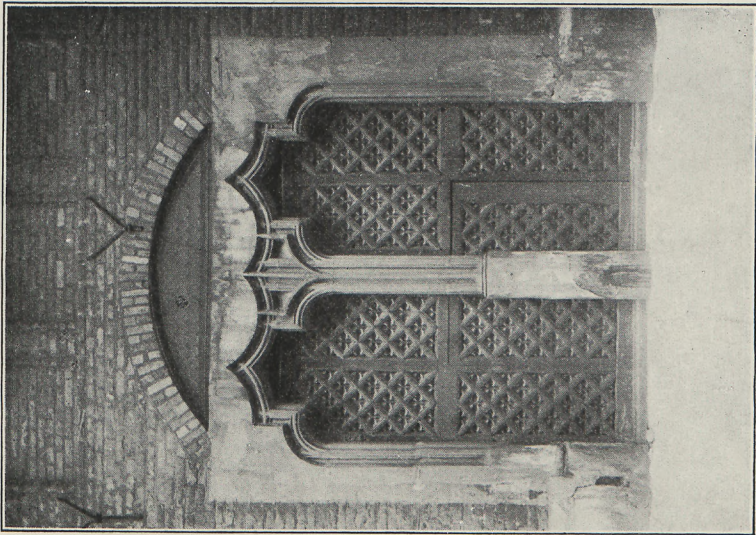


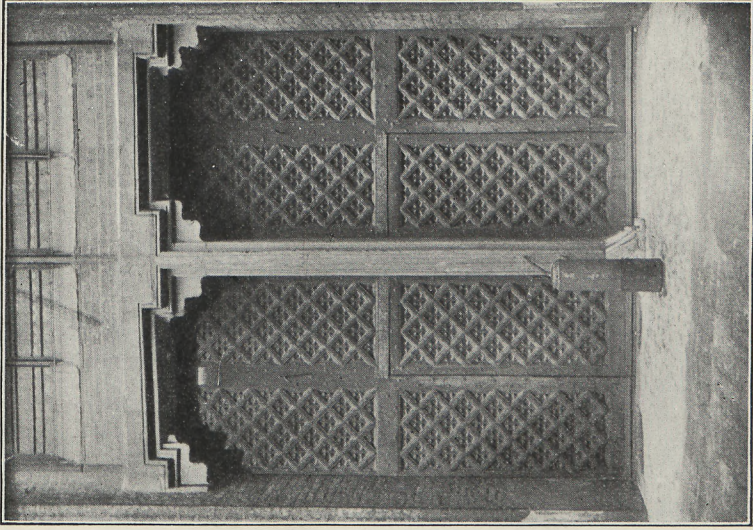
Abb. 6 zu Lichtbild II u. III

hergestellt sind, sind Nägel mit anders geformten Köpfen verwendet. Während die oben beschriebenen Nägel recht flache Köpfe haben, sind diese etwa 1 cm hoch und haben nur vier Lappen, die spitz auslaufen und an den Enden etwas hoch gebogen sind. Diese Nägelköpfe sind 2,2 bis 2,6 cm breit und an manchen Türen ungeachtet der verschiedenen Größe regellos durcheinander benutzt, während an anderen Türen die Kreuzungspunkte der Leisten durch große Nägel ausgezeichnet



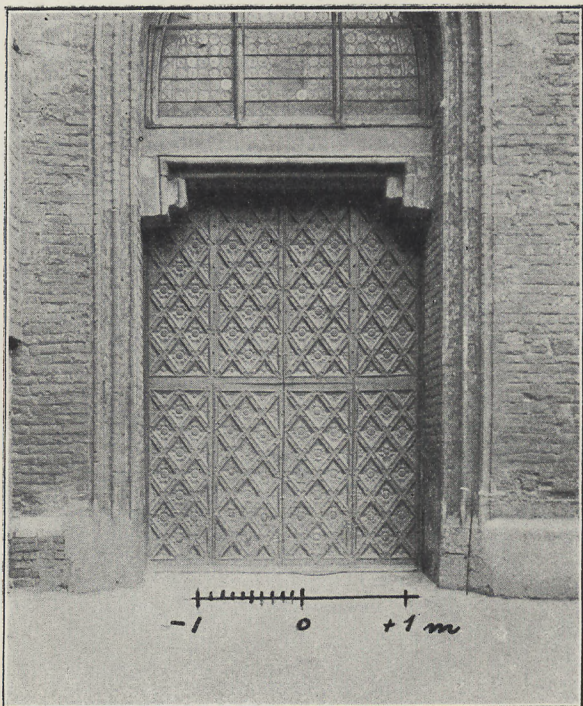
Danzig, St. Marien

Lichtbild II zu Abb. 6



Danzig, St. Marien

Lichtbild III zu Abb. 6



Danzig, St. Johannes

Lichtbild IV zu Abb. 7

sind, und sonst die kleineren Nägel verwendet wurden. Wesentlich für das Aussehen dieser Türen ist die Größe einer Kasette verglichen mit der Breite und Stärke der Leisten. Durch Abkratzen der jetzigen braunen Farbe konnte die ursprüngliche Farbgebung der Tür festgestellt werden: Die aufgenagelten Leisten waren kupfergrün gestrichen, der Grund der Kasette und die Nagelköpfe hatten einen leuchtend roten Anstrich (Zinnober). Die solcher Art konstruierten Monumentaltüren sind für den Danziger Kirchenbau der gotischen Zeit charakteristisch. Wir finden sie an fast allen gotischen Kirchen in nahezu gleicher Ausführung; nur die Ausbildung des Details zeigt belanglose Verschiedenheiten.

Es sei erlaubt, anschließend an diese gotischen Kirchentüren eine aus der Renaissance- oder Barockzeit stammende Monumentaltür zu besprechen. Diese Tür ist nämlich, ganz abweichend von den zu dieser Zeit üblichen Türen, sowohl in Konstruktion als auch in der äußeren Erscheinung den oben beschriebenen gotischen Türen nahe verwandt. Es handelt sich um zwei gleiche Portale der St. Johanneskirche (Lichtbild IV, Abb. 7), von denen wegen der einfachen Detailformen nicht gesagt werden kann, ob sie der Renaissance- oder der Barockzeit angehören. Wir haben es hier offenbar mit dem interessanten Versuch zu tun,

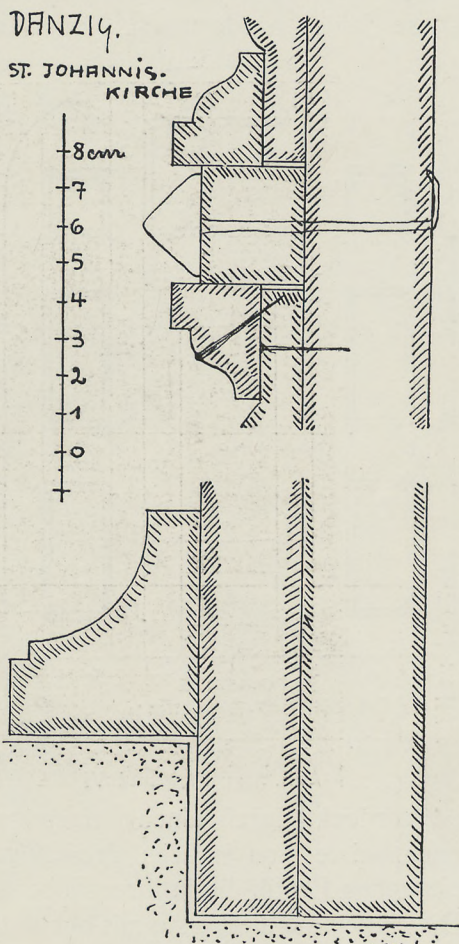
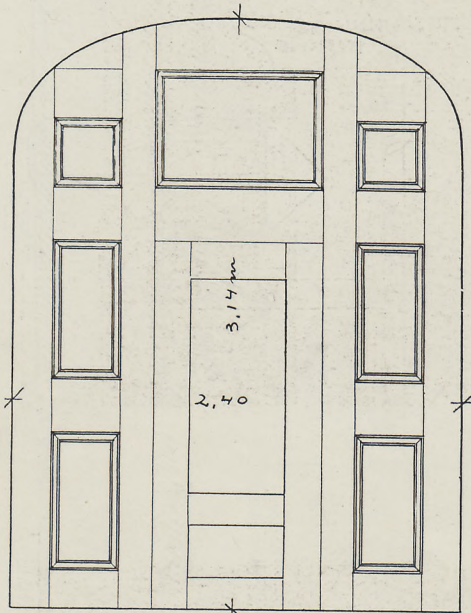


Abb. 7 zu Lichtbild IV

Abb. 7 zu Lichtbild IV

mit der neuen Formensprache eine Tür zu schaffen, die in ihrer Wirkung den alten gotischen Türen nahe kommt. Die zwei-flügelige Tür ist 4 m hoch und 2,95 m breit. Wie bei den gotischen Türen so sind auch hier die Flügel aus einer Bretttertafel gebildet, die durch aufgenagelte Leisten in mehrere Felder geteilt ist. Diese Felder wiederum sind durch aufgenagelte Leisten, die in



RÜCKSEITE  
DANZIG, ST. BRIGITTEN

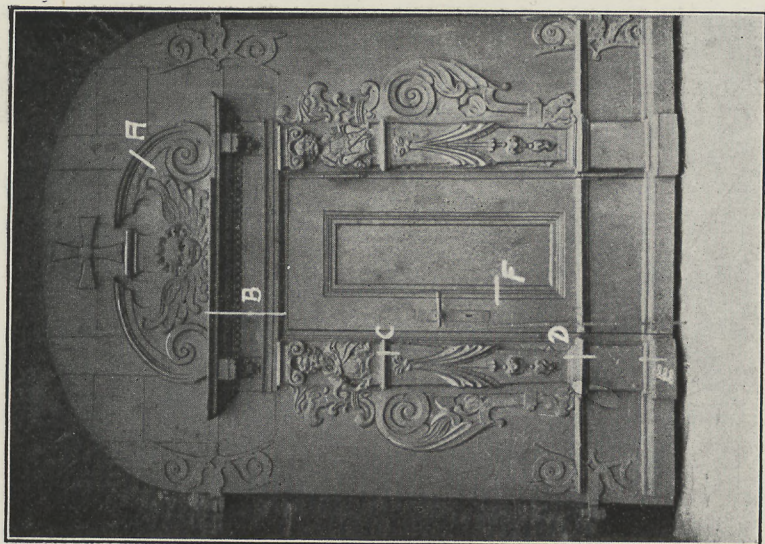
20 40 60 80 100 120 140 160 180 200  $\frac{1}{20}$  cm

Abb. 8 zu Lichtbild VI

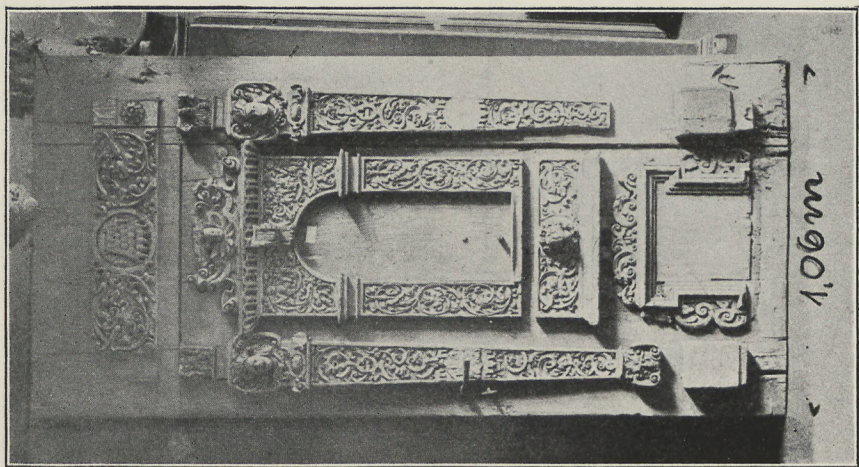
schräger hier um 60 Grad geneigter Richtung verlaufen, in Kassetten geteilt, welche auf diese Weise die Form von Rhomben erhalten. Die Nasen wie auch die zweite Leistenschicht fehlen. Dafür hat die Tür eine anderweitige Bereicherung erfahren: In eine jede Kasette ist ein ihren ganzen Grund bedeckendes Brettchen gelegt, daß eine überall gleiche Rosettenschnitzerei trägt. Der Zusammenstoß dieses Brettchens mit der aufgenagelten Leiste

ist verdeckt durch einen aufgenagelten sogenannten Kehlstoß, eine Leiste von nahezu dreieckigem Querschnitt mit einem einfachen Profil, die in ihrer Höhe die Leiste um 1 cm überragt. Die Nägel, die die Leiste mit der unteren Bretttertafel verbinden, haben Köpfe in der Form von Pyramiden mit quadratischer Grundfläche. Auch diese Türen hatten einen recht farnefreudigen Anstrich. Die aufgenagelten Leisten zwischen den Kehlstoßen waren grau. Die kräftig geformten Nagelköpfe hoben sich in leuchtendem Rot davon ab; die Kehlstoßleisten und der von der Schnitzerei nicht bedeckte Grund der in die Kasette gelegten Brettchen hatten dasselbe Rot, während das





Danzig, St. Brigitten Lichtbild VI zu Abb. 8 u. 9



Danzig, Museum Lichtbild V

1,06m

Ornament selbst kupfergrün war mit Ausnahme des wiederum roten mittleren Teils der Knospe.

In der Renaissance waren durch Verdoppelung hergestellte Türen in Danzig nicht üblich. Eine eigenartige Tatsache, die man sich vielleicht auf folgende Weise erklären kann: Die dekorative Gestaltung der gedoppelten gotischen Türen schloß

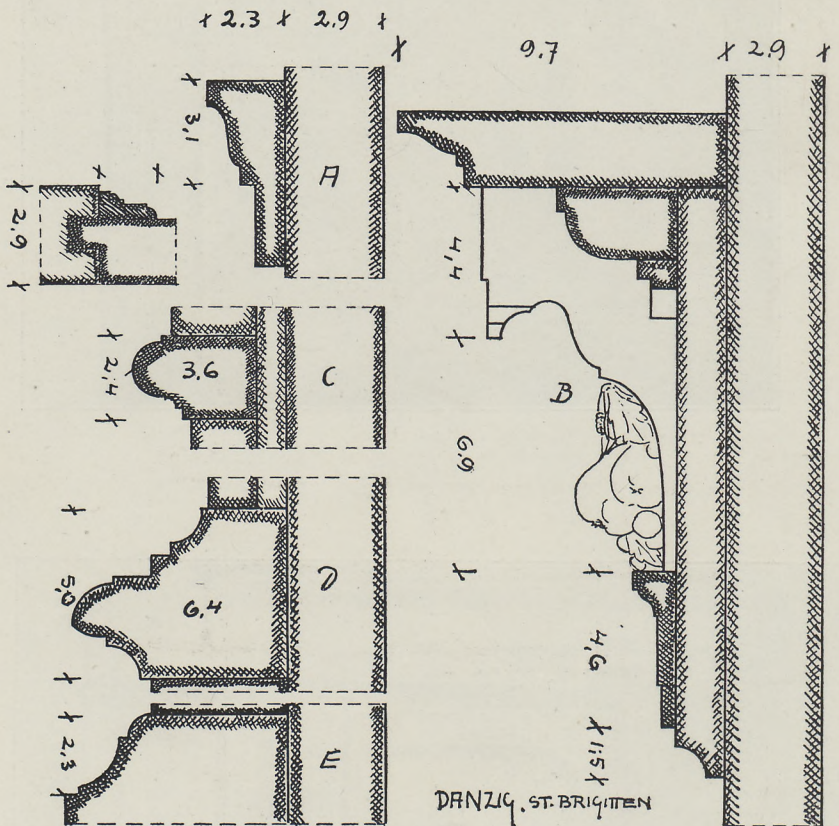


Abb. 9 zu Lichtbild VI

sich eng an die Konstruktion an. Da man aber kein Mittel sah, die neuen der Steinarchitektur entlehnten Formen der alten Türkonstruktion anzupassen, verwarf man mit der gotischen Form auch die Konstruktion. Man begnügte sich daher bei Haustüren meistens mit der einfachen rückseits durch Leisten verstärkten Brettertür, die man durch Bemalung schmückte (Lichtbild I, Abb. 2). Es wurden zwar auch durch Holzleisten

plastisch gezierte Türen gemacht, die man aber nicht als Verdoppelungen ansprechen kann, da die Leisten keinerlei konstruktive Bedeutung haben, sondern nur zur Dekoration dienen. Es handelt sich hier um in Holz nachgebildete Architekturaufbauten, wie sie als Nischen- oder Fensterumrahmung in der Steinarchitektur der Renaissance vorkommen. Pilaster oder Hermen tragen ein Gebälk mit Hauptgesims oder einem Bogen (Lichtbild V u. VI, Abb. 8 u. 9). Man liebte es, das

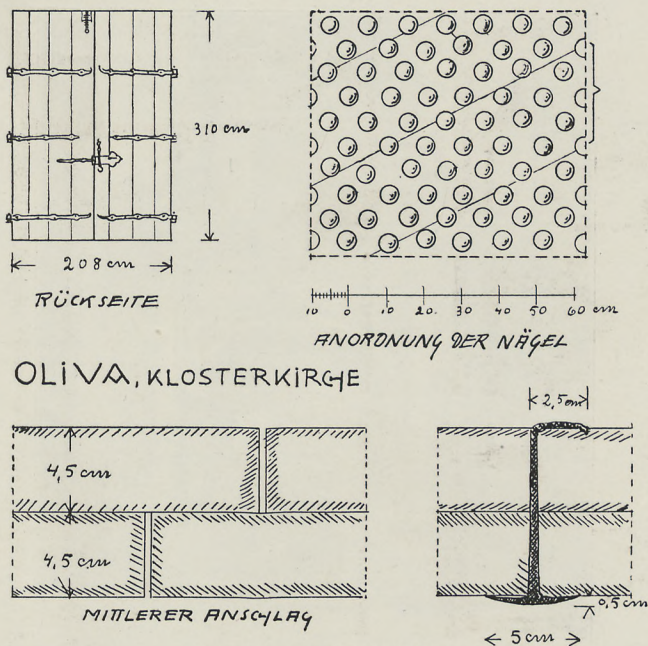


Abb. 10 zu Lichtbild VII

ganze reich mit Schnitzereien zu verzieren. Diese Architekturaufbauten wurden mit Leim und Holzdübeln auf der eigentlichen Tür befestigt. Konstruktiv gefestigt wurden die Türen durch rückseits eingeschobene Querleisten (siehe oben); oder man stellte die Tür aus Rahmen und Füllung her, wie es bei der Tür von St. Brigitten geschehen ist. Diese zweifellos ungesunde Art der Türausbildung überlebte sich offenbar bald.

In der Barockzeit bemühte man sich wieder um natürlichere Gestaltungen, die dem Wesen des Holzmaterials besser entsprachen und kam so wieder zurück zu der gedoppelten Tür. Abweichend aber von der Gotik, die der Brettertafel



Oliva, Klosterkirche

Lichtbild VII zu Abb. 10

durch aufgenagelte Leisten Festigkeit gab, legt man im Barock auf die vertikal gerichteten Grundbretter eine zweite Tafel aus vollen, in ihrer Faser horizontal oder schräg gerichteten Brettern, die dann ebenfalls mit der unteren Bretterlage vernagelt wurden. Derartiger Türen gibt es zweierlei Arten. Einmal sind die Fugen der aufgenagelten Bretter nicht besonders betont, sodaß die Tür eine glatte Außenfläche zeigt. Das andere

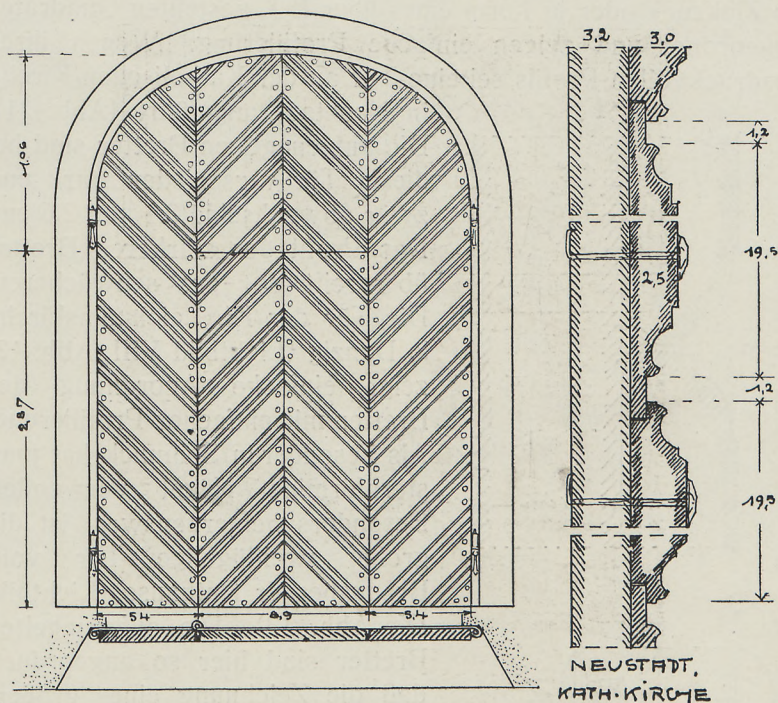


Abb. 11

Mal gibt man den aufgenagelten Brettern ein Profil, das dann ein je nach der Richtung der Bretter verschiedenes geometrisches Ornament bildet. Als Beispiel der ersten Art sei das Hauptportal der Klosterkirche zu Oliva angeführt (Lichtbild VII, Abb. 10). Die beiden Bretterlagen sind durch Holzdübel und Eisennägeln aufeinander befestigt. Die Eisennägeln haben neben ihrer konstruktiven Notwendigkeit auch den Zweck, der Tür einen wirkungsvollen Schmuck zu geben. Sie sind daher über die ganze Tür gleichmäßig verteilt und haben



besonders große Köpfe von der Form einer flachen Kugelcalotte. Durch ihren Zinnüberzug hoben sie sich von der grün gestrichenen Tür wirkungsvoll ab. Beispiele der zweiten Art, bei denen durch ein den aufgelegten Brettern gegebenes Profil der Tür Ausdruck verliehen wurde, finden wir hauptsächlich in der Umgebung Danzigs; und zwar besonders in der Gegend zwischen Zoppot und Neustadt. Es handelt sich hier meistens um sehr einfache Türen. Die Bretter sind in einfacher Weise im Zickzack oder in Form eines über Eck gestellten Quadrates angeordnet und zeigen einfache Profilierung. Wegen ihres ausdrucksvollen Profils sei eine Tür an der Katholischen Kirche

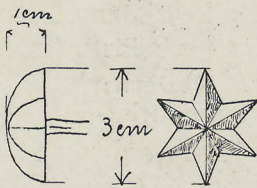
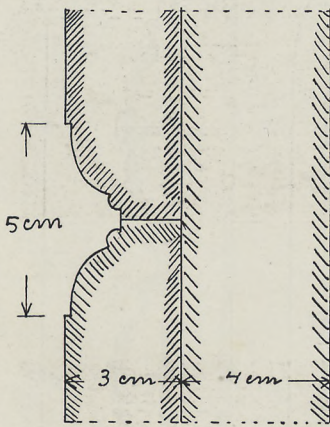
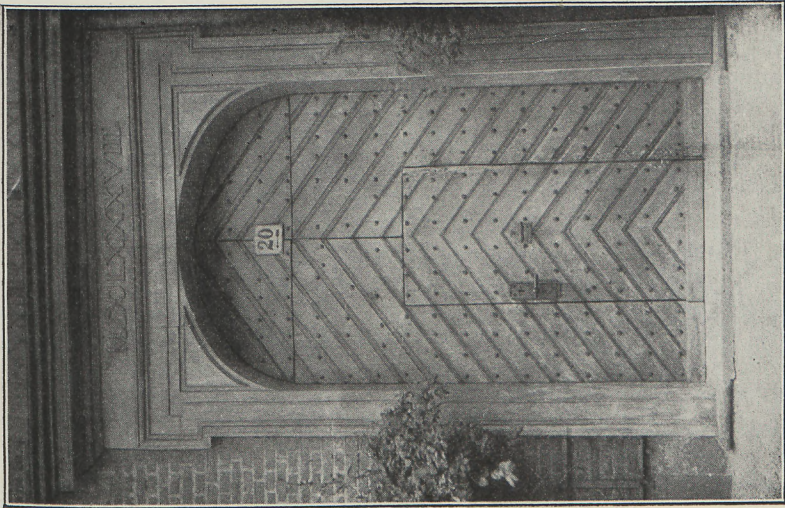


Abb. 12 zu Lichtbild VIII

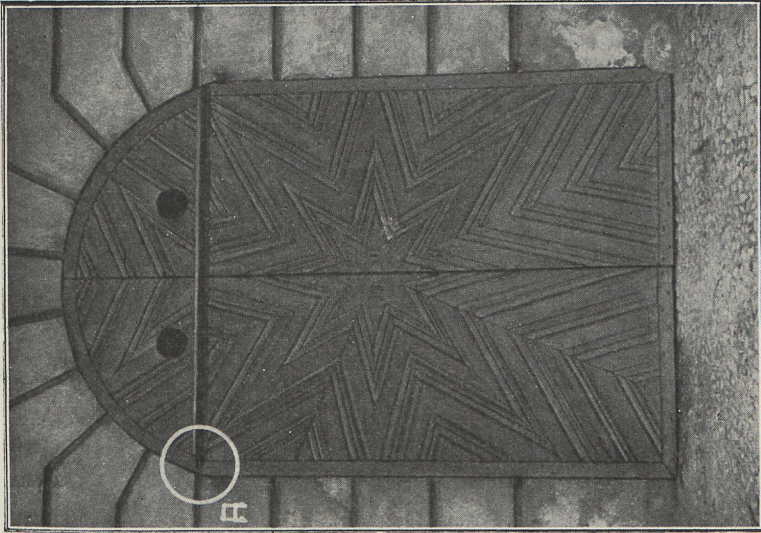
in Neustadt angeführt (Abb. 11). Die aufgenagelten Bretter sind bei dieser Tür verschieden stark und zwar abwechselnd 3,1 und 2,6 cm. Das Profil des stärkeren Brettes übergreift das des schwächeren. Die Tür der Hl. Leichnamskirche in Danzig (Lichtbild VIII, Abb. 12) zeigt einfache Anordnung der Bretter mit einfacher Profilierung. Als besonderen Schmuck hat man sternförmige Nägel verwendet. Besonders bemerkenswert ist die große zweiflügelige Tür vom Braunsberger Rathause (Lichtbild IX, Abb. 13). Die aufgenagelten Bretter sind hier so angeordnet, daß die Zeichnung eines großen, die ganze Tür bedeckenden Sternes entsteht. Ein stärkeres Brett wechselt auch hier ähnlich wie an der Tür in Neustadt mit einem schwächeren ab. Das schwächere Brett ist in seiner ganzen Oberfläche profiliert, sodaß die Zeichnung des Sternes stark betont ist.

## II. Die Füllungstüren.

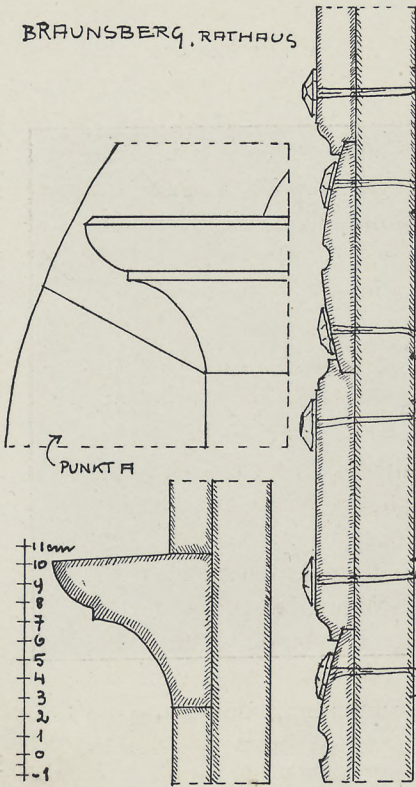
Bisher war nur von einfachen Brettertüren oder von den durch Verdoppelung hergestellten Türen die Rede. Es bleiben uns noch die nach einem ganz anderen Konstruktionsprinzip,



Danzig. Hl. Leichnamskirche Lichtbild VIII zu Abb. 12



Braunsberg. Rathaus Lichtbild IX zu Abb. 13



nämlich aus Rahmen und Füllung, hergestellten Türen, zu besprechen. Das Wesen dieser Konstruktion besteht darin, daß man einen in sich gefestigten Rahmen herstellt und zwischen die Rahmenhölzer meist aus dünneren Brettern hergestellte Tafeln, sogenannte Füllungen, einschleibt, die selbst keinerlei konstruktive Funktionen haben, sondern von den Rahmenhölzern getragen werden. Derartige Türen einfachster Art pflegen wir heute folgendermaßen herzustellen (Abb. 14). Man hobelt zunächst an die Rahmenbretter durchlaufend das Profil A an. Ebenso versieht man die Rahmenhölzer durchlaufend mit einer Nut B, d. h.

Abb. 13 zu Lichtbild IX einer Rille von 1 bis 1,5 cm Tiefe, die zur Aufnahme der Füllungen dient. Dann schneidet man an den Stellen, an denen ein horizontaler Rahmen mit einem vertikalen zusammenstößt, den Rahmen in seiner ganzen Stärke, jedoch nur um Profilbreite auf Gehrung (1), um ein bequemes Zusammenlaufen der Profile zu ermöglichen. Dabei kann man, falls mehrere gleiche Türen hergestellt werden sollten, zugleich mehrere Rahmenhölzer bearbeiten, indem man sie aufeinander legt. Dann werden die zur Verbindung der Rahmenhölzer notwendigen

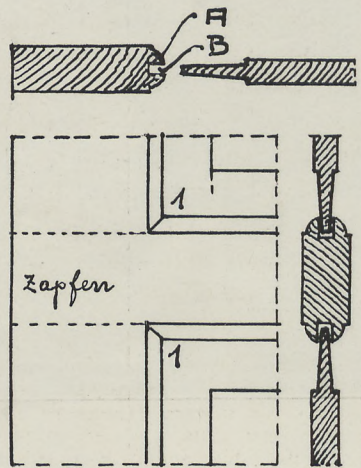


Abb. 14

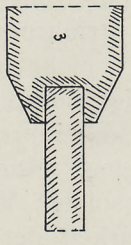
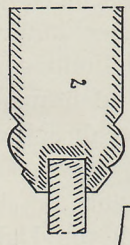
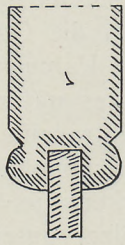
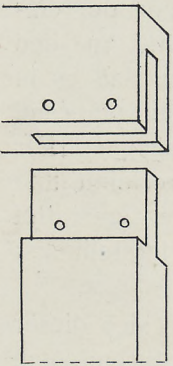
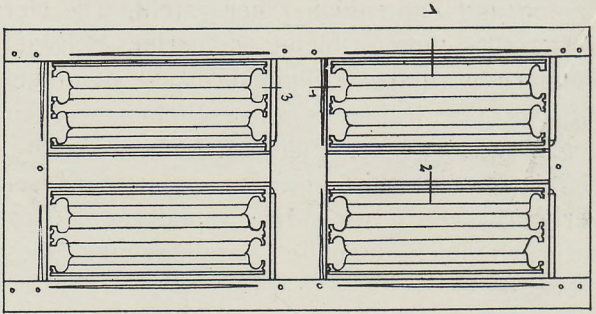


Zapfen und Zapfenlöcher hergestellt. Die Herstellung der einfachen Füllungen bietet keinerlei Schwierigkeit. An den Rändern wird das Füllungsbrett so dünn gehobelt, daß es in die Nut des Rahmens eingeschoben werden kann, während der übrige Teil der Füllung, der sogenannte Spiegel, stärker bleibt. Zuletzt wird die Tür zusammengesetzt, verleimt und verkeilt. Die Anwendung moderner Maschinen gestattet natürlich noch manche Vereinfachung dieser Herstellungsweise.<sup>3)</sup>

Erst in spätgotischer Zeit begann man sich dieser Konstruktion in der Bautischlerei zu bedienen, während man sie in der Möbeltischlerei bereits früher angewendet hatte. Da sich die Gotik eine längere Erfahrung mit der Konstruktion aus Rahmen und Füllung noch nicht zu Nutze machen konnte, ist es natürlich, daß man der neuen Konstruktion zunächst Mißtrauen entgegenbrachte und bei ihrer Anwendung vorsichtig und umständlich zu Werke ging. Man ging von der richtigen Erkenntnis aus, daß auf der soliden Verbindung der Rahmenhölzer unter sich die Haltbarkeit der Tür beruhe, und legte daher besonderen Wert auf die Ausbildung der Zapfen. Die Rahmenhölzer in ihrer ganzen Stärke um die Breite des Profils auf Gehrung zu schneiden, wagte die Gotik nicht, in der Befürchtung, die Hölzer gerade an der konstruktiv wichtigsten Stelle zu sehr zu schwächen. Man ließ vielmehr den Rahmen bzw. den Zapfen in der vollen Brettbreite durchlaufen; da man aber andererseits nicht auf die Profilierung des Rahmens verzichten wollte, kam man am Zusammenstoß zweier Rahmenhölzer mit dem Profil in Schwierigkeiten, die man auf verschiedene Weise zu beseitigen trachtete. Bei der einfachen Zimmertür aus dem Hause Jopengasse Nr. 52 (Abb. 15) half man sich folgendermaßen: Das einfache Rundstabprofil der äußeren vertikalen Rahmen ließ man jedesmal vor einer Zapfstelle allmählich auslaufen, sodaß der horizontale Rahmen mit seinem durchgehobelten Profil gegen den vollen Vertikalrahmen

---

<sup>3)</sup> Wahrscheinlich hat man bereits im römischen Altertum Füllungen herzustellen verstanden. F. Mazois erwähnt in seinem Werke: Les Ruines de Pompei (Band III. Tafel XXVI, Textseite 46) eine derartige Tür, deren Kenntnis wir dem Umstande verdanken, daß es sich um eine aus Gründen der Symetrie in Stuck nachgeahmte „blinde“ Tür handelt. Die Kenntnis der Füllungskonstruktion ist offenbar später verloren gegangen; um 1500 wurde sie dann neu erfunden.



ДЕНЗИК, ЖПЕНЧРССЕ 5М

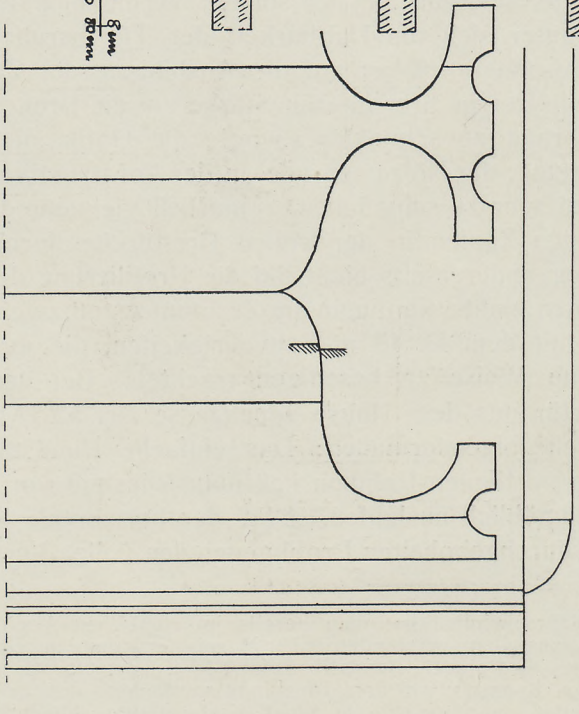


Abb. 15

stoßen konnte. Ebenso verfuhr man an den anderen konstruktiven Punkten; die einfache Schräge des oberen und mittleren Horizontalrahmens ist vor dem Zusammenstoß mit dem

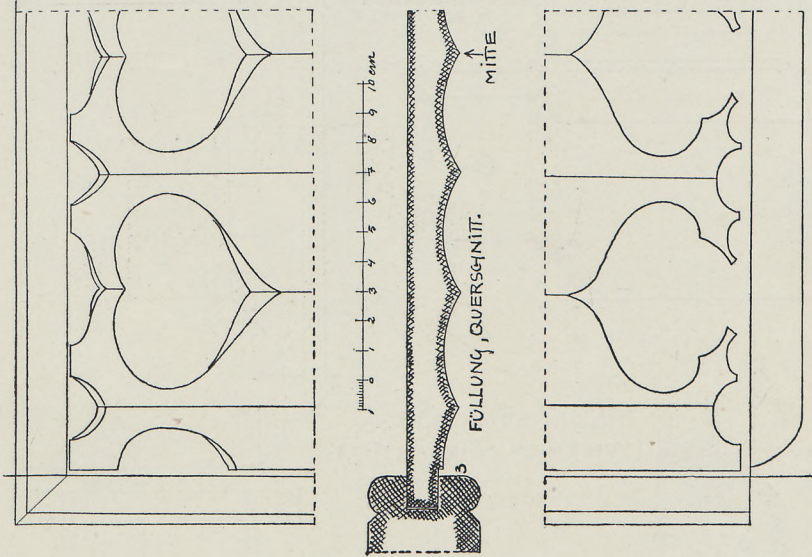
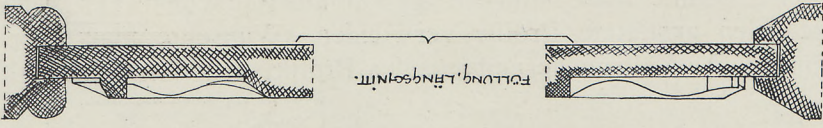
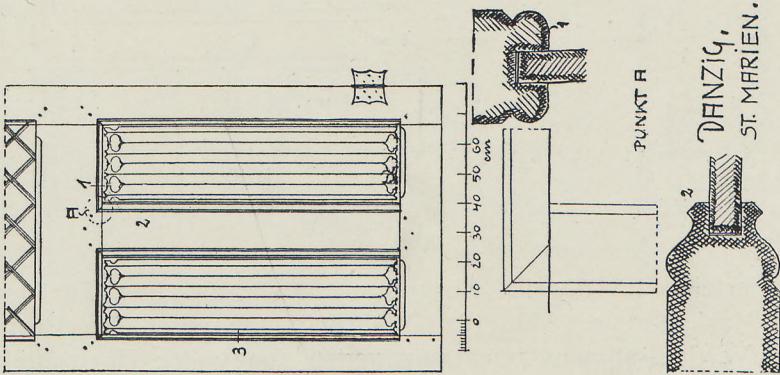


Abb. 16



mittleren Vertikalrahmen in die unprofilerte Holzstärke zurückgeführt. Will also in gotischer Zeit der Tischler von zwei zusammenstoßenden Rahmenhölzern dem einen ein durch-

gehobeltes Profil geben, was in der Herstellung natürlich bequemer und daher wünschenswert ist, so läßt er das Profil des anderen Rahmens vorher auslaufen. Bei dieser Herstellungsweise konnte man natürlich an ein und derselben Tür verschieden gestaltete Profile verwenden. Wüschte man aber ein um die Füllung herumlaufendes Profil, so verfuhr man auf

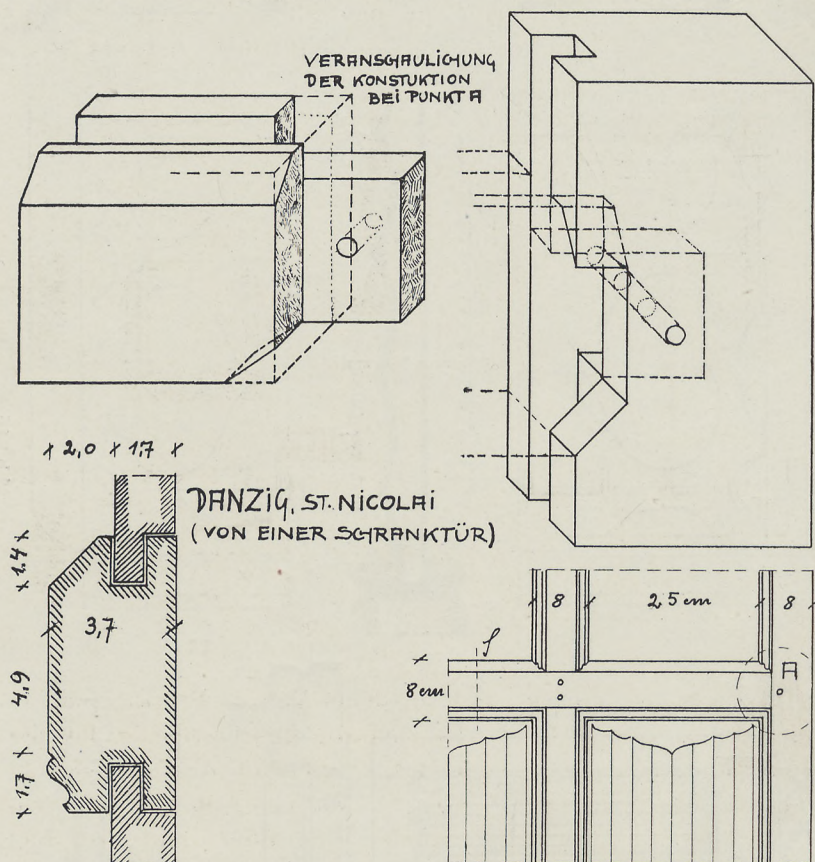


Abb. 17

zweierlei Art. Die eine Lösung sehen wir an einer Tür der St. Marienkirche (Abb. 16). Während man unten das Profil des Vertikalrahmens wiederum gegen den vollen Horizontalrahmen stoßen läßt, führt man es oben noch an demselben Rahmenholze in die wagerechte Richtung über, indem man es um 90 Grad umknickt, sodaß das Profil des Vertikalrahmens dagegen stoßen kann. Eigenartigerweise hat man, offenbar

einer alten Gewohnheit folgend, dem mittleren Vertikalrahmen ein anderes breiteres Profil gegeben. Es ist aber so gestaltet, daß es sich mit dem einfachen Profil der anderen Rahmenhölzer in seinem oberen Teile deckt, sodaß ein Herumführen dennoch möglich war. Eine andere Lösung zeigt die Tür eines Schrankes in St. Nicolai (Abb. 17), die naturgemäß nur an ihrer Außen-seite profiliert ist. Die Profile sind hier auf Gehrung geschnitten. Um aber den Rahmen an der Zapfstelle möglichst wenig zu

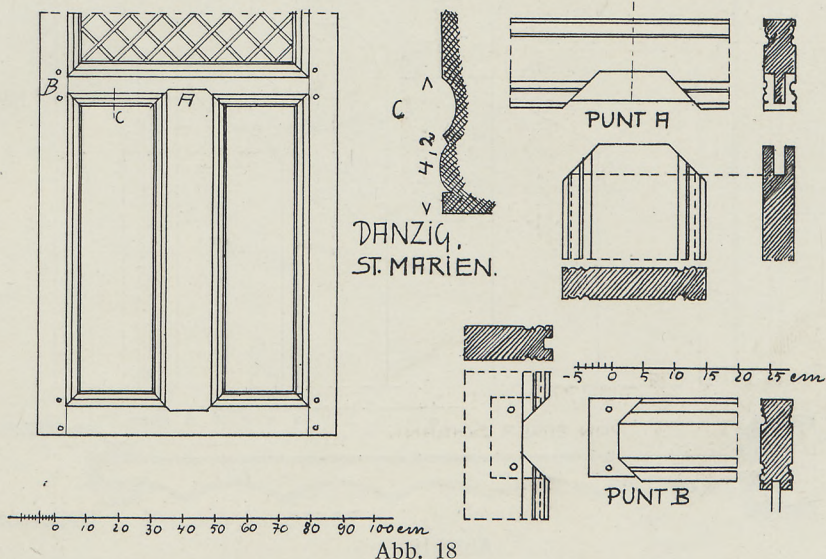


Abb. 18

schwächen, hat man ihn nicht in seiner ganzen Stärke, sondern nur das eigentliche Profil auf Gehrung geschnitten, sodaß der Rahmen zum Teil seine volle Breite beibehält. Aehnlich verfuhr man bei einer anderen Tür aus St. Marien (Abb. 18). Die Tür ist beiderseitig profiliert. Den Vertikalrahmen hat man hier bereits in seiner ganzen Stärke auf Gehrung geschnitten (Punkt B), während man an dem Horizontalrahmen nur dem eigentlichen Profil die Gehrung gab, den Zapfen aber in der vollen Brettbreite, nur um die Tiefe der Nut vermindert, durchlaufen ließ. Eigenartig ist an dieser Tür die Verbindung des mittleren senkrechten Rahmenholzes mit dem wagerechten Rahmen (Punkt A); sie geschieht einfach durch eine tiefe Nut an den beiden Hirnholzenden dieses Rahmenstückes, in die eine entsprechende Feder des Horizontalrahmens eingreift. Für das

konstruktive Gefüge hat daher der mittlere Rahmen hier keine Bedeutung mehr. Allgemein muß von den gotischen Füllungsarbeiten noch folgendes bemerkt werden:

1. Man machte verhältnismäßig kleine Füllungen, da man aus Mangel an Vertrauen zur Haltbarkeit der Konstruktion es für notwendig hielt, den eigentlichen Rahmen noch durch

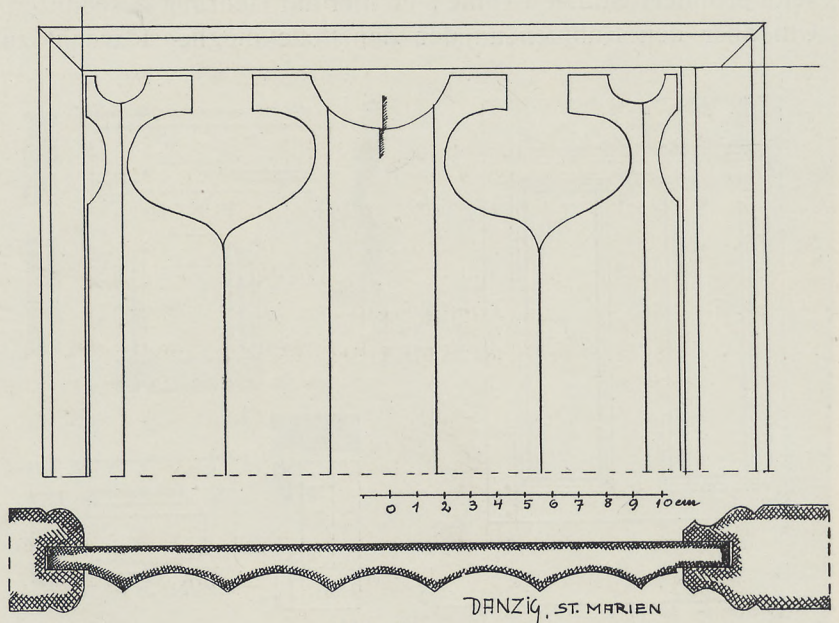


Abb. 19

mittlere Rahmenhölzer horizontal und vertikal zu versteifen. So hat die oben besprochene Zimmertür (Abb. 15) vier Füllungen, während man bei einer Tür von derselben Größe in der Renaissance nur zwei Füllungen, im Barock gar nur eine Füllung zu machen gewagt hat.

2. Während im Barock und in der späteren Zeit die Zapfenverbindung der Rahmenhölzer nur durch Leim unterstützt wird, finden wir bei allen Füllungsarbeiten der Gotik, allerdings auch der Renaissance, an den Zapfstellen noch meistens zwei Holzdübel. Sie sind 6 bis 8 mm stark und haben einen kreisrunden Querschnitt. Sie wurden nach dem Verleimen eingeführt, um bei einem befürchteten Nachlassen des Leimes die Verbindung der Hölzer aufrecht zu erhalten. — Was die rein dekorative Gestaltung der gotischen Türen angeht, so

beschränkte man sich, von dem Rahmenprofil abgesehen, darauf, die Füllungen auszubilden. An den Rändern mußte das Füllungsbrett so dünn gehobelt werden, daß es in die Nut hineingeschoben werden konnte; die Mitte des Füllungsbrettes aber ließ man in der größeren Stärke stehen, um das Eindrücken der Füllung zu erschweren. Derartig einfach gestaltete Füllungen sind hier nicht mehr vorhanden. Anscheinend kam man ausgehend von dieser einfachen Form der Füllung schnell zu reicheren Bildungen (Abb. 15, 16 u. 19). Man hobelte in die Fläche der Füllung nebeneinander, je nach der Breite der Füllung, mehrere flache Rillen, die im Schnitt die einfache Form von flachen Kreissegmenten haben. Am oberen und unteren Teile der Füllung wurden diese gehobelten Kehlen meistens in interessant geführten Linien senkrecht oder schräg zum Untergrunde umstochen. Es ist verständlich, daß dieses Ornament an das Aussehen entfalteter Pergamentrollen erinnerte und so den Anstoß zu einer weiteren Bereicherung des Füllungsornamentes gab, wie wir es an reich gegliederten Füllungen in der St. Trinitatiskirche sehen (Lichtbild X und Abb. 20).

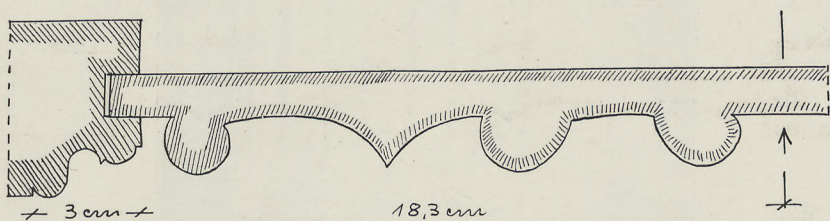
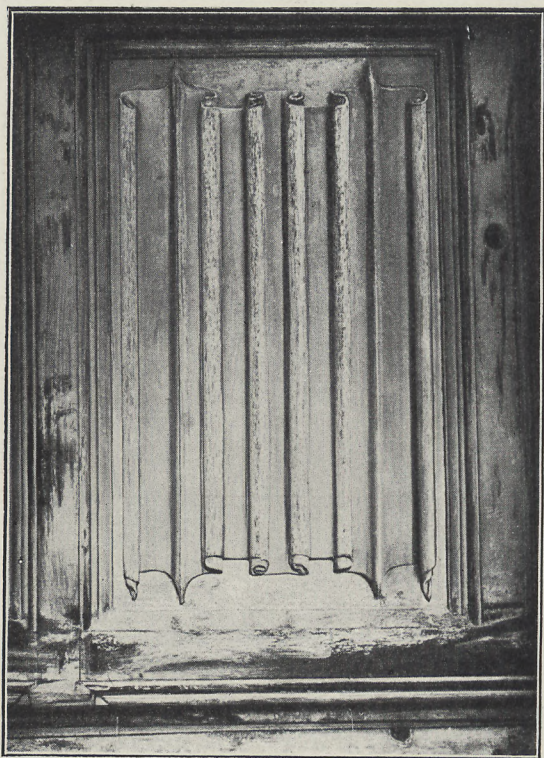


Abb. 20 zu Lichtbild X

Die Füllungstür der Renaissance und des Barock ist in ihrer Erscheinung stark verschieden von der gotischen Tür. Diese Verschiedenheit beruht nicht nur auf der äußerlichen Anwendung neuer Formen, sondern ist in erster Linie eine Folge der in der Beherrschung der Konstruktion gemachten Fortschritte. Fast alle Füllungstüren der Renaissance, sofern sie von normaler Größe sind, haben zwei Füllungen. Die beiden vertikalen äußeren Rahmen verband man in der Mitte noch einmal durch einen wagerechten Zwischenrahmen, den in der Gotik noch üblichen senkrechten Zwischenrahmen läßt man fallen, ein Beweis für das bereits erstarkte Vertrauen zur Füllungskonstruktion (Abb. 21). Auch scheut



Danzig, St. Trinitatis

Lichtbild X zu Abb. 20



man sich jetzt nicht mehr, den Rahmen in seiner ganzen Stärke und in der Breite des Profils an den Zapfstellen auf Gehrung zu schneiden; die dadurch bewirkte Schwächung des Zapfens fürchtete man nicht mehr. Die Befestigung des Zapfens durch Holzdübel wurde beibehalten, wie bereits oben angedeutet wurden. Der Zusammenstoß zwischen Rahmen und Füllung

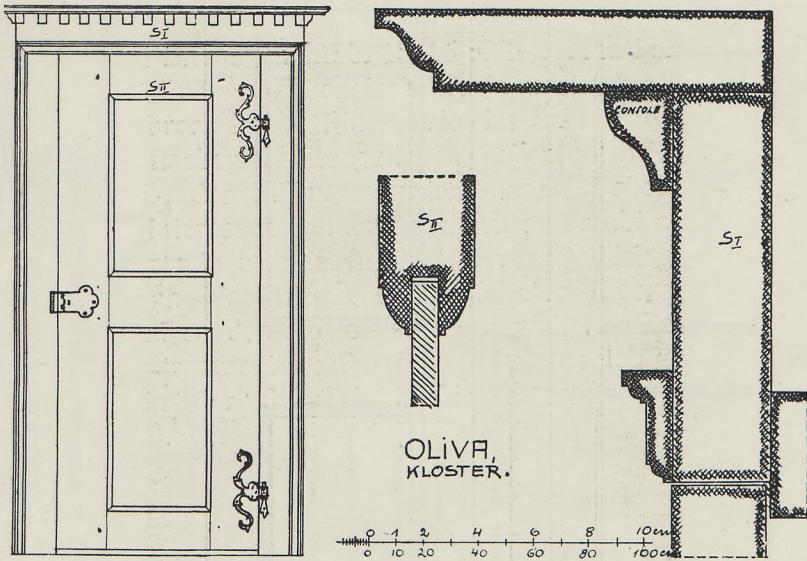


Abb. 21

wird auch in der Renaissance häufig durch ein dem Rahmen angehobeltes Profil betont. Da man aber in der Gestaltung dieses Profils durch die vorhandene Rahmenstärke stark gehemmt war, bediente sich die Renaissance, um das Profil vom Rahmen unabhängig zu machen, des sogenannten Kehlstoßes, d. h. sie gab dem Rahmen meistens kein angehobeltes Profil, sondern betonte den Zusammenstoß von Rahmen und Füllung durch eine besondere profilierte Leiste, den Kehlstoß (Abb. 22 u. 23). Der Kehlstoß ist für die weitere Entwicklung der Tür von allergrößter Bedeutung; da man ihm eine beliebige Größe und Gestalt geben und ihn dazu noch beliebig oft und unter beliebigem Winkel verkröpfen konnte, so waren mit dem Kehlstoß für die Tür zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten gegeben, die besonders die Barockzeit in außergewöhnlich geschickter oft raffinierter Weise ausnutzt,

während die Renaissance nur maßvollen Gebrauch davon machte (Abb. 24). Sie begnügte sich durchweg mit Verkröpfungen an den Ecken der Füllungen unter 45 Grad. Verkröpfungen unter beliebigen Winkeln kommen in der Renaissance nur ausnahmsweise vor, so bei einem Wandgetäfel im Hause Jopengasse Nr. 52. Bei Anwendung des

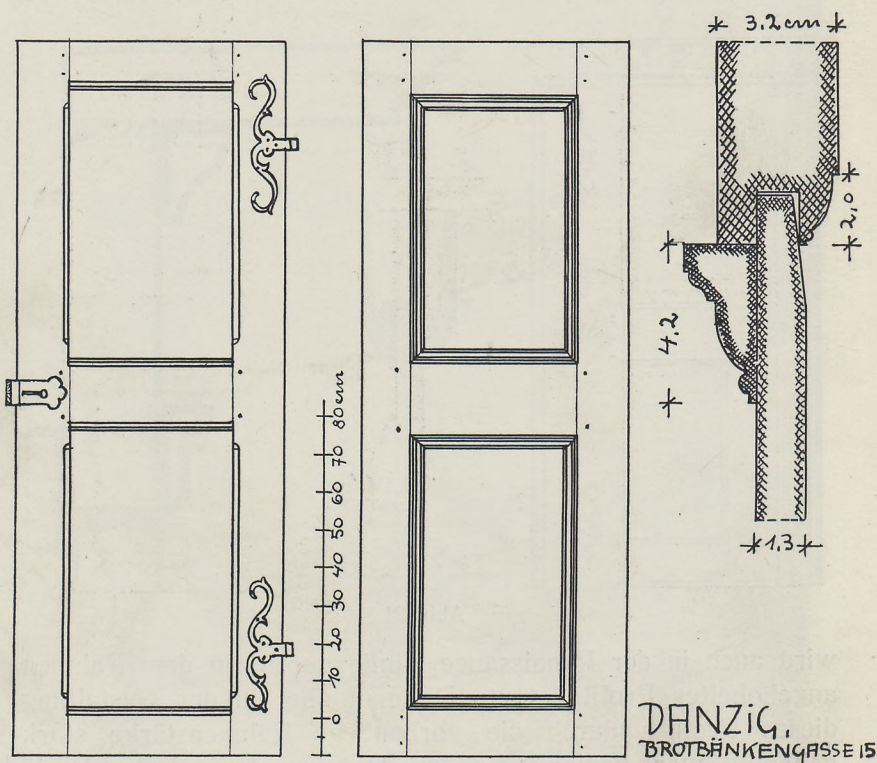


Abb. 22

verkröpften Kehlstoßes ergab sich eine kleine technische Schwierigkeit, auf die noch hingewiesen werden muß. Es geschieht am besten an Hand eines Beispiels. Der Kehlstoß an der Zimmertür aus dem Pfarrhaus St. Trinitatis (Lichtbild XI, Abb. 25) ist flach und liegt mit seiner breiten Fläche auf der Füllung; er stößt gegen den Rahmen, ohne ihn teilweise zu übergreifen. Springt nun der Kehlstoß bei der Verkröpfung um 1 cm in die Füllung hinein, so klapft zwischen dem Kehlstoß und dem Rahmen eine 1 cm breite bis zur nächsten Verkröpfung reichende Rille, die ausgefüllt werden muß. Das

geschieht durch ein Holzplättchen, das hineingelegt und verleimt wird. Da das Plättchen sich wegen der verschiedenen Struktur des Holzes leicht vom Rahmen abhob, so weit es sich um gebeizte Türen handelte, gab man dem Plättchen in der Barockzeit gern die Form eines Diamantquaders. Um der Notwendigkeit, ein Plättchen einzulegen, zu entgehen, gab die

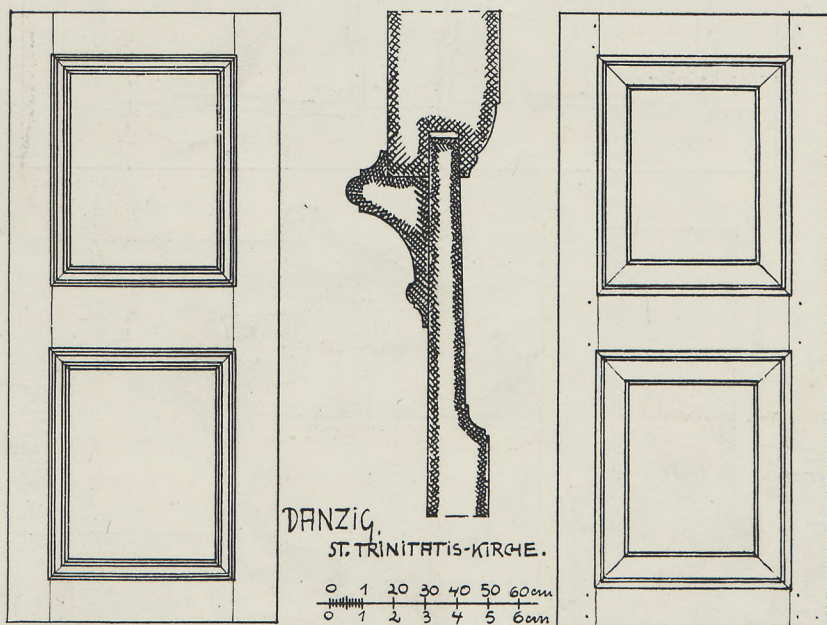


Abb. 23

Renaissance meistens dem Rahmen eine die beabsichtigte Verkröpfung von vornherein berücksichtigende Form (Lichtbild XII u. XIII). — Der Rahmen blieb in der Renaissance gewöhnlich glatt ohne ornamentalen Schmuck; nur an besonders reich ausgebildeten Türen wird auch der Rahmen durch Ornament ausgezeichnet. Man gibt dann dem Rahmen entweder ein geschnittes Ornament (Lichtbild XIV), oder wählt eine feinere Dekorationsweise, indem man aus etwa  $\frac{1}{2}$  mm starken Holzfurnieren in Laubsägemanier Ornamente aussägt und auf den Rahmen aufleimt. An einer jetzt im Rathause untergebrachten Tür (Lichtbild XII u. XIII) steht ein derartig feines ausgesägtes Ornament in wirkungsvollem Kontrast zu dem stark plastischen Füllungsornamente. Gewöhnlich aber sind die Füllungen allein Träger des ornamentalen Schmuckes. Das

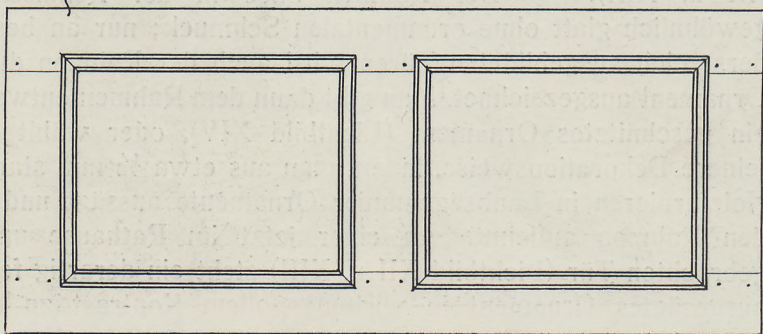
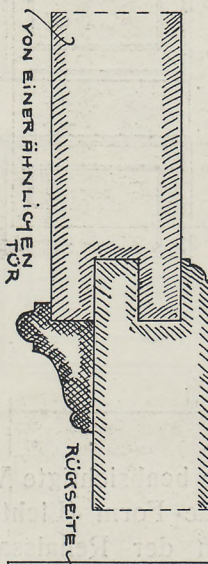
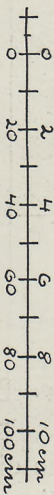
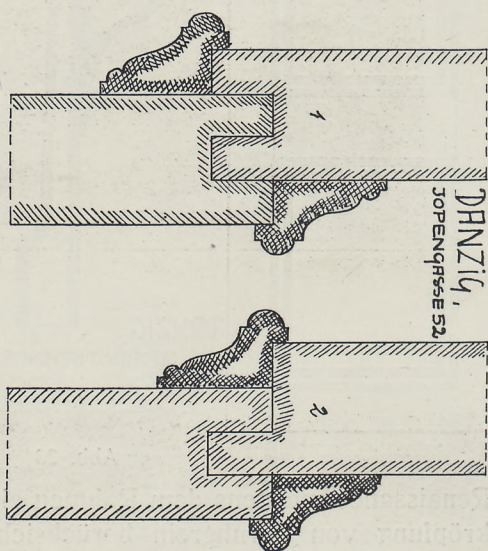
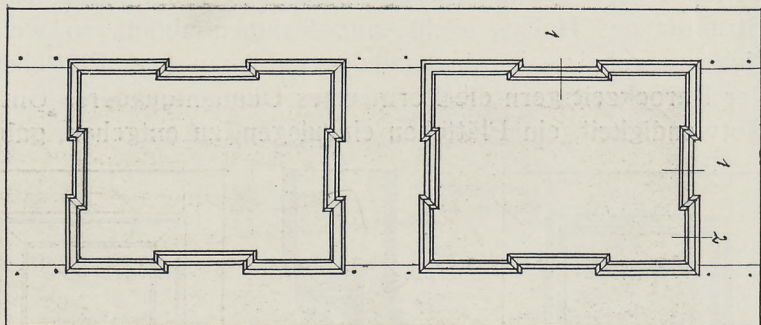
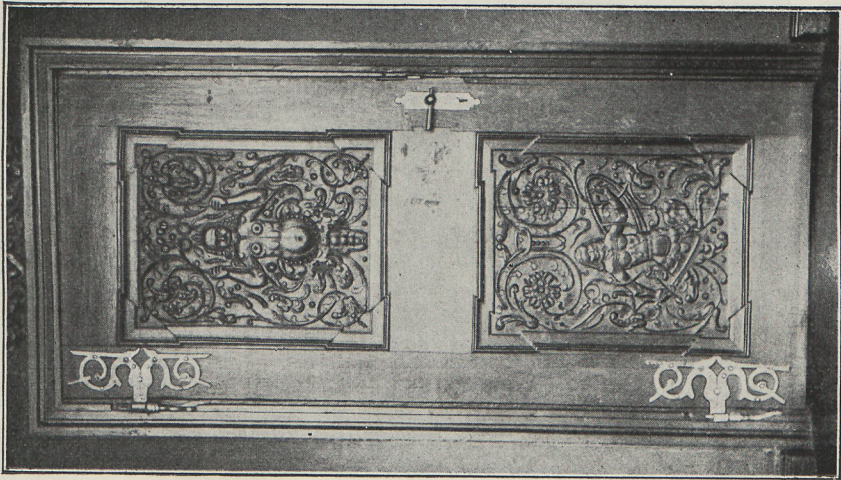


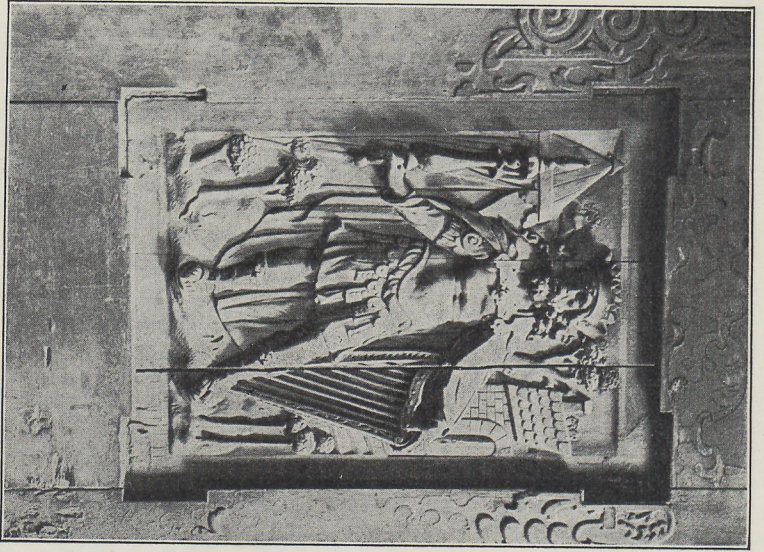
Abb. 24



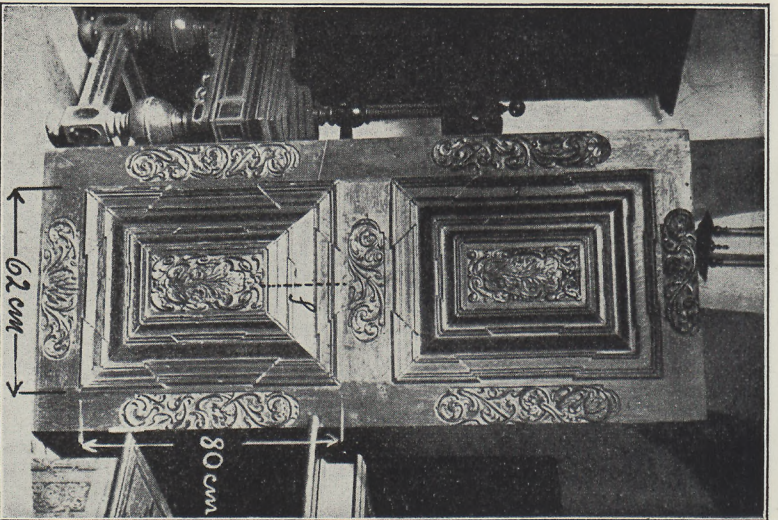
Danzig, Pfarrhaus St. Trinitatis Lichtbild XI zu Abb. 25



Aufbewahrt im Rathaus zu Danzig Lichtbild XII



Aufbewahrt im Rathaus zu Danzig Lichtbild XIII



Danzig, Museum

Lichtbild XIV zu Abb. 26

in der Gotik übliche Füllungsornament gab die Renaissance ganz auf; sie begnügte sich entweder mit einer ganz glatten Füllung oder aber sie bedeckte den ganzen Grund der Füllung mit einem geschnitzten Ornament, eine bei besseren Türen

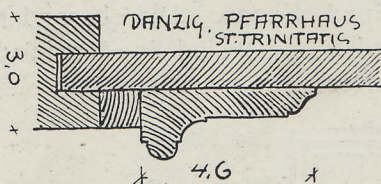


Abb. 25 zu Lichtbild XI

meistens angewendete Schmuckform. Die Zimmertür im Pfarrhaus St. Trinitatis zeigt mustergültige Flächenornamente dieser Art (Lichtbild XI). Bei einer anderen schon oben erwähnten Tür (Lichtbild XII u. XIII) machte man die Füllung sogar zum Träger eines stark plastischen figürlichen Reliefs. Bei einfacheren Türen gab man der Füllung gern einen Spiegel (Abb. 23), der aber stärker als der heute übliche (2 mm) war und ein eigenes angehobeltes Profil oder gar einen besonderen Kehlstoß hatte. Sehr starke Betonung des Spiegel zeigt eine Tür der Spätrenaissance (Lichtbild XIV, Abb. 26), die im Danziger

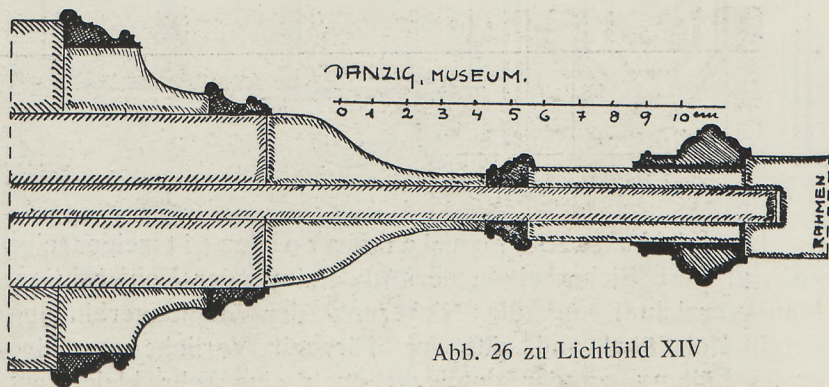


Abb. 26 zu Lichtbild XIV

Museum aufbewahrt wird. Bei dieser reichen Tür besteht die eigentliche Füllung aus einem nur 9 mm starken Brett, auf dessen beiden Seiten je zwei Bretttafeln aufgeleimt sind, die den kräftig vorspringenden Spiegel bilden. Ob die Bretttafeln verschiedene Faserrichtung haben wie bei Sperrholztafeln, ließ sich nicht feststellen. Der den Spiegel umrahmende

Kehlstoß ist aus verschiedenen einzelnen Profilleisten zusammengesetzt und füllt den ganzen Raum zwischen dem Spiegel und dem eigentlichen Kehlstoß aus. Die besonders ausdrucksvolle charakteristische Gestalt der Profile verdient beachtet zu werden. Sehr feine Profile wechseln mit großen Kehlen, Platten und Simen. Die besonders zarten Verkröpfungen (5 und 8 mm) sind in der in der Renaissance üblichen Weise angeordnet.

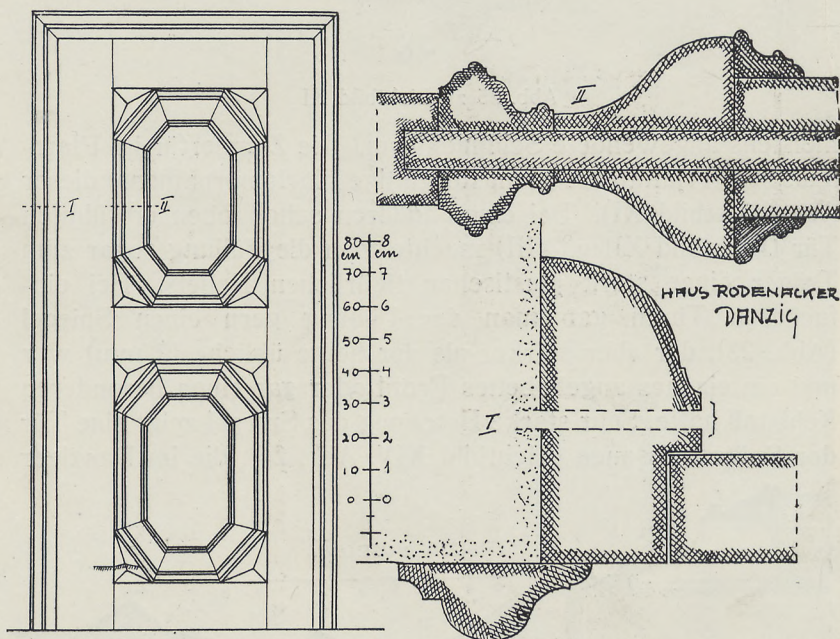


Abb. 27

Die Füllungstüren der Barockzeit zeigen eine noch größere Sicherheit in der Anwendung der Konstruktion. Man verzichtet auf die Sicherung der Zapfenverbindung durch Holzdübel und gibt der Tür mit Vorliebe nur eine große Füllung, zu der dann oft noch eine sehr kleine am unteren Teile der Tür hinzutritt. Das Kehlstoßprofil der Barockzeit ist meistens breiter und kontrastreicher in der Profilierung als der Kehlstoß der Renaissance und wird gewöhnlich aus mehreren Leisten zusammengesetzt. Man verstand es besonders, durch wohlüberlegte Anwendung der Verkröpfung den Türen ein reizvolles Aussehen zu geben.



Während man sich in der Renaissance mit der rechtwinkligen Verkröpfung begnügte und meistens einer Füllungsseite zwei Verkröpfungen gab, macht man im Barock Verkröpfungen unter beliebigen Winkeln und in beliebiger Anzahl. Um eine weitere Gelegenheit zur Anwendung eines wirkungsvoll profilierten und verkröpften Kehlstoßes zu haben, bevorzugte man immer mehr den stark vortretenden Spiegel; die glatte Füllung ohne Spiegel kommt seltener vor.

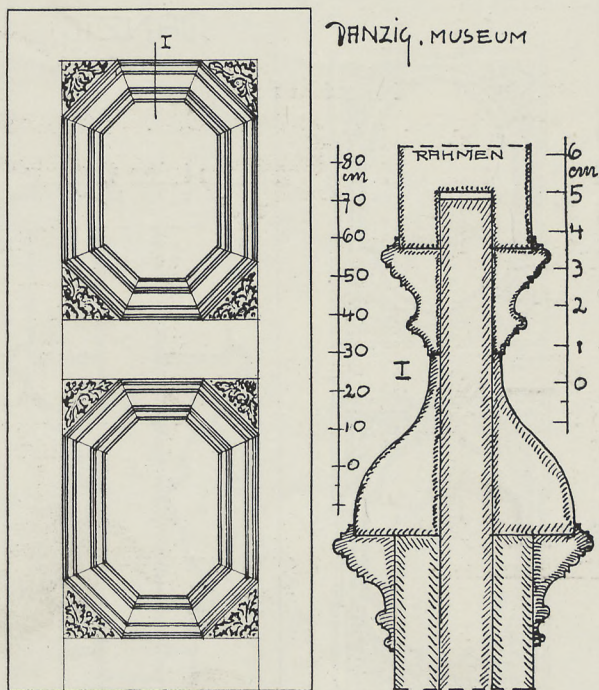


Abb. 28

Den Zweifüllungstüren (Abb. 27, 28 u. 29) gab man gern achteckige Füllungen, sodaß zwischen Rahmen und Füllung dreieckige Zwickel entstanden, die mit besonderen Füllbrettern geschlossen werden mußten. Diese dreieckigen Füllbretter sind entweder glatt mit dem Rahmen bündig, also nicht weiter betont, oder sie sind besonders hervorgehoben dadurch, daß man sie als Diamantquadern ausbildete oder sie reich mit Schnitzwerk auszeichnete. Man behielt auch die rechtwinkelige Form der Füllung vielfach bei, stellte dann

aber einen kräftigen Kontrast her, indem man dem Spiegel eine vom Rechteck abweichende Gestalt gab.

Während diese Zweifüllungstüren sich in ihrer Grundform noch an die Türen der Renaissance anlehnen, sind die Einfüllungstüren eine ganz selbständige Erfindung der Barockzeit. Die künstlerische Wirkung dieser Türen beruht, wie die Abbildungen zeigen, in erster Linie auf der Gestalt und Führung des Kehlstoßprofils. Wie durch die Kehlstoß-

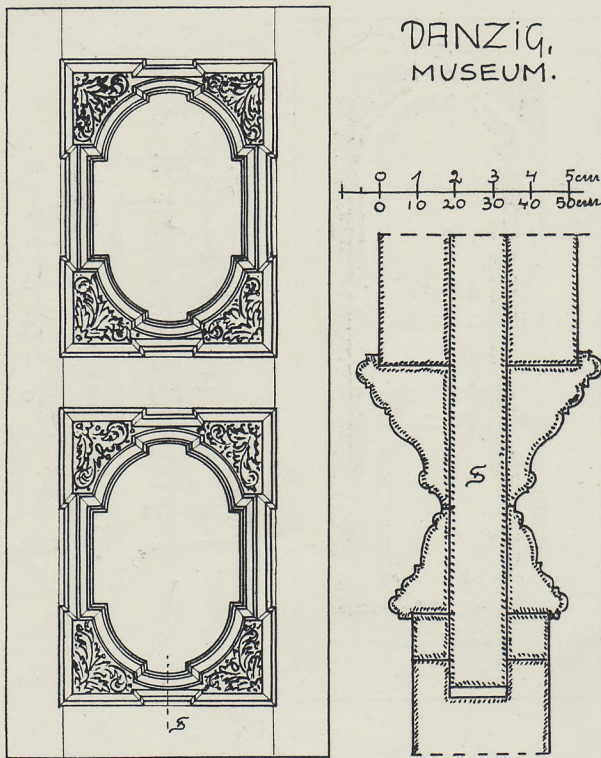


Abb. 29

profile und deren geschickt verteilte Verkröpfungen vorzügliche Wirkungen erreicht wurden, zeigen die einfachen Zimmertüren aus dem Hause Rodenacker und dem Pfarrhause St. Trinitatis (Abb. 30 u. 31). Bei der einen sind die Verkröpfungen gleichmäßig über den ganzen Kehlstoß verteilt, während bei der anderen die Verkröpfungen nach oben und unten zusammengedrängt sind, sodaß ein Kontrast zwischen einem mittleren ruhigen und den belebteren unteren und oberen Teilen der Tür

entsteht. Einen solchen Kontrast finden wir bei den meisten Einfüllungstüren der Barockzeit. Der durch die Verteilung der Verkröpfungen bewirkte Kontrast des mittleren Teiles der Tür zu den oberen und unteren Teilen wird noch dadurch verstärkt, daß das Kehlstoßprofil des Spiegels sich gewöhnlich unten und oben von dem Kehlstoß des Rahmens trennt (Abb. 32) und unter mannigfachen Verkröpfungen zur Mitte einbiegt, sodaß

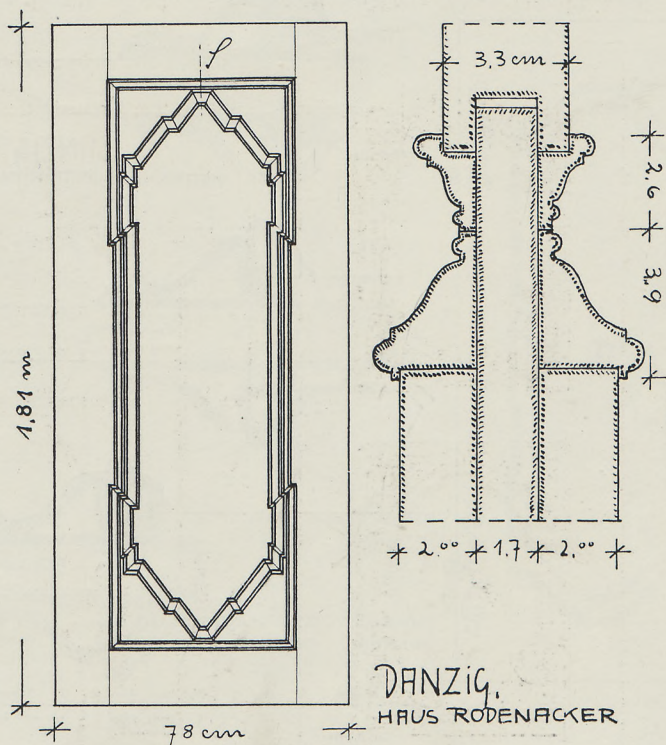


Abb. 30

Zwickel entstehen, die gewöhnlich mit reicher Schnitzerei ausgezeichnet werden.

Im Danziger Artushofe befindet sich eine Tür (Abb. 33), die sich dadurch von den bisher beschriebenen Türen unterscheidet, daß man hier auf die Verwendung eines Kehlstoßes zwischen Rahmen und Füllung verzichtet hat. Rahmen und Füllung sind von gleicher Stärke und durch Nute und Federn miteinander verbunden. Auf die Füllung ist ein Spiegel gelegt; ein einfacher aber kontrastreich profilierter Kehlstoß mit

reicher Verkröpfung umrahmt den Spiegel. Die Verbindung der Füllung mit dem Rahmen durch Nut und Feder geschieht nur an den Längsseiten der Füllung, da das Füllungsbrett unter dem Schnitzwerk der Zwickel nicht durchläuft. Diese Zwickel sind nämlich in sich selbständige Füllungen, die etwa nach Art der überschobenen Füllungen mit dem Rahmen und der Haupt-

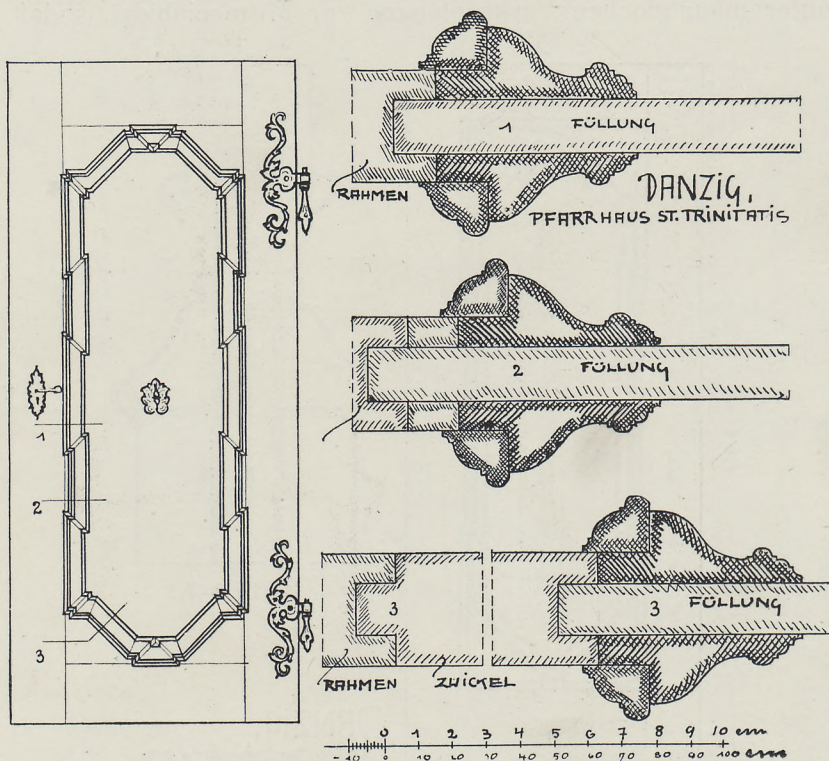


Abb. 31

füllung verbunden sind; sie bestehen aus drei Schichten, von denen die beiden äußeren reich beschnitzt sind. — Noch auf eine besondere Eigenart dieser Tür gegenüber den oben beschriebenen Türen muß hingewiesen werden. Wir sehen hier geschwungene Profile (siehe auch Abb. 29), und zwar sind diese Profile um einen Mittelpunkt orientiert. Schon in der Renaissance bemerkt man den Wunsch, dem Kehlstoß abweichend von der geraden ihm natürlichen Richtung eine gebogene Form zu geben; man mußte das Profil dann entweder stechen, eine mühsame und deshalb teure Arbeit — ein

Renaissancegestühl im Kloster zu Oliva zeigt einen solchen Kehlstoß — oder man zersägte einen geraden Kehlstoß radial in viele kleine Teilchen, die zusammengesetzt annähernd einen kreisförmig gebogenen Kehlstoß ergaben. Es scheint somit wahrscheinlich zu sein, daß man erst im späteren Barock den

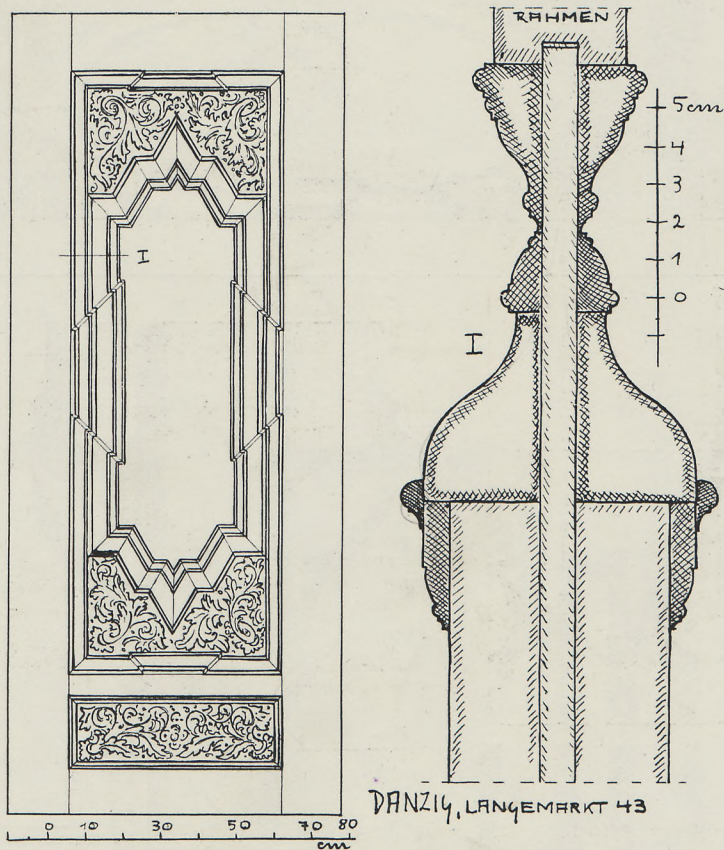
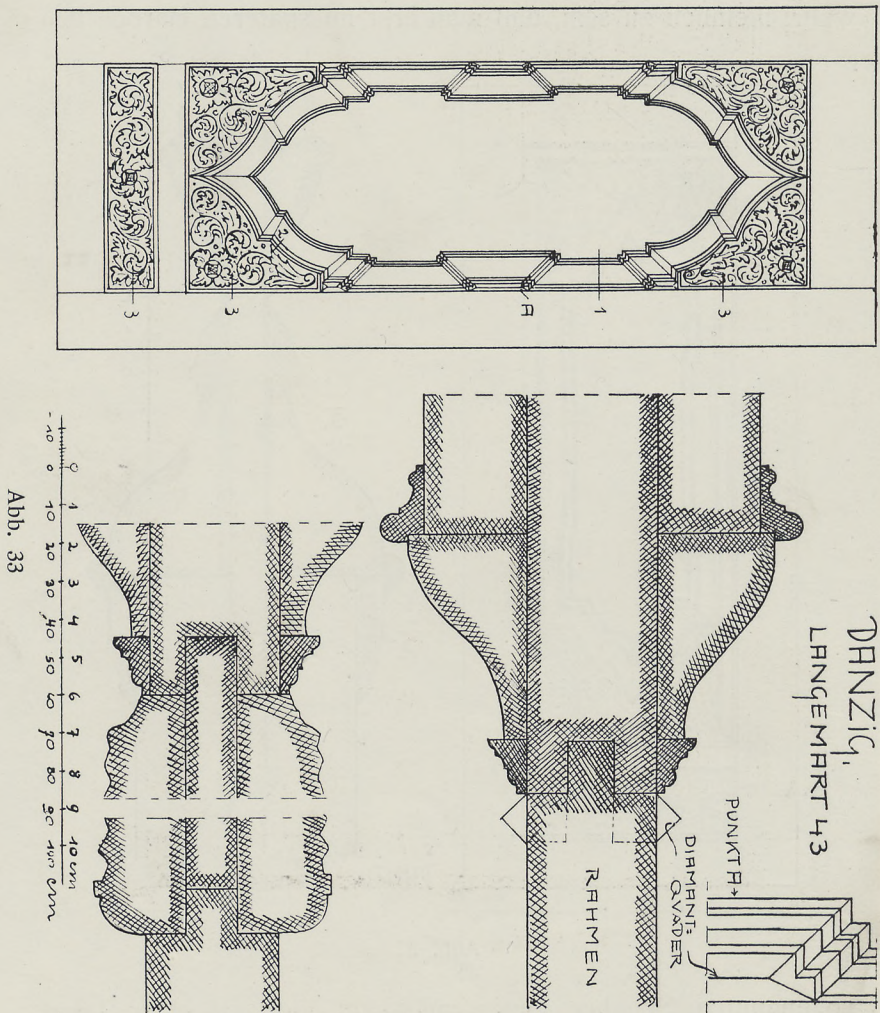


Abb. 32

sogenannten Schaber angewendet hat, der an einer Leere geführt wurde, ein Instrument, welches vorher unbekannt gewesen zu sein scheint. — Die aus Eichenholz hergestellte Tür im Gutshause „Gute Herberge“ vermeidet den Kehlstoß ganz. Die vollkommen ebene Fläche des Türflügels — Rahmen und Füllung sind von gleicher Stärke und liegen bündig — hat man geschmückt durch eine bandartig verlaufende Einlage

aus Eschenholz, die sich durch Materialfarbe und Faserrichtung abhebt. In seiner Linienführung erinnert dieses Band an den Kehlstoß der barocken Einfüllungstür (Abb. 34).



In der letzten Hälfte des 18. Jahrhunderts pflegte man Türen herzustellen, die von den bisher üblichen weit abwichen. Während man bisher den Kehlstoß zum Ausgangspunkt der architektonischen Gestaltung der Tür machte, verzichtete man jetzt ganz auf die Anwendung des Kehlstoßes



DANZIG. GUTE HERBERGE.

Abb. 34

und begnügte sich mit dem an dem Rahmen angearbeiteten Profil. Diese eigenartige Entwicklung scheint sich folgendermaßen zu erklären: Der Wunsch dieser Zeit, lebhaft bewegte, selbst vom Kreis unabhängige Formen der Füllungsbewegung zu schaffen, mußte dazu führen, entweder den ganzen Kehlstoß zu stechen oder ihn ganz zu verwerfen. Abgesehen von der allzu großen Mühe, die das Stechen des Kehlstoßes machen

würde, würde die doch immerhin schmale Leiste bei einer solchen Bearbeitung leicht brechen. Auch würde man sehr feine Profile, deren Schönheit zum Teil in ihrem gleichmäßig nur durch den Hobel zu bewirkenden Verlauf beruht, nicht

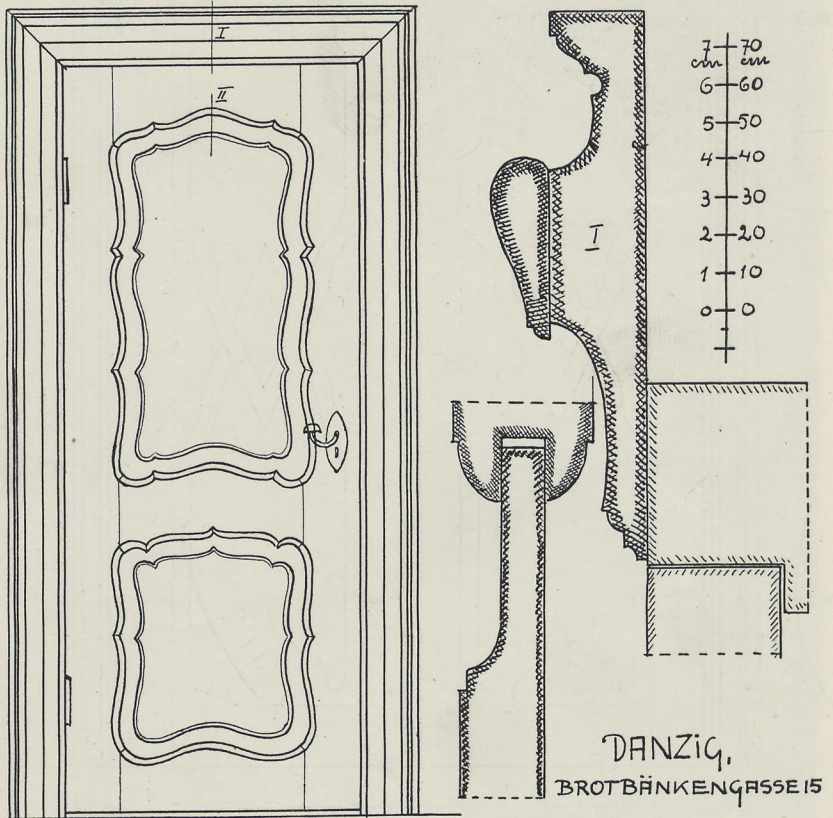
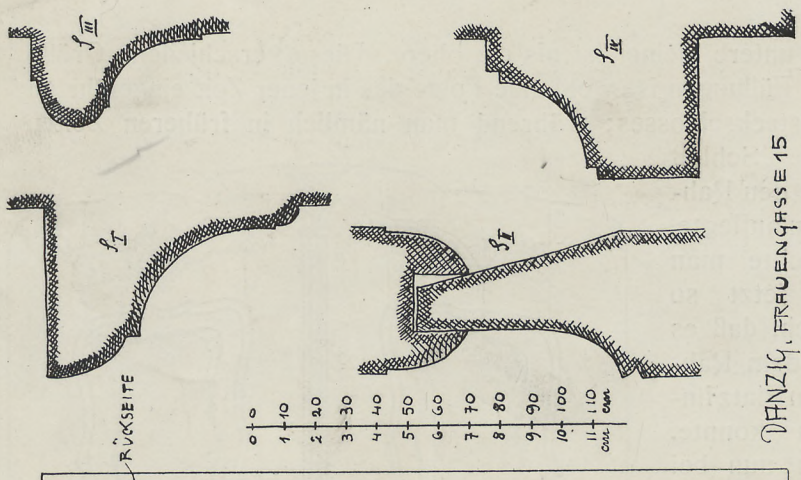


Abb. 35

haben anwenden können; man verwarf daher den Kehlstoß seiner Sprödigkeit wegen. Man gab jetzt dem Rahmen die gewünschte reiche Schweifung, die man durch ein gestochenes Profil betonte. Den Spiegel begrenzte man der Rahmencontur entsprechend. Das Rahmenprofil und das Profil des Spiegels wirken mit dem zwischen ihnen liegenden äußeren vertieften Rande der Füllung zusammen als ein breites ausdrucksvolles Profil, das besonders durch seine lebhaften Schwingungen der Tür eine wirkungsvolle Erscheinung sicherte. Die Türen dieser Zeit haben gewöhnlich zwei Füllungen, von denen in der Regel





DANZIG, FÜRÜENGESE 15

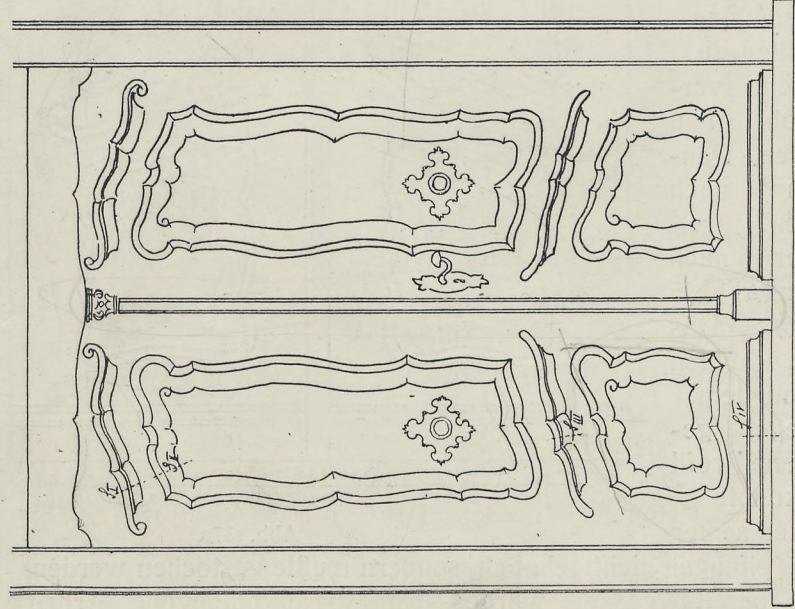
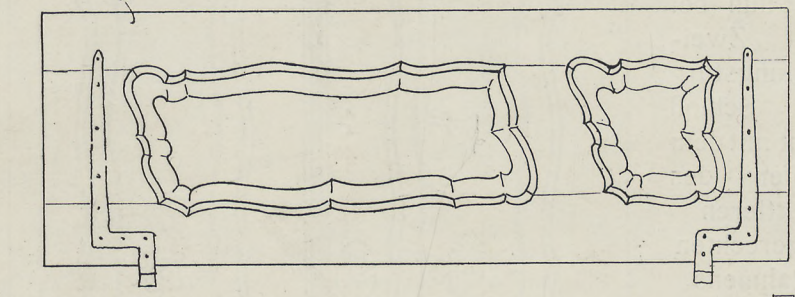


Abb. 36

die untere kleiner ist als die obere. Diese verschiedene Größe der Füllungen ist wohl eine Folge des in jener Zeit eingeführten Einsteckschlusses; während man nämlich in früheren Zeiten das Schloß auf den Rahmen auflegte, machte man es jetzt so flach, daß es in dem Rahmen Platz finden konnte. Um nun bei der Zweifüllungstür das Schloß nicht mit dem Zapfen des mittleren wagerechten Rahmens zusammenfallen zu lassen, verschob man diesen Rahmen nach unten, seltener nach oben (Abb. 35 u. 36). — Das dem Rahmen und dem Spiegel gegebene Profil konnte

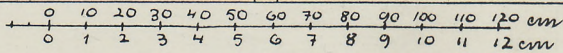
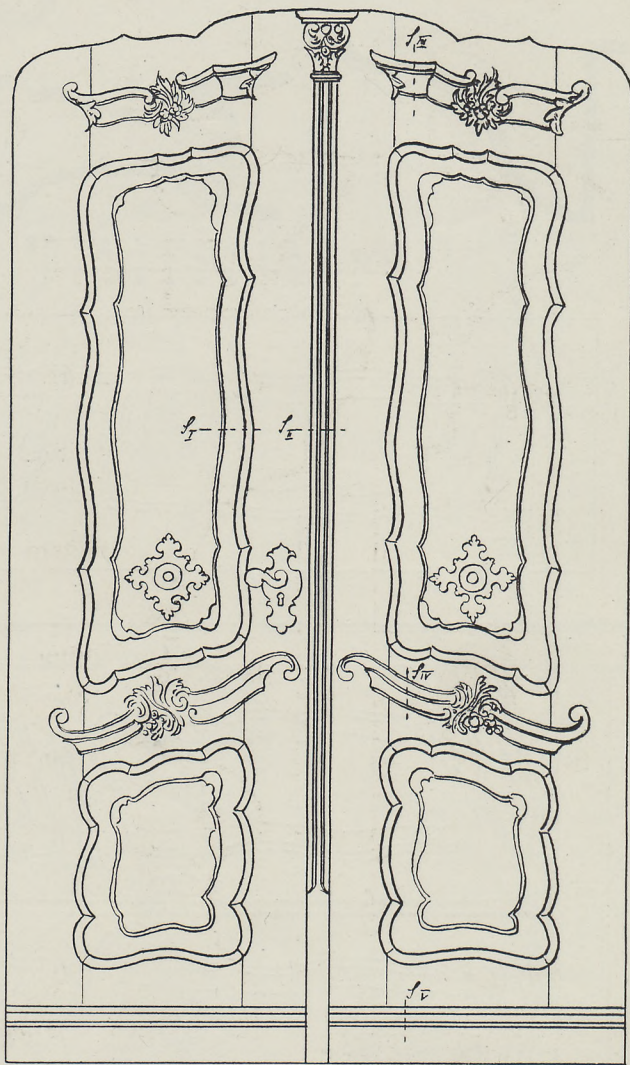


Abb. 37a

wegen seiner Schweifungen nicht gehobelt, sondern mußte gestochen werden, wie bereits gesagt wurde. Um diese mühevollen Arbeit möglichst zu verringern, beschränkte man sich vielfach in der

Anwendung von Profilierungen auf der Rückseite der Türen; so ließ man das Profil des Spiegels oder gar den Spiegel selbst

auf der Rückseite weg. Ja, man vermied sogar das Rahmenprofil und erhielt so eine vollständig glatte Rückseite der Tür. Bei der Haustür Brotbänkegasse Nr. 38 (Abb. 37) hat man nur das äußere Drittel der Rahmenstärke in Schwingungen ausgesägt und mit einem gestochenen Profil ausgestattet, während man auf der Rückseite die Rahmen gradlinig begrenzte, sodaß die Rahmenstücke die abgebildete eigenartige Gestalt annahmen. Bei Haustüren hat man die untere kleinere Füllung oft als überschobene Füllung ausgebildet

(Abb. 38), um sie gegen die Einflüsse der Witterung widerstandsfähiger zu machen. Der Wunsch, das mühsame Stechen der Profile möglichst einzuschränken, führte mit der Zeit zu immer weiteren Vereinfachungen in der äußeren Erscheinung der

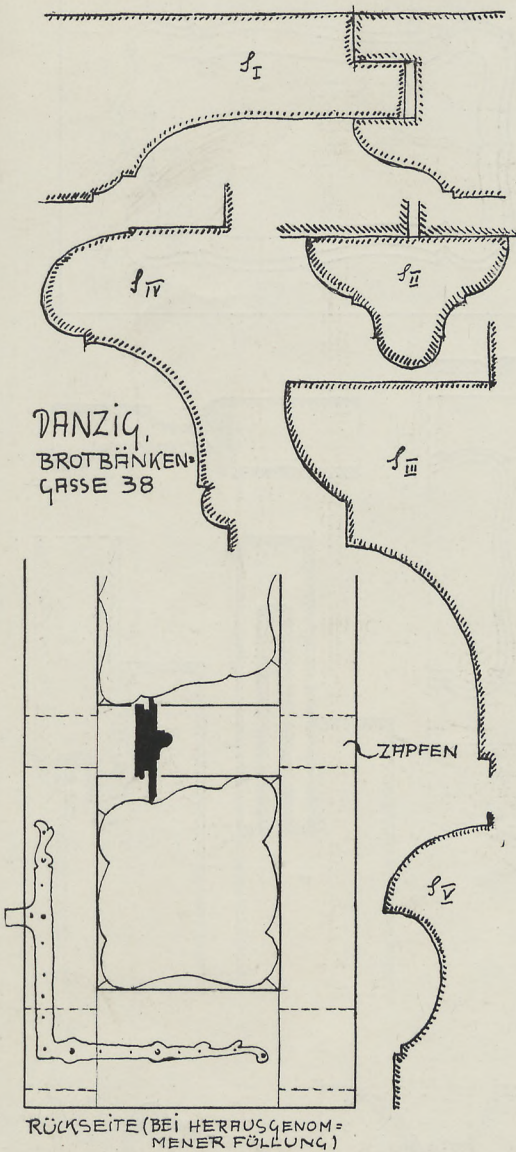


Abb. 37b

Tür. Man vermied es, die Rahmenhölzer in geschwungenen Linien auszuschweifen, — diese Vereinfachung tritt zunächst bei den vertikalen, dann auch bei den horizontalen Rahmen-

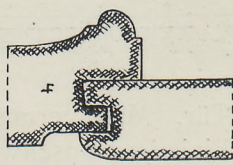
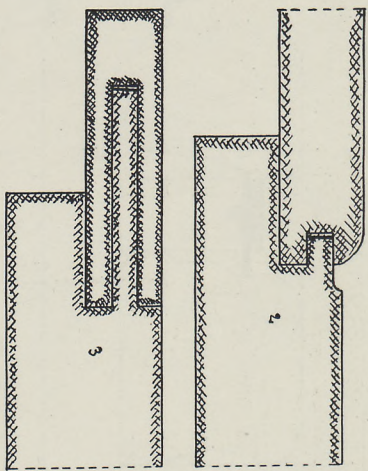
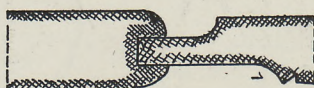
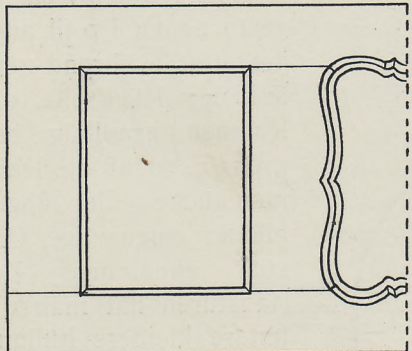
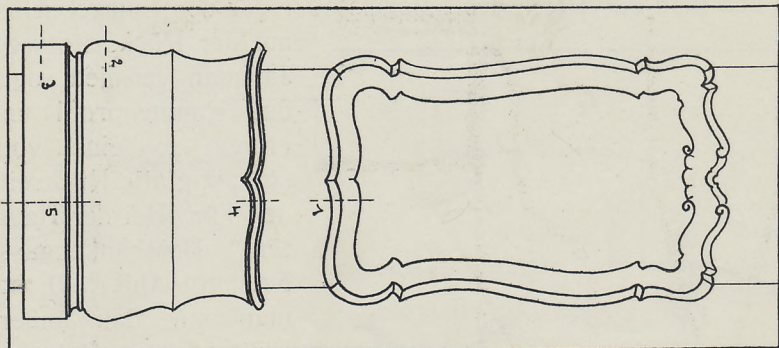
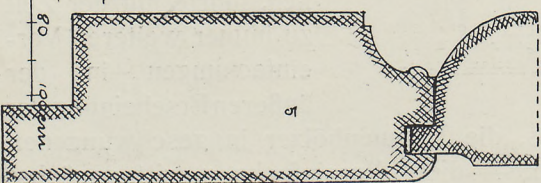
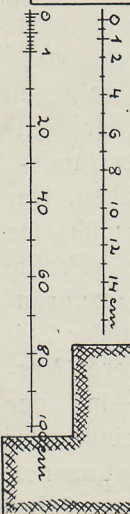


Abb. 38

DANZIG  
HUNDEGRASSE 75  
(HFRUSTOR)



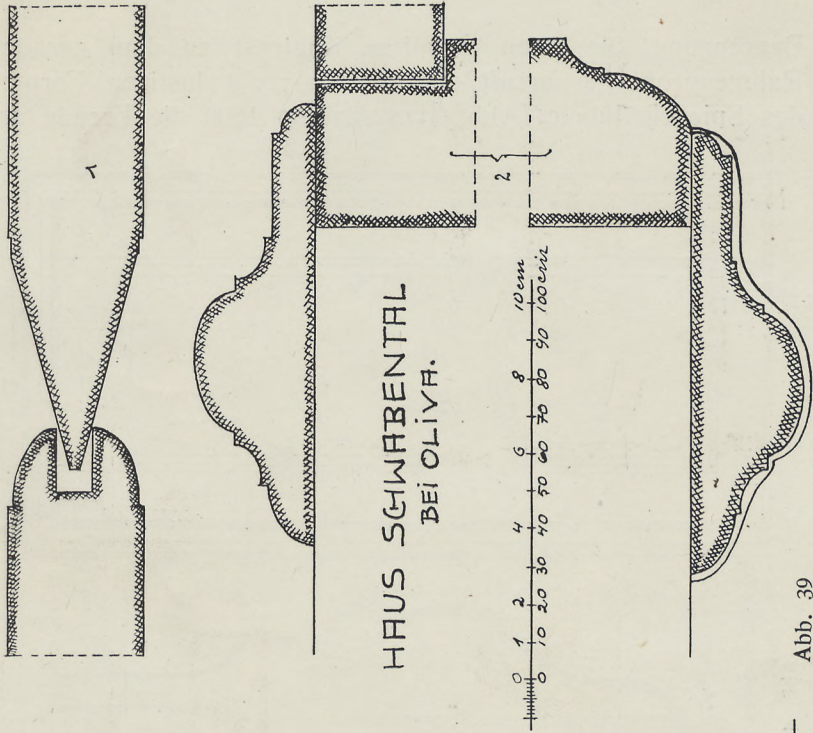
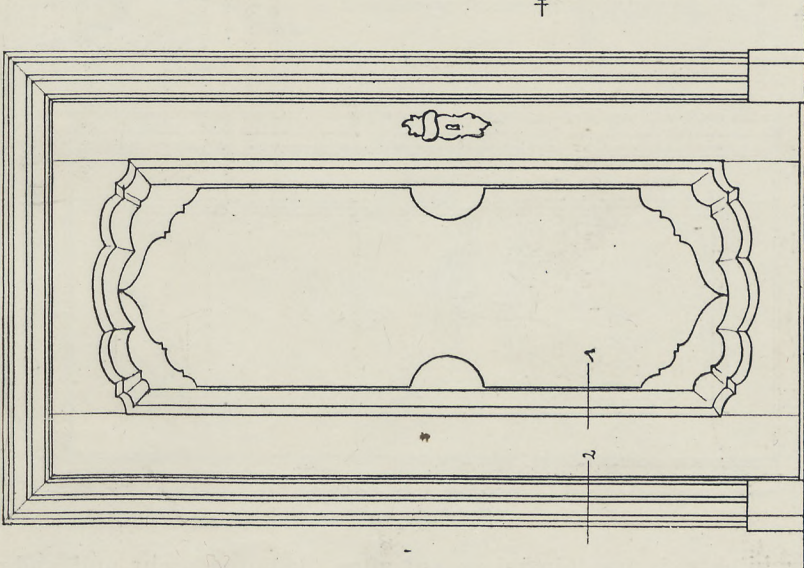
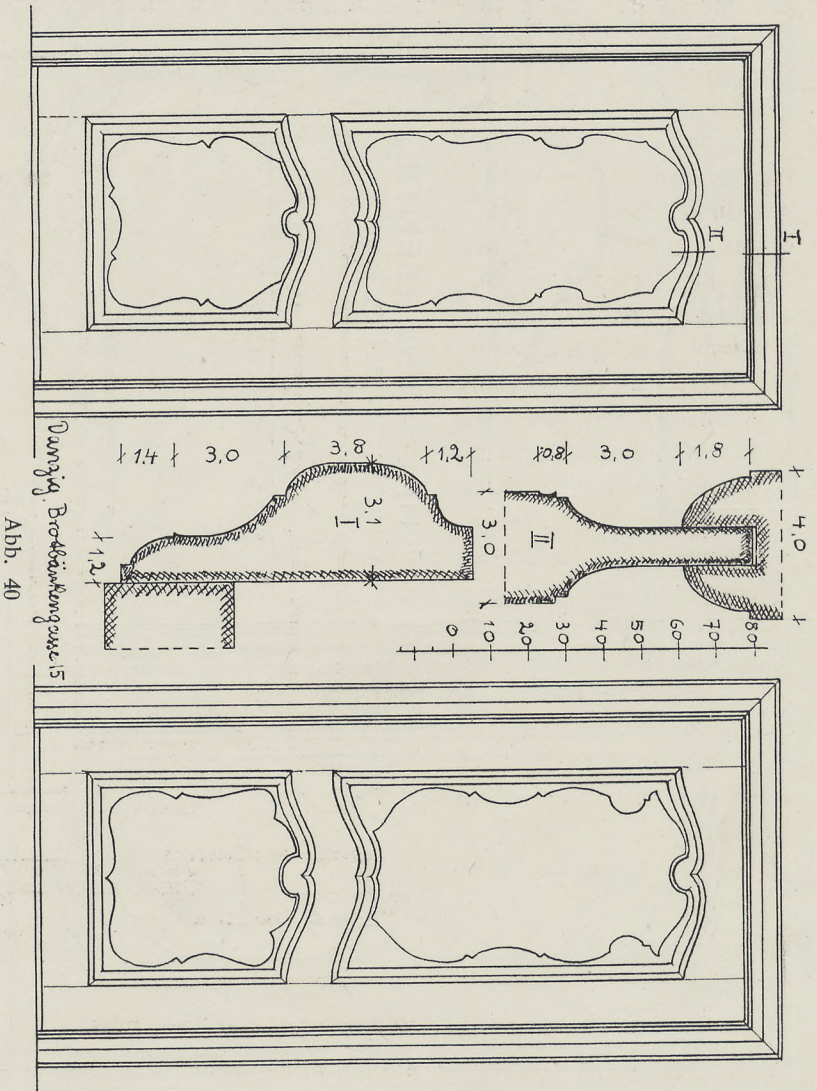


Abb. 39



hölzern auf (Abb. 39 u. 40), sodaß das Rahmenprofil angehoben werden konnte. Um der Tür dennoch ein interessantes Aussehen zu sichern, gab man dem Spiegel eine geschwungene

Begrenzung, die einen lebhaften Kontrast zu dem geraden Rahmenprofil hervorruft und zu oft recht lustigen Formen des Spiegels führte (Abb. 41). Als um 1800 die Freude am



architektonischen Gestalten auf allen Gebieten mehr und mehr schwand, verzichtete man bei der Gestaltung der Türen auch auf die eben erwähnte interessante Spiegelkontur und kam so zu jener uninteressanten, mit Zirkel und Lineal gezeichneten

einfachen Spiegelbegrenzung, wie sie eine Tür in der Hl. Leichnams-Kirche an der Promenade zeigt (Abb. 42). Als man dann auch auf diese schlichte Belebung der Tür verzichtete und den Spiegel ganz geradlinig begrenzte, war man bei jener einfachen Art von Zimmertüren angelangt, die im 19.

Jahrhundert allgemein üblich war. — Bei der Haustür nahm die Entwicklung um 1800 einen etwas anderen Verlauf. Ausgehend von der mit geschwungenen Rahmenprofilen ausgestatteten Tür, deren untere Füllung überschoben war (Abb. 38), kam man zu der in klassizistischer Zeit beliebten Gestalt der Tür, wie sie eine Haustür am Jakobstor in Danzig zeigt (Abb. 43). Häufiger aber begnügte man sich mit Türen von noch einfacherem Aussehen. Man teilte den Türflügel in zahlreiche nahezu quadratische Füllungen ein und gab dem Rahmen ein einfaches angehobeltes Profil (Lichtbild XV und Abb. 44).

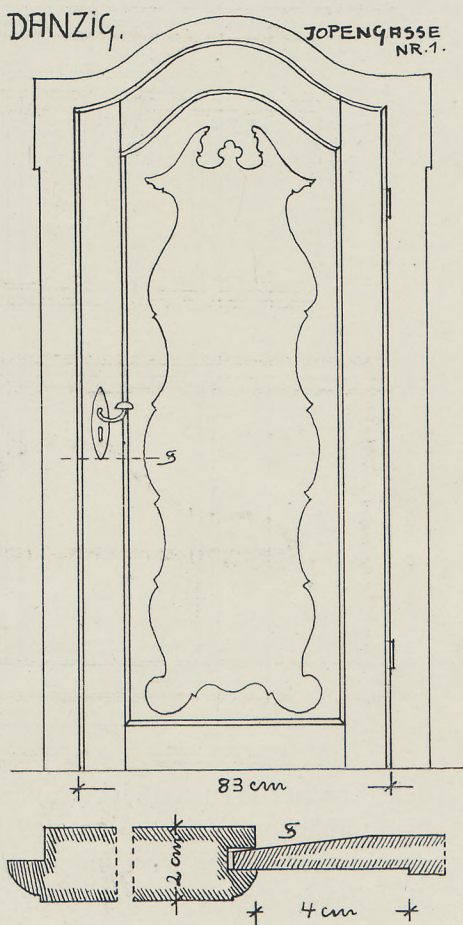


Abb. 41

### B. Anschlag, Futter, Bekleidung und Beschlag.

In Danzig ist bei den Monumentaltüren und den Haustüren ein besonderer Holzrahmen für den Anschlag zu keiner Zeit angebracht worden. Man ließ vielmehr die Tür unmittelbar gegen die Mauer schlagen. Unten hatte der Türflügel entweder gar keinen Anschlag oder er schlug gegen die oberste Treppenstufe, die dann einige Centimeter höher lag als der Fußboden

des Hausflures. Um die Fuge zwischen dem Türflügel und der Stufe zu verdecken, gab man dem Flügel eine Sockelleiste, die auf den unteren Horizontalrahmen aufgenagelt oder mit dem Rahmen zusammen aus einem Stück hergestellt wurde. Bei

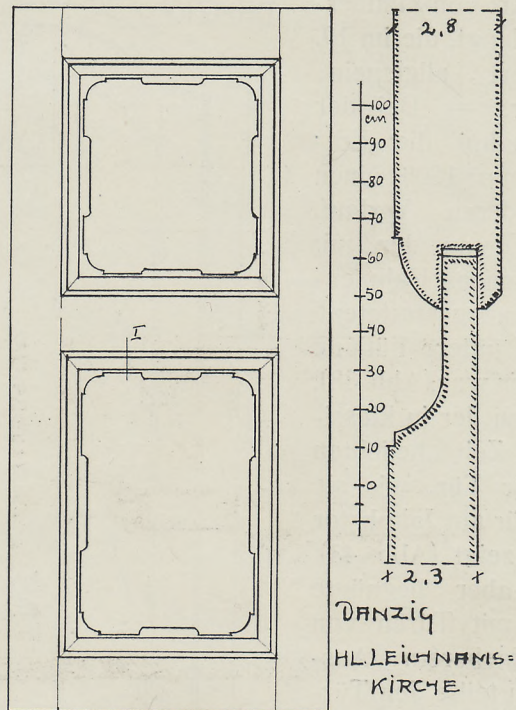


Abb. 42

den Zimmertüren bewirkte man den Anschlag in der noch heute üblichen Weise. Man stellt aus Bohlen, die untereinander durch Verzahnung verbunden sind, einen Rahmen her, der in die Maueröffnung gestellt wird; an diesem Bohlenrahmen, dem sogenannten Futter, befindet sich ein Falz, in den die Tür mit ihrer ganzen Rahmenstärke einschlägt. Das Futter aus Rahmen und Füllung zusammensetzen, war in Danzig in alter Zeit nicht üblich; es wurde immer aus der vollen Bohle hergestellt.

Um den Anschluß des Futters an die Mauer zu überdecken, nagelte man an das Futter ein Brett, das über die Wand übergreift, die sogenannte Bekleidung. Abgesehen von solchen aus dem 18. Jahrhundert sind uns Bekleidungen aus älterer



Zeit nur wenig erhalten. Die ältere Art, Bekleidungen herzustellen, finden wir an einigen Türen der Renaissancezeit. Die beiden vertikalen Bretter stoßen stumpf gegen das horizontale

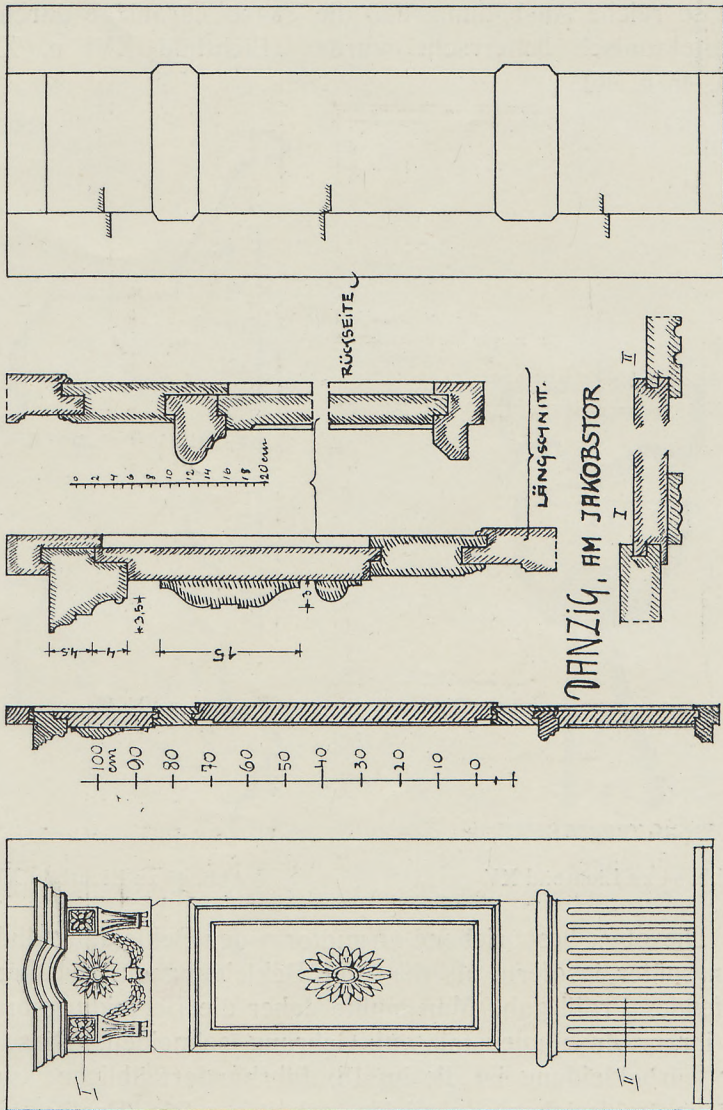


Abb. 43

Brett, oder das horizontale stößt gegen die beiden vertikalen. Diese naheliegende Grundform der Bekleidung wurde architektonisch ausgestaltet durch aufgelegte profilierte Leisten und

einem von Consolen getragenen oberen Abschlußgesims (Abb. 21). Ausgehend von dieser einfachen für die Renaissance typischen Form gab man in einzelnen Fällen der Bekleidung eine so reiche Ausbildung, daß die ganze Türanlage durch sie architektonisch beherrscht wurde (Lichtbild XVI u. XVII, Abb. 45 u. 46).

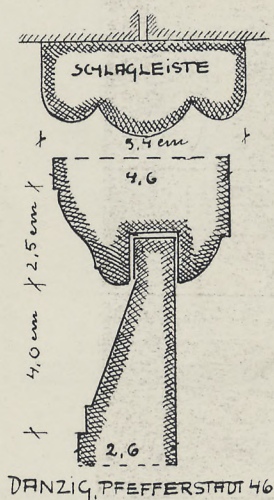


Abb. 44 zu Lichtbild XV

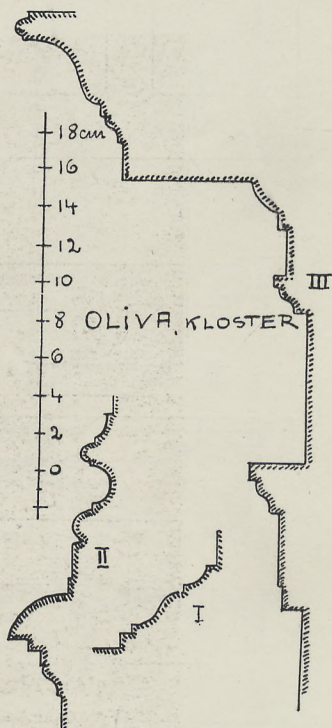
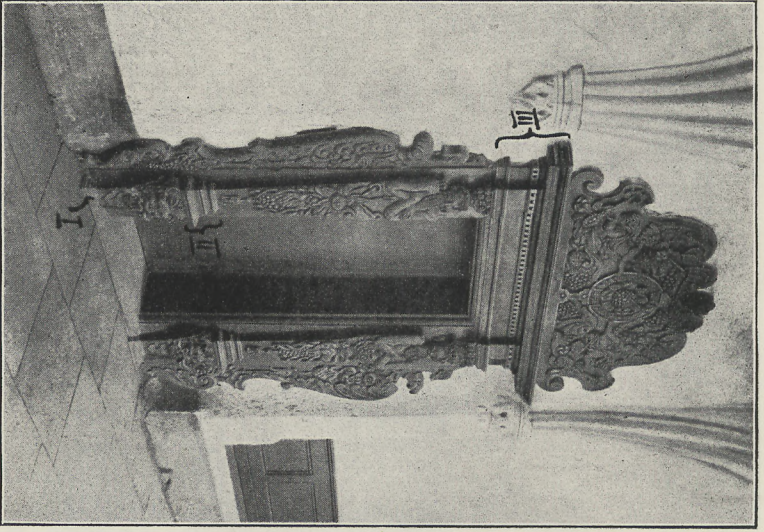


Abb. 45 zu Lichtbild XVI

Die oben beschriebene Grundform der Bekleidung änderte man später insofern, als man der Bekleidung ein ringsherumlaufendes Profil gab. Man mußte daher die Bekleidungs Bretter an ihrem Zusammenstoß auf Gehrung schneiden. Diese Art der Türbekleidung ist die im 18. Jahrhundert übliche; sie ist uns in zahlreichen Beispielen erhalten. Die Profile haben meistens weiche Querschnittsformen (Abb. 39 u. 40); es kommen flach gehaltene und stark plastische Formen vor. Oft ist die Plastik der Profile so stark, daß man zweier auf einander geleimter Brettstärken bedurfte, um sie herstellen zu

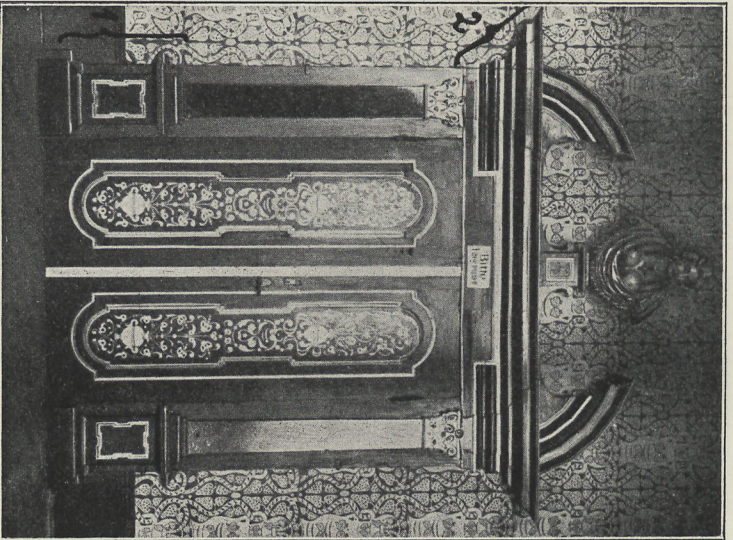


Danzig, Pfefferstadt 46      Lichtbild XV zu Abb. 44



Oliva, Kloster

Lichtbild XVI zu Abb. 45



Danzig, Jopengasse 52

Lichtbild XVII zu Abb. 46

können (Abb. 35). In der klassizistischen Zeit pflegte man der Bekleidung eine sehr flache wenig interessante Profilierung zu geben, die man dem antiken Architravprofil entlehnte.

DANZIG, JOPEGASSE 52

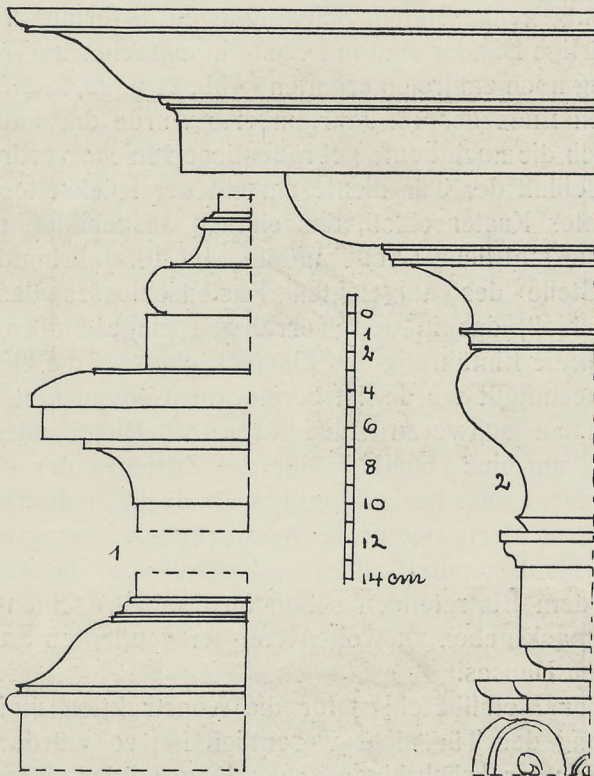


Abb. 46 zu Lichtbild XVII

### Der Metallbeschlag der Türen.

Der eiserne Beschlag der Danziger Tür ist für ihre konstruktive und dekorative Gestaltung nur von geringer Bedeutung mit Ausnahme der Benagelung, die bereits früher bei der Beschreibung der in Betracht kommenden Türen erwähnt wurde. Die eisernen Bänder sind in Danzig meistens auf der Rückseite der Tür angebracht; auf eine reichere formale Gestaltung der Bänder hat man daher verzichtet. Die in anderen Gegenden vielfach vorkommenden reichen Bänder, die große Teile der äußeren Türfläche mit ihrem Zierwerk überspinnen, gibt es in Danzig zu keiner Zeit. Den Innentüren

scheint man in gotischer Zeit einfache, schmetterlingsförmige Bänder gegeben zu haben (Abb. 16), wie wir sie an einer gotischen Tür in St. Marien finden. Später kam eine reichere Form in allgemeinen Gebrauch; man teilte das Band nahezu der ganzen Länge nach in zwei gleich breite Streifen, die man in sich entgegengesetzten Schwingungen S-förmig verlaufen ließ. Derartige Bänder sind in Danzig in einfacher und reicherer Ausbildung noch zahlreich erhalten (Abb. 21 u. 22, Lichtbild XI). Erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts wurde das aufliegende Band durch die noch heute gebräuchliche Fische verdrängt. — Zum Verschuß der Tür diente ein auf der Rückseite der Tür angebrachtes Kastenschloß, das einfach ausgebildet, meistens durch seine stattliche Größe auffällt. Im 18. Jahrhundert tritt an die Stelle des aufgelegten Kastenschlosses das flache Einsteckschloß, das in den Türrahmen eingeschoben wurde. Daß durch die Einführung des Einsteckschlusses die Gestaltung der Tür beeinflußt wurde, ist bereits oben angedeutet worden. Daß man an schweren Außentüren oft Ringe oder Griffe anbrachte, um eine Handhabe für das Zuziehen der Flügel zu haben, bedarf keiner besonderen Erwähnung. Für die Haustüren des 18. Jahrhunderts sind große Messingknäufe charakteristisch; sorgfältig blank geputzt, fallen sie besonders in die Augen und scheinen dem Eintretenden schon an der Türe einen rechten Vorgeschmack geben zu wollen von der gepflegten Sauberkeit des inneren Hauses.

Da der Metallbeschlag für die Konstruktion und äußere Erscheinung der Tür nicht wesentlich ist, so würde es über den Rahmen der Arbeit hinausgehen, länger dabei zu verweilen, wengleich die Fülle des in Danzig vorhandenen Materials auch auf diesem Gebiete so groß ist, daß es sich verlohnen würde, es zum Gegenstand einer besonderen Abhandlung zu machen.

## Lebenslauf.

---

Ich, Heinrich Wilhelm Singer, bin als Sohn des verstorbenen Schlossermeisters Wilhelm Singer am 15. Januar 1885 zu Dortmund geboren, katholisch, verheiratet. Ich besuchte das städtische Gymnasium meiner Vaterstadt und legte dort Ostern 1906 mein Abiturium ab. Dann studierte ich zunächst an der Technischen Hochschule zu Berlin, später in Danzig. Ich hörte hauptsächlich die Herren Geheimrat Prof. Carsten, Prof. C. Weber und Geheimrat Prof. Dr. Matthaei. Meine Diplom-Hauptprüfung bestand ich im Oktober 1910. Später war ich zwei Jahre lang als Bauführer unter Herrn Prof. Weber beschäftigt. Seit 1913 bin ich als selbständiger Privatarchitekt tätig. Die mündliche Doktorprüfung bestand ich am 13. März 1926.



BIBLIOTEKA GŁÓWNA



13886

Politechniki Gdańskiej

Lebenslauf

Ich Heinrich Wilhelm Singer, bin als  
Sohn des verstorbenen Schlossmeisters Wilhelm  
Singer am 17. Januar 1875 zu Bornhöved geboren.  
Katholisch erzogen, besuchte das hiesige  
Gymnasium, zuletzt die hiesige Oberrealschule.  
1900 mein Abitur ab. Dann studierte ich zunächst  
an der Technischen Hochschule zu Berlin, später in  
Danzig. Ich hörte zunächst bei den Herren Gehrmann  
und Prof. Dr. Carsten, Prof. C. Weber und Gehrmann.  
Im Prof. Dr. Manteuffel. Mein Diplom erlangte ich  
am 20. Juni 1903. Im Oktober 1903 ging ich nach  
Danzig, um an der dortigen Technischen Hochschule  
zu studieren. Ich wurde hier am 1. März 1904  
als Assistent des Prof. Dr. Manteuffel  
angestellt. Seitdem bin ich als selbständiger  
Praxislehrer tätig. Die mündliche Prüfung  
bestand ich am 13. März 1904.