

Biblioteka Główna i OINT
Politechniki Wrocławskiej



100100212829

~~VIII. B~~

Archivum

L 1878

KE

Archiwum

VIII

MUSEUM

~~L 1878 W~~

Archivum

Mr.
Anweisung

über
zweckmäßige Anlegung

der

Landkirchen

von

Georg Heinrich Vorbeck.



Abgegeben
Bibl. Techn. Hochsch.
Hannover

Mit 15 Kupfertafeln.

Göttingen,
bei Heinrich Dieterich
1808.



1953.1082

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

STAATS- U. UNIV. BIBLIOTHEK
BRESLAU
TECHNISCHE ABTEILUNG
Nr. 20784
190

3 4 5 6 7 8 9 10

11

12 13 14 15 16 17 18 19 20

UNIVERSITÄT
BIBLIOTHEK
BRESLAU
TECHNISCHE ABTEILUNG

WROCLAWSKA POLITECHNIKA
BIBLIOTEKA
GŁÓWNA
(3)

Abgegeben
Prof. Dr. H. H. H. H.

3467692/1

12 13 14 15 16 17 18 19 20

UNIVERSITÄT
BIBLIOTHEK
BRESLAU
TECHNISCHE ABTEILUNG

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

1908

2010/5053/10

V o r r e d e.

Ob es zu rechtfertigen sey, daß ich, aus dem zweiten Theil meiner Anweisung zur Landbaukunst, das letzte Kapitel, über die Anlage und Einrichtung der Landkirchen ausgehoben, und neu bearbeitet, dem Publico überreiche; stelle ich der Entscheidung billiger Künstrichter anheim. Ich habe, nach meinen vieljährigen Erfahrungen die ich bey Anlegung neuer Landkirchen zu machen Gelegenheit hatte, geglaubt, keine nützlichere Arbeit unternehmen zu können, als die Grundsätze besonders aufzustellen, die bey neuen Kirchenbauen in jedem vorkommenden Fall befolgt werden müssen, wenn sowohl das Aeußere als Innere derselben, ihrer Bestimmung entsprechen soll.

Bei vielen alten Kirchen würde man sich keine befriedigende Antwort über die Grundsätze geben können, nach welchen sie angelegt sind, wenn man sich nicht in die Zeiten versetzt, wo die Kirchen nicht ganz die Bestimmung hatten, die sie jetzt haben. Damahls waren sie Andachtshäuser für ein Volk, das mehr durch dunkle Gefühle, als durch Ueberzeugung, geleitet wurde; daher denn ein langes und schwach erleuchtetes Gebäude, an dessen einem Ende der Hochaltar stand, der Absicht voll-

kommen entsprechend war. In neuern Zeiten haben die veränderten Religionsideen der Protestanten, nach und nach auch eine große Veränderung in den Einrichtungen ihrer Kirchen hervorgebracht; und man ist ganz von dem Wahn zurückgekommen, daß die Form und innere Einrichtung dieser Gebäude, mit der Religion in Verbindung stehe. So findet es z. B. jetzt nicht den geringsten Anstoß bey den Dorfbewohnern: wenn in einer neuen Kirche der Altar nicht gegen Morgen angelegt ist; weil sie, nach ihren geläuterten Religionsbegriffen, die Ueberzeugung haben, daß Gott jedes Gebet, es mag gegen Morgen oder Abend gerichtet seyn, mit Wohlgefallen anhört. Eine wichtige Folge dieser Aufklärung ist die: daß sich der Baumeister nicht so sehr an die alte Kirchenform und Lage zu binden braucht, sondern dem Gebäude eine viereckigte, runde oder länglichte Gestalt geben, und es nach Gefallen stellen kann, so wie es die Zwecke erfordern, und die Baukassen es gestatten.

Bei jeder Anlage dieser Art, selbst bey den kleinsten Kapellen, muß das Aeußere auf den ersten Blick wahrnehmen lassen, daß es ein, zur Gottesverehrung bestimmtes Gebäude sey. Dieses wird durch eine gewisse Regelmäßigkeit im Ganzen, und durch zweckmäßige Anordnung der einzelnen Theile bewirkt; und mit diesem Aeußern, muß auch das Innere der Kirchen in einem angemessenen Verhältniß stehen. Ein Hauptgegenstand des Innern, ist die Lage des Altars und der Kanzel mit ihren Verzierungen. Hiebey findet man

nicht selten, selbst in neuen Kirchen, die geschmacklosesten Anlagen, zumahl wenn sie den Einfällen der Dorftischler überlassen gewesen sind; so wie man oft Kirchenthürverzierungen sieht, die das ganze Gebäude verunstalten. Fehler dieser Art können am sichersten durch Anwendung der Regeln über die Säulenordnungen vermieden werden: und so sehe ich mich, gegen meine Neigung, gedrungen, diese Materie hier so weit abzuhandeln, als zur richtigen Beurtheilung solcher Anlagen nöthig ist; und widme dazu den ersten Abschnitt des ersten Kapitels, um den folgenden Vortrag nicht unterbrechen zu dürfen. Durch Nachweisung auf Schriften über Säulenordnungen, hätte ich diese Materie ganz übergehen können: allein da diese Anweisung nicht sowohl für Baumeister, bey denen man höhere Architektur voraussetzt, als für Anfänger und Liebhaber dieses Zweiges der Baukunst, bestimmt ist; so habe ich es für zweckmäßig gehalten, eine kurze und bestimmte Darstellung derjenigen Säulenordnungen, welche bey Landkirchen Anwendung finden können, wozu ich die Dorische, Ionische und Korinthische rechne, voranzuschicken, wodurch ich die Verlegenheit mancher Leser zu heben hoffe. Die starke Toskanische Säule ist nicht für Kirchen, sondern für Zeughäuser, Stadthore, Gefängnisse und ähnliche Bauwerke geeignet, und die Römische, als die zierlichste Ordnung, kömmt nur bey solchen Gebäuden in Gebrauch, die mehr Pracht zeigen sollen, als eine Landkirche bedarf. In dieser Rücksicht, so wie zur Er-

spargung der Kupfertafeln, habe ich diese beyden Säulenarten, die ohnehin aus den drey ursprünglichen Ordnungen zusammengesetzt sind, weggelassen; und nur bloß die Verhältnisse ihrer verschiedenen Theile angegeben.

Ich entlehne diese drey Haupt-Ordnungen aus de Neufforges recueil d'architecture; einem sehr schätzbaren Werke, welches aus 6 Bänden Kupfern besteht.

Im zweyten Abschnitt haben ich zwey Entwürfe zu Altarverzierungen mitgetheilt; einen mit Ionischen Wandpfeilern für kleine und unbemittelte Kirchen, und einen mit Korinthischen Säulen, für größere und reichere Kirchen. Beyde Ideen lassen sich nach Beschaffenheit der Baukasse, mit einigen Veränderungen ausführen: so kann z. B. die einfache Verzierung auf Taf. IV. noch durch Anordnung freystehender Säulen vor den Wandpfeilern, verschönert, und die Verzierung auf Taf. V. durch Weglassung der freystehenden Säulen, und durch bloße Anwendung Ionischer oder Korinthischer Wandpfeiler, vereinfacht werden. Auch kann wenn die Höhe der Kirche es nicht gestatten sollte, das Bogenfeld wegbleiben, und das Kranzgesimse, wie auf Taf. IV. gerade durchlaufen.

Das zweyte Capitel, über die Anlage und innere Einrichtung der Landkirchen, zerfällt in fünf Abschnitte; von denen der erste die allgemeinen Regeln enthält, welche bey der Anlage und Ausführung neuer Kirchen befolgt werden müssen.

Nicht selten sind Kirchen so unbemittelt, daß ein neuer Bau lediglich von Kollektengeldern und Anleihen von reichen Kirchen, ausgeführt werden muß. Der Baumeister hat daher bey dem Entwurf einer solchen Anlage auf die möglich größte Sparsamkeit, so wohl bey dem Außern, als im Innern des Gebäudes, Rücksicht zu nehmen; wozu der zweyte Abschnitt, über die Anlage der einfachsten Landkirchen, eine ausführliche Anleitung gibt.

Der dritte Abschnitt zeigt die Anlage einer größern und zusammengesetztern Kirche; die so wohl in der äußern Construction, als in der innern Einrichtung, von der ersten ganz verschieden ist. Die amphitheatrische innere Anlage der Stühle, hat nicht nur für die Zuhörer, sondern für den Gottesdienst überhaupt, große Vorzüge vor der gewöhnlichen Art, wo die Stühle sämtlich auf einer ebenen Fläche angelegt werden. Denn bey der letztern tritt der Fall ein, daß bey feierlichen Handlungen, z. B. Konfirmationen, Prediger-Einführungen u. d. g. der größte Theil der Versammlung nichts zu sehen bekommt; und daher die Vordern sich von ihren Sissen erheben; die Entferntern aber auf die Bänke treten, um über die Ersteren hersehen zu können: wodurch Unordnung und ein solches Geräusch entsteht, daß die Vorträge kaum von den Zuhörern, die ihre Plätze zunächst dem Chor haben, können verstanden werden. Diese Störung wird durch eine amphitheatrische Anlage der Stühle vermieden: weil selbst die ent-

ferntesten Zuhörer, von ihren Sitzen, des Chors übersehen können; indem jeder Stuhl um Eine Stufe über den vorliegenden erhöht ist.

Da für zahlreiche Gemeinden die Anlage der Emporkirchen — die auch, der Kürze wegen, Pricen genannt werden — sehr gewöhnlich ist: so habe ich, im vierten Abschnitte, davon ein Beyspiel aufgestellt, und bey der Berechnung und Construction der, Kirche, eine kleine Landstadt vor Augen gehabt.

Der fünfte Abschnitt ist der Auflösung einer Aufgabe gewidmet, die zwar für eine Landkirche nur unter den angegebenen Verhältnissen vorkommen dürfte: indessen wird man von der Idee auch in Städten Anwendung machen können. So wäre z. B. die äußere Form und innere Einrichtung, für eine Universitäts-Kirche sehr entsprechend, so bald ihre Größe mit den Bedürfnissen in ein angemessenes Verhältniß gebracht würde. Auch in katholischen Ländern, und besonders in großen Städten, wo, in den jetzigen toleranten Zeiten, den Lutheranern und Reformirten erlaubt wird, eigene Gotteshäuser erbauen zu dürfen, könnte von dieser Idee, selbst für zahlreiche Gemeinden, Gebrauch gemacht werden; weil sich, durch Vergrößerung der Tiefe und Länge des Gebäudes, der innere Raum, nach den jedesmahligen Erfordernissen, ausmitteln läßt.

Bei diesen verschiedenen Entwürfen, habe ich die Anwendung derjenigen architektonischen Regeln gezeigt, die sich auf jeden besondern Fall beziehen. Ich halte

diese Methode auch bey dem mündlichen Unterrichte für die nützlichste weil ich mich durch vieljährige Erfahrungen, als öffentlicher Lehrer der Baukunst, überzeugt habe, daß der Vortrag trockener Regeln, ohne ihre unmittelbare Anwendung an Baurissen, Gebäuden und Modellen zu versinnlichen, wenig und oft gar nichts fruchtet. Diese Lehrart setzt aber voraus, daß der Lehrer nicht nur theoretische sondern auch practische Kenntnisse der Architectur besitze; denn ohne diese kann er seinen Zuhörern nicht nützlich werden. Manche Privatdocenten, denen diese Kenntnisse fehlen, suchen sich dadurch zu helfen, daß sie ihren Schülern Risse zum Kopiren vorlegen: allein dafür jungen Leuten, die nicht wissen, wie Baukunst müssen vorgetragen werden, ein Honorarium abzunehmen, ist gelinde gesagt, unedel; weil sie für ihr Geld keine Baukunst, sondern nur Baurisse kopiren lernen. Nur Lehrer der schönen Baukunst, können ihre Schüler anfänglich nicht anders, als mit Kopiren der Säulenordnungen, beschäftigen, und wird hier zur Nothwendigkeit; weil die Construction und die Verhältnisse der verschiedenen Säulenarten, nicht die mindesten Abweichungen von den einmal festgesetzten Regeln gestatten. Auf diese Lehrer kann sich daher jener Vorwurf nicht beziehen; zumahl wenn sie bey ihrem Unterrichte, die Anfangsgründe der schönen Baukunst von Hirt, zum Grunde legen.

Beym Entwurf des vierten und fünften Abschnitts, habe ich mich nicht so sehr auf das Spe-

cielle eingelassen, sondern nur dasjenige erläutert, was bey den vorhergehenden Kirchen noch nicht vorgekommen war. Dahin gehört im vierten Abschnitte die Anlage der Emporkichen, und im fünften, die Bestimmung der Gebäudetiefe nach der, vor die Hauptfronte, anzulegenden Säulenlaube. Wollte ich von den Mitteln Gebrauch machen, deren sich einige Schriftsteller im Baufache bedienen, die ganzen Kapitel aus andern Schriften auszuschreiben: so böte sich mir, bey der angegebenen innern und äußern Kuppel der Kreuzkirche, eine schöne Gelegenheit dar, Gilly's Werk: über die Construction der Bohlenböcher, zu benutzen oder zu plündern, und damit noch ein paar Pistolen Honorarium zu verdienen. Aber nach meinen Grundsätzen, darf dieses nur Encyclopädisten erlaubt seyn; nicht aber Verfassern von Lehrbüchern. Ich habe diese Materie um so süglicher übergehen zu können geglaubt, da die Anordnung eines so zusammengesetzten Gebäudes, wie diese Kreuzkirche ist, nur erfahrenen Baumeistern wird übertragen werden, die alle Kenntnisse besitzen, welche zur Realisirung eines so wichtigen Baues nöthig sind.

Sollte diese Anweisung dazu beitragen, daß bey Anlegung neuer Kirchen, mehr wie bisher geschehen ist, die Größe, Form und innere Einrichtung derselben, nach Grundsätzen verfahren werde: so würde ich mich für meine Mühe reichlich belohnt fühlen.

I n h a l t.

Einleitung: über die Entstehung der Kirchen.

Erstes Kapitel. Erster Abschnitt.

- §. 1. Eintheilung der fünf Säulenordnungen.
- §. 2. Construction der Dorischen Ordnung.
- §. 3. Construction der Ionischen Ordnung.
- §. 4. Construction der Korinthischen Ordnung.

Zweyter Abschnitt.

- §. 5. Vortheile, welche durch die Anlegung der Kanzel in der Altarwand erhalten werden.
- §. 6. Worauf bey dergleichen Anlagen müsse Rücksicht genommen werden; und wie eine sehr einfache Altarverzierung anzuordnen sey.
- §. 7. Eine zusammengesetztere Altarverzierung für größere Kirchen.

Zweytes Kapitel. Erster Abschnitt.

- §. 8. Allgemeine Grundsätze, welche bey Anlegung neuer Kirchen Anwendung finden.

- §. 9. Wie die Anzahl der Kirchenstellen, nach der Bevölkerung der Dörfer, bestimmt werden müsse.
- §. 10. Wie viel Raum für jede Stelle, so wie für die Gänge und das Chor, in Rechnung kommen müsse, um den innern Flächeninhalt einer Kirche auszumitteln.
- §. 11. Bestimmung der Kirchenhöhe nach der Tiefe des Gebäudes.
- §. 12. Anlage der Thürme und ihre zweckmäßige Benutzung.
- §. 13. Größe und Verzierung der Hauptthüren.
- §. 14. Größe der Fenster und deren Anordnung.
- §. 15. Verschiedene Arten Eckfassungen an Gebäuden welche aus Bruchsteinen ausgeführt werden.

Zweyter Abschnitt.

Anlage der einfachsten Landkirchen.

- §. 16. Berechnung der Größe einer kleinen Kirche.
- §. 17. Erklärung des Grundrisses.
- §. 18. Anlage der Fenster, Thüren und Freytreppen.
- §. 19. Die Aufrisse mit ihren einzelnen Höhenmaassen, und die Bestimmung der Gesimshöhe nach der Höhe des Gebäudes. Eintheilung und Construction eines gewöhnlichen Kranzgesimses, und dessen Verfertigung aus Holz.

- §. 20. Regelmäßige Anlage der Wechselsteine an den Ecken des Gebäudes, und Anordnung der Fenster mit ihren Einfassungen.
- §. 21. Die Hauptthür und deren Verzierung.
- §. 22. Anordnung eines sehr einfachen Thurms.
- §. 23. Erklärung des Durchschnitts nach der Länge des Gebäudes.
- §. 24. Unterstützung des Hauptgebälkes durch ein einfaches Hängewerk, und dessen Construction.
- §. 25. Anlage doppelter Hängewerke bey beträchtlich tiefen Gebäuden, und Zusammensetzung der Hängeträger.
- §. 26. Regeln, welche bey Anordnung beyder Arten Hängewerke beobachtet werden müssen.
- §. 27. Dachverbindung, Thurmgelände und Anlage eines Glockenstuhls.

Dritter Abschnitt.

Anlage einer größern Kirche.

- §. 28. Berechnung des innern Kirchenraums.
- §. 29. Gründe für tiefe Kirchengebäude.
- §. 30. In welchem Falle der Haupteingang in die lange Seite des Gebäudes auf einer Vorlage angelegt werden könne.

- §. 31. Lage des Thurms, und vortheilhafte Benutzung des untern Raums.
- §. 32. Anlage und Größe der Fenster und Thüren.
- §. 33. Anlage und Größe des Altars und der Kanzel.
- §. 34. Innere Einrichtung der Kirche.
- §. 35. Vorrichtung der stufenförmigen Erhöhung der Stühle.
- §. 36. Anlage des Musikchors oder der Orgelriche.
- §. 37. Berechnung, ob die Anzahl der festgesetzten Kirchenstellen wirklich vorhanden sey.
- §. 38. Höhenlage der Kanzel und des Sakristengebälkes.
- §. 39. Aufriß der Kirche mit ihren speciellen Höhenmaassen.
- §. 40. Bestimmung der Höhe der Fenster und ihre Form.
- §. 41. Anordnung eines Thürportals nach Ionischer Ordnung.
- §. 42. Zusammengesetzte Kranzgesimse.
- §. 43. Eintheilung derselben nach der Höhe der Gebäude.
- §. 44. Construction eines Dorischen Gesimses.
- §. 45. Construction eines Ionischen Gesimses.
- §. 46. Anwendung des Ionischen Gesimses bey dieser Kirche.

- §. 47. Wie dieses Gesims aus Dielen könne verfertigt werden.
- §. 48. Bestimmung des Dachs über der Vorloge.
- §. 49. Construction eines Thurms mit zwey Kuppeln und einer Laterne.
- §. 50. Erklärung des Durchschnitts nach der Tiefe des Gebäudes und des Thurms.

Vierter Abschnitt.

Kirchen mit Emporkirchen.

- §. 51. Veranlassung zur Anlage der Emporkirchen, deren Vorrichtung und Eintheilung des untern Raums.
- §. 52. Bestimmung der Kirchengröße für eine gewisse Anzahl Stellen.
- §. 53. Erklärung des Grundrisses und der Emporkirchen.
- §. 54. Erläuterungen der Aufrisse nach der Länge und Tiefe des Gebäudes.
- §. 55. Durchschnitt nach der Tiefe des Gebäudes; und wie das Hauptgebälcke angeordnet werden könne, um lange Balken zu ersparen.

Fünfter Abschnitt.

Anlage einer Kreuzkirche.

- §. 56. Besondere Veranlassung, in einem Dorfe eine Kreuzkirche zu erbauen.
- §. 57. Wie die Tiefe und Höhe der Kirche, nach einer, vor der Hauptfacade anzuordnenden Säulenlaube, auszumitteln sey.
- §. 58. Erklärung der innern Einrichtung.
- §. 59. Erklärung des Aufzuges.
- §. 60. Erläuterung der Balkenlage und Einrichtung der Emporkirchen, so wie des Durchschnitts nach der Länge des Gebäudes.
-

E i n l e i t u n g.

Die ersten Christen hatten keine Kirchen, sondern sie verrichteten ihren Gottesdienst in Privathäusern oder an versteckten Orten, wie in den Katakomben oder Gräbern; weil man sie verfolgte und ihnen keinen öffentlichen Gottesdienst gestattete. Dieß dauerte so lange, bis Constantin der Große, die Christliche Religion annahm. Nun wurden den Christen zu ihrem Gottesdienst einige von den Gebäuden eingeräumt, wo sonst die Römer Gericht gehalten hatten, und die Basilika hießen. Die Form dieser Gebäude war ein längliches Viereck. Der hintere Theil endigte sich in einem Halbkreis: und dieser Raum wurde von den Uebrigen durch einige Stufen erhöht; weil dieß der Ort war, wo die Richter saßen, und daher Tribunal genannt wurde. Der übrige Raum, der für die streitenden Parteien und für das Volk bestimmt war, wurde gewöhnlich in drey, zuweilen aber auch in fünf Säle oder Schiffe abgetheilt. Diese Abtheilungen wurden durch Säulen gebildet, die an beyden Seiten des mittlern Schiffs fortliefen.

Constantin der Große war der Erste, der Christliche Kirchen erbauete; und er that dieses nicht nur in Rom, sondern auch in vielen Städten der Römischen Provinzen. Um das Jahr Christi 323 ließ er in Rom auf dem Lateran die erste Christliche Kirche errichten, welche Basilica

Constantini, oder auch Basilica Laterensis genannt wurde.

Die ersten Kirchen waren Versammlungsorte, wie es auch das Wort Ecclesia andeutet, wo die Gemeinden zusammen kamen, um so wohl in der neuen Lehre unterrichtet zu werden, und Gottesdienst zu halten, als auch, um Streitigkeiten, die zwischen einzelnen Gliedern der Gemeinde entstanden, zu schlichten; daher dann die Form der Basiliken dieser Absicht sehr entsprechend war.

Die Tribune der alten Basiliken besteht daher noch immer ihre ursprüngliche Bestimmung. Hier saßen der Bischof und die Priester, um zu lehren und Recht zu sprechen. Der Hochaltar, der in den ältern Christlichen Kirchen vorn an der Tribune steht, war damals noch nicht, sondern man setzte einen Tisch hin, woran die Christen ein öffentliches Mahl, zum Andenken ihres Lehrers und Stifters ihrer Religion, hielten, wie er es mit seinen Jüngern gehalten hatte. Nach und nach schlichen Unordnungen ein, und so wurde denn, diese Freudenfeste in den Tempeln zu halten, verbothen. Der Tisch blieb indessen vor der Tribune stehen, und man brauchte ihn jetzt, um unter vielen Ceremonien, aus denen nach und nach die Messe entstand, die Communion zu verrichten, und das Abendmahl auszutheilen. Endlich fing man an, diesen Tisch mit Säulen zu verzieren, die einen Baldachin trugen, um denselben zu bedecken; und so entstand der Altar, der daher auch mensa domini hieß.

Die Tribune, wo sonst gelehrt und gerichtet wurde, füllte sich nun mit einer Menge Chorberrn und Mönchen, welche Tag und Nacht ihre Stimmen zum Lobe Gottes

erheben sollten; daher den auch dieser Ort das Chor genannt wurde, welche Benennung selbst noch jetzt beyhalten wird.

Im Anfange wurden in den Kirchen die Abheilungen zwischen den Gläubigen, den Lehrlingen den Büßenden, den Männern und Weibern sehr sorgfältig beobachtet, wozu denn die mehrern Schiffe der Basiliken, sehr gute Gelegenheit gaben. Je mehr sich aber die Religion verbreitete, desto mehr verlor sich diese Einrichtung. Die öffentlichen Gerichte und die strengen Bußen wurden milder, und dahin abgeändert, daß ein verschwiegener Beichtvater an Gottes Statt, im Beichtstuhl die Sünden vergeben sollte. Das Evangelium wurde von der Kanzel gepredigt; welche auf der einen Seite des Hauptschiffes angebracht werden mußte, weil die Tribune zum Chor gemacht war.

Auf beyden Seiten der Tribune, wurden zwey Zimmer abgetheilt; wovon das eine für eine Bibliothek, und das andere zur Aufbewahrung der heiligen Gefäße diente, woraus nachher die Sakristei entstand.

Die Vorhallen am Eingange, wurden als ein wesentliches Stück bey den Christlichen Basiliken angesehen. In diesen Vorhallen waren Brunnen, wo man sich wusch, ehe man in die Kirche ging; woher die Weihwasserbecken bey den Katholiken noch üblich sind. Außer den Hallen, hat man aus der ersten Zeit auch Beispiele von Vorhöfen mit Säulengängen, wo man anfang die Todten zu begraben. Daher rührt ohne Zweifel der Gebrauch, den Begräbnisort oder Gottesacker, um die Kirche her, anzulegen.

Auf diese Art wurde die Basilika eine bestimmte Form für alle Christliche Kirchen. Da einige Basiliken, durch das Querschiff, welches oben vor der Tribune, an das lange Schiff anstieß, einem Kreuze gleichen: so ist dieses wahrscheinlich die erste Ursache, worum die Christlichen Kirchen allezeit diese Gestalt erhielten. Allein die Religion und das Andenken an den Kreuzgestorbt Christi, gaben gewiß auch Gelegenheit zu der Bestimmung der Kirchenform.

In den ersten Zelten bediente man sich zu den Kirchen nicht der runden Form; man brauchte sie aber zu solchen Gebäuden, in welchen der Taufactus auf eine feyerliche Art vorgenommen wurde. Die Ursache, warum das Taufen nicht in der Kirche, sondern in eigenen dazu bestimmten Gebäuden verrichtet wurde, war diese, weil die Taufe durch das Eintauchen geschah. Ob nun gleich damals die runde Form bey Kirchen nie gebraucht wurde, so scheint sie doch zu der Entstehung der Kuppeln, wo man die runde Form mit der Basilika verbinden wollte, Anlaß gegeben zu haben.

Dieses Wenige wird hinreichen, über die Entstehung der Kirchen und deren verschiedenen innern Haupttheile, sich einen Begriff zu machen. Wer sich indessen über diesen Gegenstand genauer belehren will, der lese den Artikel Kirche in Krüniz ökonomisch-technologischer Encyclopädie, und in Striegliß Encyclopädie der bürgerlichen Baukunst, woraus ich diese Einleitung entlehnt habe.

Erstes Kapitel.

Ueber

die Dorische Jonische und Korinthische Säulenordnungen und deren Anwendung bey Altarverzierungen.

Erster Abschnitt.

Ueber die Säulenordnungen.

§. 1.

Es gibt bekanntermaassen fünf Säulenordnungen oder Säulenarten, nämlich die Toskanische, Dorische, Jonische, Korinthische und Römische.

Eine jede dieser Ordnung, besteht aus drey Haupttheilen: nämlich aus dem Säulenstuhl, der Säule und dem Gebälke: und jeder Haupttheil hat folgende drey Unterabtheilungen.

- a. der Säulenstuhl besteht aus dem Fußgesimse, Würfel und Deckgesimse;
- b. die Säule selbst, aus dem Säulenschaft und Knauf oder Kapitäl;
- c. das Gebälke, aus dem Unterbalken oder Architrav, dem Vorken oder Fries, und Kranzgesimse.

Die ganze Höhe einer Säule wird nach den verschiedenen Ordnungen, auf folgende Art eingetheilt:

die Toskanische in $21\frac{1}{2}$ Theile; davon bekommt der Säulenstuhl $3\frac{1}{2}$, und die Säule 14, und das Gebälke 4 Theile.

die Dorische in 24 Theile; von denen der Säulenstuhl 4, die Säule 16, und das Gebälke 4 Theile erhält.

die Ionische in $26\frac{1}{2}$ Theile; davon gehören dem Säulenstuhl $4\frac{1}{2}$, der Säule 18, und dem Gebälke 4 Theile.

die Korinthische in 29 Theile; wovon dem Säulenstuhl 5, der Säule 20, und dem Gebälke 4 Theile begelegt werden.

die Römischen in $31\frac{1}{2}$ Theile; davon bekommt der Säulenstuhl $5\frac{1}{2}$, die Säule 22, und das Gebälke 4 Theile.

Bei einer Vergleichung dieser verschiedenen Höhenmaassen mit einander, zeigt sich, daß die Säulenstühle immer um einen halben Theil, die Säulen aber um zwey Theile in der Höhe zunehmen, und daß die Gebälke in allen fünf Ordnungen, gleich sind.

Nach den Höhen der Säulen für sich betrachtet, wird ihre Dicke, oder der Durchmesser derselben auf die Art bestimmt, daß

die Toskanische den 7ten Theil

die Dorische den 8ten Theil

die Ionische den 9ten Theil

die Korinthische den roten Theil
 die Römische den roten Theil
 ihrer Höhe, zum untern Durchmesser erhält.

Wenn der untere Durchmesser einer Säule in zwey gleiche Theile getheilt wird, so heißt ein solcher Theil, oder der Halbmesser, ein Modell; und dieser dient zum Maasstabe, wornach sowohl das Ganze, als auch jeder einzelne Theil bestimmt wird. Damit aber nach diesem Maasstabe auch die kleinsten Theile ausgemessen werden können: so wird für die beyden stärkeren Ordnungen, die Toskanische und Dorische, der Modell in 12 Theile; bey den drey übrigen aber, welche man die feinem Ordnungen nennt, in 18 Theile eingetheilt.

Die Verhältnisse in welchen alle einzelnen Theile mit dem Ganzen stehen, lassen sich viel richtiger aus Zeichnungen der verschiedenen Säulenarten abnehmen als beschreiben; ich verweise daher auf die Entwürfe und deren Erklärung.

§. 2.

Auf der Taf. I. ist die Dorische Säulenordnung mit ihren Haupt- und Nebentheilen dargestellt; deren Höhen, Breiten und Ausladungen der verschiedenen Theile, aus den zur Seite bemerkten Einteilungen nebst beygeschriebenen Zahlen in Modelltheilen, so deutlich ins Auge fallen, daß ich es überflüssig halte, darüber eine nähere Erläuterung zu geben.

Fig. I. zeigt den Säulenstuhl, welcher 4 Model hoch hat; und aus dem Fußgesimse A, dem Würfel B und Deckgesimse C besteht.

Die Nahmen der einzelnen Gesimsglieder dieses Säulenstuhls, sind:

- a. der Sockel oder Grundstein,
- b. ein Riemen,
- c. die Sturzrinne,
- d. ein Riemen mit dem Anlauf an den Würfel B

Das Deckgesimse C hat folgende Glieder:

- e. Kehlleiste,
- f. Riemen oder Riemenchen,
- g. Kranzleiste,
- h. Hohlleiste,
- i. Ueberschlag.

Auf dem Säulenstuhl ruhet die Säule Fig. 2; welche 16 Model hoch ist, und aus drey Theilen besteht, nämlich dem Säulensfuß D, dem Säulenschaft E und dem Knauf F Fig. 4.

Der Säulensfuß ist einen Model hoch, und hat folgende Glieder:

- k. die Tafel,
- l. der Pfohl,
- m. ein Rundstab,
- n. der Saum mit dem Anlauf o.

Der Säulenschaft E, ist $13\frac{1}{2}$ Model hoch, und bekommt am untern Ende oder am Stamm 2 Model,

oben aber unter dem Knopf $\frac{1}{3}$ Model zum Durchmesser. Diese Verschiedenheit der Dicken, gründet sich auf den natürlichen Wuchs der Bäume; welche der Regel nach am Stammende dicker sind, als zunächst der Krone. Da aber auch die Bäume von der Wurzel an gerechnet, sich nicht in gleichem Verhältniß bis an die Krone verjüngen; sondern der untere Theil des Stammes bis zu einer gewissen Höhe in gleicher Dicke aufzuwachsen scheint, und erst von da an allmählig schwächer wird: so hat man auch hierin die Natur nachzuahmen gesucht; und die Säulen von unten an, bis auf ein Drittheil ihrer Höhe, gleich dick gemacht, und die übrigen Zweydrittheile in dem Verhältniß, daß die obere Dicke $\frac{1}{3}$ Model geringer wird, verjüngt anlaufen lassen. Sollte man aber wohl der Natur zu nahe treten, wenn man die Säulen, gleich von unten an, verjüngt zulaufen ließe? So wenig ich dieses glaube, so getraue ich mir doch nicht diese Abweichung von der Regel zu empfehlen, ungeachtet sie bey mehreren Tempeln des Alterthums soll befolgt worden seyn.

Nicht so gut läßt sich das Ausreisen oder Canneliren der Säulen aus der Natur herleiten; vielmehr könnte es unnatürlich scheinen, weil die Säulen durch das Ausreisen geschwächt werden. Aber es verhält sich hiermit, wie mit manchen andern Dingen, welche bey den Säulenordnungen nicht des Nutzens, sondern bloß der Zierde wegen angebracht sind; wozu noch kommt, daß man an den ältesten Dorischen Säulen, Cannelirungen

gefunden hat. Die Anzahl der Keifen oder Aushöhlungen richtet sich darnach: ob selbige unmittelbar zusammentreffen, oder durch glatte Streifen von einander getrennt werden sollen. Die letztere Art, als die gewöhnlichste, ist in Fig. 2, 3 und 4. angegeben; wo in den ganzen Ummesser der Säule, 16 Aushöhlungen und 16 Streifen, die ersteren doppelt so breit als die letzteren, kommen müssen.

Fig. 3. ist der Grundriß, und Fig. 4. der Aufsriß des Knaufs oder Kapitals, dessen Bestimmglieder folgende sind:

- a. Ueberschlag,
- b. Kehlleiste,
- c. Platte,
- d. Wulst,
- e. Rundstab,
- f. Riemchen,
- g. Hals,
- h. Rinken,
- i. Oberfaum mit dem Ablauf an die Säule.

Die drey obern Glieder des Knaufs, nämlich der Ueberschlag, die Kehlleiste und die Platte, welche die Tafel oder Deckel — abacus — genannt werden, sind viereckigt, die übrigen Glieder aber sind rund, so wie es im Grundriß angegeben ist. Die großen Ecken unter der Platte, werden mit erhobenen oder vertieften Füllungen a b c d verziert.

Das Gebälke Fig. 5. hat 4 Model zur Höhe; wovon der Unterbalken N einen Model, der Borten O, $1\frac{1}{2}$ Model, und das Kranzgesims P, $1\frac{2}{3}$ Model erhält.

Die Glieder des Unterbalkens sind:

k. Unterstreifen,

l. Rundstab,

m. Oberstreifen,

n. Kälberzähne oder Tropfen,

o. Riemchen,

p. Ueberschlag.

Der Borten O, wird durch Dreysschlige oder Triglyphen q verziert, wodurch die Köpfe der auf dem Unterg bald ruhenden Balken, angedeutet werden sollen. Es wird daher über der Mitte jeder Säule ein Dreysschlig angelegt; dessen Höhe sich zur Breite wie 4: 3 verhält, welches zu der wichtigen Lehre leitet, daß Balken auf die hohe Kante gelegt, besser tragen, als wenn sie mit der breiten Seite aufliegen. Nach diesem Verhältnis bekommt jeder Dreysschlig einen Model zur Breite, wovon die Schenkel q zwey Modeltheile, und eben so viel die Einschnitte r erhalten: die halben Einschnitte an den Seiten aber, haben nur einen Modeltheil zur Breite. Der Vorstand der Dreysschlige, und die Vertiefung der Einschnitte ist bey f im Durchschnitt vorgestellt. Unter jeden Dreysschlig kommen, unter den vorspringenden Ueberschlag und Riemchen des Unterbalkens, 6 Tropfen n.

Der Zwischenraum t bis zum nächsten Dreyschliß, heißt Zwischentiefe oder Metope, und muß der Höhe des Borten gleich seyn. Nach dieser Regel kann die Entfernung der Säulen nicht willkürlich angenommen, sondern es muß vorher berechnet werden, ob auch zwischen selbigen eine gleiche Eintheilung der Dreyschliße mit den dazu gehörigen Metopen statt finde. Wollte man z. B. für die Entfernung der Mittelpuncte oder Arstriche zweyer Säulen, 10 Model annehmen; so würde sich finden, daß auf nicht mehr als zwey halbe und drey ganze, also überhaupt auf vier Dreyschliße, jeden einen Model breit, und vier Metopen, jede zu $1\frac{1}{2}$ Model gerechnet werden dürfte; und daß diese zusammen nur $9\frac{1}{2}$ Model ausmachen. Hieraus folgt, daß die angenommene Entfernung von 10 Model, nicht könne beybehalten werden, sondern entweder um $\frac{2}{3}$ Model zu vermindern, oder mit $1\frac{2}{3}$ Model zu vermehren sey, so daß die Entfernung $11\frac{2}{3}$ Model ausmache; damit 5 Dreyschliße und 5 Metopen, in die Eintheilung kommen. Da man aber die Säulen nicht leicht über 10 Model von einander stellt: so würde man das erste Maasß von $9\frac{1}{2}$ Model wählen müssen.

Das Kranzgesims P , hat folgende Glieder.

- u. Band zur Deckung der Dreyschliße,
- v. Nlemchen,
- w. Wulst,
- x. breites Band,
- y. Dielenkopf,

- a. Kehlleiste,
 b. Kranzleiste,
 c. Kehlleiste,
 d. Riemen,
 e. Hohlleiste,
 f. Uberschlag.

Die Dielenköpfe, wodurch die Lage der Sparten bezeichnet wird, müssen genau über die Dreyschlitze treffen, und in eben der Breite angelegt werden. Die Länge derselben, so weit sie nämlich unter dem Kranzleisten vorspringen, beträgt einen Model; und ihre Höhe ist um einen halben Modeltheil geringer als das Band wie aus den mit Z bezeichneten Dielenkopf ins Auge fällt.

Bei Bogenstellungen zwischen Säulen und Wandpfeilern, stehen so wohl die Bogen, als Kämpfer, mit den Säulen in einem gewissen Verhältniß und werden mit Gesimsgliedern verziert. In Fig. 6, ist das Verhältniß der verschiedenen Theile, als den Nebenspiller A, den Kämpfer B und Bogen C, nebst den Gesimsgliedern mit ihren Ausladungen, angegeben.

§. 3.

Die Jomische Säulenordnung, welche Taf. II dargestellt ist, unterscheidet sich von der Dorischen vorzüglich durch die mit Schnecken verzierten Kapitäle. Die übrigen Verschiedenheiten an den Nebentheilen, sind weniger auffallend; daher ich selbige hier bemerken will, um Dilettanten aufmerksam darauf zu machen.

An dem Säulenstuhl Fig. 1, dessen Höhe $4\frac{1}{2}$ Model beträgt, hat das Fußgesimse ein Glied mehr, als an der Dorischen Ordnung; und dieses besteht aus dem Rundstab a, welcher über der Sturzrinne angebracht ist.

Das Deckgesimse, weicht von dem Dorischen darin ab, daß statt eines Kehlleistens und Riemchens, unmittelbar über dem Würfel, hier eine Hohlleiste b, ein Riemchen c und Wulst d, angelegt sind.

Die Höhe der Säule, zwischen dem Säulenstuhl und Gebälke, ist 18 Model.

Der Säulensuß Fig. 2, hat über dem großen Stuhl e, eine Einziehung f mit zwey schmalen Riemchen; und darüber liegt ein kleinerer Stuhl g, worauf der Untersaum h mit dem Anlauf i folgt.

Der Grundriß des Kapitáls Fig. 3, und der dazu gehörige Aufsriß Fig. 4, bedürfen keiner weitläufigen Erklärung, da aus den Zeichnungen mit den dabey bemerkten Maassen und Verhältnissen, alles deutlicher in die Augen fällt, als es sich beschreiben läßt. Der Grundriß Fig. 3 zeigt, daß die vier Seiten der Tafel des Kapitáls nicht, wie in der Dorischen Ordnung, gerade sind, sondern nach einem Bogen gebildet, und die Ecken gebrochen werden. Die Entfernung zwischen den gebrochenen Ecken von a bis b, gibt den Halbmesser zum Ausschweifen der Tafel; wozu die Mittelpunkte auf die Art gefunden werden: wenn man nur dem Halbmesser ab aus a und b Bogen zieht, so bestimmen die Unterschnitte derselben den Mittelpunkt c.

Um die verschiedenen Glieder des Kapitäl's Fig. 4, welche in dem Obersaum a, dem Rinken b, Hals c, Riemchen d, Stab e, Wulst f, dem Streifen oder Umzug g, dem Saum h, der Kehlleiste i und dem Uberschlog k bestehen, richtig beurtheilen zu können: so sind selbige an der einen Hälfte im Profil angegeben, woben die Lage der Schnecke durch punktirte Linien o n m bemerkt ist. Diese Schneckenlinie ist Fig. 5. nach einem größern Maaßstabe vorgestellt, bey deren Construction folgende Regeln zu beobachten sind.

Die ganze Höhe der Schnecke bekömmt 16 und die Breite 14 Modeltheile, wie aus den beygelegten Maaßstäben ersichtlich ist. Der innere ganze Kreis A. wird das Schneckenauge genannt, und erzählt zwey Modeltheile zum Durchmesser; weil der Stab e Fig. 4, der die Lage des Auges an dem Kapitäl bestimmt, zwey Modeltheile hat.

Zur Bestimmung der Punkte, woraus die Schenckelinie muß gezogen werden, wird in das Auge A, ein blindes Quadrat gezeichnet, und dieses in vier gleiche Quadrate eingetheilt. Jede innere Seite dieser kleinen Quadrate, wird in drey gleiche Theile getheilt, und in der Ordnung von 1 bis 12 mit Zahlen bemerkt. Dann werden aus den Punkten 1 und 3 die Perpendikularlinien 1 a und 3 c gezogen, und aus den Punkten 2 und 4, die Horizontallinien 2 b und 4 d; eben dieses geschieht aus allen übrigen Punkten für die Linien 5 e, 6 f, 7 g,

8 h, 9 i, 10 k, 11 l und 12 m. Nun wird der Zirkel in 1 gesetzt, bis a geöffnet, und der Bogen a b gezogen; aus 2 mit der Entfernung a b, der Bogen b c; aus 3 der Bogen c d; aus 4 der Bogen d e; aus 5 der Bogen e f; und so aus allen Punkten, wo dann endlich der aus 10 m gezogene Bogen m n, an das Schneckenauge anschließt. Der Saum der Schnecke ist einen Modeltheil hoch, und wird auf eben die Art ausgezogen; nur müssen die Mittelpunkte in dem Auge verändert, und um den vierten Theil nach einwärts eingenommen werden; weil sonst die Saumlinie mit der Schneckenlinie parallel laufen würde.

Das Gebälke Fig. 6. ist 4 Model hoch; wovon der Unterbalken 1 Model 3 Theile, der Vorten ebenfalls 1 Model 3 Theile, und das Kranzgesimse 1 Model 12 Theile erhält.

Der Unterbalken hat folgende Glieder:

- a. Unterstreifen,
- b. Mittelstreifen,
- c. Rundstab,
- d. Oberstreifen,
- e. Kehlleiste,
- f. Ueberschlag.

Die Glieder des Kranzgesimses sind:

- g. Kehlleiste,
- h. Band,
- i. Zahnschnitte, zwischen welchen ein Hohlstreifen liegt.

Ueber den Zahnschnitten ein Riemenchen:

- k. Rundstab,
- l. Wulst,
- m. Kranzleiste,
- n. Hohlleiste,
- o. Riemenchen,
- p. Rinneleiste,
- q. Ueberschlag.

Die Breite der Zahnschnitte i, beträgt 5 Model, und der Zwischenraum oder Lücke, ist der halben Zahnschnittsbreite gleich, also $2\frac{1}{2}$ Model.

Nach den festgesetzten Regeln, muß über die Mitte jeder Säule ein Zahnschnitt angelegt werden. Hieraus folgt, daß sich die Entfernung der Säulen, nach der gleichförmigen Eintheilung der Zahnschnitte richten müsse. Es sey z. B. die Entfernung zweyer Säulen von einem Arstich zum andern, 6 Model oder 108 Modeltheile. Hierin mit der Breite eines Zahnschnitts von 5 Theilen, und einer Lücke von $2\frac{1}{2}$, also mit $7\frac{1}{2}$ Theilen dividirt, gibt 14 Zahnschnitte und 14 Lücken; und es bleiben noch 3 Modeltheile übrig. In diesem Fall muß die Säulenweite entweder um 3 Modeltheile vermindert, und auf 5 Model 15 Theile gesetzt, oder mit $4\frac{1}{2}$ Theilen vermehrt, und zu 6 Model $4\frac{1}{2}$ Theil angenommen werden; damit das Maaß der Zahnschnitte und Lücken genau darin aufgehe.

Das der Jonischen Säulenordnung eigenthümliche Kämpfer- und Bogengesims, und deren Verhältniß zur Säule nach Modeltheilen, ist auf Taf. III. Fig. I. dargestellt, und bedarf keiner nähern Erklärung.

§. 4.

Die Korinthische Säulenordnung wird mit ihren verschiedenen Theilen auf Taf. III. dargestellt. Das Haupt-Unterscheidungszeichen dieser Ordnung, ist das Kapital, welches mit drey Reihen Blättern und acht Paar Schnecken verziert ist. In Beziehung auf die Erklärung der beyden vorhergehenden Ordnungen, will ich bey dieser nur ganz kurz die verschiedenen Abweichungen in den Haupt- und Nebentheilen bemerken.

Der Säulensuhl Fig. 2. ist 5 Model hoch, folglich $\frac{1}{2}$ Model höher als in der Jonischen Ordnung: indessen fällt dieser halbe Model bloß dem Würfel zu Theil, indem die Höhen des Fuß- und Deckgesimses, denen in der Jonischen Ordnung völlig gleich sind.

Die Säulenhöhe, vom Säulensuhl bis unter das Gebälke, beträgt 20 Model wovon der Säulensuhl Fig. 3, eben die Höhe hat, wie in der Jonischen Ordnung, ungeachtet er aus mehreren Gesimgliedern zusammengesetzt ist: denn es sind hier zwischen dem untern und obern Psuhl, noch zwey Einziehungen und ein Rundstab, statt daß dort nur eine Einziehung zwischen den beyden Psuhlen liegt. Aus diesen Verschiedenheiten kann man schon beurtheilen, zu welcher Ordnung ein

Säulensfuß, für sich allein betrachtet, gehöre; so wie man aus einzelnen Fuß- und Deckgesimsen verschiedener Säulenstühle, die Ordnung, zu der sie gehören, genau erkennen kann: indem jede höhere Ordnung ein Gesims-glied mehr hat, als die unmittelbar vorhergehende, wie aus einer Vergleichung der verschiedenen Säulenstühle ins Auge fällt.

Das Kapital, welches Fig. 4. im Grundriß, und Fig. 5. im Aufsriß vorgestellt wird, ist $2\frac{1}{2}$ Model hoch; folglich einen halben Model höher als das Ionische. Da die Glieder desselben nach ihren Höhen und Ausladungen, so wie die Lage und Vorsprünge der Schnecken und Blätter, sich richtiger aus Zeichnungen beurtheilen als beschreiben lassen: so finde ich eine nähere Erläuterung unnothig.

Das Gebälke Fig. 6. hat, wie die übrigen Ordnungen, 4 Model zur Höhe. Davon bekommt der Unterbalken 1 Model $4\frac{1}{2}$ Theile, der Vorton 1 Model $1\frac{1}{2}$ Theile, und das Kranzgesimse 1 Model 12 Theile. Da weder in dem Unterbalken noch in dem Kranzgesimse Glieder vorkommen, welche nicht schon aus den vorhergehenden bekant sind: so brauche ich die Nahmen derselben nicht herzusetzen.

Das Hauptkennzeichen dieses Kranzgesimses, sind die Sparrenköpfe a; welche 7 Modeltheile zur Breite und 15 Theile zur Zwischentiefe erhalten. Bei ihrer Anlage gelten eben die Regeln, welche für die Dielen-

köpfe des Dorischen Gesimses gegeben sind; nämlich daß jedesmahl über die Mitte einer Säule ein Sparrenkopf kommen, und die Säulenweiten sich nach der gleichförmigen Ausweitung der Sparrenköpfe richten müsse.

Fig. 7. stellt den zu dieser Ordnung gehörigen Nebenpfeiler A, nebst Kämpfer B und Bogen C, mit ihren Verhältnissen und Gesimsgliedern dar.

Dieses Wenige, was über die drey Haupt-Säulenordnungen gesagt ist, halte ich für hinreichend, um das, was in der Folge über die Anwendung derselben vorkommen wird, richtig beurtheilen zu können. Was sich noch im Allgemeinen über diesen Gegenstand sagen läßt, entlehne ich der vortrefflichen Abhandlung des Hrn. Dr. Stieglitz, über das Schöne in der Baukunst, wo es Seite 12 heißt:

“Das vorzüglichste Unterscheidungszeichen der Säulen, ist das Kapital, das bey der Toskanischen Säule am einfachsten ist; bey der Dorischen aber schon einige Glieder mehr erhält. Das Jonische Kapital zeichnet sich durch seine großen Voluten oder Schnecken aus, die unter jeder Ecke des abacus herabhängen, und sich in sich selbst wieder aufwinden. Das prächtigste und reichste Kapital ist das Korinthische welches mit drey über einander stehenden Reihen von Akanthusblättern geschmückt ist, über welchen sich vier Paar große und acht kleine Voluten, die aus der Akanthusstaupe empor wachsen, bis an den abacus hinan

gehen, und von da gewunden herabhängen. Diesem Kapitäl kommt an Pracht das Römische gleich: es unterscheidet sich jedoch von ihm durch die großen Voluten, die es aus dem Ionischen Kapitäl entlehnt; daher auch die Römische Säule, weil ihr Kapitäl aus dem Ionischen und Korinthischen zusammengesetzt ist, die Zusammengesetzte genannt wird."

"Das Gebälke hat bey jeder Säulenart eine eigenthümliche Verzierung, wodurch es von der andern sich auszeichnet. Das Dorische Gebälke besitzt die Triglyphen, die in den Fries gestellt und so angeordnet sind, daß zwischen zweyen, allezeit ein viereckiges Feld bleibt, welches den Namen *Metope* führt. Bisweilen hat dieses Gebälke auch noch in dem Kranz eine Verzierung von Dielenköpfen. In dem Ionischen Gebälke findet man die Zahnschnitte, die in der untern Hälfte des Kranzes in kleinen Entfernungen auseinander stehen. Dem Korinthischen und Römischen Gebälke, sind die Sparrenköpfe oder *Modillons* eigen, die unter der Kranzleiste angebracht sind. Das Toskanische Gebälke zeichnet sich durch nichts, als durch seine *Simplicität* aus."

"Es unterscheiden sich daher die Säulen theils durch ihre Stärke und Höhe, theils durch ihre Verzierung, die sie an der Base, an dem Kapitäl und an dem Gebälke erhalten. Beydes, die Stärke und die Verzierung, steht in genauer Verbindung mit

einander, so daß die stärkeren Säulen immer weniger Verzierung bekommen, als die schwächern; und beydes kann mehrere Arten des Characters bezeichnen."

"Starke Säulen wie die Toskanische und Dorische, würden sich daher sehr gut zu dem Character der Festigkeit, so wie auch dazu schicken, wo hoher Ernst und stille Feyerlichkeit soll angedeutet werden. Doch unterscheiden sich diese beyden Säulenarten wieder dadurch, daß die Toskanische, wegen ihres ungekünstelten Ansehens, nur bey solchen Werken der Baukunst kann angewendet werden, welche Stärke und die höchste Einfalt bedürfen; die Dorische Säule aber, empfiehlt sich zu solchen Gebäuden, wo Stärke und Höhe mit einander verknüpft sind; und sie zeigt keine so große Simplicität, wie die Toskanische Säule, weil ihre Stärke durch die ihr eigenthümlichen Verzierungen, die Triglyphen und Dielenköpfe, gemildert wird."

"Die schwächeren Säulen, die Ionische, Korinthische und Römische, passen zu dem feyerlichen und prächtigen Character. Die Ionische Säule, die mehr Feinheit als die Toskanische und Dorische hat, und das Mittel hält zwischen der männlichen Dorischen Säule und der jungfräulichen Zartheit der Korinthischen, wird vorzüglich dem feyerlichen Character angemessen seyn; sie ist aber auch bey Gebäuden anzuwenden, denen man ein zierliches Ansehen geben will, ohne sie feyerlich oder prächtig zu machen. Die

Korinthische und Römische Säule, zeichnen sich durch Zartheit und Schmuck vor allen andern Bauarten aus. Die Schönheit und der Reichthum ihres Kapitals, und das schlanke Ansehen ihres Schaftes, bestimmen sie ausschließlich zu solchen Werken, die Pracht und Eleganz verlangen. Doch wird zwischen beyden immer noch einiger Unterschied statt finden; indem die Korinthische Säule etwas bescheidenere Pracht zeigt, als die Römische: die wegen des kühnen Vorsprungs ihres Kapitals, den es durch die Jonische Volute erhält, schon mehr in die Augen fällt; und folglich zu solchen Werken bestimmt zu seyn scheint, die aufs Höchste prangen und glänzen sollen."

"Alles was von den Säulen gesagt ist, das gilt auch von den Wandpfeilern; die eben so verziert, und nach eben den Verhältnissen angelegt werden, wie die Säulen. Es gibt daher eben so vielerley Pfeiler- als Säulenarten; und sie können auch eben so viel verschiedene Charactere bezeichnen; doch machen sie bey weiten nicht die große Wirkung, welche die Säulen hervorbringen; theils wegen ihrer viereckigten Form, theils weil sie nicht frey gestellt werden können, sondern aus der Mauer hervorspringen. Dieser Vorsprung beträgt gemelniglich den sechsten oder achten Theil, bisweilen aber auch den vierten Theil ihrer Dicke."

Zweyter Abschnitt.

Ueber die Anwendung der Säulen bey
Altarverzierungen.

§. 5.

In protestantischen Kirchen, hat man schon lange, auf eine sehr zweckmäßige Art, mit dem Altar die Kanzel vereinigt. Diese Idee ist nicht nur wegen der weniger aufzuwendenden Kosten äußerst vortheilhaft, sondern auch wegen der Ersparung des Raums, den die Anlage der Kanzel mit ihrer Treppe, an einem andern Ort erfordert, nicht unwichtig. Der Hauptgewinn aber, besteht darin, daß, da der Altar immer auf die Mittellinie des innern Kirchenraums gelegt wird, der Prediger daselbst auch den angemessensten Standpunkt erhält; von wo aus er die ganze Gemeinde überschauen, und auch von allen Zuhörern gesehen werden kann. Dieser Vorthell ist so einleuchtend, daß selbst in sehr ansehnlichen Stadtkirchen, deren Größe mit der Möglichkeit, daß des Predigers Stimme den ganzen Raum auszufüllen im Stande sey, nicht im Widerspruch steht, solche Anlagen gemacht werden. So hat z. B. die Johannes Kirche in Göttingen, ein altgothisches Gebäude von 156 Fuß Länge und 64 Fuß Tiefe im Lichten, vor einigen Jahren eine neue innere Einrichtung nach meiner Angabe erhalten, da in dem Altar die Kanzel

angelegt ist. So gewagt dieses anfänglich zu seyn schien, so zeigte doch der Erfolg gleich bey dem ersten Gottesdienst, wo die Kirche außerordentlich stark besucht wurde, daß der Prediger, selbst in den leßtern Stühlen, welche von der Kanzel 130 Fuß entfernt liegen, nicht nur gehört, sondern auch verstanden werden konnte. Ich führe dieses Beispiel bloß als Beweis an, daß man diese Idee, selbst für beträchtlich große Kirchen anwenden könne, ohne befürchten zu dürfen, daß für die Zuhörer in den entferntesten Stühlen, die Predigt verlohren gehe. Es versteht sich jedoch von selbst, daß der Prediger wenigstens eine mittelmäßig starke Stimme haben müsse: welches man um so mehr voraussetzen darf, da überhaupt eine schwache Stimme nicht für große Kirchen paßt; weil sie selbige nie ausfüllen würde, wenn auch die Kanzel in der Mitte der Kirchenlänge angebracht wäre.

Aus diesen angeführten Gründen, will ich eine ganz einfache Altarverzierung, mit Ionischen Wandpfeilern, für eine kleine angeben; und so wohl hiebey, als im Folgenden, bey einer zusammengesetzteren Verzierung für größere Kirchen, die Kanzel damit vereinigen und zeigen, was für Regeln dabey beobachtet werden müssen.

§. 6.

Bev einer jeden Altarverzierung in Verbindung mit der Kanzel, kommen vorzüglich zwey Gegenstände in Betrachtung: erstlich die Höhe der Kirche im Lichten, und zweyten die Lage und Größe der Kanzel.

Ich will als Beyispiel annehmen: daß eine Kirche nicht mehr als 21 Fuß Höhe im Lichten habe; und daß der Fußboden der Kanzel, vom Fußboden des Chors, 8 Fuß erhöht liegen solle. Zu dieser Kanzelhöhe, muß die Höhe der Oeffnung, durch welche der Prediger auf die Kanzel kömmt, hinzugerechnet; und dafür, mit der Bekleidung, 8 Fuß angenommen werden. Diese beyden Maaßen, welche zusammen 16 Fuß betragen, bestimmen die Höhe, in welcher das Gebälke der Wandpfeiler erst den Anfang nehmen kann, wenn es anders gerade durchlaufen, und nicht, wie zuweilen auf eine ungereimte Art geschieht, unterbrochen werden soll.

Wenn die Wandpfeiler nicht auf Säulenstühle, sondern, wie hier geschehen soll, auf den Altartisch gestellt werden; so findet sich die Höhe derselben, wenn von jenen 16 Fuß, die Höhe des Altartisches, abgerechnet wird. Da es der Zweck erfordert, daß der Prediger vor dem Altar einen etwas erhöhten Stand habe: so müssen vor demselben wenigstens zwey Stufen, jede 6 Zoll hoch, angelegt werden; und, von dieser obern Stufe an gerechnet, darf der Altartisch nicht mehr als 3 Fuß Höhe erhalten: damit auch kleine Prediger die heiligen Handlungen mit Bequemlichkeit verrichten können. Es bekömmt demnach der Altar, mit den beyden vorliegenden Stufen, 4 Fuß Höhe; welche, von 16 Fuß abgezogen, 12 Fuß, für die Höhe der Wandpfeiler, übrig lassen. Da nun nach §. 3, die Ionische Säule, ohne Säulenstuhl und Gebälke, 18 Model hoch ist: so müssen

diese 12 Fuß Höhe in 18 Theile getheilt werden; um den Maasstab oder Model, wonach alles übrige bestimmt und eingetheilt wird, zu finden; und in diesem Beispiel 8 Zoll beträgt.

Das Gebälk erhält 4 Model zur Höhe, die nach Werkmaaß 2 Fuß 8 Zoll ausmachen: folglich wird die ganze Verzierung mit dem Altartisch 18 Fuß 8 Zoll hoch; und diese ist der angenommenen Kirchenhöhe von 21 Fuß, sehr entsprechend.

Die Entfernung der beyden Wandpfeiler von einander, muß sich vorzüglich nach der Breite der Kanzel richten; damit durch diese die Pfeiler nicht gedeckt werden. Das geringste Maas welches man zur Kanzelbreite im Lichten annehmen kann, ist 3 Fuß 3 Zoll: dazu für die Holzdicke auf jeder Seite $1\frac{1}{2}$ Zoll, und für die Ausladung des Gesimses für beyde Seiten 6 Zoll, gibt für die äußere Breite der Kanzel 4 Fuß. Rechnet man dazu auf jeder Seite einen Model oder 8 Zoll für die halbe Pfeilerbreite, so findet sich, daß die Entfernung der Arstrieche, zwischen beyden Pfeilern 5 Fuß 4 Zoll oder 8 Model betragen müsse. Ob dieses Maas, wegen der gleichförmigen Eintheilung der Zahnschnitte und Lücken, beybehalten werden könne, ist nach §. 3. auf folgende Art auszumitteln: 8 Model, jeden zu 18 Theilen, gibt 144 Theile: darein mit einem Zahnschnitt und einer Lücke von $7\frac{1}{2}$ Theilen dividirt, gibt 19 Zahnschnitte mit eben so viel Lücken, und es bleiben noch $1\frac{1}{2}$ Modeltheile übrig. Hieraus zeigt sich, daß

die Entfernung der Arstrieche der beyden Pfeiler, nicht volle 8 Model, sondern nur 7 Model $16\frac{1}{2}$ Theile betragen dürfe, wenn man sich keine geringe Abweichung von der Regel erlauben will. Da indessen dieser Unterschied hier so unbedeutend ist, und nach Werkmaaß nur $\frac{2}{3}$ Zoll beträgt: so kann selbiger auf die 19 Lücken vertheilt werden, ohne daß, selbst ein bewasnetes Auge im Stande ist, es zu bemerken. Wäre aber der Unterschied größer z. B. von 4 oder 5 Modeltheilen: so dürfte man diese nicht vertheilen; sondern es müßten die Arstrieche der beyden Pfeiler, noch um $3\frac{1}{2}$ oder $2\frac{1}{2}$ Modeltheile entfernter angenommen werden, damit ein Zahnschnitt und eine Lücke mehr erhalten würden.

Nach diesen Regeln und festgesetzten Maaßen, sind der Grundriß und die Aufrisse der Altarverzierung auf Taf. IV. Fig. 1, 2 und 3, entworfen.

Der Grundriß Fig. I. zeigt die Lage und Größe des Altars A; welcher 7 Fuß 6 Zoll Länge und 3 Fuß Breite hat. Von den beyden vorliegenden Stufen, hat die untere B, 14 Zoll, und die obere C, 2 Fuß 6 Zoll Breite. Ueber dem Altar liegt die Kanzel D, von 3 Fuß 3 Zoll Breite und 2 Fuß 6 Zoll Tiefe im Lichten. Die Oeffnung E zum Eingang in die Kanzel, ist 2 Fuß 6 Zoll Breit. Neben dieser liegen die beyden Wandpfeiler F, von denen jeder zwey Model oder 16 Zoll Breite hat, und 3 Zoll vor der Wand vorspringt. Jede der beyden Oeffnungen G, zum Durchgang hin-

ter dem Altar, hat 3 Fuß Breite im Lichten, und die Einfassung ist 6 Zoll Breit.

Aus diesem Grundriß entstehen die Aufrisse, Fig. 2 und 3. Die Pfeiler sind vom Fußgesimse bis zum Kapital verzünge; weil sie dadurch dem Auge gefälliger werden, als wenn sie nach der Regel, in gleicher Stärke fortlaufen. Diese Verzünge betrage $\frac{1}{3}$ Model, so daß jeder Pfeiler unter dem Kapital, nur $1\frac{1}{3}$ Model zur Breite hat.

Da die vorhin beschriebene Altarverzierung für eine größere Kirche nicht angemessen seyn würde: so will ich zu einer zusammengesetzteren Idee einen Entwurf auf Taf. V. mittheilen; der in beträchtlich großen Kirchen angewendet werden kann, und den ich auch bereits in der Johannes Kirche in Göttingen, habe ausführen lassen.

Die Voraussetzungen bey dieser Altarverzierung sind:

- 1) daß die Durchgänge, zu beyden Seiten des Altars, mit in die Verzierung kommen;
- 2) daß vor den Wandpfeilern, frey stehende Säulen nach Korinthischer Ordnung angebracht;
- 3) daß diese Säulen nicht, wie bey der vorhin beschriebenen Anlage, auf den Altartisch, auch nicht auf Säulensüßle, sondern auf Sockel gestellt werden sollen;
- 4) daß der Fußboden der Kanzel, über der Chorfläche 10 Fuß hoch liege.

Es ist bereits oben bemerkt worden, daß bey Altarverzierungen, in Verbindung mit der Kanzel, die Säulenhöhe, nach der Höhenlage der Kanzel und des Einganges auf dieselbe, bestimmt werden müsse. In diesem Beispiel ist für die erhöhte Lage der Kanzel 10 Fuß angenommen; dazu kommt für die Höhe des Einganges mit der Bekleidung 8 Fuß: macht zusammen 18 Fuß; welches die Höhe der Säulen seyn würde, wenn der Säulensfuß unmittelbar auf die Chorfläche gesetzt werden sollte. Da aber nach der dritten Voraussetzung, die Säulen auf Sockel gestellt werden sollen, deren Höhe ich zu 16 Zoll annehmen will: so wird dieses Maaß zurückgerechnet; wo dann für die Säulenhöhe 16 Fuß 8 Zoll, übrig bleiben. Das Verhältniß der Säulendicke gegen die Höhe, ist §. 1. bestimmt; und beträgt bey dieser Säulenart den zehnten Theil ihrer Höhe: folglich erhält der untere Durchmesser 20 Zoll, und der Halbmesser oder Model 10 Zoll.

Nach diesen Maaßen sind in dem Grundriß Fig. 1. die Säulen A und B, mit den dahinter liegenden Wandpfeilern, auf beyden Seiten der Durchgänge C, angelegt. Die Größe des Altartisches, ist durch die Entfernung der beyden Säulen B bestimmt, und hat hier 7 Fuß Länge und 4 Fuß Breite. Mitten über dem Altare, liegt die Kanzel D; welche im Lichten 3 Fuß 6 Zoll Breite, und 3 Fuß 3 Zoll Tiefe hat.

Der Aufsriß Fig. 2, bedarf keine nähere Erklärung, weil die Zeichnung alles deutlich darstellt. Das freye

Bogenfeld E, kann sehr zweckmässig zu einem Gemälde, z. B. der Auferstehung oder dem Abendmahl Christi genutzt werden. Sollte aber die Baukasse diesen Aufwand nicht gestatten; weil solche Gemälde, wenn sie Eindruck machen, und das Kennerauge nicht beleidigen sollen, meisterhaft gearbeitet seyn müssen: so kann auch eine, aus wenig Zellen bestehende Inschrift mit goldenen Buchstaben, diesen Platz ausfüllen.

Daß in Kirchen, von welchen hier die Rede ist, diese Altarverzierungen nicht aus Marmor sondern aus Holz gefertigt werden, versteht sich von selbst. Es ist also, theils zur Conservation des Holzes, vorzüglich aber zur Zierde dieses Hauptgegenstandes, ein Anstrich nöthig. Am angemessensten ist dazu die weiße Farbe; deren Einförmigkeit dadurch gehoben wird, wenn die kleinern Gesimsglieder und die Kapitälcr vergoldet werden.

In großen Kirchen, wo auch dem Chor ein größerer Raum gewidmet werden kann, legt man den Altartisch nicht unmittelbar vor die Wand, sondern einige Fuß davon entfernt damit man um denselben frey herum gehen könne; wo alsdann für die Communicanten kein besonderer Gang hinter der Altarwand nöthig ist: die Kanzel aber bringt man demungeachtet in die Altarwand; und legt hinter derselben die Sakristey und Kanzeltreppe an.

Zweytes Kapitel.

Ueber

die Anlage und innere Einrichtung der
Landkirchen.

Erster Abschnitt.

Allgemeine Grundsätze.

§. 8.

Wenn man von der Bestimmung ausgeht, daß die protestantischen Kirchen Hörsäle sind, worin sich gemischte Gesellschaften, in allen Jahreszeiten, zur Verehrung Gottes versammeln, und mehrere Stunden nach einander verweilen: so lassen sich daraus folgende allgemeine Regeln herleiten, welche bey der Anlage jeder Kirche beobachtet werden müssen.

- 1) Muß die Größe einer Kirche, der Größe der Gemeinde und der übrigen eingepfarrten Personen entsprechend seyn.
- 2) Muß der Aufenthalt in der Kirche, der Gesundheit der versammelten Gesellschaft nicht nachtheilig seyn. Es müssen daher diese Gebäude auf großen freyen Plätzen, die etwas hoch liegen, errichtet werden; oder, wo eine solche natürliche Erhöhung fehlt, da muß man durch eine Anzahl Stufen vor die Eingangsthüren, die innere Kirchenfläche über den

äußern Boden zu erhöhen suchen, um alle Feuchtigkeiten abzuhalten. Auch ist das Begraben der Leichen in der Kirche, und nahe um dieselbe, sorgfältig zu vermeiden.

- 3) Ist so wohl bey der Anlage als inneren Einrichtung der Kirche, dahin Rücksicht zu nehmen, daß sie ein ruhiger und zugleich heiterer Aufenthalt sey, worin die Gemeinde zur reinen Andacht gestimmt werden könne.
- 4) Muß eine Kirche dauerhaft und Feuerfest seyn; folglich muß sie aus Steinen ausgeführt werden, und nicht, wie oft aus Sparsamkeit geschieht, mit hölzernen Umfassungswänden.
- 5) Müssen nach den Regeln der Bequemlichkeit, alle innere Theile so gegen einander geordnet seyn, daß man zu jedem ohne Hinderniß kommen könne. Diejenigen Theile, welche die Lehrer zur Verrichtung ihrer Handlungen gebrauchen, dürfen nicht weit von einander entfernt liegen: so muß z. B. die Sakristey so nahe wie möglich bey dem Altar und der Kanzel seyn; damit der Prediger nicht nöthig habe, weit durch die Kirche zu gehen.
- 6) Das Innere einer Kirche, muß nicht bloß gut ins Auge fallen; sondern so eingerichtet seyn, daß die ganze Versammlung den redenden Lehrer gut hören, und die übrigen gottesdienstlichen Handlungen sehen, und ohne Unbequemlichkeit daran

Theil nehmen könne. Es muß also bey Bestimmung der Lage des Rednerstuhls oder der Kanzel, das Hauptaugenmerk dahin gerichtet werden, daß jeder Zuhörer eine freye Aussicht nach diesem Hauptpunkt habe, und demselben so nahe gebracht werde, als es die Größe der Kirche gestattet. Eben dieses gilt auch von der Anlage des Altars; wobey zugleich noch auf einen freyen Platz, wo sich die Jugend zum Unterricht versammeln könne, Bedacht genommen werden muß.

- 7) Das Außere des Gebäudes, muß ein, seiner innern Bestimmung entsprechendes Ansehen erhalten. Bey Dorfkirchen kann das Außere sehr einfach seyn; und dabey doch das Charakteristische einer Kirche haben: welches theils durch die Form des Gebäudes; und theils durch die Anlage und Fenster hervorgebracht wird.

Dieses sind die Hauptpunkte, welche entscheidenden Einfluß auf die Form und innere Einrichtung des Gebäudes haben; und auf die speciellen Grundsätze zur Anlage, im Ganzen genommen, hinleiten.

§. 9.

Soll in einem Dorf eine neue Kirche gebauet werden; so ist zuerst die Frage zu entscheiden, wie groß das Gebäude anzulegen sey? Die Beantwortung derselben, hängt theils von der Größe der Gemeinde, für welche die Kirche bestimmt ist; theils davon ab, wie man die

innere Einrichtung machen will: ob nämlich zu den Plätzen für die Zuhörer, bloß die Grundfläche genommen; oder ob auch Emporkirchen oder Prichen angelegt werden sollen. Durch die letzteren wird zwar mehr Raum gewonnen: allein für Kirchen, die weniger als 40 Fuß Tiefe im Lichten erhalten, sind sie nicht zu billigen; weil das Innere des Gebäudes dadurch beengt und verdunkelt wird.

Bey der Bestimmung des Raums für die Kirchenstühle, muß in Rücksicht der mehr oder mindern Bevölkerung der Dörfer, so wohl die Zahl der, zur Gemeinde gehörigen Wohnhäuser, als der darin lebenden Personen über 14 Jahr, zum Grunde gelegt; und dabey zugleich in Betracht gezogen werden: ob eine Vermehrung der Wohnhäuser, durch Theilung großer Höfe, oder durch Anbauer auf Gemeindeplätzen, wahrscheinlich sey. Sind diese Punkte gehörig ausgemittelt; so ist die Bestimmung der Kirchenstände sehr leicht: denn man darf nur auf jedes Haus zwey Plätze für Mann und Frau rechnen; und dieser Zahl, nach Verhältnis der kleinern oder größern Bevölkerung noch $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ bis $\frac{3}{5}$, an außerordentlichen Stellen, hinzu setzen: so erhält man die Anzahl Plätze überhaupt. Zur Bestätigung dieses Satzes: daß der Zusatz an außerordentlichen Stellen, nach der Bevölkerung bestimmt werden müsse, will ich ein Paar Beispiele von Kirchdörfern, von denen das eine volkreicher ist, als das andere, anführen.

In dem Dorfe Lenglern, sind 328 Personen über 14 Jahr, die in 101 Häusern wohnen. Es kommen also, im Durchschnitt, auf jedes Haus $3\frac{1}{4}$ Personen. Bey dieser schwachen Bevölkerung; und bey der Wahrscheinlichkeit, daß sie nicht viel größer werden könne: ist es völlig hinreichend, wenn die Kirchenstellen um den fünften Theil vermehrt werden. Denn wenn jedem Hause eine Manns- und eine Frauensstelle beygelegt wird: so macht dieses 202 Stellen. Von diesen der fünfte Theil für außerordentliche Stellen *) macht 40; folglich 242 Stellen überhaupt. Ob nun gleich nach der Personenzahl 328, und den 242 Kirchenstellen, für 86 Personen die Plätze zu fehlen scheinen: so ist doch dieß der Fall nicht; indem gewöhnlich des Sonntags, aus jedem Hause eine Person über 14 Jahr, wegen Versorgung der Hausgeschäfte, nicht zur Kirche kömmt. Die Personenzahl vermindert sich also um so viel, als Häuser in der Gemeinde sind: so daß in diesem Beispiel nur 228 Personen, welche zur Kirche gehen, können angenommen werden. Da aber nun für 242 Personen Plätze vorhanden sind; so folgt daraus, daß die Kirche nicht einmahl ganz besetzt werde, sondern noch 14 leere Stellen bleiben, die erst bey einer Vermehrung der Dorfbewohner, würden besetzt werden.

*) Bey Kirchen, die kein Vermögen haben, werden die außerordentlichen Stellen, zum Besten der Kirche, an solche Hauswirthe vermiethet, die Knechte und Mägde halten; oder eine zahlreiche Familie haben, und mit ihren beyden Hausstellen nicht ausreichen können.

In eben dem Verhältniß, wie die Bevölkerung der Dörfer zunimmt, muß auch der Zusatz an außerordentlichen Stellen, sich vergrößern, wenn die Kirche der Personenzahl angemessen seyn soll. Dieses durch ein Beispiel zu erläutern, will ich zwey, einander nahe liegende Dörfer, Mengershausen und Lemshausen, die zu einer Kirche gehören, zum Maasstab annehmen. In diesen beyden Dörfern sind 81 Wohnhäuser; und darin leben 325 Personen über 14 Jahr: es kommen also, im Durchschnitt, auf jedes Haus 4 Personen. Für diese Anzahl Häuser, sind an Kirchenstellen nöthig 162: wenn hievon, so wie im vorigen Beispiel, nur der fünfte Theil, also 32, für außerordentliche Stellen hinzugerechnet werden; so würden überhaupt 194 Stellen erforderlich seyn. Da nun aber, wie oben angenommen ist, von den 325 Personen, an jedem Sonntage nur so viel aus der Kirche bleiben, als Häuser vorhanden sind: so würden 244 Personen zur Kirche kommen; folglich für 50 Personen zu wenig Plätze angelegt seyn. Hier müssen also, statt $\frac{1}{5}$, wenigstens $\frac{2}{5}$ für die außerordentlichen Stellen angenommen werden; wenn es nicht an Raum mangeln soll: und dann ist die Berechnung folgende: 81 Häuser bekommen 162 Stellen; davon $\frac{2}{5}$ machen 90, diese jenen zugesetzt, macht überhaupt 252 Stellen. Da nun nicht mehr als 244 Personen in die Kirche gehen: so bleiben noch 8 Stellen leer.

Diese beyden Beispiele einer schwächern und einer stärkern Bevölkerung der Dörfer, dienen zum Beweise:

daß, bey Erbauung neuer Kirchen, so wohl die Zahl der Häuser, als der darin lebenden Personen über 14 Jahr, müsse in Betracht gezogen werden; und daß man nicht einseitig, so wenig nach den Feuerstellen allein, als nach der Personenzahl, rechnen, und hieraus die Plätze der Kirche bestimmen dürfe.

Als Beweis, daß nach der Größe der Bevölkerung, welche zwischen diese beyden Beispiele trifft, auch der Zusatz an außerordentlichen Stellen sich richten müsse; will ich hier eine Tabelle für ein Dorf, daß 100 Häuser hat, und worin die Volkszahl von 300 Personen, stufenweise bis auf 400 steigt, beyfügen: um daraus das Verhältniß der außerordentlichen Stellen, gegen die Hausstellen, desto leichter übersehen zu können.

- A. Personenzahl über 14 Jahr, welche auf jedes Haus im Durchschnitt angenommen sind.
 B. Personen überhaupt.
 C. Wie viel davon zur Kirche gehen.
 D. Kirchenstühle für jedes Haus zwey Stellen.
 E. Verhältniß der außerordentlichen Stellen, welche den Hausstellen zugesetzt werden müssen.
 F. Anzahl der Stellen überhaupt.
 G. Ueberschuß der Stellen, welche leer bleiben.

A	B	C	D	E	F	G
3	300	200	200	$\frac{1}{3}$	225	25
$3\frac{1}{4}$	325	205	200	$\frac{1}{5}$	241	16
$3\frac{1}{3}$	333	233	200	$\frac{1}{4}$	250	17
$3\frac{1}{2}$	350	250	200	$\frac{1}{3}$	266	16
$3\frac{2}{3}$	366	266	200	$\frac{2}{5}$	280	14
$3\frac{3}{4}$	375	275	200	$\frac{4}{9}$	289	14
4	400	300	200	$\frac{5}{9}$	311	11

Diese Tabelle kann zwar nicht bey jeder Dorfkirche zum Grunde gelegt, und danach die Anzahl Plätze bestimmt werden; indessen läßt sich doch in den meisten Fällen, auf folgende Art Gebrauch davon machen.

Z. B. ein Dorf bestehe aus 36 Häusern, worin 126 Personen über 14 Jahr wohnen: so kommen $3\frac{1}{2}$ Personen auf jedes Haus. Rechnet man nun für jedes Haus zwey Stellen, so macht dieß 72 Stellen. Nach der Tabelle muß, nach der Bevölkerung von $3\frac{1}{2}$, der dritte Theil der Kirchenstellen, als außerordentliche, hinzugesetzt werden: dieses macht 24; also sind überhaupt 96 Stellen nöthig. Da nun von jenen 126 Personen, an jedem Sonntage 36 zu Hause bleiben, und nur 90 Personen zur Kirche kommen: so sind noch 6 Stellen übrig. Sollte irgend eine Wahrscheinlichkeit da seyn, daß die Bevölkerung dieses Dorfs, sich so stark vermehren könne, daß jedem Hause, im Durchschnitt, $3\frac{2}{3}$, $3\frac{3}{4}$ oder 4 Personen zu Theil würden: so berechne man die Anzahl Kirchenstühle, nach einem dieser Verhältnisse; damit es in der Folge nicht an Plätzen fehle.

§. 10.

Wenn die Zahl der Kirchenstühle bestimmt, und zugleich festgesetzt ist, daß bloß die Grundfläche der Kirche dazu genommen, nicht aber Emporkirchen angelegt werden sollen: so rechne man auf jeden Stuhl oder Stelle, 5 Quadratsfuß. Wenn aber zugleich auf die Vorrichtung besonderer Stühle zum vermieten, und

für Kirchen-Commissarien, Beamte u. d. gl. Bedacht zu nehmen ist: so müssen für jeden dieser Plätze 6, 7, 8 bis 10 Quadratsfuß in Rechnung kommen; weil diese Stände geräumiger, als die gewöhnlichen Hausstellen, seyn müssen.

Bei Bestimmung des Raums, welcher außerdem in einer Kirche nöthig ist, nämlich für das Chor mit dem Altar, und für die Gänge, kommt es darauf an: ob nur ein Haupteingang zur Kirche, in der Giebelseite, oder ob zwey derselben in den langen Seiten, gegen einander über; und ob, um bequem zu den Stühlen kommen zu können, bloß ein Mittelgang, oder auch Seitengänge, angelegt werden sollen.

In Kirchen für 100 bis 200 Personen legt man, zur Ersparung des Raums, bloß in der Mitte, nach der Länge des Gebäudes, einen Gang von 4 bis 5 Fuß Breite an; und läßt auf diesen die Hauptthür treffen. Für diesen Fall rechne man für den Raum des Chors mit dem Altar, nebst dem Gang hinter dem Lettern, so wie für den Gang durch die Mitte der Kirche, und für den Treppenplatz zur Orgel, $\frac{3}{4}$ des Quadratraums, den die Stühle erfordern: so ist der innere Flächenraum bestimmt.

Z. B. Im vorhergehenden §. ist berechnet, daß die Kirche für ein Dorf mit 36 Häusern, 96 Kirchenstühle haben müsse: es sind also zu den Stühlen, jeden zu 5 Quadratsfuß gerechnet, 480 Quadratsfuß erforderlich.

Hiervon $\frac{1}{2}$ für den übrigen Raum, macht 360 Quadratsfuß; also muß die Kirche 840 Quadratsfuß im Lichten halten.

Ist die Größe einer Kirche, oder die Lage derselben so beschaffen, daß zwey Haupteingänge an den langen Seiten des Gebäudes nöthig sind; und sollen außer dem Hauptgang, nach der Länge mitten durch die Kirche, auch an den Seiten, längs den Mauern, schmale Gänge angelegt werden, um von zwey Seiten in die Stühle gehen zu können: so muß der Quadratraum, den die Stühle erfordern, um $\frac{1}{2}$ vermehrt werden.

Z. B. es sey eine Kirche für 300 Personen zu bauen: so würden zu den Plätzen 1500 Quadratsfuß nöthig seyn. Hieron $\frac{1}{2}$ genommen, gibt 1250; welche jenen zugesetzt, 2750 Quadratsfuß für den innern Flächeninhalt ausmachen.

Ein noch größerer Zusatz zu dem Quadratraum, den die Stühle erfordern, findet da statt, wo auf die Anlage adlicher Familien- und Beamtenstühle muß Rücksicht genommen werden. Diese, so wie die Stände für Magistratspersonen u. d. gl. bringt man gern auf besondere dazu angelegte Emporkirchen; und da könnte man glauben, daß deßhalb die untere Kirchenfläche keine merkliche Vergrößerung bedürfe. Allein die Anlage der Treppen zu diesen Ständen, und die Unterstützung des Gebälkes der Emporkirchen, nehmen nicht nur Raum weg, sondern hindern auch, daß der übrige Raum nicht so vortheilhaft benützt werden kann, als in freyen Kirchen. Es muß also auf einen Ersatz dieses Verlustes

gerechnet werden. Wie viel aber in solchen Fällen dem untern Flächenraum, welcher zu ordinairn Stühlen erforderlich ist, zugesetzt werden müsse, läßt sich nicht ganz bestimmt angeben; weil es hiebey vorzüglich auf die innere Einrichtung des Gebäudes ankommt: aber so viel kann man immer annehmen, daß der, für die untern Stühle nöthige Quadrotraum, noch um so viel vermehrt werden müsse, als der Inhalt der vobern Reihe Stände auf Emporkirchen ausmacht.

Z. B. es bedürften die sämmtlichen Stellen im untern Theil der Kirche 1500 Quadratsfuß; und zu den Plätzen auf den Emporkirchen, mit Inbegriff der Beamtenstände, wären 300 Quadratsfuß nöthig: so würden zu den Stühlen überhaupt 1800 Quadratsfuß erforderlich seyn.

Dieser Quadrotraum muß, wenn die Kirche zwey Haupteingänge in den langen Seiten erhält, mit $\frac{2}{3}$ vermehrt werden; und wenn noch ein dritter Eingang in der Giebelseite angelegt werden sollte, welcher die Stühle im Schiff der Kirche in zwey Reihen theilte: so würde die Vermehrung $\frac{2}{3}$ oder das Doppelte betragen müssen; um bey der Anlage des Chors, der Gänge und Treppen, nicht zu eingeschränkt zu seyn.

§. II.

Die Höhe der Kirchen, muß mit der Größe derselben, in einem angemessenen Verhältniß stehen. Da es nun bloß im Innern des Gebäudes zu bemerken ist, ob die Höhe dem Ganzen entspreche; so ist nichts natür-

licher, als die Höhe nach der Tiefe im Lichten zu bestimmen. Ich gebe also die Regel: Land-Kirchen zwey Dritttheile ihrer Tiefe im Lichten, zur Höhe zu geben. Es würde also eine 27 Fuß tiefe Kirche, 18 Fuß, und eine von 45 Fuß Tiefe, 30 Fuß Höhe im Lichten erhalten.

§. 12.

Die Anlage der Kirchtürme, hat auf die innere Einrichtung der Kirchen, nur in so weit Einfluß, als der untere Raum derselben, entweder zu einer Vorhalle, und über derselben zur Anlage einer Orgel, oder, wenn der Thurm auf der entgegengesetzten Seite angelegt wird, zur Sakristey genutzt werden soll. Da aber beydes, auch ohne Thurm, angebracht werden kann; und man überhaupt suchen muß, jeden Zweck durch die einfachsten Mittel zu erreichen: so könnte es leicht Jemand einfallen, bey Erbauung neuer Kirchen, die Thürme ganz weglassen zu wollen. Allein da die Thürme den Dörfern nicht nur eine große Zierde geben, sondern auch auf den Fall sehr nützlich sind, wenn in der umliegenden Gegend eine Feuersbrunst entsteht, welche von den Thurm herab, als dem höchsten Standpunkt im Dorfe, beobachtet und bestimmt werden kann, wo die Hülfeleistenden hineilen müssen: so ist schon in dieser Rücksicht, ihre Anlegung nicht zu verwerfen. Dazu kommt noch, daß jede Dorfkirche Eine, auch wohl zwey Glocken hat: für die ein Raum vorhanden seyn muß,

wo sie, dem Gebäude unbeschadet, aufgehängt und geläutet werden können; und hiezu schickt sich ein Thurm am besten. Besonders ist für große Dörfer, und für solche Gemeinden, die aus entfernten Orten zur Kirche gehen müssen, ein Thurm zum Einhängen der Glocken nöthig: damit das Geläute hoch genug gebracht werden; und der Schall der Glocken weit gehört werden könne. Und wo wollte man auch auf eine zweckmäßigere Art, als oben am Thurm, eine Uhr anbringen?

Die Lage der Thürme, und ihre Verbindung mit dem Gebäude, muß theils nach dem lokale, theils nach der innern Einrichtung der Kirche ermäßigt werden. Erhält eine Kirche nur Einen Haupteingang an der Giebelseite: so kann der Thurm entweder vor dieser, oder an der entgegengesetzten Giebelseite angelegt werden; und eben diese verschiedenen Lagen können auch für Kirchen, welche zwey Haupteingänge an den langen Seiten erhalten, Statt finden. Wenn eine Kirche die Gestalt eines Kreuzes oder auch eines Quadrats bekommt; so würde der Thurm über der Mitte des Gebäudes am besten in die Augen fallen. Allein diese Anlage muß nur für kleine Thürme, und nicht für solche, in welchen große Glocken hängen sollen, gewählt werden; oder man muß im Innern der Kirche, starke Pfeiler zur Unterstüzung des Thurms anlegen. Vor der Mitte einer der langen Seiten des Kirchengebäudes, den Thurm zu errichten, würde nur alsdann zweckmäßig seyn: wenn der Haupteingang in der Mitte der langen

Selte, und diesem gegen über, Kanzel und Altar angebracht werden sollten; wovon ich weiter unten ein Beispiel aufstellen werde.

§. 13.

Die Hauptthüren der Kirchen, müssen mit der Größe derselben übereinstimmend seyn. Bey den kleinsten Kirchen, sind 4 Fuß breite Thüren hinreichend; bey größern aber, müssen 6, 7 bis 8 Fuß Breite, dafür angebracht werden.

Die Thüröffnungen müssen eine Verzierung erhalten; besonders muß der Haupteingang, durch eine regelmäßige, und zu dem Ganzen passende Einfassung, ausgezeichnet werden.

Die Gewohnheit, bey Kirchengebäuden eine Inscriptionstafel über den Thüren anzubringen, und darauf das Jahr der Erbauung, oft aber auch die Nahmen der Kirchen-Commissarien und Kirchen-Patronen, den Nachkommen zu verkündigen, hat auf die Verzierung der Thüren nicht wenig Einfluß. Eine solche Tafel wird entweder mit in die Thürverzierung gezogen, oder sie wird oberhalb derselben, als ein für sich bestehendes Stück, angebracht. Im ersten Fall wird die Verzierung zusammengesetzter, als im letztern; daher denn jene bey breiten Thüren, diese aber bey schmalen Anwendung findet.

Die einfachste Verzierung besteht in einer bloßen Einfassung, deren Breite dem sechsten Theil der Thür-

breite im Lichten, gleich ist. Diese Einfassung, die der Dauer wegen aus Quadersteinen bestehen muß, kann entweder schlicht, oder mit einigen Gesimsgliedern bearbeitet werden. Soll über diese Art Thüren eine Inscriptionstafel kommen: so legt man selbige in einiger Entfernung über den Sturz; damit sie mit der Thüreinfassung in keiner Verbindung stehe. Man ordnet auch wohl über dem Sturz ein Gesims an, und stellt auf dieses die Inscriptionstafel.

Bei größern Kirchen, oder wo nach Beschaffenheit der Lage des Gebäudes, der Haupteingang eine vorzügliche Verzierung erhalten muß, legt man, zu beyden Seiten der Thüreinfassung, Wandpfeiler oder auch Säulen an, und begränzt diese mit einem durchlaufenden Gesims, auf welchen ein Giebel ruhet.

§. 14.

Die Fenster richten sich, in Ansehung ihrer Breite und Höhe, ebenfalls nach der Größe der Kirchen. Für kleine Kirchen können dazu $3\frac{1}{2}$ bis 4 Fuß Breite, und 6 bis 8 Fuß Höhe, angenommen werden. Größeren Kirchen gibt man 5 bis 7 Fuß breite Fenster, und bestimmt deren Höhe nach der Kirchenhöhe im Lichten. Man kann die doppelte oder dreysache Fensterbreite zur Fensterhöhe annehmen, wenn sie mit dem Ganzen nur ein gutes Verhältniß geben. In Fällen, wo die Fenster, entweder wegen der Höhe der Kirche, oder wegen der innern Anlage der Emporkirchen, eine unverhält-

nismäßige Höhe erhalten müßten, um überall Licht zu verbreiten, legt man zwey Reihen Fenster über einander, und gibt den obern etwa die halbe Höhe der untern; oder man macht die untern niedriger wie die obern, so wie es der innern Einrichtung am entsprechendsten ist.

Theils erfordert es die Festigkeit, theils die Schönheit des Gebäudes, daß die Fensteröffnungen eine äußere Einfassung erhalten: denn wollte man sie ohne Einfassung lassen, so würden die Ecken der Öffnungen zu sehr den Beschädigungen ausgesetzt seyn, und als unvollendet aussehen. Die Breite einer solchen Einfassung, wird nach den Fensterbreiten bestimmt; und zwar in dem Verhältniß wie 1:6, d. h. ein 6 Fuß breites Fenster bekommt einen Fuß, und ein 4 Fuß breites, 8 Zoll zur Einfassung. Mehr oder weniger, als den sechsten Theil der Fensterbreite, darf man den Einfassungen nicht geben; weil sie im ersten Fall zu schwach, im letzten aber zu stark ausfallen würden.

Bei Bestimmung der Anzahl Fenster zur Erhellung einer Kirche, kommt es darauf an, ob darin Emporkirchen angelegt werden oder nicht. Ist das Erstere, so ordnet man die Fenster nicht so entfernt von einander an, als wenn das Innere der Kirche ganz frey bleibt: in dem durch die Emporkirchen das Licht aufgehalten und geschwächt wird. In Kirchen ohne Priden, kann man den Räumen zwischen zwey Fenstern, oder den Schäften, eine doppelte Fensterbreite geben: im entgegengesetzten

Fall aber, nehme man etwas weniger für die Schoftbreiten an. Daß diese Regel häufig Ausnahmen leidet, folgt aus der Natur der Sache: denn die Längen der Kirchengebäude, treffen nicht immer mit den angenommenen Fenster- und Schoftbreiten zu; und selbst die äußere Verzierung der Gebäude, gibt sehr oft zu Abweichungen Anlaß. Da man indessen den Eckschäften mehr oder weniger Breite als den Mittelschäften geben kann, so wird man in den meisten Fällen in keine Verlegenheit kommen.

§. 15.

Gebäude, die aus Bruchsteinen aufgeführt werden, müssen theils der Dauerhaftigkeit, theils der Zierde wegen, an den Ecken mit Quadern eingefast werden. Man kann hiezu drey verschiedene Arten wählen:

- 1) Wechselsteine. Diese bestehen in Quaderstücken, welche, nach Beschaffenheit der Mauerdicke und Höhe des Gebäudes, $2\frac{1}{2}$, 3 bis $3\frac{1}{2}$ Fuß Länge, 16 bis 20 Zoll Breite und 14 bis 18 Zoll Höhe erhalten. Diese gleichförmigen Steine, wechseln an den Ecken dergestalt mit einander ab, daß die Länge des Steins einmahl auf diese, und das nächstemahl auf die andere Seite der Mauer einblindet. Damit diese Steine dem Auge auffallend werden, müssen selbige $1\frac{1}{4}$ Zoll vor der rauhen Mauer vorspringen; wo sie alsdann, wenn das Gebäude verputzt wird, noch einen Zoll vor dem aufgetragenen Puz vortretend bleiben.

Von diesen Eckfassungen macht man aber nur bey den allereinfachsten Landkirchen Gebrauch, weit häufiger aber werden selbige bey massiven Landwirthschafts-Gebäuden angebracht; deren Bestimmung sie auch entsprechender sind.

2) Spundquader. Diese weichen von den ersten darin ab, daß sie, auf beyden Seiten jeder Ecke, $2\frac{1}{2}$, 3 bis $3\frac{1}{2}$ Fuß lang, gleich weit in die Mauer einbinden; übrigens eben so viel, wie die Wechselsteine von der rauhen Mauer vorspringen. Wenn auf diese Art die Ecken nach ihrer ganzen Höhe aufgeführt sind; so werden $1\frac{1}{4}$ Zoll breite und einen Zoll tiefe Spunde oder Fugen, in horizontalen Entfernungen von 15 bis 18 Zoll Höhe, so wie es eine gleiche Eintheilung nöthig macht, eingehauen. Nach dieser Höhe von 15 bis 18 Zoll, müssen auch die Quader gebrochen werden; damit die Fugen ihrer Zusammensetzung, in die eingehauenen Spunde treffen.

3) Glatte Eckpfeiler. Diese sind von den Spundquadern nur darin verschieden, daß sie nicht durch eingehauene Fugen in mehrere Quader getheilt werden, sondern schlicht bleiben.

Wenn ein Gebäude durchaus von Quadersteinen oder auch Mauerziegeln aufgeführt wird, so können die Ecken ohne alle Auszeichnung ganz schlicht gelassen werden; im Fall diese Simplicität der äußern Anordnung angemessen seyn sollte.

Zweyter Abschnitt.

Ueber die Anlage der einfachsten Landkirchen.

§. 16.

Um jene Grundsätze auf bestimmte Fälle anzuwenden, will ich zuerst eine mit den geringsten Kosten aufzuführende Kirche angeben, und zu diesem Zweck eine Dorfgemeinde von 240 Personen über 14 Jahr, welche in 60 Häusern wohnen, annehmen. Bey diesem Verhältniß kommen, im Durchschnitt, auf jedes Haus 4 Personen. Es müssen daher nach der Tabelle §. 9, zu der nöthigen Anzahl Kirchenstellen für 60 Häuser; noch $\frac{5}{7}$ derselben für außerordentliche Stellen hinzugesetzt werden.

Also 60 Häuser erfordern	120 Stellen
davon $\frac{5}{7}$, macht	— 66 —
	<u>zusammen 186 Stellen.</u>

Diese Anzahl ist nicht nur völlig hinreichend; sondern es sind noch 6 Stellen übrig; weil von den 240 Personen, jeden Sonntag 60 zu Hause bleiben, und nur 180 zur Kirche kommen.

Bey so kleinen Kirchen, wie diese, legt man, zur Ersparung des Raums, nur einen Haupteingang in einer der Giebelseiten an; und richtet auf diesen den Gang, aus welchem man zu beyden Seiten in die Stühle geht. In diesem Falle, wo nur von einer Seite ein

Zugang in die Stühle angelegt werden soll, darf die Größe derselben auf nicht mehr als höchstens 8 Personen, eingerichtet werden; indem sonst das Ein- und Ausgehen derer, denen die leßtern Plätze durch das Loos zu Theil fallen, durch verspätete Ankunft oder früheres Weggehen, den Uebrigen würde lästig werden.

Die Weite eines Stuhls, mit Rückwand, Bank, Zwischenraum und Pult, muß 3 Fuß betragen; und zum bequemen Sitz einer Person, müssen 20 bis 21 Zoll in der Breite gerechnet werden: welches denn für jede Stelle 5 Quadratsfuß beträgt, wie § 10. angenommen ist.

Wenn also in einem Stuhl 8 Personen neben einander sitzen sollen: so muß er, bey einer Sitzbreite von 21 Zoll, 14 Fuß Länge erhalten: und wenn auf jede Seite des Mittelganges, dessen Breite zu 4 Fuß angenommen werden kann, ein solcher Stuhl kommt; so findet sich, daß die Tiefe des Gebäudes im Lichten, 32 Fuß betragen müsse. Bey dieser Tiefe würde, nach §. 11, das Gebäude 21 Fuß Höhe im Lichten erhalten.

Zur Bestimmung der Länge, suche man den Quadratraum den die Stühle erfordern; vermehre denselben nach §. 10. um $\frac{3}{4}$, und dividire die Summe mit der Tiefe des Gebäudes.

Worsthende 186 Stellen, jede zu 5 Fuß \square , erfor-	
bern an Raum	— 930 Fuß \square
davon $\frac{3}{4}$ genommen, macht	696 —
	<hr/>
	zusammen 1626 Fuß \square

hiereln mit 32, als der gefundenen Tiefe, dividirt, gibt zur Länge im Lichten 50 Fuß 9 Zoll; wofür man 51 Fuß annehmen kann.

Bei Bestimmung der Mauerdicke, welche der Tiefe und Länge im Lichten, noch zugesetzt werden muß, kommt es auf das Lokale an: ob das Gebäude aus gebrannten Ziegeln, oder aus Bruchsteinen müsse ausgeführt werden. Wären gebrannte Ziegel zu nehmen: so würde, nach der festgesetzten Höhe zu 21 Fuß, eine Mauerdicke von 2 Fuß hinreichend seyn, und dem Gebäude eben so viel Dauerhaftigkeit geben, als eine $2\frac{1}{2}$ bis 3 Fuß dicke Mauer aus Bruchsteinen. Da es hier willkürlich ist, von welchen Steinarten das Gebäude ausgeführt werde; weil die Mauerdicke keinen Einfluß auf die innere Einrichtung hat: so will ich auf kalkartige Bruchsteine rechnen; und 3 Fuß für die Dicke der Mauer annehmen. Diese der Tiefe und Länge an jeder Seite hinzugesetzt, gibt zur ganzen Tiefe 38: und zur ganzen Länge 57 Fuß.

§. 17.

Nach jenen Maßen ist der Grundriß Taf. VI, Fig. 1. entworfen. Der Thurm soll vor die Giebelseite des Haupteinganges kommen: zu welchem Zweck ein Vorbau angelegt ist; welcher $\frac{2}{3}$ der ganzen Tiefe, also 19 Fuß, zur Breite hat, und 16 Fuß vorspringt. Auf die Mitte dieser Vorlage kommt die Hauptthür A von 5 Fuß Breite. Der Hauptthür gegenüber, finden Altar und Kanzel den angemessensten Platz. Es können aber

diese Hauptgegenstände, wegen der Anlage der Kanzeltreppe, und eines Ganges hinter dem Altar, nicht unmittelbar vor die Giebelmauer kommen; sondern es muß dazu eine besondere Wand $a = b$ aufgeführt; und vor dieser der Altar c , und über demselben die, durch punktirte Linien angedeutete Kanzel, angelegt werden.

Zwischen der Altarwand und der Giebelmauer, liegt in e die Kanzeltreppe; zu deren Breite das geringste Maaß von 2 Fuß 9 Zoll angenommen ist. Die Stufenzahl richtet sich nach der Höhenlage der Kanzel: und da hlerzu bey so kleinen Kirchen 8 Fuß Höhe hinreichen; so sind 12 Stufen, jede 8 Zoll hoch, notwendig.

Dieser kleinen Kirche ist vorzüglich die einfache Altarverzierung auf Taf. IV. sehr angemessen; zu deren Anlage §. 6. die speciellen Maaßen angegeben sind.

Wenn in der Höhe des Kanzel-Fußbodens, der ganze Raum hinter der Altarwand mit einem Gebälk und Fußboden versehen würde: so könnte neben der Kanzel noch ein Stuhl für des Predigers Familie angelegt werden. Da es aber für einen Prediger äußerst unangenehm ist, so nahe bey der Kanzel Zuhörer zu haben, die ihm in das Concept sehen können; und für die Zuhörer es auch wenig erbauend ist, während der ganzen Predigt sich die Hörorgane erschüttern zu lassen: so ist eine solche Anlage eben so wenig zu billigen, als die, wo in geringen Entfernungen von der Kanzel, zu beyden Seiten Emporkirchen angelegt sind; so wie man

ſie nicht ſelten, und ſelbſt in Göttingen in mehreren Kirchen findet.

Bei der Einrichtung dieſer Kirche, bekommt der Prediger keine Sakriſtey, ſondern nur einen geräumigen Stuhl in f: welcher zugleich zum Beichtſtuhl dienen könnte; im Fall es noch einige unter den Landleuten geben ſollte, die aus Anhängigkeit ans Alte, die Privatbeichte der öffentlichen vorzögen.

Hinter der Altarwand, iſt in der Giebelmauer eine 4 Fuß breite Thür B angelegt; durch welche der Prediger unbemerkt zu ſeinem Stuhle kommen kann, ohne durch eine verſpätete Ankunft, in der Verſammlung Aufſehen zu erregen.

Das Chor C, iſt 18 Fuß lang, und 15 Fuß breit; ſolglich zur Verſammlung der Jugend bey Katechiſationen und Confirmationen, geräumig genug.

Wollte die Gemeinde für dieſe Kirche eine kleine Orgel verfertigen laſſen: ſo müßte dieſe dem Altar gegenüber aufgeſtellt; ſolglich dazu eine Emporkirche angelegt werden: deren Größe und Form durch die punktirten Linien m n o n angedeutet iſt; und durch die Säulen p q unterſtützt wird. Die Erhöhung der Emporkirche von dem Fußboden, muß wenigſtens 10 bis 11 Fuß betragen; damit den in den Stühlen unter derſelben Sitzenden, die Ausſicht nach der Kanzel nicht benommen werde. Nach dieſer Höhe iſt die, bey dem Eintritt in die Kirche angelegte Treppe r von 3 Fuß 3 Zoll Breite

berechnet; welche 17 Stufen hat, jede 8 Zoll hoch mit 9 Zoll Abtritt.

In der Kirche, sind zu beyden Seiten des mittlern Ganges h, 20 Stühle, jeder für 8 Personen; und auf dem Chor sind, an jeder Seite, zwey Stühle i und k, von denen der erstere 8, und der letztere 7 Personen saßt. Es sind also überhaupt 190 Stellen vorhanden: von welchen aber 4 Stellen, durch die Unterstützungssäulen p q, verlohren gehen; folglich bleiben nur 186 Plätze, so wie sie §. 16. festgesetzt sind.

§. 18.

Die Regeln, nach welchen die Fenster in den Umfassungsmauern angelegt werden müssen, sind §. 14. im Allgemeinen angegeben. Bey Kirchen von dieser Größe, können für die Fensterbreiten 4 Fuß 6 Zoll, und für ihre Entfernungen von einander, die doppelte Fensterbreite, also 9 Fuß, angenommen werden. Da nun das Gebäude 57 Fuß Länge hat: so können an jeder Seite nicht mehr als drey Fenster kommen: denn 3 Fenster, jedes 4 Fuß 6 Zoll breit, macht 13 Fuß 6 Zoll, und vier dazu gehörige Schäfte, jeden zu 9 Fuß breit, macht 36 Fuß; also überhaupt 49 Fuß 6 Zoll: folglich fehlen an der ganzen Länge noch 7 Fuß 6 Zoll. Diese lassen sich am zweckmäßigsten auf die beyden Eckschäfte vertheilen; indem diese breiter seyn können, als die Mittelschäfte.

Für die Dicke der Leibung bey Fenstern von 4 Fuß 6 Zoll Breite, nehme man 9 bis 10 Zoll an, und für die Falzbreite zum Fensterrahmen, 2 Zoll. Damit nun diese Falze frey bleiben, und die kleinen Haken zur Befestigung der Fensterrahmen bequem anzubringen stehen: so wird die Mauer hinter der Leibung 3 bis 4 Zoll zurückgesetzt, und entweder winkelrecht oder schräg aufgeführt; wodurch denn die so genannten Fensterenschnitte oder Fenstereschmiegen entstehen. Zu mehrerer Deutlichkeit sind beyde Arten in Fig. 2. nach einem größern Maasstab vorgestellt; wo ab die winkelrechte, und cd die schräge Fenstereschmiege, mit ihrem Verhältniß wie 4:1, andeutet.

Bei den Thüren A und B, sind die Mauern hinter der Leibung, 6 bis 7 Zoll zurück zu setzen; damit die Thürhaken nicht zu nahe an die vordere Kante dürfen eingehauen und eingegossen werden.

Ein jedes Gebäude muß eine Zocke, oder einen Untersatz bekommen, welcher vor der Hauptmauer 3 Zoll auf allen Seiten vorspringt. Gebäude ohne Untersatz, scheinen aus der Erde heraus gewachsen zu seyn, und weniger Festigkeit zu haben, als wenn sie auf einer Zocke ruhen; und je höher diese ist, desto mehr gewinnt dadurch das äußere Ansehen. Für Kirchen dieser Art, ist eine Untersatzhöhe von 2 Fuß 6 Zoll hinreichend; und nach dieser Höhe, sind die Freytreppen vor den Thüren A und B, bestimmt. Die Stufen der Freytreppen

müssen 7 bis höchstens $7\frac{1}{2}$ Zoll Höhe, und 14 Zoll Breite erhalten; folglich sind, wenn $7\frac{1}{2}$ Zoll zur Höhe angenommen werden, 4 Stufen nöthig, wie im Grundriß angegeben ist.

§. 19.

Aus dem Grundriß entstehen die Aufrisse Fig. 3. von der Giebelseite, mit dem davor liegenden Thurm, und Fig. 4. von der langen Seite; wobey folgende Höhenmaassen zum Grunde liegen:

für die Untersoghöhe	—	2 Fuß 6 Zoll
für die Gebäudehöhe im Lichten	21	—
für die Hauptbalkendicke	1	—
für die senkrechte Dachhöhe welche der halben Tiefe des Gebäudes gleich seyn soll	19	—
		<hr/>
zusammen		43 Fuß 6 Zoll.

Jedes Dach muß über die äußern Wände des Gebäudes vorspringen; damit von denselben der Regen abgelenkt werde. Da nun jeder Regentropfen, vermöge seiner Schwere, in senkrechter Richtung herabfällt, so bald keine äußere Gewalt es verhindert: so dürfte man, um jenen Zweck zu erreichen, das Dach nur sehr wenig übertreten lassen; allein ein schwacher Wind, bringt die Regentropfen aus der geraden Richtung, und zwar um so viel mehr, je höher sie herunter fallen. Hieraus folgt, daß der Ueberstand des Dachs, in eben dem Ver-

hältniß vergrößert werden müsse, als die Gebäude in der Höhe zunehmen. Dieser Ueberstand muß, bey Gebäuden, die einigen Anspruch auf Regelmäßigkeit machen sollen, mit einem Gesims, unter dem Nahmen Dachgesims oder Kranzgesims, verziert werden. Unter den verschiedenen Arten Dachgesimsen, würde, für diese Kirche, das ganz gewöhnliche Kranzgesims gewählt werden können; bey dessen Anordnung und Construction folgende Regeln zu beobachten sind.

Die Höhe eines Kranzgesimses mit der Gebäudehöhe in ein angemessenes Verhältniß zu bringen, theile man die Höhe des Gebäudes, von der obern Kante des Untersases bis ans Dach, in 12 oder 13 gleiche Theile, und nehme einen Theil davon zur Gesimshöhe. Diese Regel auf dieses Kirchengebäude, dessen Höhe 22 Fuß ist, angewandt, gibt zur Gesimshöhe 22 Zoll.

Um die Eintheilung eines solchen Gesimses, und das Verhältniß der verschiedenen Glieder und deren Construction desto deutlicher zeigen zu können, ist das Gesims in Fig. 5. nach einem größern Maasstab dargestellt; bey dessen Zeichnung folgendes zu beobachten ist.

Es sey $a b$ die äußere verlängerte Gebäudelinie, und $c b$ die Höhe des Gesimses. Diese Höhe theile man in drey gleiche Theile d, e, f , und jeden derselben in 6 Theile; so daß das Ganze aus 18 gleichen Theilen bestehe. Von diesen Theilen, bekommt:

A. der Ueberschlag	—	$1\frac{1}{2}$	—	Thelle
B. die Rinneleiste	—	$4\frac{1}{2}$	—	
C. der Riemen	—	1	—	
D. die Kranzleiste	—	5	—	
E. der Wulst	—	3	—	
F. der Riemen	—	1	—	
G. die Hohlleiste	—	2	—	
		zusammen 18 Thelle.		

Der Abstand des obern Gliedes vom Gebäude, oder die Ausladung des Gesimses, wird der Höhe desselben gleich; also $cb = bg$. Die Rinneleiste B, tritt um ihre ganze Höhe zurück, und ist aus zwey Viertelszirkeln zusammengesetzt; von welchen der obere aus dem Punkt h, und der untere aus dem Punkt i gezogen, und durch den Riemen C, begränzt wird. Die Kranzleiste D, als das Hauptglied des Gesimses, tritt um einen Theil hinter den Riemen zurück, und bleibt $8\frac{1}{2}$ Theil frey; damit er stark ins Auge falle. Die drey untern Glieder E. F. G, sind als eine Stütze des Kranzleistens anzusehen; daher denn das erstere nach auswärts, und das letztere nach einwärts gebogen ist. Das untere Glied H, muß um $\frac{1}{8}$ vor der Gebäudemauer vortreten, und von i in k abgeleßt werden. Die Hohlleiste für sich betrachtet, hat $\frac{1}{8}$ zur Ausladung; und diese begränzt auch zugleich den Riemen F. Von hieraus erhebt sich der Wulst E gegen die Kranzleiste, und hat $\frac{2}{8}$ Ausladung. Zur Construction dieser beyden Glieder, werden die Ausladungspunkte k m und n o mit blinden Linien vereinigt;

alsdann jede derselben in zwey gleiche Theile getheilt; und aus den Mittelpunkten Perpendikularlinien gezogen; und zwar für den Wulst nach aufwärts, bis an die Kranzleistenlinie p; für den Hohlleisten aber, nach unterwärts bis an die verlängerte Linie q; und aus diesen Punkten p und q, werden die Bogen o n und m k gezeichnet.

Dieses Gesims kann so wohl aus Steinen als aus Holz gefertigt werden. Der Regel nach, sollten massive Gebäude auch massive Gesimse erhalten; allein bey Landkirchen, die selten viel Vermögen haben, können die großen Kosten, welche die Werkstücke weit hervorragender Gesimse, und deren Bearbeitung erfordern, nicht aufgewendet werden; daher man sie in den meisten Fällen von Holz macht. In Gegenden, wo die Gebäude aus Mauerziegeln aufgeführt werden, macht man auch die Dachgesimse aus besonders dazu geformten Steinen; und legt diese bey weit überragenden Gliedern, auf eiserne Anker *). Hier schränke ich mich bloß auf diese Kirche ein: welche aus Bruchsteinen aufgeführt, und die Ecken, so wie Thüren und Fenster, mit Quadern eingefast; das Kranzgesims aber, zur Ersparung der Kosten, aus Holz gefertigt werden soll.

Hin und wieder herrscht die Gewohnheit, die hölzernen Gesimse aus vollen Baustämmen auszuarbeiten, und an die Balkenköpfe, welche mit Querspafen versehen

*) Eine gründliche Anweisung über Gesimse aus gebrannten Steinen, findet man in Silly Handbuch der Landbaukunst Th. I.

werden, zu befestigen. Da aber hiezu starkes und gesundes Holz genommen werden muß, und das Ausarbeiten der Gesimglieder so wie die Befestigung dieser schweren Stücke, mühsam und kostbar wird: so kann man weit leichter, und mit viel geringern Kosten, die Gesimglieder aus Eichen- oder Tannenbohlen ausarbeiten, und an die Balkenköpfe mit eisernen Nägeln befestigen lassen.

In Fig. 6. habe ich den Durchschnitt eines aus Brettern gefertigten Gesimses für diese Kirche angegeben; welches aus folgenden einzelnen Theilen besteht. Der Uberschlag, die Rinneleiste und der Riemen a, wird aus einer Diele gemacht, welche 11 Zoll Breite und $1\frac{1}{4}$ Zoll Dicke haben muß; eben so wird der Wulst, der Riemen und die Hohlleiste b, aus einer Diele von 9 Zoll Breite und $1\frac{1}{2}$ Zoll Dicke gearbeitet; die Kranzleiste c aber, kann aus Dielen, welche einen Zoll Dicke haben, gefertigt werden.

Bei höhern Gebäuden, wo auch die Gesimse verhältnißmäßig höher sind, tritt der untere Theil des Kranzleistens c, weiter herunter, als die Balkendicke ausmacht. In solchen Fällen werden, unterhalb der Balken, Brettstücke in erforderlicher Dicke angenagelt, und daran der Untertheil des Kranzleistens befestigt. Daß die erstere Art besser und dauerhafter sey als letztere, fällt in die Augen; daher man, so viel wie möglich, dieses Stuckwerk zu vermeiden, und das Gesims nach auswärts zubringen, suchen muß: welches auf folgende Art bewerkstelligt werden kann. Man rückt entweder den Traufhaken vor,

wie Fig. 6. bey e geschehen ist; oder wo eine noch größere Erhöhung des Gesimses nöthig wird, da legt man Auflager auf den Vorstand der Balken, wie durch die punktirte Linie *ef* angedeutet ist, und stellt auf diese die Traufhaken. Durch diese Anordnung läßt sich immer der Vortheil erreichen, das Kranzleistenbrett an den untern Flächen der Hauptbalken, befestigen zu können. Im umgekehrten Fall, bey niedrigen Gesimsen, wo die Kranzleiste, nicht so weit herunter geht, als die Balkendicke ausmacht, wird gleich auf der Zulage, nach einer besonders dazu verfertigten Lehre oder Schablone, aus den Balken so viel, wie nöthig ist, ausgeschnitten.

Wenn ein solches Gesims mit Oehlfarbe angestrichen; und das Dach, besonders die letzten Reihen Ziegel, in gutem Stand erhalten wird, daß keine Feuchtigkeiten dahinter kommen: so haben sie so wohl das Ansehen, als auch die Dauer massiver Gesimse. Der Hauptvorwurf, der hölzernen Gesimsen gemacht werden kann, ist, daß sie bey einer entstehenden Feuersbrunst, das Feuer leicht fortpflanzen, und die Balkenköpfe, nebst Traufhaken, Latten und Sparren in Flammen setzen können. Aber wo gute Löschanstalten sind, kann der Schaden, der durch ein brennendes Gesims entsteht, nicht sehr groß werden; und ich kann versichern, daß so oft ich Feuersbrünste gesehen, wo mehrere neben einander stehende hölzerne Gebäude abbrannten, nie bemerkt habe, daß durch die Gesimse das Feuer fortgepflanzt worden wäre.

§. 20.

Die Ecken, so wohl der Kirche als des Thurms, sind mit Wechselsteinen §. 15, eingefast; von welchen jeder 3 Fuß Länge, 18 Zoll Höhe hat. Bey Anordnung dieser Steine, muß die Regel beobachtet werden, daß die Anzahl derselben, für eine jede bestimmte Höhe, ungerade sey; z. B. 9. 11. 13. u. s. w.: damit, wenn der erste Stein auf den Untersatz, nach der schmalen Seite, gelegt wird, wie in Fig. 3. geschehen ist, der letztere ebenfalls eine solche Lage erhalte. Es macht immer einen widrigen Eindruck, wenn man Gebäude findet, wo unten mit einem kurzen Stein angefangen, und oben mit einem langen geendigt ist, oder umgekehrt. In dem Aufsriß Fig. 4, erscheinen die Steine in entgegengesetzter Ordnung, so wie es der Name Wechselsteine mit sich bringt.

Die Lage der Fenster an dem Aufsriß Fig. 4, ergibt sich, in Rücksicht ihrer Entfernung von einander, aus dem Grundriß: ihre Höhe aber, wird, §. 14, nach der Breite bestimmt; wozu hier das Verhältniß wie 6:13, angenommen ist, welches bey 4 Fuß 6 Zoll breiten Fenstern, 9 Fuß 9 Zoll beträgt.

Die Höhe, in der die Fenster ihren Anfang nehmen, muß von der äußern Erdoberfläche an gerechnet, so viel betragen, daß Niemand von außen hinein sehen könne; und im Innern der Kirche die Vorübergehenden unbemerkt bleiben: damit die Andacht der Gemeinde durch keine äußere Gegenstände gestört werde. Dieser Zweck wird

hier vollkommen erreicht. Wenn von der obern Kante des Untersasses, 6 Fuß für den Anfang der Fenster, angenommen werden.

Die Einfassung der Fenster wird, nach §. 14. dem sechsten Theil der Fensterbreite im Lichten, gleich; welches für diese Fensteröffnungen 9 Zoll beträgt.

Selten werden die Quadersteine so genau gebrochen, als sie rein bearbeitet seyn müssen: man muß sie daher immer um so viel stärker brechen lassen, als der Abgang durch das Behauen ausmacht. Für gegenwärtigen Fall, würde jede Sohlbank 7 Fuß 3 Zoll lang, 15 Zoll breit und 12 Zoll dick; jedes Gewände 10 Fuß, und jeder Sturz 7 Fuß 3 Zoll lang, 12 Zoll breit und 12 Zoll dick, müssen gebrochen werden. Sollten Gewände von 10 Fuß Länge, schwer zu erhalten stehen; oder bey dem Transport durch schlechte Wege, der Gefahr des Zerbrechens zu sehr unterworfen seyn: so lasse man sie aus drey Stücken zusammensetzen; und nehme zum ersten Stück, welches auf die Sohlbank kömmt, ein 5 Fuß langes Gewände, alsdann einen Durchbinder von 2 Fuß 6 Zoll ins Gevierte, und 12 Zoll hoch; und auf diesen ein zweytes Gewände, welches die noch fehlende Länge von 3 Fuß 9 Zoll hat; so wie Fig. 4. bey der Fenstereinfassung A angegeben ist.

Diese Einfassungsquader müssen $1\frac{1}{4}$ Zoll, vor der rauhen Mauer vorspringen; und jede Sohlbank muß, zur Ableitung des gegen die Fenster anschlagenden

Regens, einen Wasserfall erhalten, der von dem Stand des Fensterrahmens angerechnet, $\frac{3}{4}$ oder einen vollen Zoll betragen kann. Fig. 7. Ist die Sohlbank A, mit einem Theil des Gewändes B, besonders dargestellt, wo a den Fensterfalz, b c den Wasserfall und e den $1\frac{1}{4}$ zölligen Vorsprung vor der Mauer, andeutet.

§. 21.

Eine Hauptthür, welche 5 Fuß Breite im Lichten hat, kann einen geraden Sturz erhalten; und in diesem Fall, macht man die Höhe der Thüröffnung, der doppelten Breite gleich. Die Thür selbst, wird aber nur eine und eine halbe Thürbreite, also 7 Fuß 6 Zoll hoch; und in die noch übrigen 2 Fuß 6 Zoll Höhe, kommt ein 6 zölliges Kämpfergestims, und auf dieses ein 2 Fuß hohes Fenster, wie der Ausriß Fig. 3. an die Hand gibt.

Wenn eine Thüröffnung keine besondere Verzierung, sondern nur eine simple Einfassung bekommt: so wird diese, nach §. 14, dem sechsten Theil der Thürbreite gleich; welches hier 10 Zoll beträgt. Diese Einfassung kann entweder ganz schlicht bleiben; oder mit einigen Gesimsgliedern verziert werden. Für den letzten Fall habe ich, Fig. 8. in A den Grundriß, und in B einen Theil des Ausriffes dargestellt; woraus die Eintheilung und das Verhältniß der Glieder unter sich, abgenommen werden kann. Soll eine solche Einfassung etwas mehr ins Auge fallen: so läßt man, in der Höhe einer doppelten Einfassungsbreite, daß äußere Glied um seine

Breite, seitwärts heraus treten; und mit diesem auch das folgende Glied, die Kehlleiste, wie B zeigt. Dieses nennt man eine verkröpfte Einfassung.

Da es üblich ist, über den Kirchthüren Inschriften anzubringen: so ist auch über diese Thür eine Inscriptionstafel a angeordnet; welche durch ein Gesims gegen die Verwitterung der Inschrift gesichert zu werden pflegt. Fig. 9. zeigt diese Inscriptionstafel von der Seite. Die Tafel A muß $1\frac{1}{2}$ Zoll vor der Gebäudemauer a b vortreten, und über derselben das Gesims B angelegt werden.

§. 22.

Bei Erbauung einer neuen Kirche, geht gewöhnlich der allgemeine Wunsch der Dorfbewohner dahin: einen hohen Thurm zu haben; damit ihr Wohnort auf weite Entfernungen in die Augen falle. Diese Vorliebe ist oft so groß, daß wenn die Baukasse es nicht gestattet, einen hohen Thurm aufzuführen, sie aus ihren Mitteln die Baukosten zu einem höhern Thurm, zusammenlegen, um nicht hinter ihren Nachbarn zurück zu stehen.

Um dem Thurm dieser Kirche, Fig. 3. eine verhältnißmäßige Höhe zu geben; kann auf dem Mauerwerk der Kirchenhöhe, noch ein massives Stockwerk, 12 bis 13 Fuß hoch, und auf diesem ein Stockwerk von Holz, in gleicher Höhe, aufgeführt werden. Zur Bedeckung kann man ein pyramidenförmiges Dach wählen; dessen senkrechte Höhe bc, der Breite de, gleich ist.

Die Höhe der Helmstange *f*, bis an den Knopf *g*, ist willkürlich, und kann 6 bis 10 Fuß betragen. Für die Dicke des Knopfs, sind 2 Fuß 6 Zoll völlig hinreichend: die Höhe aber beträgt etwas mehr; weil er aus zwey Halbkugeln zusammengesetzt wird, deren jede einen Rundstab und Platte bekommt. Oberhalb des Knopfs, wird auf die Helmstange eine eiserne Spindel befestigt; und an diese kömmt die Windsfahne *h*, welche aus starkem Eisenblech verfertigt wird. Zur leichtern Bewegung der Fahne, wird hinter dem Gewinde, womit sie sich um die Spindel drehet, ein Gegengewicht von Eisen oder Blei angebracht, welches der Schwere der vortretenden Fahne gleich ist. Oberhalb der Fahne, pflegt ein horizontales Kreuz *i*, zur Bezeichnung der vier Hauptwinde, die Spindel zu Begränzen.

Die Uhr muß ins obere Stockwerk kommen, damit sie desto besser in die Augen falle; auch können da, zu mehrerer Verbreitung des Schalles, die Glocken aufgehängt werden. Vor die Schallöffnungen, lasse man Jalousieladen machen, welche den Nutzen haben, daß, wenn sie bey Regen und Schneewetter, während des Läutens auch ungeöffnet bleiben; sie den Schall wenig aufhalten, und zugleich hinlängliches Licht einfallen lassen:

§. 23.

Bei der Ausführung eines Gebäudes, und besonders einer Kirche, sind die Grund- und Aufrisse in den wenigsten Fällen hinreichend, daraus die Anordnung

und Verbindung der innern Theile, genau beurtheilen zu können: und es ist um so nöthiger, diejenigen Gegenstände, worauf es bey dem innern Bau vorzüglich ankommt, durch besondere Entwürfe zu erläutern; indem man auf dem Lande oft unwissenden Handwerkern, die Ausführung eines solchen Baues, überlassen muß. Ich habe daher auf Taf. VII, alles was bey diesem Bau wichtig ist, dargestellt.

Fig. 10. zeigt den Durchschnitt nach der Länge, genau durch die Mitte des Gebäudes.

Die Bodenfläche der Kirche, ist 8 Zoll niedriger, als die Bodenfläche des innern Thurmraums. Der Grund hievon liegt darin, daß das Chor wenigstens durch eine Stufe von 8 Zoll Höhe, von dem übrigen Raum abgesondert seyn muß; damit die daselbst vorgenommenen heiligen Handlungen, von der ganzen Versammlung übersehen werden können. Wollte man diese 8 zöllige Erniedrigung der Kirchenfläche nicht wählen, sondern den Fußboden vom Eingange a, in horizontaler Richtung bis an das Chor fortlaufen lassen: so würde die wesentliche Erhöhung des Chors vor der Altarwand aufhören, und in jede der beyden Durchgänge neben dem Altar, eine Stufe herunter gelegt werden müssen: oder es müßte die Thür b in der Giebelmauer, um eine Stufenhöhe oberhalb des Untersages, ihren Anfang nehmen. Beyde Fälle würden aber Unregelmäßigkeiten herbey führen; folglich verdient die angenommene Vertiefung den Vorzug.

Das erste Thurmgebälke ist, vom Fußboden an gerechnet, 11 Fuß hoch; und in gleicher Höhe liegt auch das Gebälke der Orgelpriche. Das letztere wird hinten an der Mauer bey *l*, auf einem Unterzuge welcher auf Kragsteinen *c* ruhet, verkammt; vorn aber bey *t*, durch die Säulen *d e* und Träger *f*, unterstützt. Die Höhe der Brustwand *g*, muß 3 Fuß 4 Zoll, höchstens 3 Fuß 6 Zoll betragen.

Die Lage der Stühle wird aus dem Grundriß Fig. 1. bestimmt; eben so auch der durchschnittene Altar *h* und die Kanzel *i*.

Das Gebälke *k* hinter der Altarwand, welches in gleicher Höhe mit dem Fußboden der Kanzel liegt, muß über der Thür ausgeschlüffelt werden; weil es sonst beym Aufmachen der Thür hinderlich seyn würde. Dieser Ausschnitt wird durch einen erhöhten Fußboden *m*, besonders überdeckt.

§. 24.

Der Regel nach muß jedes Gebälke, welches über 20 Fuß frey liegt, unterstützt werden. Wenn nun bey dieser Kirche von 32 Fuß Tiefe im Lichten, unter die Hauptbalken ein Träger kommen, und durch Säulen unterstützt werden sollte: so würde dadurch nicht nur ein großer Uebelstand im Innern entstehen; sondern auch einigen Plätzen die Aussicht auf das Chor und die Kanzel benommen werden. Dieses zu vermehren, bringt man im Dache Hängewerke von der Construction an, wie eins derselben Fig. 11. angegeben ist.

Zur richtigen Anlage eines Hängewerks, muß zuerst die Dachverbindung und vorzüglich die Lage der Dachträger, bestimmt seyn; weil diese auf die Richtung der Streben Einfluß haben. Für dieses Dach, dessen senkrechte Höhe der halben Tiefe des Gebäudes gleich ist, folglich 19 Fuß beträgt, kann die obere Kante der Kehlbalken 10 Fuß hoch vom Hauptbalken angelegt werden; um die Sparren in ihren schwächsten Punkten zu unterstützen. In dieser Lage bekommt der Kehlbalken 17 Fuß Länge, und muß, da er bloß mit Zapfen in die Sparren tritt, eine Unterstüzung erhalten. Diese Unterstüzung geschieht am zweckmäßigsten durch Träger nach der Länge des Gebäudes; welche zugleich den Vortheil gewähren, daß alle Kehlbalken und Sparren unter einander verbunden, und gegen das Verschieben durch heftige Windstöße, gesichert werden. Diese Dachträger bringt man gern den Sparren nahe unter den Kehlbalken an; damit die Streben der Hängewerke die möglich steilste Lage erhalten können; indeß dürfen sie doch die Sparren nicht berühren; weil sonst die Verkammung der Träger den Kehlbalkenzapfen zu nahe kommen, und eine Schwächung der Kehlbalken veranlassen würde. In gewöhnlichen Fällen lege ich die Träger, einen Fuß von der innern Sparrenfläche entfernt, unter die Kehlbalken, wie Fig. 12. angegeben ist; und unterstütze selbige entweder mit stehenden Säulen, wenn das Hauptgebälke den Druck der Dachstühle ertragen kann, oder mit liegenden Stuhlsäulen, die unter

Spannregel treten, wenn der Druck auf die Umfassungsmauern ausgedehnt werden muß, wie es der Zweck bey schwebenden Decken überhaupt erfordert.

In großen Sälen, so wie in Kirchen, würde es keinen angenehmen Eindruck machen, wenn man einen Träger unter dem Hauptgebälke herziehen wollte. Man legt ihn daher über die Balken, von einer Giebelmauer bis zur andern, wie im Durchschnitt Fig. 10. von m bis n, und in der Balkenlage Fig. 13. von a bis b gesehen ist. Dieser Träger a b, welcher mindestens 9 Zoll Breite und 10 Zoll Höhe haben muß, wird gewöhnlich über die Mitte der Hauptbalken gelegt, und auf denselben die Hängesäulen gestellt. Man weicht aber manchen Schwierigkeiten aus, die bey Anbringung der Hängeisen eintreten, wenn die Hängesäulen unmittelbar auf die Balken gesetzt, und der Träger neben denselben angeordnet wird; wie Fig. 11. darstellt, wo der Träger a neben der Hängesäule b c liegt. Gegen die Hängesäule, welche 12 Zoll Breite und 9 Zoll Dicke erhält, werden zwey Streben d e, die mit der Säule gleiche Stärke haben, gestellt; und in den Hauptbalken f, so wie in die Säule b c, mit zwey Zoll tiefen Versatzungen, eingelassen. Alsdann wird die Säule mit dem Hauptbalken durch ein Hängeisen verbunden. Diese Verbindung im Ganzen genommen, heißt ein Hängewerk; wobey es vorzüglich auf die zweckmäßige Anbringung des Hängeisens ankommt.

Dieses Hauptstück eines Hängewerks ist Fig. 15. nach einem größern Maasstabe so vorgestellt, wie es mit dem Hauptbalken und der Hängesäule verbunden werden muß. Bey Verfertigung des Hängeisens e f g h, hat der Schmidt hauptsächlich dahin zu arbeiten, daß die innere Welte f g, der Dicke des Balken a und der Hängesäule d, genau gleich werde; damit es dicht an diese anschliesse. Sollte der Balken etwas breiter als die Hängesäule seyn, so muß aus demselben so viel ausgeschnitten werden, als die Breite des Hängeisens beträgt, um den Eisen keine Ausbeugung geben zu dürfen; welches leicht Brüche oder auch ein Ausdehnen veranlassen könnte. Wenn ein Hängeisen angeschlagen werden soll, so muß zuvor der Balken, durch Treibladen oder auch wohl durch Schrauben, nach aufwärts gespannt werden; weil er in dieser Lage eine größere Last zu tragen im Stande ist. In Rücksicht dieser Spannung, wird die Hängesäule um zwey Zoll kürzer geschnitten, als sie nach der horizontalen Lage des Balken eigentlich seyn sollte; wie bey m zwischen dem Balken und der Säule angegeben ist. In dieser gespannten Lage wird das Eisen, oben bey e und h, wo es etwas umbogen wird, durch ein Paar Krampfen befestigt. Von hierab 9 bis 12 Zoll entfernt, bekommt das Eisen auf jeder Seite ein Loch, in der Größe eines starken Negelbohrs; welches auch durch die Säule in horizontaler Richtung gebohrt wird. Durch dieses Loch wird ein genau passender eiserner Bolzen ki getrieben,

und bey i durch eine Splente angezogen. Außer diesem Bolzen, durch welchen das Hängewerk die Haupttragbarkeit erhält, werden die Eisen noch auf beyden Seiten mit starken Nägeln l, an die Säulen befestigt.

Wie oft ein solches Hängewerk über einem Gebälk angelegt werden müsse, hängt theils von den Balkenweiten, theils von der Stärke der Hängeträger ab. Liegen die Balken, von Mitte zu Mitte, 4 Fuß 6 Zoll entfernt, wie man sie bey Pfannen- oder Fittigziegeldächern gewöhnlich zu legen pflegt; und der Hängeträger hat nur eine Höhe von 10 Zoll, so muß auf jedem dritten Balken ein Hängewerk errichtet werden; bey einem 12 Zoll hohen Träger aber, nur auf jedem vierten Balken. Wenn ein Dach mit doppelten Zungenziegeln gedeckt werden soll; welches weit mehr als ein Pfannendach lastet: so legt man die Balken zwar näher zusammen; aber demungeachtet darf man die Hängewerke nicht entfernter von einander anbringen: es sey denn, daß man dem Träger 14 bis 15 Zoll Höhe geben wollte.

Für diese Kirche sind drey solcher Hängewerke nöthig; wie im Durchschnitt des Dachs Fig. 10. und auf der Balkenlage Fig. 13. bey q angegeben ist. Die freyen Balken, zwischen den Hängewerken, werden an den Hängeträger durch eiserne Bolzen, welche an einem Ende einen breiten Kopf, am andern aber eine Schraube haben, angehängt, wie Fig. 14. zeigt; wo a den Hauptbalken, b den Träger, und c d den Bolzen mit dem

Kopf c, und der Schraube d, darstellt. Um zu verhindern, daß sich so wenig der Kopf c, in den Balken, als die Schraubenmutter d in den Träger, eindrücken könne; welches immer ein geringes Senken zur Folge haben würde: so werden so wohl hinter den Kopf, als unter die Schraubenmutter eiserne Scheiben gelegt; welche, wegen ihrer größeren Fläche, das Eindringen verhindern.

§. 25.

Wenn ein Gebäude eine beträchtliche Tiefe hat, z. B. 45 bis 50 Fuß im Achten, so ist ein einfaches Hängewerk mit einem Träger, nicht anwendbar; weil Balken von gewöhnlicher Stärke, alsdann zu weit freyliegend bleiben würden. In solchen Fällen muß ein doppeltes Hängewerk mit zwey Trägern, angeordnet werden, wie Fig. 16. für ein 50 Fuß tiefes Gebäude, dargestellt ist.

Bei der Anlage eines doppelten Hängewerks, werden die beyden Träger a, in gleichen Entfernungen von einander, über die Hauptbalken gelegt; neben denselben die Hängesäulen b c errichtet; und gegen diese die Streben d e gestellt, deren Richtung durch die Lage der Dachträger i bestimmt wird. Damit nun die Streben einen sichern Gegenstand oder Unterstützungspunkt erhalten, so muß zwischen den beyden Hängesäulen ein Spannriegel f, mit starken Versatzungen nach oben, eingelegt werden. Uebrigens ist die Verbindung der

Hängesäulen und Träger mit den Hauptbalken durch Hängeisen und Bolzen, von der des einfachen Hängewerks in nichts verschieden.

Oft müssen die Hängeträger eine so beträchtliche Länge haben, daß sie aus einem Stück nicht können angeschafft werden. Alsdann setzt man sie aus mehreren Stücken zusammen; und richtet die Stoßfugen so ein, daß sie gerade auf einen Balken treffen auf welchen ein Hängewerk zu stehen kommt. Die einfachste Art dieser Zusammensetzung, wie sie jeder Dorfszimmermann zu machen im Stande ist zeigt Fig. 17. mit ihrer Verblindung durch ein Paar Schraubenbolzen.

§. 26.

In der Voraussetzung, daß die Streben der Hängewerke nicht auf die Kehlbalken, sondern auf die Hauptbalken, mit Verbohrungen eingesetzt werden, ist es eine Hauptregel bey Anordnung derselben, daß sie mit den Dachstühlen abwechseln: d. h. daß auf denjenigen Hauptbalken, auf welche nach der regelmäßigen Eintheilung Dachstühle oder Binder treffen, keine Hängewerke angelegt werden; weil sonst bey einem liegenden Dachstuhl, die Streben der Hängewerke mit den Dachstuhlsäulen, auf einem Balken zusammentreffen würden.

Durch Befolgung dieser Regel, werden nicht nur manche Schwierigkeiten gehoben, welche bey der gewöhnlichen Art, die Hängewerke in die Binder zu legen, eintreten: sondern es wird noch der wichtige Vortheil

erreicht, daß man die Hängesäulen nicht aus doppelt zusammengeholzten, oder in einander verzahnten Holzstücken, zu machen braucht, sondern ein einfaches Stück Holz dazu nehmen kann; weil die Säulen durch keine Verbandstücke, wie Kehlbalcken und Spannriegel geschwächt werden. Denn zwischen den leeren Sparren Fig. 11. ist weiter nichts, als der Kehlbalcken h: und dieser braucht weder durch die Streben d e, noch durch die Säule b c, gelocht oder überschritten zu werden; sondern man kann die Kehlbalcken h, stumpf gegen die Streben anschmiegen, und durch überzuschlagende Krampfen, oder einige starke Nägel, befestigen lassen: zwischen den Streben und der Säule aber, kann der Kehlbalcken ganz wegbleiben; weil er da nicht den mindesten Nutzen hat. Wollte man aber den Kehlbalcken in der Absicht, zwischen den Streben und der Säule einzapfen, verbohren und vernageln lassen, um dadurch das Ausbeugen langer Streben zu verhindern: so würde man diesen Zweck nur sehr unvollkommen erreichen; weil die ganze Haltbarkeit lediglich auf den hölzernen Nägeln beruhen würde. In Fällen, wo die Streben 25 bis 30 Fuß Länge erhalten, und denselben keine verhältnißmäßige Stärke von 14 bis 16 Zoll gegeben werden kann, folglich durch die angehängte große Last, ein Auswärtsbeugen eintreten muß, da legt man etwa in der halben Länge der Streben, eine Verankerung durch ein Querholz m n ein; und läßt selbiges durch 5 bis 6 zölliges Ueberschneiden auf die Streben und Hänge-

säule befestigen. Dieses Ueberschneiden schränkt sich aber lediglich auf das Querholz ein: denn wollte man die Streben und Hängesäule eben so tief einschneiden; so würden diese dadurch zu sehr geschwächt, und der beabsichtigte Vortheil aufgehoben werden. Einen oder höchstens zwey Zoll tief, aus den Streben und der Säule ausschneiden zu lassen, wäre alles was man gestatten könnte; und dieses ist auch zu der nöthigen Verbindung völlig hinreichend.

Diese Unterstüßung der Streben setzt aber voraus, daß die Querhölzer, außerhalb den Streben bey m und n, mindestens 18 Zoll übertreten; damit das Hirnholz hinlänglichen Widerstand zu leisten im Stande sey, und die Ende m n nicht abspalten. Sollte aber dieser Ueberstand nicht zu erhalten seyn, so wäre diese Querverbindung durch eigenes dazu geschmiedetes Eisen, welche an beyden Enden, nach der Dicke der Streben umgebogen, und mit starken Nägeln befestigt werden müßten, zu bewerkstelligen.

Daß verhältnismäßig starke Streben, welche auf den Hauptbalken einen sichern Standpunkt erhalten, und durch keine Einzapfungen geschwächt werden, mehr zu tragen vermögen, als wenn die Streben, auf die Kehlbalcken eingesetzt, gegen die Hängesäule angebracht werden, leuchtet in die Augen. Ich habe mehrere Hängewerke letzterer Art beobachtet, und daran nicht selten bemerkt, daß ein geringes Senken der Hängesäule,

welches theils aus dem Zusammendrücken des Holzes, theils aus unfleißiger Arbeit erfolgen kann, auch den Kehlbalcken niedergezogen, und den ganzen Dachverband verschoben hatte. Dieser Fall kann weder bey Fig. 11. noch 16. eintreten, weil beyde Hängewerke in keiner Verbindung mit dem Dachverband stehen. Von dieser Construction habe ich mehrere Hängewerke, so wohl einfache als doppelte, z. B. bey dem hiesigen neuen Bibliotheksflügel und verschiedenen Landkirchen, ausgeführt; und an selbigen, auch nach vielen Jahren, nicht die mindeste nachtheilige Veränderung wahrgenommen.

§. 27.

Nachdem, was im Vorhergehenden über die Lehrgespärre und Hängewerke gesagt ist, muß die Dachverbindung im Durchschnitt Fig. 10. und die Balkenlage Fig. 13. beurtheilt werden.

Der Hängeträger *mn*, hat sein Auflager auf der Giebelmauer bey *n*, und zunächst bey *o* auf der Altarwand, so wie bey *m* in der Oeffnung durch welche man auf den Boden des Kirchendachs kömmt. Sollte dieser Träger, der 53 Fuß Länge hat, nicht aus einem Stück in erforderlicher Stärke zu erhalten stehen, so kann er nach §. 25. aus zwey Stücken zusammengesetzt werden. Die Abwechselung der Dachstühle oder Binder mit den Hängewerken, ist in dem Durchschnitt und auf der Balkenlage zu sehen; wo die Dachstühle mit *p*, und die Hängewerke mit *q* bezeichnet sind.

In gleicher Höhe mit dem Kirchengebälke, liegt das zweyte Thurmgebälke A. Dieses ist auf den Mauerlatten verlammt; und bedarf weiter keiner Unterstützung, da es nur 13 Fuß frey liegt. Aber das folgende Gebälke, auf welchem der Glockenstuhl errichtet werden soll, muß mit einem, oder besser mit zwey Trägern, unterzogen werden; deren Unterstützungssäulen r, unmittelbar an die Mauer kommen.

Bei der Anlage eines Glockenstuhls, ist vorzüglich dahin zu sehen, daß derselbe keine Verbindung mit den, aus Holz oder Mauerwerk bestehenden Umfassungswänden des Thurms, erhalte; damit die, durch das läuten erfolgende Erschütterung des Glockenstuhls, keinen nachtheiligen Einfluß auf die Wände habe. Dieser Zweck wird erreicht, wenn quer über das Gebälke, auf welchen der Glockenstuhl errichtet werden soll, Schwellen gelegt werden; die aber nicht unmittelbar an die Umfassungswände treten dürfen. Die Entfernung dieser Schwellen von einander, muß nach dem untern Durchmesser der Glocken, mit Inbegriff des Spielraums, welcher an jeder Seite 5 bis 6 Zoll betragen kann, bestimmt werden; weil auf diese Schwellen die Gerüste oder Stuhlwände kommen, zwischen welchen die Glocken hängen, und auf deren obern Holmen ruhen.

Für diese Kirche will ich zwey verhältnißmäßige Glocken, eine zu 3 Fuß, und eine zu 2 Fuß 6 Zoll im

unteren Durchmesser annehmen, und nach diesem den Glockenstuhl bestimmen.

Bei der innern Weite dieses Thurms von 17 Fuß 6 Zoll, können beyde Glocken in einem Stuhl neben einander aufgehängt werden, ohne daß sie beyhm Läuten zusammenstoßen. In solchen Fällen muß die Entfernung der beyden Stuhlwände, nach dem Durchmesser der größten Glocke bestimmt; und dazu für den Spielraum auf jeder Seite 6 Zoll hinzu gerechnet werden. Es würde also die Zwischenweite des Glockenstuhls 4 Fuß betragen; und nach diesem Maasß ist selbiger im Durchschnit Fig. 10. im obern Stockwerk des Thurms, und auf der dazu gehörigen Balkenlage Fig. 18. angegeben.

Dritter Abschnitt.

Ueber die Anlage einer größern Kirche von amphitheatralischer innern Einrichtung.

§. 28.

Die im ersten und zweyten Abschnitt festgesetzten Grundsätze auf eine größere Kirche anzuwenden, will ich ein Beyspiel wählen, das ich vor einigen Jahren, in einem nicht weit von Göttingen liegenden Dorfe, auszuführen Gelegenheit gehabt habe.

Zu dieser Kirche gehören drey Dörfer, nämlich das Kirchdorf Landolfshausen und zwey Filialdörfer. Das erstere hat, mit den Pfarr- und Schulgebäuden, 84 Feuerstellen, worin zur Zeit des Kirchenbaues 289 Personen über 14 Jahr lebten: das zweyte hat 25 Feuerstellen und 90 Personen über 14 Jahr; und das dritte besteht nur aus 8 Feuerstellen mit 28 Personen. Es lebten also in 117 Häusern überhaupt 407 Personen über 14 Jahr; folglich betrug die Bevölkerung im Durchschnitt $3\frac{1}{2}$ Personen auf jedes Haus.

Wenn, nach §. 9, jedem Hause eine Manns- und eine Frauensstelle beygelegt wird; so macht dieses für 117 Häuser 234 Stellen. Nun trat bey diesen Dörfern der sehr wahrscheinliche Fall ein, daß wegen der dazu gehörigen beträchtlichen Gemeinheiten, Ländereyen und

Wiesen, die Bevölkerung sich so stark vermehren könne, daß dereinst jedem Hause 4 Personen zu Theil fallen dürften; und bey dieser Voraussetzung, mußten nach der Tabelle §. 9, für außerordentliche Stellen, $\frac{5}{3}$ von den vorhin bestimmten Hausstellen, hinzugesetzt werden. Also zu 234 noch 130, macht überhaupt 364 Stellen, welche die Kirche fassen muß.

Nach §. 10, sind für jede Hausstelle 5 Quadratsfuß festgesetzt; welches für 234 Stellen, 1175 Quadratsfuß beträgt.

In der Rücksicht, daß ein besonderer Stuhl für die Kirchen Commissarien, und einer für die Familie des Predigers, geräumiger als die übrigen Stellen, angelegt werden müssen; und daß, von den außerordentlichen Stellen, etwa die Hälfte, als Bogenstühle, vorgerichtet werden sollen, um selbige zum Vermietzen an wohlhabende Bauern, desto annehmlicher zu machen: mußte man, für jede außerordentliche Stelle, im Durchschnitt $6\frac{1}{2}$ Quadratsfuß annehmen. Dieses würde also für 130 Stellen, 845 Quadratsfuß betragen. Es erfordern mithin die Stühle überhaupt, einen Raum von 2015 Quadratsfuß.

Für den, der Größe der Kirche angemessenen Raum des Chors, so wie für den freyen Platz des Haupteinganges, und der Nebengänge, um von mehreren Seiten zu den Stühlen kommen zu können: muß nach §. 10, der zu den sämmtlichen Stühlen erforderliche Raum,

noch mit $\frac{1}{2}$ desselben vermehrt werden; welches 1679 Quadratsfuß beträgt. Demnach muß die innere Kirchenfläche 3694 Quadratsfuß Raum enthalten.

§. 29.

Wenn die Bevölkerung einer Gemeinde bis auf 400 und mehre Personen über 14 Jahr, stark gefunden wird; und so viele Stellen nöthig sind, als in diesem Beispiele: so hat man Ursache, dem Kirchengebäude eine beträchtliche Tiefe zu geben; um die Zuhörer nicht zu weit von der Kanzel und dem Altar entfernen zu müssen. Da man aber, bey Dorfkirchen, jetzt selten mehr die Decken überwölbt; sondern, zur Ersparung der Kosten, nur gerade Balkendecken macht: so kann man die Tiefe des Gebäudes, wegen der erforderlichen langen Balken, nicht viel über 50 Fuß, mit Inbegriff der Mauerdicken, annehmen: es sey denn, daß man von der Anordnung eines zusammengesetzten Gebälkes, oder eines Bohlendachs, Gebrauch machen wollte.

Wenn für den gegenwärtigen Fall, die Tiefe im Lichten zu 44 Fuß festgesetzt; und mit dieser Zahl, in den vorhin berechneten Flächeninhalt zu 3694 Fuß \square dividirt wird: so findet sich, daß die Länge im Lichten, 84 Fuß betragen müsse.

An dem Orte, wo diese Kirche gebauet ist, sind sehr gute Sandsteinbrüche; welche so lagerhafte Steine liefern, daß man die, daraus aufgeführten Mauern, als Quadermauern betrachten kann. Bey so guten Ma-

terialen, ist eine Mauerdicke von 3 Fuß völlig hinreichend; wenn ihre Höhe nicht viel mehr, als 30 Fuß beträgt: folglich erhält das Gebäude, durch Zusehung der Mauerdicken, 50 Fuß Tiefe und 90 Fuß Länge; und nach diesen Maaßen ist auf Taf. VIII. der Grundriß Fig. 1. entworfen.

§. 30.

Die innere Einrichtung dieser Kirche, macht es nothwendig, daß der Haupteingang, in der Mitte der langen Seite des Gebäudes, und diesem gegenüber, das Chor mit dem Altar und der Kanzel, angelegt werde. Unter solchen Umständen, trägt es nicht wenig zur Bequemlichkeit des Innern, und zur Verschönerung des Außern des Gebäudes bey, wenn der Haupteingang, durch eine Vorlage, ausgezeichnet wird. Da nun eine solche Vorlage, mit der Länge des Gebäudes, in einem angemessenen Verhältniß stehen muß, wenn dadurch das Auge des Kenners nicht beleidigt werden soll: so gebe man derselben wenigstens ein Drittheil von der Gebäudelänge, zur Breite; welches hier, da das Gebäude 90 Fuß Länge hat, 30 Fuß beträgt.

Die Entfernung der Vorlage von der Kirchenmauer, welche 6 bis 12 Zoll, aber auch mehrere Fuß betragen kann, muß nach den jedesmahligen Zwecken abgemessen werden. In diesem Beispiele würde, durch einen beträchtlichen Vorsprung, das Innere der Kirche sehr gewinnen; indem dadurch der Gesichtspunkt gegen die

Kanzel, verlängert werden, und beym Eintritte durch die Hauptthür, ein geräumiger Platz als Vorhalle entstehen würde, der bey außerordentlichen Gelegenheiten, noch eine beträchtliche Anzahl Menschen fassen könnte. Da indessen das Lokale oft Hindernisse in den Weg legt, wie auch bey dieser Kirche der Fall war: so konnte der Vorbau nicht mehr, als den vierten Theil seiner Breite, also 7 Fuß 6 Zoll, vortreten.

§. 31.

Auf der entgegengesetzten langen Seite, muß ein ähnlicher Vorbau zum Thurm angelegt werden; wo in dem untern Theil desselben die Sakristey, auf eine sehr zweckmäßige Art, vorgerichtet werden kann. Es muß also der innere Raum des Thurms, sowohl nach den darin aufzuhängenden Glocken, als auch nach den übrigen Bedürfnissen, bestimmt werden.

Außer der Sakristey, welche 9 bis 12 Fuß Breite und Länge erhalten kann, kömmt auch der Gang hinter der Altarwand, wozu 4 Fuß Breite können angenommen werden, in den Thurmraum; auch ist daselbst auf einen freyen Platz, zur Anlage der Kanzel- und Thurmterrasse, Rücksicht zu nehmen. Aus diesen vorläufigen Bestimmungen erhellet so viel, daß der innere Raum 16 bis 18 Fuß Breite und Tiefe erhalten müsse, um die verschiedenen Zwecke zu erreichen.

Die Stärke der Thurmmauer in dem untern Theile, hängt davon ab, wie hoch der Thurm im Mauerwerk

werden soll. Für diese Kirche, soll der Thurm noch zwey Stockwerk höher, als die Kirchenmauer ist, massiv aufgeführt werden: und da auf dieses Mauerwerk eine Kuppel mit einer Laterne, und über diese noch eine kleine Kuppel kommen soll; so darf die obere Mauerdicke nicht geringer, als 3 Fuß, angenommen werden. Wenn nun die ganze Höhe der Thurmmauer, in vier Stockwerke, oder zu drey innern Gebälken eingetheilt; und bey jedem Gebälke, die Mauer 6 Zoll stärker aufgeführt wird: so bekommt die Mauer im untern Stockwerk, 4 Fuß 6 Zoll Dicke. Demnach würde die Länge und Breite des Thurms, mit den Mauerdicken 26 bis 28 Fuß betragen müssen, so wie im Grundriß angegeben ist; wo die Seite ab, 28 Fuß Länge, und die Seite bc, 23 Fuß, folglich mit der Dicke der Kirchenmauer, 26 Fuß Breite hat.

§. 32.

Bey der Anlage der Fenster, sind die allgemeinen Regeln §. 14. zu beobachten. Für diese größere Kirche muß die Fensterbreite zu 5 Fuß angenommen werden; wo sich dann findet, daß die Hauptfronte, auf jeder Seite der Vorlage, nicht mehr als zwey Fenster, erhalten könne; die sich auf folgende Art anordnen lassen.

In der Voraussetzung, daß die Ecken dieses Gebäudes, mit 3 Fuß breiten Spundquadern, nach §. 15. eingefast werden, müssen die Eckstücke eine Breite von 8 bis 9 Fuß erhalten; damit der Abstand des ersten

Fensters von den Eckquadern, ohngefähr einer Fensterbreite gleich sey. Ich will hier 9 Fuß für den Eckschast, und für den Schast neben dem Vorsprunge, wo ein Fenster sehr nahe angelegt werden muß, um den, durch die Vorlage, veranlaßten Mangel des Lichts zu ersetzen, 3 Fuß annehmen: so betragen diese beyden Schäste zusammen 12 Fuß. Dazu 10 Fuß für zwey Fensterbreiten, macht 22 Fuß; welche von 30 Fuß abgezogen, 8 Fuß für den Schast zwischen den beyden Fenstern übrig lassen. Auf der hintern Seite, kommen die Fenster den vordern genau gegenüber; folglich gilt dafür die nämliche Eintheilung.

Zur Anlage der Fenster nach der Tiefe des Gebäudes, sollte billig das erste Fenster, weder näher noch entfernter, von der Ecke angelegt werden, als an den langen Seiten; um so wohl am Außern als im Innern des Gebäudes, Gleichförmigkeit zu erhalten. So bald diese Regel, die aber häufige Ausnahmen leidet, befolgt wird: so müssen auf die Länge von 50 Fuß, 3 Fenster angelegt werden; wenn der Uebelstand, der durch einen sehr breiten Mittelschast, bey der Anordnung zweyer Fenster, eintreten würde, vermieden werden soll. Es fallen also, bey drey Fenstern, jedem Mittelschast 8 Fuß zu Theil.

Die Hauptthür durch die Mitte der Vorlage, muß bey einer so beträchtlichen Volksmenge, als diese Kirche faßt, 7 Fuß Breite erhalten; damit bey Eröffnung eines Flügels, worauf für gewöhnliche Fälle nur ge-

rechnet werden darf, zwey Personen neben einander ein- und ausgehen können.

Die Thür in den Thurm, kann 4 Fuß Breite erhalten; und an einer Seite, in die Mitte zwischen den Eckquadern und der Kirchenmauer, gelegt werden. In die entgegengesetzte Mauer, der Thür gegenüber, kömmt ein Fenster von 3 Fuß Breite, und in die Giebelmauer a b zwey dergleichen; so daß die Sakristey zwey Fenster erhält, wodurch derselben nach Gefallen Luftzug gegeben werden kann.

§. 33.

Bey der innern Einrichtung, muß das erste Augenmerk auf die Anlage des Altars und der Kanzel gerichtet; und auf eine anständige Verzierung dieser Hauptgegenstände, Rücksicht genommen werden.

In einer Kirche von dieser Größe, kann der Altartisch 7 bis 8 Fuß Länge und 4 Fuß Breite erhalten. Zu beyden Seiten des Altars, kommen die Durchgangsöffnungen d und e, jede im Lichten 3 Fuß, und mit der Einfassung 4 Fuß breit. An beyden Seiten dieser Durchgänge bringt man Wandpfeiler und Säulen an, wenn von einer zusammengesetzten Altarverzierung Gebrauch gemacht werden soll. Wollte man gleich hinter diesen Säulen f und g die Gränzen des Chors annehmen; und daselbst die Stühle anfangen lassen: so würde die Breite des Chors mit der Größe der Kirche in kein gutes Verhältniß kommen: es sind daher die Stühle

auf jeder Seite noch einige Fuß zurückgesetzt; wodurch das Chor eine Breite von 30 Fuß bekommt.

Man wird bey dieser Angabe auf den ersten Blick bemerken, daß hier von der, §. 7. beschriebenen, und auf Taf. V. abgebildeten Altarverzierung, Anwendung gemacht werden könne; weshalb ich mich auch auf keine nähere Erläuterung und Bestimmung der dabey zu beobachtenden Regeln einlasse, sondern auf jenen §. hinweise.

§. 34.

Nach der Voraussetzung §. 28, soll ein Theil der außerordentlichen Stellen, so wie die Stühle für die Kirchen-Commissarien und die Prediger-Familie, mit Bogen verziert werden. Bey der Anlage solcher Stühle, ist vorzüglich dahin zu sehen, daß durch die auf Brüstung kommende, Bogen, den übrigen Stühlen die Aussicht nicht benommen werde. Nach diesem Grundsatz, können die Bogenstühle keine andere Lage erhalten, als längs den Wänden; so wie selbige im Grundriß in einer Breite von 4 Fuß angelegt, und mit A und B bezeichnet sind.

Damit es, so wohl den Bogen- als übrigen Stühlen, nicht an Zugängen fehle; wodurch der Gebrauch würde unbequem werden; so lege man auf jede Seite der Bogenstühle B, zwey Gänge, jeden 4 Fuß breit, zwischen den freyen Stühlen an, und bestimme deren Richtung auf folgende Weise.

Aus den Ecken *h*, setze man, für die Länge der ersten Stühle, 5 Fuß 6 Zoll in *i*, und aus den Punkten *i*, 4 Fuß für die Breite der Gänge in *k*; ziehe den Punkt *i* auf der einem mit den Punkt *k* auf der entgegengesetzten Seite, durch Linien zusammen: so entstehen die verschiedenen Abtheilungen der Stühle und der Gänge *C* und *D*. Jede der Linien *il* und *km*, ist, winkelmrecht gemessen, 23 Fuß lang; folglich können auf diese Länge, 8 Stühle angelegt werden, deren jeder sehr nahe 3 Fuß Weite erhält.

Die ersten Abtheilungen der Stühle, zu beyden Seiten des Einganges, sind nach der Richtung der Gänge *C*, rechtwinkelmrecht angeordnet: wodurch selbige nicht nur eine vortheilhafte Richtung gegen die Kanzel und Altar erhalten; sondern auch eine gute Vereinigung mit dem Punkt *p* geben, wo die Bogenstühle ihren Anfang nehmen. In dem freyen Platz zwischen diesen Stühlen, können noch drey Stühle *E*, vorgerichtet werden. Die Gänge *F*, zwischen den Stühlen, sind 4 Fuß 6 Zoll breit; und der Gang *G*, vor dem Chor, ist zu 5 Fuß Breite angenommen; damit bey zahlreichen Versammlungen nicht so leicht ein unangenehmes Gedränge entstehen könne. Der geräumige Vorplatz *H*, dient nicht nur zur Bequemlichkeit bey den gewöhnlichen Gottesdienst; sondern ist vorzüglich bey feyerlichen Beerdigungen zum Hinstellen der Leiche, während der Leichenpredigt, nothwendig.

§. 35.

Wegen der Lage der Stühle ist zu bemerken, daß der Vorplatz H, und die Gänge F, mit Sohlbank der Hauptthür wagrecht liegen: die angränzenden Stühle auf beyden Seiten aber, sind stufenweise erhöht; und zwar in der Maasse, daß jeder folgende Stuhl, gegen den zunächst vorliegenden, um 7 Zoll höher ist: welches für die hinter einander liegenden acht Stühle, und den Bogenstuhl, 63 Zoll oder 5 Fuß 3 Zoll beträgt. Wie diese treppenförmige Erhöhung der Stühle, auf die einfachste Art erhalten werden könne, zeigt der Durchschnitt Fig. 4; wo die Unterlager des Fußbodens mit den Schwellen c und den Säulen d zur Unterstützung des schrägen und geraden Gebälkes e und f, deutlich angegeben sind.

Zum bequemen Gebrauch der Bogenstühle, ist es von großem Nutzen, wenn diesen noch mehre Zugänge, als in den Hauptgängen C und D, Fig. 1. gegeben werden können: und da sich hiezu sehr gute Gelegenheit in L und M findet; so müssen daselbst schmale Treppen bis zu den Fußböden der Stühle angelegt werden.

§. 36.

Bei der hier gewählten innern Einrichtung, wird die Emporkirche für eine Orgel, am zweckmäßigsten über dem freyen Platz H, in der Größe und Form der punktirten linken angelegt. Zur Unterstützung des Gebälkes, welches Fig. 2. besonders dargestellt ist, dienen

die freyen Säulen o und p, und die beyden Wandfäulen q. Da nun das Gebälke 20 bis 22 Fuß Länge erhält; und durch die Orgel belastet wird: so muß noch ein zweyter Träger zwischen den Mauern des Vorsprungs angeordnet, und durch die vier Säulen r unterstützt werden.

Für die Erhöhung der Orgelriche, sind 10 Fuß 6 Zoll angenommen, und darnach die Stuffenzahl der Treppe bestimmt. Zur Anlage derselben findet sich ein angemessener Platz, an der rechten Seite des Haupteinganges, in K; wo die erforderlichen 15 Stufen, auf die im Grundriß bemerkte Art, angelegt werden können, wenn der Treppe eine Breite von 3 Fuß 6 Zoll gegeben wird. Der, neben der Treppe frey bleibende Raum P, gibt noch einen bequemen Stuhl für zwey Personen, wozu der Eingang neben der Säule r liegt.

An der linken Seite des Haupteinganges, lassen sich noch zwey geräumige Stühle, jeder für vier Personen in N und O anlegen; wobey der Fußboden des Stuhls N, um 4 bis 6 Zoll gegen die Bodenfläche des Stuhls O, erhöht werden kann. Die Brüstung des Stuhls O, wird mit Bogen verziert; und der Gleichförmigkeit wegen, geschieht dieses auch auf der andern Seite für den Stuhl P.

S. 37.

Da, in den vorhergehenden S. S., die Lage und Anzahl der Stühle bestimmt ist: so wäre jetzt zu überrech-

nen, ob auch die 364 Stellen, nach §. 28, wirklich vorhanden seyn. Bey einer Sitzbreite von 20 bis 21 Zoll, finden sich:

in den Bogenstühlen A und B, 78 Plätze

In den freyen Stühlen sind:

in den Abtheilungen V,

2 Stühle, jeder zu 9 Stellen, macht 18 —

2 — — 8 — — 16 —

2 — — 7 — — 14 —

2 — — 6 — — 12 —

2 — — 5 — — 10 —

2 — — 4 — — 8 —

2 — — 3 — — 6 —

2 — — 2 — — 4 —

In den vier Abtheilungen W,

4 — — 7 — — 28 —

8 — — 6 — — 48 —

8 — — 5 — — 40 —

8 — — 4 — — 32 —

4 — — 3 — — 12 —

die mittlern Stühle E halten 30 —

die Stühle N und O — 8 —

zusammen 364 Plätze.

Es sind also genau so viel Stellen vorhanden, als bey Berechnung der Kirchengröße nach der Volksmenge, nöthig waren.

§. 38.

Es ist schon oben erinnert, daß der Fußboden des Chors um 8 Zoll höher liege, als der Boden der Gänge F und G. In dieser Höhe liegt auch der Gang hinter dem Altar, und der Fußboden der Sakristey; folglich muß die Sohlbank in der Thurmthür Q, 8 Zoll höher gelegt werden, als die, in der Hauptthür.

Nach der gegebenen Regel §. 11, erhält diese Kirche von 44 Fuß Tiefe im Lichten, 29 Fuß 4 Zoll, oder, wenn noch 8 Zoll zugesetzt werden, um eine volle Zahl zu haben, 30 Fuß Höhe im Lichten. Bey einer so beträchtlichen innern Höhe, kann die Kanzel, von der Chorfläche an gerechnet, 10 Fuß hoch angeordnet werden. Eine so hohe Kanzellage ist bey der Einrichtung dieser Kirche, wo die Stühle stufenweise höher angelegt sind, sehr zweckmäßig. Nach dieser Höhe wird die zur Kanzel führende Treppe berechnet, und ihre Lage im Grundriß angegeben; wie in R geschehen ist.

Die Sakristey, welche 10 Fuß 6 Zoll Breite und 12 Fuß 3 Zoll Länge hat, kann zwey Thüren erhalten; die eine nahe bey der Kanzeltreppe in S, und die andere in T: um dadurch auf dem kürzesten Wege zum Altar gelangen zu können.

Der Sakristey habe ich 11 Fuß Höhe im Lichten gegeben; damit die, zwischen den dicken Mauern, eingeschlossene Luft sich mehr ausdehnen könne. Da nun diese Höhe, mit Inbegriff des Gebälkes, zwey Fuß

mehr beträgt, als die Fußbodenlage der Kanzel: so folgt daraus, daß das Gebälke der Sakristey, von dem Gebälke des Ganzen nach der Kanzel, getrennt werden müsse. In Fig. 3. ist das Gebälke mit der Treppendöffnung a dargestellt. Die Stichbalken b gehören zum Kanzelgang; und liegen um zwey Fuß niedriger, als das übrige Gebälke, wie auf Taf. X. Fig. 1. im Durchschnitte angegeben ist.

Die Durchgänge d und e neben dem Altar, haben jeder 3 Fuß Breite im Lichten, und werden an beyden Seiten mit einer 6 zölligen Bekleidung verziert. Da sich aber Bekleidungen an Mauerwerk nicht so gut, als an Holz befestigen lassen: so sind die Oeffnungen durch die Mauer, 4 Fuß breit angelegt; damit an jede Seite eine 5 zöllige Säule t errichtet, und daran die Bekleidungen angebracht werden können. Auf gleiche Art wird auch die Oeffnung durch die Mauer, zum Zugang auf die Kanzel, in v angelegt. In dem Durchschnitte Fig. 4. sind diese Oeffnungen nach der Größe, wie selbige im Mauerwerk angelegt werden müssen in a und b, jede 4 Fuß breit, und mit dem Bogen 8 Fuß 6 Zoll hoch, angegeben.

S. 39.

Der Aufsriß von der Hauptseite dieser Kirche, wird Taf. IX. Fig. 1. dargestellt; wobey folgende Höhenmaassen zum Grunde liegen.

Für den Untersatz	3 Fuß 6 Zoll
für die Hauptmauer	30 — —
für die Hauptbalkendicke	1 — —
für die senkrechte Dachhöhe *)	20 — —

Die vier Hauptecken, und die beyden Ecken der Vorlage, so wie die Thurmecken, sind mit Spundquadern eingefast. Jede Ecke hat 20 Steine; deren jeder 16 Zoll Höhe, und 3 Fuß Länge an jeder Seite hat. Um so wohl Mißverständnissen auszuweichen, als Anfängern der ausübenden Baukunst zu Hülfe zu kommen, muß ich hier bemerken: daß unter dem angegebenen Maasß der Steine, von 3 Fuß Länge und Breite, keinesweges ganze Steine von 9 Quadratsfuß in der Oberfläche, zu verstehen seyen: sondern daß die bemerkten 3 Fuß auf jeder Seite, durch Zusammensetzung zweyer Steine, können erhalten werden. Wollte man lauter 3 füßige Quader nehmen: so würde dieses den Nachtheil haben, daß die Ecken eine schlechte Verbindung mit den anschließenden Mauern erhielten: es ist daher immer

*) Diese senkrechte Dachhöhe für ein 50 Fuß tiefes Gebäude, dürfte wohl manchen zu gering scheinen: allein so bald ein Dach mit Zungenziegeln doppelt gedeckt wird, wie bey diesem geschehen ist, kann man von der gewöhnlichen Regel abweichen, und die Höhe vermindern: doch darf man nach unserm Klima, nicht weiter, als auf $\frac{1}{2}$ der Tiefe des Gebäudes herunter gehen; wenn das Dach nicht zu flach ausfallen, und der Schnee nicht zu lange darauf liegen soll. Wird aber ein Dach mit Schiefer gedeckt, so ist, zu dessen senkrechter Höhe, $\frac{1}{4}$ von der Tiefe des Gebäudes, hinreichend.

besser, nur jedesmahl zur dritten oder fünften Lage einen ganzen Quader zu brauchen; und jede Zwischenlage aus zwey Steinen zusammenzusetzen, die auf jeder Seite wechselsweise 6 und 12 Zoll in die raube Mauer einblinden. Hiedurch wird der große Vortheil erhalten, daß keine auf einander treffende Fugen entstehen; welche zwar bey allem Mauerwerk, vorzüglich aber an den Ecken der Gebäude, müssen vermieden werden.

§. 40.

Well die Stühle in der Kirche stufenweise erhöht werden, so daß die letzten an der Mauer, um 5 Fuß 3 Zoll höher liegen, als der Fußboden bey dem Eintritte in den Hauptgang: so ist nichts natürlicher, als nach dieser hohen Stuhllage, den Anfang der Fenster zu bestimmen, und selbigen noch 3 bis 4 Fuß höher anzunehmen, um alles einfallende Licht benützen zu können. Man lasse also, von der obern Kante des Untersasses an gerechnet, die Fenster in einer Höhe von 9 Fuß 6 Zoll anfangen; und trage, von da ab, die Fensterhöhe nach aufwärts.

Bey einer Kirche, welche 30 Fuß Höhe im Lichten hat, kann man zur Fensterhöhe das Verhältniß wie 1:3 annehmen; und selbige entweder mit geraden Sturzen, oder mit Bogen schließen. Wenn das letzte gewählt wird, so muß für den halben Zirkelbogen die halbe Fensterbreite von der ganzen Höhe zurück gerechnet

werden; folglich bleiben im gegenwärtigen Falle, für die geraden Gewände, statt 15 Fuß, nur 12 Fuß 6 Zoll Höhe.

Wenn die Gewände solcher Bogensenster nur schlicht behauen, und nicht mit Gesimmgliedern versehen werden: so legt man wohl, zur Unterbrechung der Einförmigkeit, auf jedes gerade Gewände einen Kämpfer; und in den Schlusspunkt des Bogens, setzt man einen Schlußstein. Die Kämpfer erhalten alsdenn zu ihrer Höhe die Breite der Fenstereinfassung; und treten an beyden Seiten und vorhaupt, einen Zoll vor. Der Schlußstein bekömmt unten die Breite der Einfassung; und wird oberhalb in dem Verhältniß stärker, als es die Richtungslinie aus dem Mittelpunkt des Halbzirkels durch die untern Punkte des Schlußsteins ausweisen. Oberhalb der Bogeneinfassung, läßt man den Schlußstein 4 bis 6 Zoll herauf treten; nach unterwärts aber, so wie vorhaupt, nur einen Zoll.

§. 41.

Eine Hauptthür, welche auf der Mitte einer Vorlage liegt, wie bey dieser Kirche der Fall ist, muß eine, dem Gebäude angemessene Verzierung erhalten. Am regelmäsigsten fällt eine solche Verzierung aus, wenn dabey eine der Säulenordnungen zum Grunde gelegt wird: es muß jedoch bey Landkirchen die Wahl bloß auf die Dorische und Ionische Ordnung eingeschränkt bleiben, und nicht auf die Korinthische oder Römische fallen; weil so wohl die Säulen als Wandpfeller dieser

feinern Ordnungen, keinen angemessenen Standpunkt neben der Hauptthür einer Dorfkirche, erhalten würden.

Bei Anordnung einer Thürverzierung, muß man erst die Höhe und Form der Thüre festsetzen. Die Höhe wird nach der Breite im Lichten bestimmt; und dabey das Verhältniß, wie 2 : 3, d. h. die halbe Breite drey-mahl zur Höhe angenommen; welches für diese 7 Fuß breite Thür, 10 Fuß 6 Zoll beträgt. Da man nun Thüren von 6, 7 oder 8 Fuß Breite, in Rücksicht der Dauerhaftigkeit und Zierde, lieber mit halben Birkelbogen schließt, als mit geraden Sturzen bedeckt: so kömmt zu jener Höhe, noch die halbe Thürbreite hinzu; folglich erhält die Thür, bis zum Schlußpunkt des Bogens, 14 Fuß Höhe.

Wenn über diese Thür eine Inscriptionstafel kommen, und selbige als ein wesentliches Stück der Thürverzierung angesehen werden sollte: so müssen für die Höhe der Tafel und des Schlußsteins, auf welchen sie scheinbar ruhet, wenigstens 4 Fuß angenommen werden; wenn sie mit ihrer Breite, die der Thürbreite gleich ist, in ein gefälliges Verhältniß kommen soll. Rechnet man dieses Maas zu der Thürhöhe im Lichten: so ist die Höhe des Portals, ohne Gebälke, ausgemittelt; und beträgt in diesem Beispiel 18 Fuß. Durch diese Höhe wird zugleich die Höhe der Säulen oder Wandpfeiler, für sich betrachtet festgesetzt; so daß es bloß noch darauf ankömmt, ob die Dorische oder Ionische Ordnung solle angewendet werden.

Ich habe für dieses Portal Ionische Wandpfeller gewählt; deren Höhe, nach §. 1, ohne Säulensfuhr und Gebälke, 18 Model beträgt. Dieses Maasß ist zufällig mit der vorhin gesundenen Höhe übereinstimmend, so daß jeder Model einen Fuß ausmacht. Dazu die Höhe des Gebälkes zu 4 Model, gibt zur ganzen Höhe des Portals, ohne das Fronton, 22 Model oder Fuß.

Zur Breite jedes Wandpfellers gehören zwey Model, und zur Breite jedes Nebenseilers oder Thürgehändes 15 Modeltheile. — Taf. III. Fig. 1. — Dazu die Thürbreite von 7 Fuß im Lichten, gibt zur ganzen Breite des Portals, ohne die Ausladungen des Gesimses, 12 Fuß 8 Zoll. Zur senkrechten Höhe des Bogenfrontons, nehme man $\frac{2}{3}$ der ganzen Länge des Kranzgesimses, und suche nach der bekannten Regel den Mittelpunkt, aus welchem die Bogen der Gesimglieder müssen gezogen werden.

Anmerk. Wenn der Entwurf eines solchen Thürportals zum Bauriß dienen soll, so muß selbiger nach einem etwas großen Maasßtabe verfertigt werden; damit alles, und vorzüglich die Kapitäle und Gesimse, deutlich können angegeben werden. Aber oft ist dazu, selbst ein beträchtlich großer Maasßtab nicht hinreichend: weil man auf dem Lande, in den meisten Fällen, Steinhauer nehmen muß, die gar keine Idee von Säulenordnungen haben; und nicht im Stande sind, nach einer Zeichnung die Schablonen, wonach die Gesimse müssen ausgearbeitet werden, zu verfertigen. In solchen Fällen bleibt kein anderes Mittel übrig, als daß der Baumeister selbst die Schablonen vorzeichne, selbige in Pappe, dünnes Holz oder auch Blech ausschneiden lasse, und auf den richtigen Gebrauch genau achte. Vorzügliche Aufmerksamkeit ist bey Bearbeitung der Kapitäle und der ersten Stücke des Frontongesimses nöthig; weil hiebey, wie ich aus Erfahrung weiß, am häufigsten Fehler begangen werden.

§. 42.

Es ist schon §. 19 bemerkt, daß die Höhe eines Kranzgesimses mit der Gebäudehöhe, wo es angebracht werden soll, in Verhältniß stehen, und dazu der zwölfte oder dreyzehnte Theil genommen werden müsse. Soll diese Regel bey der gegenwärtigen Kirche, deren Höhe, nach §. 38, mit Inbegriff der Balkendicke, 31 Fuß beträgt, Anwendung finden: so würde die Gesimshöhe 2 Fuß 6 Zoll betragen; und eben so eingetheilt werden, als §. 19 gezeigt ist. Wenn aber dieses Gebäude, wegen seiner Größe und Regelmäßigkeit, mit einem mehr ins Auge fallenden Gesimse verziert werden sollte; und man doch Bedenken trüge, das vollständige Gesims einer bestimmten Säulenordnung anzubringen: so kann man einen Mittelweg einschlagen, und selbige so construiren, wie man sie in de Neufforges recueil d'architecture vorgeschrieben findet. Von diesen Gesimsarten die aus einem Kranz und untergelegten Architrav bestehen, habe ich verschiedene Anwendungen an öffentlichen und Privatgebäuden gemacht, und mich von ihrer guten Wirkung aufs Auge überzeugt: daher ich hier die Regeln angeben will, welche bey Anordnung derselben beobachtet werden müssen.

§. 43.

Die Gesimshöhe für jedes Gebäude zu bestimmen, theile man die Gebäudehöhe, vom Untersatz bis ans Dach, nach den verschiedenen Säulenordnungen folgender Maassen ein:

- | | | | |
|----|---|---|------|
| 1. | für das Toskanische Gesims in 18 Theile | | |
| 2. | für das Dorische | — | 20 — |
| 3. | für das Ionische | — | 22 — |
| 4. | für das Korinthische | — | 24 — |
| 5. | für das Römische | — | 26 — |

Bei jeder Ordnung werden drey solcher Theile, oder Model, für das Gesims mit dem Architrav, angenommen: und der Model wird, so wie §. 1 für die Säulenordnungen angegeben ist, eingetheilt; nämlich für die beyden ersten Arten in 12 Theile, und für die drey letzten in 18 Theile. Da nun jedes Gesims 3 Model erhält: so wird diese Höhe bey dem Toskanischen und Dorischen Gesimse, in 36 Theile getheilt, von denen der Kranz 20, und der Architrav 16 Theile bekommt: bey den drey übrigen Arten aber, in 54 Theile, wovon dem Kranz 30, und dem Architrav 24 Theile begelegt werden. Eine Vergleichung dieser verschiedenen Zahlen zeigt: daß jede gefundene Gesimshöhe in 9 gleiche Theile einzutheilen sey, und daß von diesen die obern fünf Theile den Kranzgesimsen, und die vier untern den Architraven heim fallen.

Diese Regeln auf bestimmte Fälle anzuwenden, will ich das Dorische und Ionische Gesims, wovon am häufigsten Gebrauch gemacht werden kann, auf Taf. IX. darstellen und erläutern.

§. 44.

Es sey von A bis B, Fig. 2. die gefundene Höhe von 3 Model zu einem Dorischen Gesimse, welche zuerst

in 9 gleiche Theile, und jeder derselben in 4 Theile getheilt wird; wodurch die vorhin bemerkten 36 Theile erhalten werden. Wie viel von diesen Theilen jedes Gesimsglied bekomme, und wie viel die Ausladungen im Ganzen und der einzeln Glieder betrage: ist aus der Zeichnung abzunehmen. Damit man aber doch das Ganze übersehen, und desto leichter eine Vergleichung zwischen diesen und einem vollständigen Dorischen Gesimse anstellen könne, will ich die Nahmen der verschiedenen Glieder, nach ihrer Lage von oben an gerechnet, hersehen.

a. Ueberschlag, b. Hohlleiste, c. Riemen, d. Kehlleiste, e. Kranzleiste, f. Kehlleiste, g. Band, h. Diefenkopf, i. Wulst, k. Riemen, l. Tropfen, m. Oberstreifen, n. Stab, o. Unterstroifen, p. Gebäudemauer, welche um ein Modeltheil zurückspringt.

Die Lage und Größe der Diefenköpfe, ist eben dieselbe, wie bey dem Gesimse S. 2; nur die Entfernung von einander, ist etwas größer, und beträgt 18 Modeltheile. Auch erlaubt man sich hiebey, im Fall dieses Maas auf die ganze Länge eines Gesimses nicht genau zutreffen sollte, etwas mehr oder weniger für die Zwischentiefe anzunehmen.

Da bey diesem Gesimse der Borten fehlt; obgleich der breite Oberstreifen m dafür gelten könnte: so lassen sich die, der Dorischen Ordnung eigenthümlichen Triglyphen, nicht anbringen. Damit aber doch dieses Ge-

simse, welches zwar durch die Dielenköpfe schon hinlänglich ausgezeichnet wird, um so mehr auf den ersten Blick für das Dorische erkannt werden möge: so werden die, den Triglyphen zugehörigen Tropfen, gleich unter dem Kranzgesims in 1 angebracht: deren Lage, Größe und Form, die Zeichnung nachweist.

§. 45.

Das Ionische Gesims, Fig. 3. dessen ganze Höhe CD, 3 Model beträgt, wird ebenfalls in 9 gleiche Theile getheilt, von welchen dem Kranz 5, und dem Architrav 4 Theile gehören. Jeder derselben wird in 6 Theile getheilt, so daß das ganze Gesims aus 54 Theilen besteht, welche unter folgende Glieder vertheilt werden:

a. Ueberschlag, b. Kinnleiste, c. Riemen, d. Kehlleiste, e. Kranzleiste, f. Kehlleiste, g. Wand, h. Sparrenköpfe, i. Wulst, k. Riemen, l. Hohlleiste. Der Architrav besteht aus dem Oberstreifen m, dem Rundstab n, dem Mittelstreifen o, und dem Unterstreifen p: letzterer tritt über die Gebäudemauer q um einen Modeltheil vor.

Unmittelbar unter die Kranzleiste kommen die Sparrenköpfe h: welche 7 Modeltheile zur Breite haben; und 14 Theile von einander entfernt liegen. Die punktirte Linie rs, ist der Arstich eines eingebildeten Wandpfeilers, über welchem ein Sparrenkopf angelegt werden muß.

§. 46.

Von den im Vorhergehenden beschriebenen beyden Gesimsen, soll bey dieser Kirche das Ionische Fig. 3. angeordnet werden. Man theile zu diesem Zweck die Höhe des Gebäudes a-b, Fig. 1. welche 31 Fuß beträgt, in 22 Theile; und nehme die drey obern Theile b-c, zur Gesimshöhe, welche nach Werkmaaß gerechnet, 51 Zoll, oder 4 Fuß 3 Zoll ausmachen. Von diesen drey Theilen bekommt der Kranz $1\frac{2}{3}$, und der Architrav $1\frac{1}{3}$; oder wenn das Ganze nach §. 43. in 54 Theile getheilt wird: so erhält davon der Kranz 30 und der Architrav 24 Theile. Die Construction des Gesimses ist aus Fig. 3. bekannt, und eben so auch die Ausladungen; welche in Fig. 1. sowohl an der Vorlage d e, als auch an den äußern Ecken f und g abgetragen werden.

Zur Anordnung der Sparrenköpfe an dem Gesims der Vorlage, richte man zuerst einen über die Arkade der eingebildeten Eckpfeiler; und theile zwischen diesen beyden Gränzen, mit der Entfernung eines Sparrenkopfs und einer Zwischentiefe, welche 21 Modeltheile betragen, in gleiche Theile: und wenn dieses Maaß in der Gesimslänge nicht genau aufgehen sollte, so nehme man etwas mehr oder weniger, um gleiche Theile zu erhalten.

§. 47.

Zur Ersparung der beträchtlichen Kosten, welche die Anlage eines massiven Gesimses nach dieser Construction

erfordern würde, kann dasselbe auch aus Tannendielen
verfertigt, und auf folgende Art zusammengesetzt werden.

Der Ueberschlag, die Kinnleiste, der Riemen und
die Kehlleiste, besteht aus einer Diele, welche 14 Zoll
Breite und 2 Zoll Dicke hat; und wird an die Köpfe
der Hauptbalken in der Richtung befestigt, wie durch
die punktirte Linie *t v*, Fig. 3. angedeutet ist. Die
Kranzleiste, so wie das Band und die Sparrenköpfe,
können aus schwächern Dielen, welche einen Zoll dick
sind, bearbeitet werden. Zu den drey untern Gliedern
sind ebenfalls 2 Zoll dicke Dielen nöthig; aber zu dem
darauf folgenden Architravgesimse, können sie einen
halben Zoll dünner seyn.

§. 48.

Die Vorlage muß mit einem flachen Dache bedeckt
werden; dessen senkrechte Höhe $\frac{1}{2}$ oder $\frac{2}{3}$, und höchstens $\frac{1}{4}$,
der ganzen Gesimslänge beträgt. Bey dem mittlern
Verhältniß, theile man von *d* bis *e* in 9 gleiche Theile;
setze davon zwey Theile aus *h* in *i*; und ziehe von *i*
nach *d* und *e* Linien: so ist das Dach bestimmt. Das
Dreyeck *d i e*, heißt ein Frontondach; und wird mit
dem Kranzgesimse verziert: bey dessen Anordnung zu
bemerken ist, daß an dem geraden Gesimse *d e*, der
Ueberschlag und die Kinnleiste wegbleibt; indem beyde
Glieder an dem Fronton hinauf laufen, solglich nicht
zugleich gerade durchgehen können.

Die Sparrenköpfe an dem Frontongesimse, müssen genau über die Sparrenköpfe des geraden Gesimses treffen, so wie es in der Zeichnung angegeben ist.

§. 49.

Wenn Kirchtürme eine solche Lage gegen die Kirche erhalten, wie in diesem Beispiele, so dürfen sie nicht zu niedrig angeordnet werden; wenn sie, bey einer nicht sehr großen Entfernung, der Hauptfronte gegenüber, noch einige Wirkung auf das Auge machen sollen. Man lasse daher die Kuppel, welche auf das Mauerwerk kömmt, nicht unterhalb der Förste des Kirchendachs, sondern oberhalb derselben, den Anfang nehmen; wie bey diesem Entwurf geschehen ist, wo das Mauerwerk des Thurms, 6 Fuß über der Dachförste hervorragt.

So wohl zur Zierde der Thurmmauer, als der darauf kommenden Kuppel, muß ein Kranzgesimse, so wie es §. 19. beschrieben ist, angeordnet werden. Wollte man die Höhe dieses Gesimses, nach der ganzen Höhe der Thürmauer vom Untersatz an gerechnet, bestimmen; so würde es zu hoch ausfallen, und zu starke Ausladungen erhalten. Man gebe daher der Thurmmauer, in der Höhe der Kirchenmauer, eine Gurte oder Plinte, und nehme von hierab, die übrige Mauerhöhe, zum Maaßstab an: wonach die Gesimshöhe ausgemittelt werden müsse. In dem gegenwärtigen Beispiele wird die Thurmmauer 28 Fuß höher als die Kirchenmauer:

wenn hievon der zwölfte Theil zur Gesimshöhe genommen wird, so beträgt selbige 28 Zoll, oder 2 Fuß 4 Zoll.

Für diese Kirche würde ein so simpler Thurm, wie Taf. VI. angegeben ist, sehr unpassend seyn. Ich habe daher eine andere Idee mit zwey bogenförmigen Kuppeln, zwischen welchen eine achteckigte Laterne angebracht ist gewählt, deren Construction folgende ist.

Zur Bestimmung der untern Kuppel, theile man, bey ungleichen Thurmsseiten, die längste Seite desselben, von einem Ausladungspunkt bis zum andern, d. i. von E bis F, in fünf gleiche Theile; und nehme drey dieser Theile zur Höhe der Kuppel an: so ist zugleich der Punkt bestimmt; wo die Laterne den Anfang nehmen muß. Der Laterne gebe man die halbe Höhe der untern Kuppel, zur Breite und Tiefe: so entsteht ein Quadrat a b d e Fig. 4; welches in ein gleichseitiges Achteck verwandelt, und auf der Linie G K Fig. 1. abgetragen wird, wodurch die Punkte G H I K bestimmt werden. Nach diesen Punkten werden die Kuppelsparren gerichtet, so wie es auf der einen Seite für zwey Ecken; durch die punktirten Linien E G und E H angedeutet ist; woraus zugleich ersichtlich wird, wie sich die untere viereckigte Form des Thurms, bey dem Anfang der Laterne, in ein Achteck verwandle. Die Höhe der Laterne, mache man ihrer Breite gleich — welches in diesem Beispiele 10 Fuß beträgt; — und lasse das dazu gehörige Kranz-

gesimse $s t$, welches 12 Zoll Höhe bekommen kann, nach aufwärts treten.

Um der untern Kuppel eine gefällige äußere Form zu geben, bemerke man den Punkt, wo die verlängerte Linie der Thurmmauer, die Linie $E G$ berührt — welches in k geschieht; — und ziehe durch diesen Punkt eine blinde Horizontallinie. Alsdann nehme man die Entfernung zwischen $E k$ in den Zirkel; und beschreibe damit aus E und k kleine Bogen. Aus den Unterscheidungsstellen dieser Bogen in l , wird der Bogen $E k$ gezogen. Mit eben der Entfernung beschreibe man auch aus den Punkten E und m , Bogen; und ziehe aus dem Berührungspunkt n , den Bogen $E m$. Für die beyden großen Bogen $k G$ und $m H$, nehme man die Entfernung zwischen $k G$ in den Zirkel; beschreibe damit, aus k und G , und aus m und H kleine Bogen; und ziehe aus den Unterscheidungsstellen o und p , die Bogen $k G$ und $m H$. Eben so verfähre man auf der andern Seite $F K$; so ist die Form der untern Kuppel bestimmt.

Der Laterne gebe man eine 4 Fuß hohe Brüstung mit Fuß, und Brustgesims; und über derselben lasse man acht freye Durchsichten, die zu mehrerer Stiege, oben mit Bogen können geschlossen werden.

Zur obern Kuppelhöhe $r q$, nehme man $\frac{3}{4}$ von der Gesimsbreite $s t$; und zeichne die Bogen dieser Kuppel nach eben den Regeln, welche für die untere gegeben sind. Auf das Gebälke dieser Kuppel, wird die Helmstange gestellt; welche in M so hoch aus der Kuppel heraus

treten muß, daß der, darauf zu befestigende Knopf N, der Kuppel nicht zu nahe komme. Für diesen Fall ist die Höhe der Helmstange zwischen Kuppel und Knopf, der Kuppelhöhe r q gleich; und die eiserne Spindel mit der Windfahne O, hat gleiche Höhe; auf deren Spitze ein vergoldeter Stern P, angebracht ist.

§. 50.

Um nichts unerläutert zu lassen, was bey der Ausführung dieses Kirchen- und Thurmbauwes in Betrachtung kömmt; habe ich auf Taf. X. den Durchschnitt mitten durch die Tiefe des Gebäudes und des Thurms, nebst einem Theil der Hauptbalkenlage, so wie die Thurmgewölbe und Balkenlagen der Kuppeln, dargestellt.

Fig. 1. zeigt den Durchschnitt, nach der, im Grundriß Taf. VIII. punktirten Linie YZ. Alles was auf dieser Linie ins Gesicht fällt, sind die Stühle NOE, und die erhöhten Stühle VW, so wie die hintern Bogenstühle AB, und die Lage der Orgelpriche. Auf dem um 8 Zoll höher liegenden Fußboden des Chors, Taf. X. Fig. I. siehet man die beyden Tritte vor dem Altar a; und über demselben die Kanzel b.

Das Hauptgebälke der Kirche, welches zwischen den Mauern 44 Fuß Länge hat, wird wie aus dem Durchschnitt des Dachs zu sehen ist, durch ein doppeltes Hängewerk, nach §. 26, gegen das Niedersinken oder Brechen gesichert.

Der Durchschnitt des Thurms, zeigt die verschiedenen Lagen der Gebälke und Treppen. Das erste Gebälke, welches auf Taf. VIII. Fig. 3. besonders dargestellt ist,

erhält seine Unterstüßung durch die Sakristeywände: und das kleine Gebälke zum Gange nach der Kanzel, besteht aus den Stichbalken c; welche in die Säulen der Sakristeywand d gezapft, und mit den andern Enden auf einer 8 zölligen Mauerlatte e, die auf Kragsteinen ruhet, verkammt werden.

Das zweyte Thurmgebälke, welches mit dem Hauptgebälke der Kirche in gleicher Höhe liegt, wird durch einen unter der Mitte her gezogenen Träger a b, Fig. 2. unterstüßt. Das folgende dritte Gebälke aber, erhält zwey Träger, weil auf demselben der Glockenstuhl errichtet wird; dessen Lage in Fig. 3. angegeben ist. Diese Kirche besitzt zwey Glocken; die eine von 4 Fuß 2 Zoll, und die andere von 3 Fuß im untern Durchmesser: es müßten also die Schwellen der Stuhlwände a b und c d, mit Inbegriff des Spielraums, für die große Glocke 5 Fuß, und für die kleine 4 Fuß entfernt von einander angelegt werden. Glocken von dieser Größe, lassen sich nicht gut durch Zugfelle in Bewegung setzen, sondern müssen getreten werden. Hieraus entsteht die Regel: die Glocken so niedrig zwischen die Stühle einzuhängen, daß über denselben 6 Fuß 6 Zoll bis 7 Fuß Höhe zum bequemen Stand der Glockentreter bleibe; so wie es im Durchschnitte des Thurms angegeben ist.

Bevor das Hauptgebälke der Kuppel, Fig. 4. entworfen werden kann, muß erst über der Mitte des Thurmmumfangs, die Größe und Form der Laterne,

§. 49, gezeichnet werden; weil die acht Ecken der Laterne die Lage der Balken bestimmen. In diesem Beispiele sind nur vier Stück durchlaufende Balken a b nöthig; die übrigen sind Stichbalken; von denen die vier mittlern Stiche auf jeder Seite, nach der Richtung der Laternecken, angelegt werden müssen. Zur Bestimmung der Eckstichbalken, punktire man aus den äußersten Eckpunkten d, nach den Laternecken c Linien: so bestimmen diese die Anstiche der Eckstiche, auf welchen die Gradsparren zu stehen kommen; die mit Versäzungen gegen die Laternsäulen gestellt werden, wie der Durchschnitt, Fig. 1. bey n o zeigt. Dieses Gebälke wird mit zwey Trägern unterbauet; welche eben die Lage, wie die untern, erhalten.

Die Bogenförmigen Kuppelsparren h m, werden, so wie die Lehrbogen zu einem Gewölbe, aus doppelten Dielen versertigt; und in der Mitte gegen eine auf die Sparren oder Streben n o eingezapfte Säule i, welche nach der Dicke und Breite der Bohlensparre eingeschnitten wird, befestigt. Die Verbindung der sämtlichen Bohlensparren unter sich, wird durch die Bretterverschälung bezweckt; die für eine Schieferbedeckung wesentlich nothwendig ist.

Bey dem Gebälke der obern Kuppel Fig. 5. kömmt nichts besonderes vor; weil die Verbindung der Balken sehr einfach ist. Der Durchschnitt zeigt, wie die zu diesem Gebälke gehörenden geraden- und bogenförmigen Sparren mit der Helmstange p, verbunden werden.

Die Hauptbalkenlage der Kirche, welche Fig. 6. zum größten Theil dargestellt ist, hat das Eigenthümliche, daß die Hauptbalken, so weit der Thurm gegen die Kirche tritt, nicht durchgehen, sondern nur 12 Zoll auf der Thurmmauer ruhen; wie von c bis d, und im Durchschnitt des Dachs bey f zu sehen ist. Dieses hat die Folge, daß die Dachsparren, welche gegen die Thurmmauer treffen, nicht auf die Hauptbalken elngezapft werden können; sondern gegen kleine Säulen g, gestellt werden müssen.

Unmittelbar über die Hauptbalken, werden die beyden Hängeträger e f, nach der im Durchschnitt des Dachs angegebenen Lage, gelegt; und an diese die sammelichen Balken mit Bolzen S. 24 befestigt.

Nach der Lage der Kehlbalkenstiche g, richtet sich die Anordnung der Dachstühle in der Maße: daß unter denjenigen Kehlbalken, gegen welchen die Stiche treffen, der hier mit h bezeichnet ist, der erste Dachstuhl kommen müsse. Auf dem nächstfolgenden Hauptbalken k m, wird in diesem Beispiele das erste Hängewerk errichtet; und von da an, werden die übrigen auf jeden dritten oder vierten Balken, angelegt; so wie es die gleichmäßige Eintheilung nach der Anzahl der Balken an die Hand gibt. In dem Durchschnitt des Dachs nach der Länge des Gebäudes, Taf. VIII. Fig. 4. ist die Lage der Hängewerke g, und die Abwechselung derselben mit den Dachstühlen h, dargestellt.

 Vierter Abschnitt.

 Ueber die Anlage der Kirchen mit Emporkirchen.

§. 51.

Es kommen nicht selten Fälle vor, wo eine größere Anzahl von Dörfern, wie im vorhergehenden Beispiel angenommen ist, zu einer Mutterkirche gehören. Bey so großen Versammlungen würde das Kirchengelände oft eine beträchtliche Größe erhalten müssen, wenn die Personenzahl der eingepfarrten Häuser, lediglich auf die Grundfläche der Kirche eingeschränkt werden sollte. Dieser Fall tritt auch bey Kirchen in kleinen Landstädten ein, mit welchen zuweilen noch einige Dorfgemeinden vereinigt sind; die entweder jeden Sonntag, oder nur an hohen Festtagen zur Stadtkirche kommen müssen. In solchen Fällen wird es, wenn nicht durchaus nothwendig, doch immer sehr rathsam seyn, Emporkirchen vorzurichten; um auf denselben einen Theil der überhaupt erforderlichen Stellen, und die Stände für Beamte, Magistratspersonen u. d. gl. anlegen zu können.

Ohne mich hier auf einen bestimmten Fall einzuschränken, will ich annehmen: daß in einer kleinen Landstadt eine neue Kirche erbauet werden solle, in welcher überhaupt 500 bequeme Stellen nöthig wären, von denen, nach der Anzahl der eingepfarrten Häuser, 350 freye Hausstellen, und 150 Stellen zum vermietthen

an wohlhabende Familien, angelegt werden müßten; und daß außer diesen, ein besonderer Stuhl für 9 oder 20 Personen aus einer adelichen Familie, oder landesherrliche Beamte, und ein zweyter von doppelter Größe, für Magistratspersonen und andere Honoratioren, nöthig sey. Ich nehme ferner an: daß in einer der Giebelseiten, der Haupteingang; zugleich aber auch in den beyden langen Seiten Eingänge angelegt werden sollen; und daß an der entgegengesetzten Giebelseite, der Thurm errichtet werden müsse, weil das Lokale keine andere Lage des Thurms gestatte, wenn man ihn nicht mitten auf die Kirche setzen will. Ueber dem Haupteingange, soll im Innern, eine Orgelpriche, und dieser gegenüber Kanzel und Altar angelegt werden. An die Orgelpriche sollen die Emporkirchen, längs den beyden langen Seiten anschließen, und bis an die Altarwand fortlaufen. Dieses sind die Forderungen, welchen bey der äußern Construction und innern Einrichtung, Genüge geleistet werden muß.

Bei Anlagen dieser Art, wo an die beyden langen Seiten Emporkirchen kommen, deren Gebälke durch Träger und Säulen unterstützt werden müssen, wird der innere Kirchenraum in drey Theile abgesondert; von denen der mittlere Theil das Schiff, und die beyden übrigen Theile die Absseiten genannt werden. Im Schiff der Kirche, werden gewöhnlich die freyen Hausstellen, und unter den Emporkirchen, die Plätze zum Vermietzen angelegt.

Bey Anordnung der Stühle im Schiff, kömmt es darauf an: ob man die Tiefe desselben so beträchtlich machen wolle; daß zwey Reihen Stühle mit einem Mittelgang und zwey Seitengängen, angelegt werden können; oder ob man, zur Vermeidung einer großen Tiefe, es rathamer finde, nur eine Reihe Stühle mit zwey Seitengängen vorzurichten. So bald unter die Emporkirchen besondere Stühle kommen: so wird es nothwendig, daß auf jeder Seite, längs den Untersitzungsäulen der Pridengebälke, ein Gang bleibe, um aus diesem in die, auf beyden Seiten angränzenden Stühle, gelangen zu können. Gibt man dem Schiff keine größere Tiefe, als 24 bis 32 Fuß: so ist es der vortheilhaftesten Benutzung des Raums sehr entsprechend, nur zwey Seitengänge, und eine Mittelreihe Stühle, wo in jedem 8, 10 bis 12 Personen Raum finden, anzulegen: nimmt man aber die Tiefe größer an; so wird, außer diesen Seitengängen, noch ein Mittelgang nöthig. Im ersten Fall muß man den Seitengängen mindestens 4 Fuß Breite geben; damit bey geendigtem Gottesdienst kein zu großes Gedränge entstehe: im letzten Fall aber, macht man die Seitengänge schmaler — jedoch nicht unter 3 Fuß; — und gibt dem mittlern Gang 5 bis 6 Fuß Breite; weil hier die Versammlung bey dem Ausgehen, größtentheils aus zwey Reihen Stühlen zusammentrifft.

Den Stühlen in den Absseiten unter den Emporkirchen, pflegt man gewöhnlich eine andere Richtung zu geben, als denen im mittlern Theil der Kirche: be-

sonders wenn sie zum vermiethen bestimmt sind; und daher etwas geräumiger, als die ordinären Hausstellen gemocht werden. Der Regel nach, läßt man diese Stühle, mit den Umfassungsmauern nach der Länge parallel laufen; so daß die Zuhörer nach dem Altar und Kanzel seitwärts sehen müssen, statt daß das Gesicht derer in den mittlern Stühlen, gerade auf den Altar gerichtet ist. Bey einer solchen Lage der Stühle in den Absseiten, richtet sich die Anzahl derselben nach der Tiefe der Emporkirchen, oder den Fall umgekehrt: die Tiefe der Emporkirchen, muß der Anzahl Stühle, welche unter denselben hinter einander angelegt werden sollen, entsprechend seyn.

Sollen die Emporkirchen nicht zu schmal ausfallen, so darf man selbigen nicht unter 8 Fuß Tiefe geben; damit hinter den vordern Ständen noch ein bequemer Gang bleibe. In Kirchen, deren Tiefe etwa 36 bis 40 Fuß in Lichten beträgt, und wo, aus Mangel an Raum, Emporkirchen vorge richtet werden müssen, kann und darf man sie nicht weiter, als höchstens 8 Fuß, vortreten lassen; weil sonst ein großes Mißverhältniß im Innern entstehen würde: allein bey tiefern Kirchen zu 50 bis 60 Fuß, würde es sehr fehlerhaft seyn, so schmale Emporkirchen anzulegen. Im letzten Falle nehme man 12 bis 16 Fuß für die Tiefe der Priden an: so erreicht man zugleich den nicht unwichtigen Vortheil: daß hinter den vorderen Ständen, noch eine etwas erhöhte zweyte Reihe Stände zu Freystellen, angelegt

werden kann: und längs den Wänden doch noch ein bequemer Communicationsgang übrig bleibt.

§. 52.

Nach diesen vorangeschickten allgemeinen Bestimmungen, würde die Tiefe, Höhe und Länge dieser Kirche auf folgende Art auszumitteln seyn.

Um den Raum im Schiff der Kirche auf das allervorthellhafteste zu benutzen: soll nur eine Mittelreihe Stühle vorgerichtet; und zu dieser zwey Seitengänge, jeder 4 Fuß 6 Zoll breit, längs den Unterstützungssäulen der Emporkirchen, angelegt werden. Ein solcher Stuhl soll 12 Personen fassen; und in der Mitte seiner Länge eine Scheidung bekommen, so daß von jeder Seite 6 Personen ein- und ausgehen können. Wenn nun zur Sitzbreite einer Person 21 Zoll angenommen werden: so erhält jeder Stuhl 21 Fuß Länge. Rechnet man dazu die beyden Gangbreiten von 9 Fuß: so ist die Breite oder Tiefe des Schiffs bestimmt, und beträgt 30 Fuß. Jede Abseite soll 12 Fuß Tiefe bekommen; damit daselbst drey Reihen Stühle; jeder 4 Fuß breit, vorge richtet werden können. Diese beyde zusammen, macht 24; welche jenen 30 Fuß hinzugesetzt, 54 Fuß für die ganze Tiefe im lichten geben.

Ist die Tiefe festgesetzt, so wird nach §. 16. die Länge gefunden: wenn man den Quadratraum der Stühle, um $\frac{5}{8}$ vermehrt; und in diese Summe mit der Tiefe dividirt.

Es sind in dem vorhergehenden § angenommen:

350 freye Hausstellen, jede 5 Fuß \square — 1750 Fuß \square

150 Stellen zum Vermietzen 7 — — 1050 —

30 Stellen für Beamte,

Magistratspersonen und

Honoratioren 9 — — 270 —

zusammen 3070 Fuß \square

Von diesen $\frac{5}{6}$ genommen, macht 2555 —

also überhaupt 5625 Fuß \square

Hiereln mit der Tiefe von 54 Fuß dividirt, gibt 104 Fuß für die Länge des Gebäudes im Lichten.

Nach der Regel §. 11, erhält diese Kirche 36 Fuß Höhe im Lichten. Wenn nun wie ich hier annehmen will, die Umfassungsmauern aus quadersförmigen Sandsteinen, oder gebrannten Mauerziegeln aufgeführt werden: so ist eine Mauerdicke von 3 Fuß hinreichend; folglich würde die ganze Tiefe 60 Fuß, und die ganze Länge 110 Fuß betragen.

Bei einer so ansehnlichen Höhe von 36 Fuß im Lichten, läßt sich leicht voraussehen: daß die Anlage einer Reihe Emporkirchen sehr gut Statt finden könne; und daß diese der Decke nicht zu nahe brauchen angelegt zu werden, wie der Fall ist, wenn bei einer beträchtlich geringern Höhe Emporkirchen vorgerichtet werden sollen. Man könnte zwar in solchen Nothfällen von der Regel abweichen; und statt $\frac{2}{3}$, ein anderes Verhältniß, z. B. $\frac{3}{4}$ oder $\frac{5}{6}$ von der Tiefe im Lichten, zur Höhe annehmen:

allein so nahe auch der Zweck vor Augen liegt; so ist doch nicht abzuleugnen, daß das gute Ebenmaaß im Innern und am Außern des Gebäudes leidet, wenn eine Kirche, gegen ihre Tiefe, eine unverhältnismäßige Höhe hat.

§. 53.

Der Grundriß ist, nach obigen Voraussetzungen und den ausgemittelten Maaßen, auf Taf. XI. Fig. 1. entworfen.

Beim Eintritt durch die Hauptthür A, ist ein geräumiger Vorplatz; von welchem man in die Seitengänge a, und zu den beyden Treppen b gelangt, welche zu den Emporkirchen und dem Musikchor führen. Der Fußboden der Emporkirchen, ist von der untern Kirchenfläche 16 Fuß erhöht: es hat daher jede Treppe 24 Stufen; von welchen dem Antrittsflügel 13, und dem Austrittsflügel 11 Tritte gegeben sind.

An jede dieser Treppen, schließen drey Stühle, die bis an die Mauer treten; deren einer 7 Personen faßt. Von den drey Stühlen c unter dem Musikchor, faßt jeder 8 Personen; und jeder der 15 mittlern Stühle 12 Personen. In den vier Abtheilungen d und e, wo drey Stühle hinter einander liegen, haben in jedem Stuhle 17 Personen Raum. Es sind also in dem untern Theil der Kirche, überhaupt 450 Stellen. Da nun, nach dem Vorhergehenden, nicht mehr, als 350 freye Hausstellen, nöthig sind: so können noch 100 Stellen davon vermietet werden; wozu die Stühle in den beyden

Abtheilungen e, welche zusammen 102 Plätze fassen, die angemessensten seyn dürften; weil sie dem Chor am nächsten liegen.

Auf dem, um 8 Zoll gegen die Kirchenfläche erhöhten Chor, liegt der Altartisch, von 7 Fuß 6 Zoll Länge und 4 Fuß Breite, ganz frey; und es ist, zwischen demselben und der bogenförmigen Altarwand, ein freyer Gang für die Communicanten, dessen Breite, in Rücksicht der Säule f zur Unterstützung der Kanzel, die den Gang etwas beengt, zu 6 Fuß angenommen ist. Hinter der Altarwand, sind in g zwey Treppen, jede 3 Fuß 6 Zoll breit, angelegt; die bis zur Höhe des Kanzel-Fußbodens führen. Für die Erhöhung der Kanzel von der Chorfläche, dürfen, in Rücksicht der Höhenlage der Emporkirchen, nicht weniger als 12 Fuß angenommen werden. Demnach bekommt jede Treppe 18 Stufen; von welchen dem Antrittsflügel 6, und dem Austrittsflügel 12 Stufen gegeben sind. Vermittelt dieser Treppen, muß man aber auch zu den Emporkirchen für Beamte und Magistratspersonen kommen können; und da diese um 3 Fuß 4 Zoll höher liegen, als der Fußboden der Kanzel: so müssen vor den Eingangsthüren dieser Stände, 5 Tritte angelegt werden; so wie es in dem zur Hälfte entworfenen Grundriß der Emporkirchen, Fig. 2. in a angegeben ist. Da es immer eine große Bequemlichkeit gewährt, wenn man zu solchen Ständen von zwey verschiedenen Seiten gelangen kann, so ist in der entgegenstehenden Scheidewand, noch eine Thür

in c angelegt. Neben diesem Stuhle b, ist ein für Honoratioren bestimmter Stand d, für 5 Personen. Die daran stoßenden Stände e-f-g, jeder für 8 Personen, sind noch zum vermietthen an wohlhabende Familien frey; und fassen auf beyden Seiten 48 Personen. Rechnet man diese zu den, im untern Theil der Kirche, für eben diesen Zweck bestimmten 102 Stellen in den Abtheilungen e: so sind 150 Stellen vorhanden; wie in der Berechnung der Kirchengröße angenommen ist.

Hinter diesen Stühlen, liegt noch eine Reihe Freystellen, in zwey Abtheilungen h i, die vom Fußboden 14 Zoll erhöht sind; damit man über die vorderen Stände wegsehen könne. Die Scheidungen zwischen den verschiedenen Ständen, dürfen nicht höher als die vordere Brüstung seyn; damit die Aussicht nach der Kanzel nicht verhindert werde. Das Musikchor l, wird von den Emporkirchen, an jeder Seite durch eine niedrige Bretterwand k abgetrennt.

Die zweyte Hälfte der Emporkirchen, hat eben die Abtheilungen; daher ich wieder zu dem untern Theil zurückkehren, und das noch fehlende erläutern will.

Eine besondere Sakristey kann der Prediger nicht bekommen; sondern nur einen verschlossenen Stuhl h: der jedoch so geräumig ist, daß darin ein kleiner Tisch und einige Stühle Platz finden. Sind bey dieser Kirche, so wie man es in Landstädten oft findet, zwey Prediger ange setzt; so würde dem zweyten der gegenüberliegende

Stuhl k angewiesen werden: im entgegengesetzten Fall aber, würde derselbe für des Predigers Familie sehr angemessen seyn. Jeder dieser Stühle bekommt in i ein großes Fenster, inwendig mit Vorhängen von Taffet. Dergleichen Vorhänge sind auch vor den Oeffnungen m nöthig; damit diejenigen, die von dieser Seite zu den Emporkirchen gehen wollen, unbemerkt zu den Treppen g gelangen können.

In dem innern Thurmraume liegt in n die Treppe, welche zu dem ersten Thurmingebälke führt; welches mit dem Gebälke der Emporkirchen in gleicher Höhe angeordnet werden kann. Von da wird eine zweyte Treppe für das folgende Stockwerk, aus welchem man auch auf das Kirchengebälke kömmt, angelegt, u. s. w. Vor der Thür o, ist ein 8 Zoll hoher Tritt; um den Fußboden hinter der Altarwand, mit dem des Chors, in eine Horizontalfläche zu bringen.

Die Hauptthür A hat 8 Fuß Breite; und liegt auf der Mitte einer Vorlage, die mit zwey antiken Säulen p und zwey vorspringenden Wandpfeilern q verziert ist. Die Seitenthüren B, so wie die Thurmthür C, haben jede 6 Fuß, und die Fenster 5 Fuß Breite.

Um die Einförmigkeit der langen Seiten zu unterbrechen; sind Vorsprünge angeordnet, die der halben Länge des Gebäudes gleich sind; und 12 Zoll vortreten. Dadurch erhält das Gebäude nicht nur eine angemessene Zierde, sondern auch mehr Festigkeit; indem die Mauern längs des Vorsprungs um 12 Zoll verstärkt werden.

Diese nämlichen Vortheile treten auch bey der Haupt-
 facade ein, wo die Mauer, nach den, um zwey Fuß
 vorspringenden Wandpfeilern q, oberhalb derselben, eine
 Dicke von 5 Fuß erhält. Anschaulicher wird diese An-
 ordnung in den beyden Aufsüssen Fig. 3. und 4.

S. 54.

Aus Mangel an Raum, hat der Aufsiß der langen
 Seite, nur für die halbe Länge des Gebäudes in Fig. 3.
 dargestellt werden können; welcher indessen hinreichend
 ist, die Verhältnisse der Thür, der Fenster und des
 Dachs, daraus abzunehmen.

Für die Höhe des Untersaßes sind 3 Fuß 6 Zoll an-
 genommen; und nach diesem Maasß sind die Freytrep-
 pen, jede mit 6 Stufen, angelegt.

Bey Bestimmung der Fensterhöhen, muß auf die
 erhöhte Lage der Emporkirchen Rücksicht genommen;
 und dahin gesehen werden, daß das Prichengebälke
 nicht gegen Fenster trete — wie in den gothischen Kirchen
 der Fall ist, — sondern gegen die volle Mauer. Es
 sind also zwey Reihen Fenster über einander nöthig;
 durch deren untere die Absseiten, und durch die obern
 die Emporkirchen erleuchtet werden. Nach der Höhe
 der Emporkirchen zu 16 Fuß, können die untern Fenster
 nicht mehr, als 8 Fuß Höhe im Lichten erhalten; wenn
 man sie nicht zu nahe über dem Untersaß anfangen
 lassen will, wodurch die Idee eines bewohnten Hauses
 erweckt werden könnte. Unmittelbar über den Fenster-

einfassungen, ist ein 2 Fuß 6 Zoll hohes Band angeordnet; und auf demselben ruhen die Sohlbänke der obern Fenster: welche mit Bogen geschlossen sind; und 12 Fuß Höhe im Lichten haben.

Das Kranzgesims ist Dorischer Ordnung, so wie es S. 44. beschrieben ist; jedoch mit Weglassung des Architravs. Diese Abweichung kann man sich jedesmahl erlauben, so bald das Gesimse den Fenstern zu nahe kommen würde; oder wenn man nicht gern die Idee veranlassen will, daß das Gebäude einer gewissen Ordnung angehören solle. Ich nehme an, daß dieses Gesims aus Quaderstücken gearbeitet, oder wo deren Anschaffung zu kostbar seyn würde, aus eigends dazu gebrannten Ziegeln verfertigt werde.

Auf den mittlern Vorsprung ist eine Zocke gestellt; die der Gesimshöhe gleich ist, und hinter dieser liegt eine Regenrinne, wie der Durchschnitt des Dachs Fig. 5. zeigt.

Das Dach hat, zur senkrechten Höhe, den vierten Theil seiner Tiefe mit Inbegriff der Gesimsausladungen; welches bey dieser Tiefe von 60 Fuß, und 3 Fußigen Ueberstand des Gesimses an jeder Seite, 16 Fuß 6 Zoll beträgt.

Diese Erklärung bezieht sich auch zum Theil auf den Aufriß der Giebelseite Fig. 4. Das hier gewählte Thürportal, dürfte vielleicht bey einigen Bedenklichkeiten erregen; da es von den bisher gewöhnlichen Kirchen-

thürverzierungen, ganz verschieden, und darin keine bestimmte Ordnung zu finden ist: aber gerade dieses abweichende von den gewöhnlichen, ist der Bestimmung des Gebäudes so entsprechend, daß es wohl nicht leicht für ein anderes, als ein Gotteshaus, wird angesehen werden. Die stark vorspringenden Eckpfeiler, und die nebenstehenden freyen Säulen ohne Basen, mit einer Platte, Wulst und Riemen zum Kapital, lassen genugsam errathen, daß auf den Ursprung der Säulen, so wie sie bey den alten Tempeln angewandt worden sind, hingedeutet werde. Auf diesen Pfeilern und Säulen ruhet ein Architrav; und auf demselben steht die vorspringende Mauer die ein vertieftes halbzirkelförmiges Feld hat; worin ein Basrelief, oder eine Inschrift, sehr zweckmäßig angebracht werden kann *).

Die Construction des Thurms, wird aus der Zeichnung so deutlich, daß, ich darüber weiter nichts zu bemerken brauche, als: daß in das obere massive Stockwerk die Glocken kommen, und in die Laterne, die Uhr.

§. 55.

Der Durchschnitt Fig. 5. welcher durch die Mitte nach der Tiefe des Gebäudes genommen ist, zeigt die

*) Ein ähnliches Thürportal findet sich an einer in Cassel neu erbaueten Kirche; die nach den Planen des Herrn Ober-Bau- und Kammerraths Jussow aufgeführt ist. Ich habe also eine wichtige Auctorität für mich; die ich in der Rücksicht anführe, um furchtsame Architekten aufzumuntern, von diesen und ähnlichen Ideen bey vorkommenden Fällen Gebrauch zu machen.

Lage der Stühle in den beyden Absseiten; und die Unterstüßung des Gebälkes der Emporkirchen; so wie die, auf denselben angebrachten Stühle mit ihren Brüstungen, nach einem größern Maasstabe.

In Kirchen, deren Tiefe geringer ist als diese, läßt man die Brüstungen der Emporkirchen frey: aber in Kirchen von dieser Tiefe, stellt man, gerade über den untern Unterstüßungspunkten, eine Reihe Säulen; und läßt diese bis unter das Hauptgebälke treten. Dadurch wird der wichtige Vortheil erreicht, daß es nicht unumgänglich nöthig ist, zu dem Hauptgebälke ganze Balken zu nehmen; deren Länge der Tiefe des Gebäudes gleich seyn müßte: sondern es kann alsdann aus kurzen Balken zusammengesetzt werden.

Die einfachste und zugleich dauerhafteste Art einer solchen Zusammensetzung des Gebälkes, zeigt Fig. 6. Die beyden kurzen Balken a, auf welchen die Dachsparren zu stehen kommen, ruhen auf der Mauer und den Mauerlatten b, so wie auf den Trägern c; welche durch die Säulen auf den Emporkirchen unterstüßt werden. Zur Bedeckung des Schiffs, lege man unmittelbar neben die kurzen Balken, die mittlern Balken d; und lasse dieselben an beyden Enden, zwey Fuß über die Träger vortreten. Dieses Gebälke liegt, nach der Tiefe des Schiffs, 30 Fuß frey: es muß daher entweder aus verzahnten Balken zusammengesetzt *); oder es müssen Hän-

*) Ueber die Construction verschiedener Arten verzahnter Balken, findet man eine lehrreiche Anweisung in Leyderich Zimmermanns Kunst.

gewerke von der Construction §. 24, angeordnet werden, so wie es im Durchschnitt des Dachs, Fig. 5, angegeben ist. Diese Hängewerke bestehen für sich, und haben mit dem Dachverband keinen Zusammenhang; weil beyde Verbindungen in verschiedenen Vertikalflächen liegen. Es findet hier also keine Schwächung der Streben, durch Einzapfungen der Kehlbalcken Statt: welches immer als ein großer Vortheil angesehen werden kann: weil man nicht fürchten darf, daß die Streben nachgeben werden; vorausgesetzt, daß deren Stärke mit ihrer Länge im richtigen Verhältniß stehe; und die Verfassungen sehr genau gearbeitet seyn. Gegen das Schwanken eines so isolirt stehenden Hängewerks, bedarf es weiter nichts, als: daß die Hängesäule, mit dem unmittelbar daran herstreichenden Kehlbalcken, durch eine eiserne Klammer verbunden werde.

Wenn das Auge gegen die Mitte des Chors gerichtet wird, so siehet man den Altar, und hinter demselben die freystehende Säule, auf deren Kapital die Kanzel ruhet.

Die bogenförmige Altarwand, und die daran schließenden Emporkirchen, werden mit Pfeilern unterstützt; welche durch eine Platte, Wulst, Riemen und Hals, als das ursprüngliche Dorische Kapital, verziert sind. Auf denselben ruhet ein Gebälke, mit einem hohen Architrav nebst Fries, und einem schwachen Kranzgesimse womit die Träger und Balken der Altarwand und Emporkirchen verkleidet werden. Die Brüstung der Kanzel

kömmt genau in die Höhenlage des Kranzgesimses; und wird um dieselbe, als Brustgesims, herum geführt.

Auf den Brüstungen der Emporkirchen, stehen, genau über den untern Pfeilern, Säulen; welche, so wie sie von dem Zimmermann errichtet werden, unten auf einer Vorschwelle, die auf das Prichengebälke verkommt ist, und oben unter die Hauptbalkenträger, eingezapft sind. Die Höhe dieser Säulen, so weit sie, als solche durch die Verkleidungen ins Gesicht sollen, nämlich von dem Brustgesimse bis unter dem Architrav, beträgt, 12 Fuß; und ihr Durchmesser ist 16 Zoll. Auf dem Architrav ruhet eine Vouturung; wodurch die Decke das Ansehen eines Spiegelgewölbes bekommt.

So unnatürlich ich es finde, Säulen nach ihrer halben Dicke in einer Wand zu verstecken: so kann doch die bogenförmige Altarwand, welche mit den Emporkirchen in Verbindung steht, nicht gut eine andere Verzierung als durch Wandsäulen erhalten. Die Felder zwischen denselben, können aus getäfelter Arbeit bestehen; oder mit guten Gemälden, die auf die Religion Beziehung haben, ausgeschmückt werden.

Fünfter Abschnitt.

Von der Anlage einer Kreuzkirche, mit Anwendung
der Ionischen Säulenordnung.

§. 56.

Es ist ein äußerst seltenes Beyspiel, daß ein Baumeister aufgefordert wird, für ein Dorf eine Kirche zu entwerfen, welche die Gestalt eines Kreuzes haben, und mit Ionischen Säulen geziert seyn solle: aber der Fall kann doch eintreten, so wie mir einer unter folgenden Umständen bekannt geworden ist.

Zwey adeliche Familien, die in zwey, nicht weit von einander entfernt liegenden Dörfern, ihre Güter hatten, wurden in die Nothwendigkeit gesetzt, in einem der Dörfer, statt der baufälligen alten Kirche, eine neue aufzuführen zu lassen. Das Kirchenvermögen war sehr beträchtlich, und darüber hatten die adelichen Familien zu disponiren; weil der Hauptfond von ihren Vorfahren herstammte. Dieses Kapital wollten sie auf den Bau eines Gotteshauses verwenden, das sich vor allen übrigen in der umliegenden Gegend auszeichnen sollte. Lange hatten sie darüber berathschlaget, in welcher Gestalt, und in welchem Geschmack sie dieses neue Werk wollten ausführen lassen, bis sie endlich auf die Idee einer Kreuzkirche fielen, die mit Ionischen Säulen geschmückt, um so mehr ihren Absichten ent-

sprechend sey, als sie sich durch diesen Bau, bey ihren Nachkommen, zu verewigen wünschten.

Die Bedingungen die der Baumeister zu erfüllen hatte, waren folgende:

1) Das Gebäude solle die Form eines Kreuzes haben;

2) die Hauptfacade müsse gegen das Gut gerichtet und mit Ionischen Säulen geziert seyn, um aus der adelichen Wohnung einen schönen Gesichtspunkt zu erhalten; und um diesen noch mehr zu erhöhen, solle auf der Mitte des Kreuzes, eine runde Kuppel über das flache Kirchendach hervorragen, und auf der Kuppel ein vergoldeter Knopf und Stern nebst Wetterfahne angebracht werden.

3) Um, so viel wie möglich, das bey andern Landkirchen gewöhnliche, zu vermeiden, solle zu den vorhandenen beyden Glocken kein Thurm errichtet, sondern selbige im Dachraume, oder wenn dieses nicht thunlich sey, in einem besondern Glocken- hause, aufgehängt werden. Aus eben diesem Grunde solle auch nicht auf die Anbringung einer Uhr gerechnet werden; weil diese von jeher auf dem adelichen Hofe über dem Gerichtshause gewesen sey.

Bei der innern Einrichtung der Kirche sey Rücksicht zu nehmen:

1) auf zwey von einander abge sonderte adeliche Stände auf Emporkirchen, und unmittelbar hinter den

- 1) selben auf einen Stand für einige männliche und weibliche Bediente;
- 2) auf einen Stuhl für die Familie des Predigers; so wie
- 3) auf einen besondern Stuhl für den Gerichts-Amtmann und dessen Familie;
- 4) auf einen dergleichen für den Haushaltspächter und Verwalter;
- 5) auf einen Stuhl für den Förster und Jäger;
- 6) auf ein Musikchor für eine Orgel;
- 7) nach der Bevölkerung der beyden Dörfer, auf etwa 300 Hausstellen, und einige Freystellen für Häuslinge u. d. gl.
- 8) auf zwey geräumige Todtengewölbe, deren jedes einen besondern Zugang von außen zum Besetzen der Leichen erhalten müsse; jedoch nicht an derselben Seite, die dem adelichen Hofe zugekehrt sey.

Diese Forderungen wurden noch mit den Bemerkungen begleitet: daß alles übrige, was die Bestimmung der Größe des Gebäudes, und die innere Einrichtung betreffe, lediglich dem Ermessen des Baumeisters überlassen sey; jedoch mit dem Vorbehalte, die Entwürfe einem zweyten oder auch wohl dritten Kunstverständigen zur Prüfung vorlegen zu dürfen: weil beyder Familien Väter, nicht mit solchen Kenntnissen ausgerüstet seyn,

als die gründliche Beurtheilung dieser Art Baurisse voraussetze.

Wenn einem Architecten so specielle Vorschriften zu einem Gebäude gegeben werden, wie hier vorgelegt sind: so ist es nicht schwer, eine den Absichten entsprechende Idee zu entwerfen. Aber solche genau bezeichnete Forderungen, gehören eben so sehr unter die seltenen Beispiele, als eine, mit obigen Eigenschaften aufgeführte Kirche, in einem Dorfe zu finden. Gewöhnlich heißt es in dergleichen Fällen: wir wollen eine neue Kirche bauen: die schön aussehen soll; worin ein Paar Prichen für unsere Familien; ingleichen besondere Stühle für unsere Beamte, Pächter und Förster; und etwa 300 Gemeindestellen angelegt werden müssen. Hiebey hat der Baumeister zwar weit mehr freye Hände: aber er hat auch gewiß weit mehr Mühe; denn es wäre unter die Seltenheiten zu rechnen, wenn seyn erster Plan gleich unbedingt zur Ausführung angenommen würde: es sey denn, daß die Herren Kirchen-Patrone nicht die mindesten Einsichten von Bauanlagen hätten; welches jedoch nicht anzunehmen ist, da man bey jedem gebildeten Edelmann, einige Kenntniß von Architectur voraussetzen darf.

Wie obigen Forderungen Gnüge geleistet werden könne, zeigen die Entwürfe Taf. XII. und XIII; die ich in den folgenden §§ näher erläutern, und die dabey zum Grunde liegenden architectonischen Regeln in ihrer Anwendung zeigen will.

Der Grundriß Fig. 1. Taf. XII, zeigt die äußere Form und innere Einrichtung der Kirche.

Bei einer regelmäßigen Kreuzkirche, müssen alle vier Flügel von gleicher Tiefe seyn. Da nun die Hauptfacade mit einer Säulenlaube Jonischer Ordnung verziert werden soll; und diese Verzierung sich lediglich auf den vorspringenden Flügel einschränkt: so wird die Tiefe desselben durch die Anordnung der Säulen bestimmt; wenn zuvor die Höhe derselben ausgemittelt ist.

In den vorhergehenden Beyspielen, wurde die Höhe der Kirchen aus der Tiefe des Gebäudes gefunden: hier muß, umgekehrt, aus der Höhe die Tiefe bestimmt werden: wozu der Maasstab nach der Höhenlage der Emporkirchen ausgemittelt wird. Ich will annehmen: daß die Erhöhung der Emporkirchen 15 Fuß, und der Raum über denselben bis an die Decke 18 Fuß betragen solle: so würden diese beyden Zahlen 33 Fuß für die Höhe der Kirche im lichten geben. Durch diese Höhe wird die Säulenhöhe mit Inbegriff des Gebälkes festgesetzt. Es beträgt demnach der Model 18 Zoll; weil nach §. 1. die Jonische Säule mit dem Gebälke, 22 Model zur Höhe hat.

Nach diesen Maassen läßt sich aber die Tiefe des Gebäudes noch nicht bestimmen; sondern es muß zuvor festgesetzt werden, wie viel Säulen, und in welchen Entfernungen, sie angeordnet werden sollen.

Wenn in die Mitte des Gebäudes ein Eingang kömmt: so muß die Anzahl der Säulen auf der einen Seite der Thür so groß seyn wie auf der andern. Für diese kleine Kirche dürfen nicht mehr als vier Säulen, angenommen werden: und davon müssen die beyden mittlern entfernter von einander gestellt seyn, als die zu beyden Seiten; weil zwischen den ersteren der Eingang liegen soll. Ich will, für die Entfernung der Arstriche der beyden mittlern Säulen, 8 Model 6 Theile, und für die der Endsäulen, 6 Model $4\frac{1}{2}$ Theile annehmen. Wenn nun für die beyden halben Endsäulen, noch zwey Model hinzugesetzt werden: so ist die Länge der Säulenlaube, und zugleich die Tiefe dieses Flügels bestimmt, und beträgt 22 Model 15 Theile, oder 34 Fuß 3 Zoll Werkmaaß.

Bey dieser angenommenen Entfernung der Säulen, kommen zwischen die Arstriche der beyden mittlern Säulen 19 ganze und 2 halbe, also 20 Zahnschnitte und 20 Lücken; und zwischen die Endsäulen 14 ganze und 2 halbe, oder 15 Zahnschnitte und 15 Lücken, bey deren Berechnung die Regeln §. 3, befolgt werden müssen.

Für die Entfernung der Säulen von der Hauptmauer, muß eine bestimmte Anzahl Zahnschnitte zum Grunde gelegt, und dabey auf die Anlage der Freytreppe Rücksicht genommen werden. Soll diese von drey Seiten zu der Säulenlaube führen: so müssen die Säulen so weit von der Mauer abstehen, daß ein bequemer Durchgang erhalten werde: wenn aber die Frey-

treppe nur auf der vordern Seite angelegt wird, wie im vorliegenden Fall geschehen muß; so können sie der Mauer näher gestellt werden.

Der Regel nach, müssen in gerader Richtung hinter den freyen Säulen, Wandpfeiler angeordnet werden; die um den vierten, sechsten oder achten Theil ihrer Dicke, aus der Mauer vortreten. Es ist indessen nicht durchaus nothwendig, daß hinter jede Säule ein Wandpfeiler komme; nur hinter den beyden äußern Säulen sind sie wesentlich. Ich will hier annehmen; daß die Wandpfeiler an den Ecken, um den sechsten Theil ihrer Dicke vor der Mauer vorspringen; und daß, von diesem Vorsprunge bis zum Arstreich der Säule, 10 Zahnschnitte mit ihren Lücken kommen sollen; so beträgt die Entfernung 4 Model 3 Theile, oder nach Werkmaaß, 6 Fuß 3 Zoll; und die Weite der Säulenlaube im Achten, hält 4 Fuß 9 Zoll.

§. 58.

Bei der Erklärung des Grundrisses, will ich mich bloß auf diejenigen Gegenstände einschränken, welche auf die Befriedigung obiger Forderungen abzielen.

Beym Eintritt in die Kirche durch die Hauptthür A, liegt zur linken Seite eine Treppe von 3 Fuß 6 Zoll Breite mit 24 Stufen, jede $7\frac{1}{2}$ Zoll hoch, die auf das Musikchor führt. Auf der entgegengesetzten Seite, sind drey Stühle; wo in jedem 6 Personen Raum finden. Zunächst diesen, folgen auf jeder Seite des 6 Fuß breiten

Ganges B, drey Stühle, jeder für 7 Personen: es sind demnach in diesem Flügel, überhaupt 60 Hausstellen.

Zwischen der runden Säulenstellung, zur Unterstützung der Kuppel, sind die Familienstühle für Prediger, Beamte u. s. w. angelegt; von denen der Stuhl a der Familie des Predigers, b dem Gerichtsamtmanne, c dem Pächter und d dem Förster, angewiesen werden kann.

In den beyden langen Flügeln, sind zusammen 32 Stühle, jeder für 7 Personen; und außer diesen noch 4 Stühle, jeder für 6 Personen: also überhaupt 248 Stellen. Wenn zu diesen jene 60 Plätze in dem Hauptflügel hinzugerechnet werden: so ist die Summe der Hausstellen 308; folglich mit der verlangten Anzahl ziemlich übereinstimmend.

Die runde Chorfläche liegt um 3 Fuß tiefer, als der Fußboden bey dem Eintritt in die Kirche. Durch diese Vertiefung, gewinnt nicht nur die Höhe des mittlern Theils, sondern es wird zugleich der große Vortheil erreicht, daß die an das Chor zunächst anschließenden Stühle, stufenförmig hinter einander können angeordnet werden. Die Stühle zwischen den Kuppelsäulen, liegen um 7 Zoll höher als die Chorfläche; die unmittelbar darauf folgenden sind, gegen die ersteren, und so fort fünf Stühle hinter einander, gegen jeden vorliegenden Stuhl, um 7 Zoll erhöht: die übrigen aber, liegen auf einer ebenen Fläche.

Zu beyden Seiten des Altartisches, befinden sich drey Stufen, welche aus der Chorfläche zu dem Gang

hinter den Altar führen. In der Mitte der hintern Wand, ist eine 3 Fuß 6 Zoll breite Thür C; durch welche der Prediger aus der Sakristey D, mittelst der Thür e, zum Chor und Altar gelangt. Da die Fußbodenfläche der Sakristey, mit dem Fußboden beym Eintritt in die Kirche durch die Thür E, wagrecht liegen muß; der Gang hinter dem Altar aber, um zwey Stufen niedriger ist: so sind vor die Thür e zwey Stufen angelegt; die der Prediger, wenn er aus der Sakristey geht, herunter tritt. Neben der Thür e ist eine zweyte Thür f, welche die Treppe zur Kanzel verschließt; und eine dritte in g, zum Eingange von dem Vorplatz h. Der Thür g gegenüber, liegt eine Treppe die auf das Gebälke über der Sakristey führt: woselbst der Glockenstuhl für die beyden Glocken angelegt werden kann; weil dazu die niedrigen Dachräume nicht angemessen sind.

Die Treppen, beym Eintritt durch die Hauptthüren F und G, führen zu den Emporkirchen: und auf diesen, so wie auf dem Musikchor und über der Sakristey, werden besondere Treppen zu den Dachböden angelegt; weil die Kuppel keine Gemeinschaft der Dachräume unter sich, gestattet.

§. 59.

Die äußere Ansicht der Kirche von der Hauptseite, zeigt Fig. 2. Dem Untersatz sind 7 Fuß Höhe gegeben; um an der hintern Seite, zwey bequeme Eingänge in die Lodbengewölbe anlegen zu können. Die Höhe

der Kirche vom Untersatz bis ans Dach, ist schon oben festgesetzt; und nach selbiger die Höhe der Säulen bestimmt. Zur senkrechten Dachhöhe ist der vierte Theil der Tiefe eines Flügels mit den Gesimsausladungen, angenommen; und beträgt 9 Fuß 9 Zoll.

In dem geraden Theil der Kuppel sind vier Fenster angelegt, die den innern Kuppelraum erleuchten; über denselben ist ein Kranzgesims auf welchem die Halbkugel ruhet; in deren Schlusspunkt eine Spindel, mit Knopf, Windsfahne und Stern, angebracht ist.

Die Fenster am Gebäude haben 4 Fuß 6 Zoll Breite; von welchen die untern 9 Fuß, und die obern 4 Fuß 9 Zoll hoch sind. Die Hauptthür hat 7 Fuß Breite, 12 Fuß 6 Zoll Höhe; die Thüren in den langen Flügeln und dem hintern Vorsprung, haben jede 6 Fuß Breite, und 12 Fuß 6 Zoll Höhe. Ueber der vordern Thür ist ein verziertes Fenster; über die hintere kann an dessen Stelle eine Inscriptionstafel kommen; und über den beyden Seitenthüren, können die Wappen der adelichen Familien angebracht werden.

§. 60.

Die Anlage des Gebäudes der Emporkirchen, und die Vorrichtung der adelichen Stände, so wie die innere Construction der Kuppel, sind auf Taf. XIII. Fig. 1. und 2. im Grundriß und Durchschnitte, dargestellt.

In dem Grundriß Fig. 1. ist an der linken Seite, die Lage der Gebälke zu den Emporkirchen; und an der rechten Seite, die Anlage der Stühle und des Musikchors, angegeben.

Die Träger unter den Gebälken, haben nach der Tiefe des Gebäudes im Lichten, 28 Fuß 3 Zoll Länge; und sind an beyden Enden, durch die im Grundriß an den Mauern befindlichen Säulen, unterstützt; folglich liegen sie 26 Fuß 9 Zoll frey. Sollen diese Träger den Druck des Gebälkes und dessen Belastung durch die Menschen, welche auf den Emporkirchen Plätze finden können, hinreichend widerstehen: so müssen dazu 9 bis 10 Zoll breite und 18 Zoll hohe Baustämme, genommen werden. lassen sich so starke Stücke nicht ohne unverhältnißmäßige Kosten anschaffen: so muß man von verzahnten Trägern Gebrauch machen *).

Auf der rechten Seite, kömmt man, beym Austritt der Treppe a, in den mittlern Gang b; welcher in gerader Richtung in den Herrschaflichen Stuhl c führt. Unmittelbar hinter demselben, sind die, um zwey Stufen erhöhten Stühle d und e für männliche und weib-

*) Diese Zwischengebälke, lassen sich auch ohne Träger anordnen: aber es ist hier der Ort nicht, wo ich über künstliche Zusammensetzungen der Zimmerhölzer, specielle Erläuterungen geben könnte; ich verweise daher auf Hoffmanns Hauszimmerkunst; worin man über diese und mehrere wichtige Gegenstände, die gründlichste Belehrung findet.

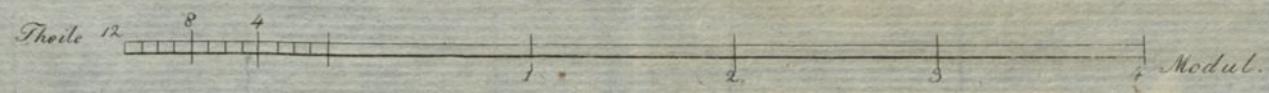
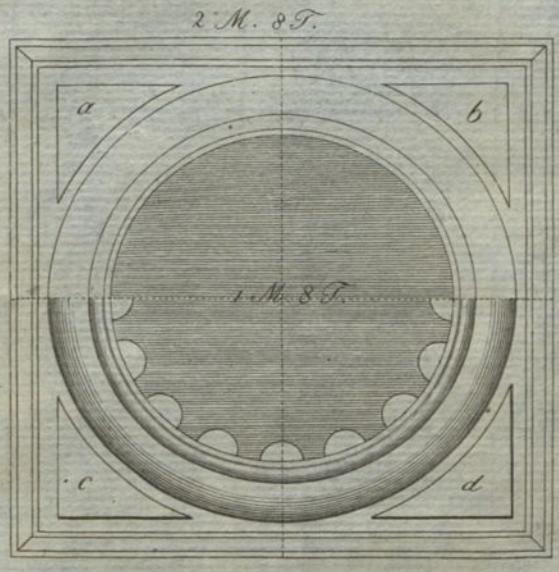
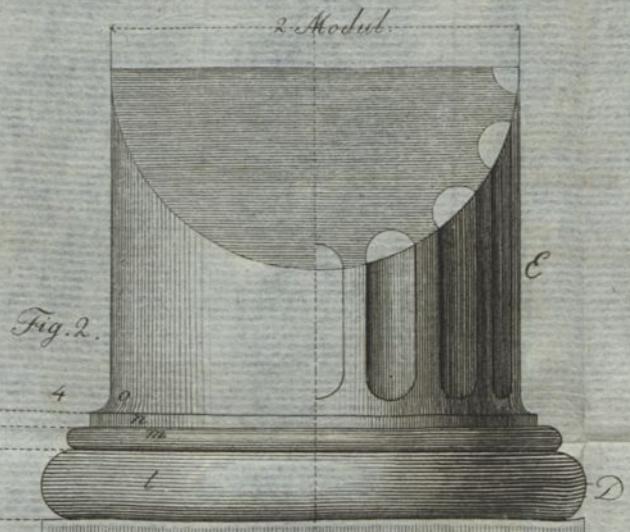
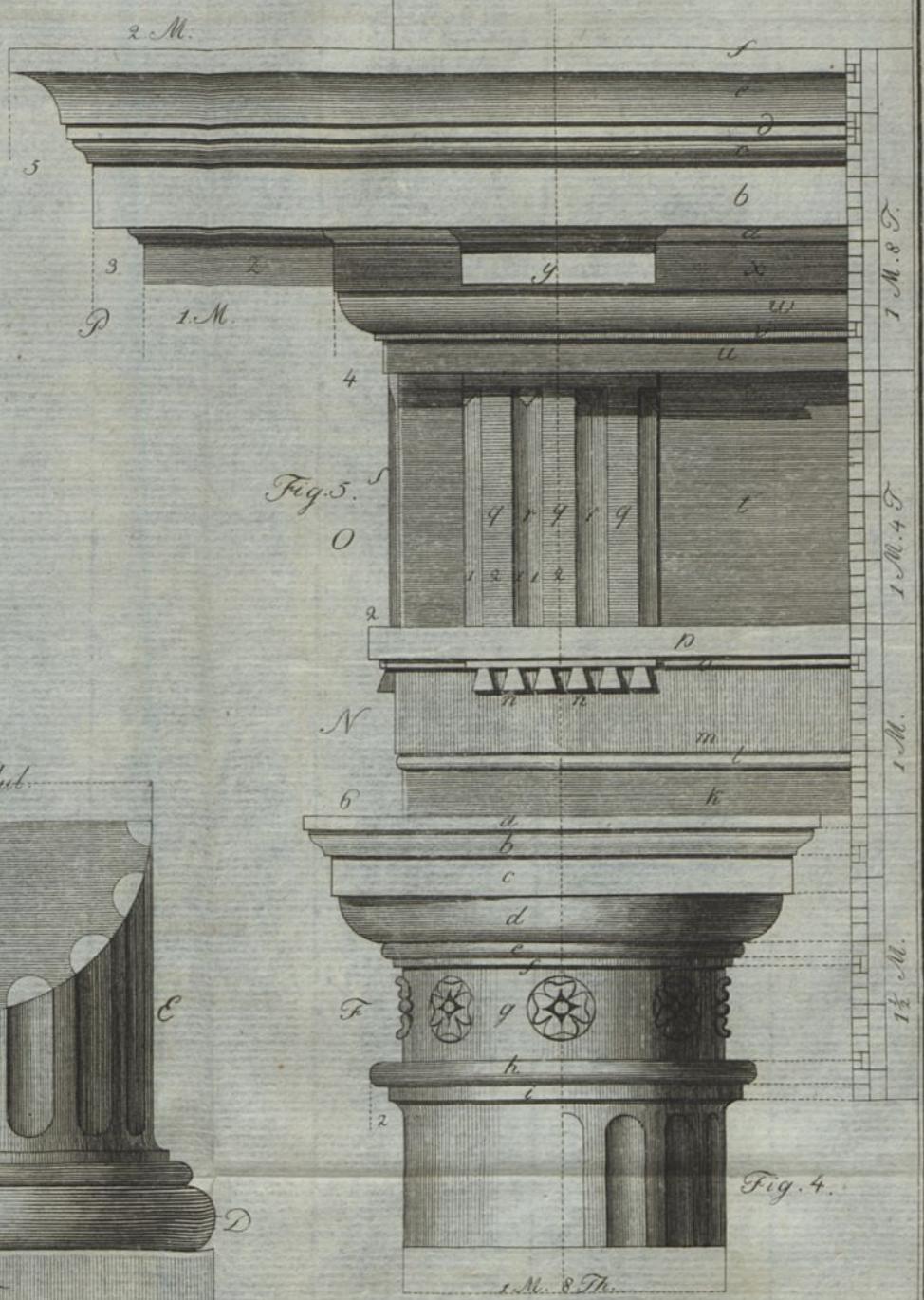
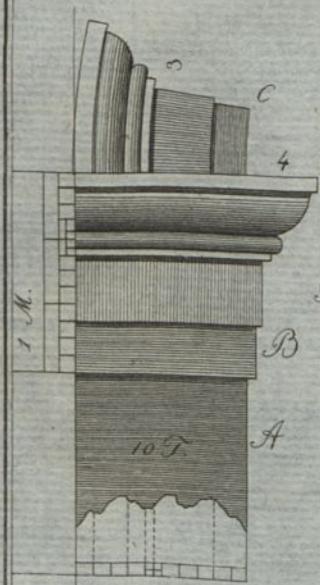
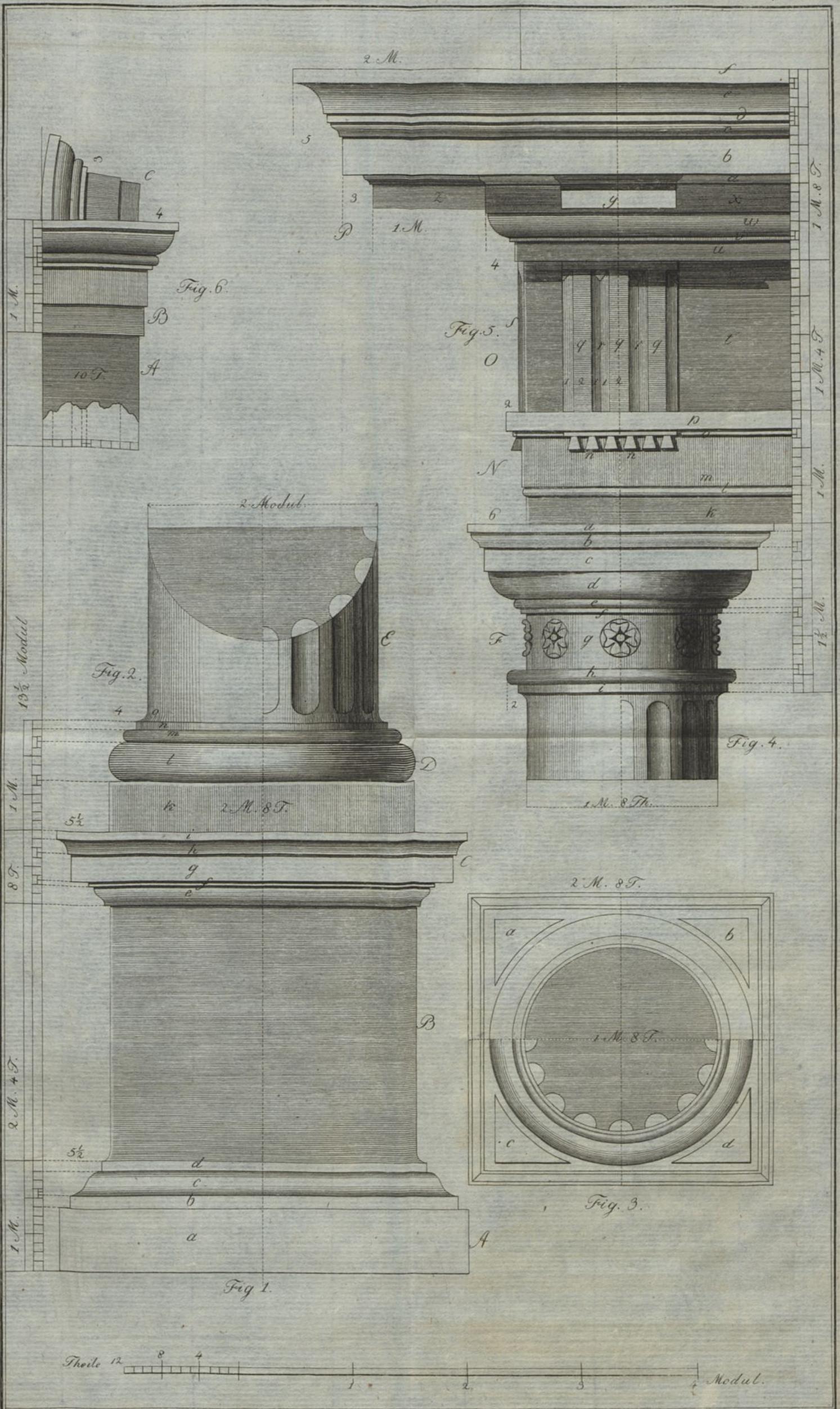
liche Bediente. Hinter diesen, ist ein freyer Gang f-f angelegt; um die folgenden Freystellen g und h, von den vorliegenden Ständen, etwas zu entfernen. Um diesen Stellen g und h eine freye Hinsicht nach der Kanzel zu verschaffen, sind selbige erhöht; und dazu die Treppen in den Gängen f angelegt; von deren Ruheplätzen, man in die Zugänge k gelangt. Deutlicher siehet man diese ganze Vorrichtung im Durchschnitte Fig. 2; wo auch die Gerüste zu den treppenförmigen Fußboden der Stühle angegeben sind.

Die Brüstungen der abelichen Stände und des Musikchors, sind so geordnet, daß die Ausladungen der Fuß- und Brustgesimse, nur bis gegen die Mitte der Korinthischen Säulen treffen: damit selbige so wenig wie möglich gedeckt werden; und, durch keine Unterbrechung, von ihrem schönen Ansehen etwas verlihren. Die Säulen haben keine Fußgesimse, weil diese würden versteckt bleiben; sondern stehen bloß auf einer 7 Zoll hohen Platte. Auf diesen Säulen ruhet das Gebälke; und auf demselben eine drey Fuß hohe Zocke, auf welcher die innere Kuppel ihren Anfang nimmt. Die Form der Kuppel ist eine Halbkugel mit einem Spiegel; und wird durch Bohlen sparren gebildet, die ihre Befestigung an den innern Säulen und Strebhalken des geraden Theils der Kuppel, erhalten. Auf den Strebhalken ist eine runde Schwelle verlammt; auf welcher die äußern Kuppel sparren mit Zapfen eingesetzt sind. Zur Ver-

bindung der beyden Kuppeln unter sich, dienen die Anker; welche an den untern und obern Bohlenparren mit eisernen Nägeln befestigt werden.

Bei so niedrigen Dächern, deren senkrechte Höhe nicht mehr als 9 Fuß 9 Zoll, und die Sparrenlänge nicht volle 19 Fuß beträgt, bedarf es nur einer ganz einfachen Verbindung. Ein Kehlbalken zwischen jedem Paar Sparren, und zwey Windlatten unter den Sparren jeder Dachfläche, geben diesen Dächern, denen ohne hin die massiven Giebel zur Widerlage dienen, hinlängliche Festigkeit.





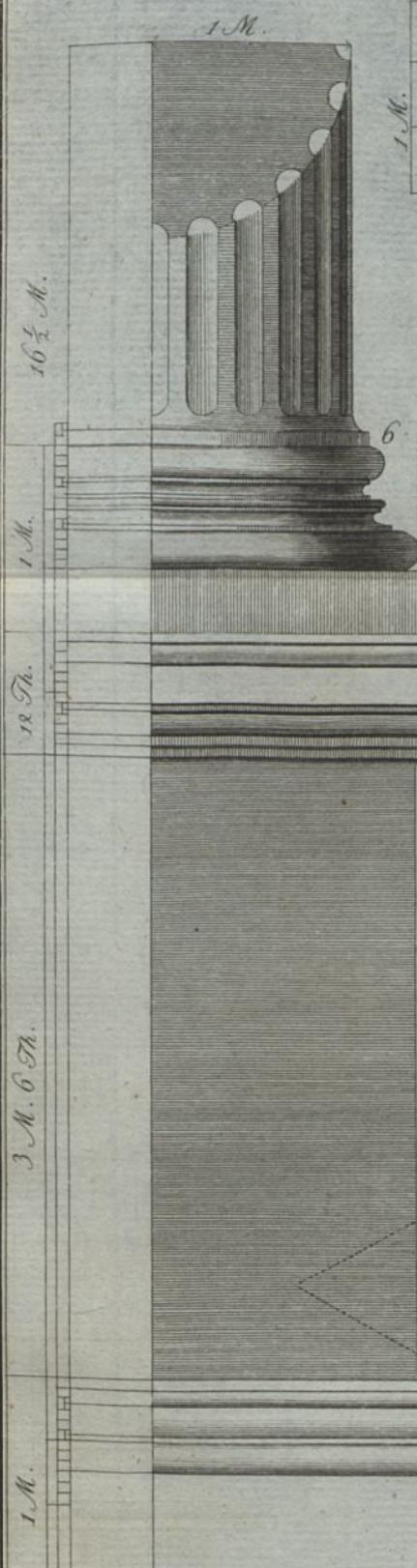
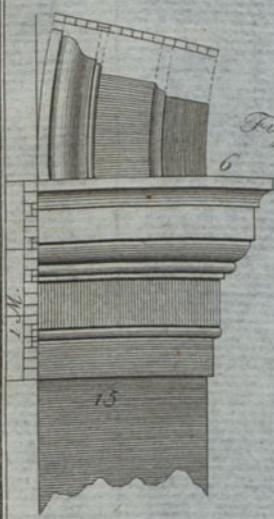


Fig. 3.

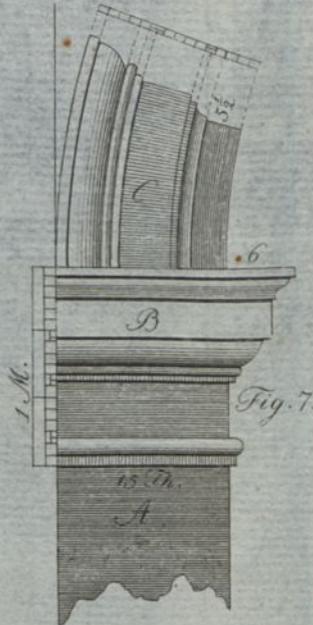


Fig. 7.

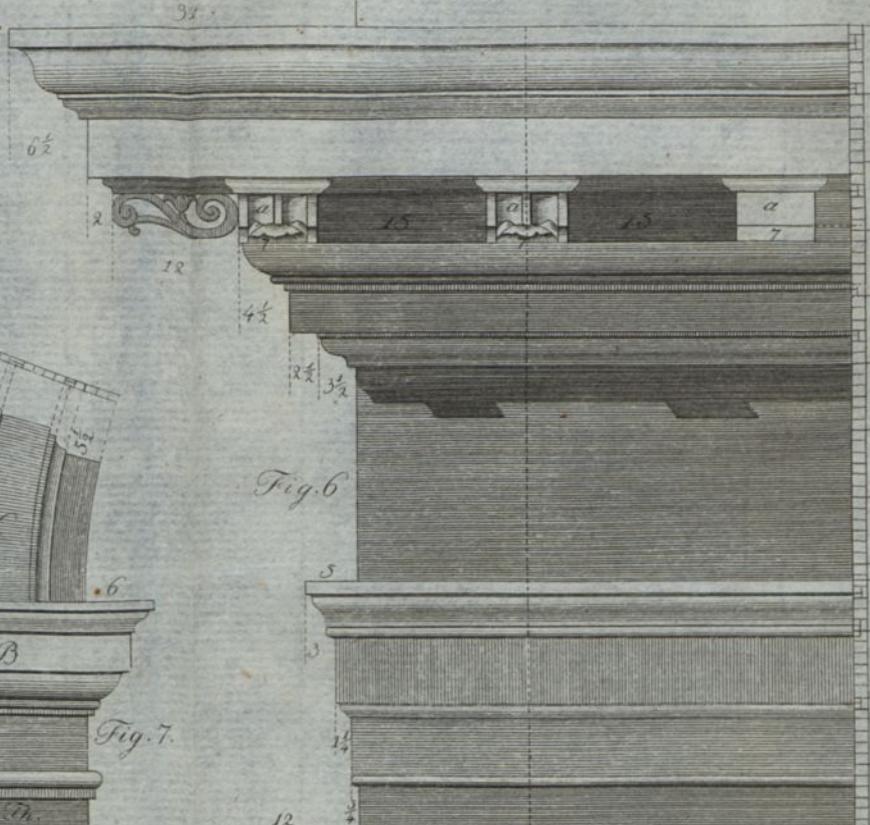


Fig. 6.

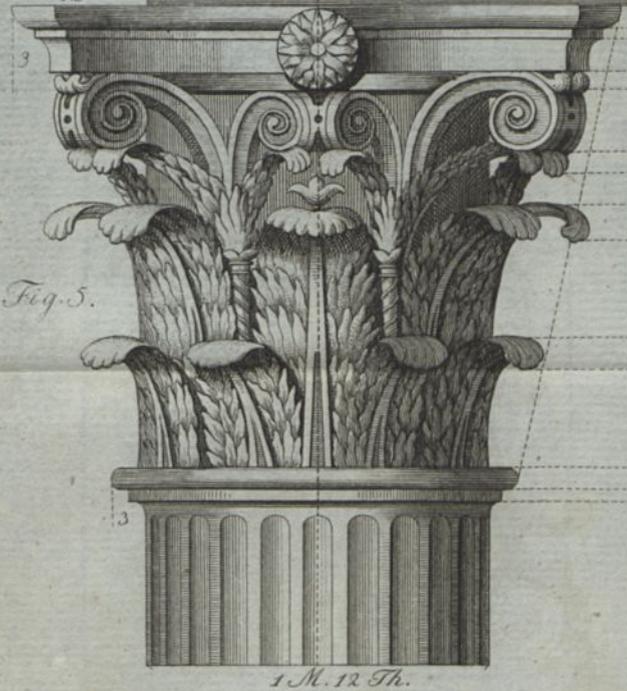


Fig. 5.

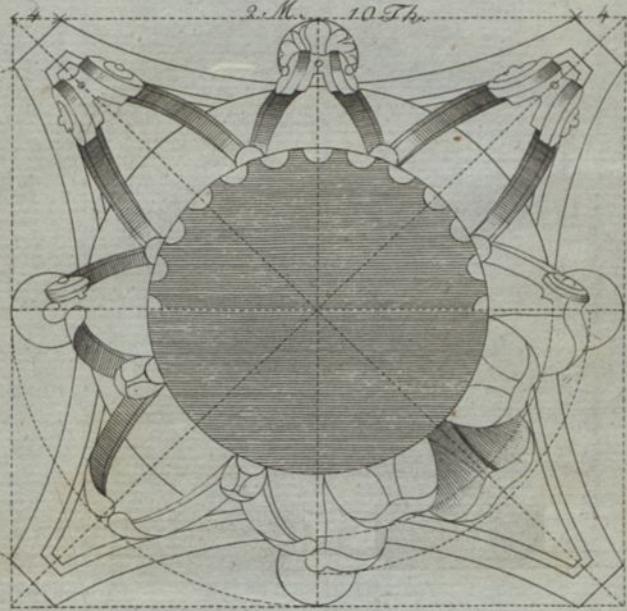


Fig. 4.

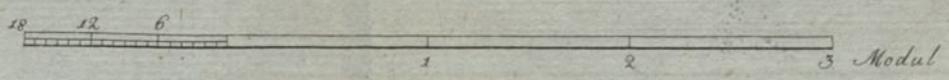


Fig. 2.

Fig. 3.

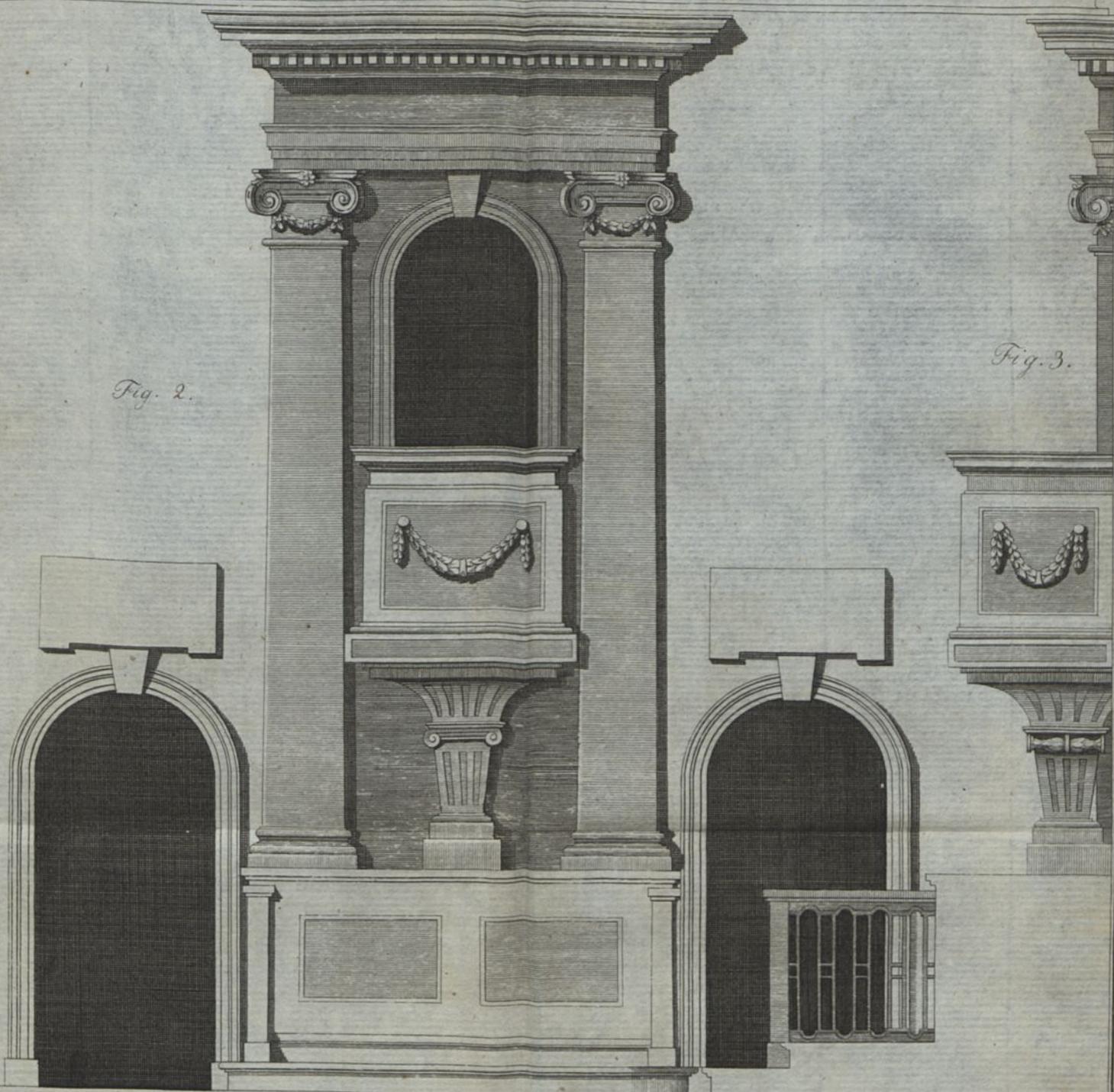
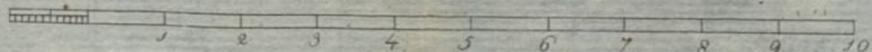
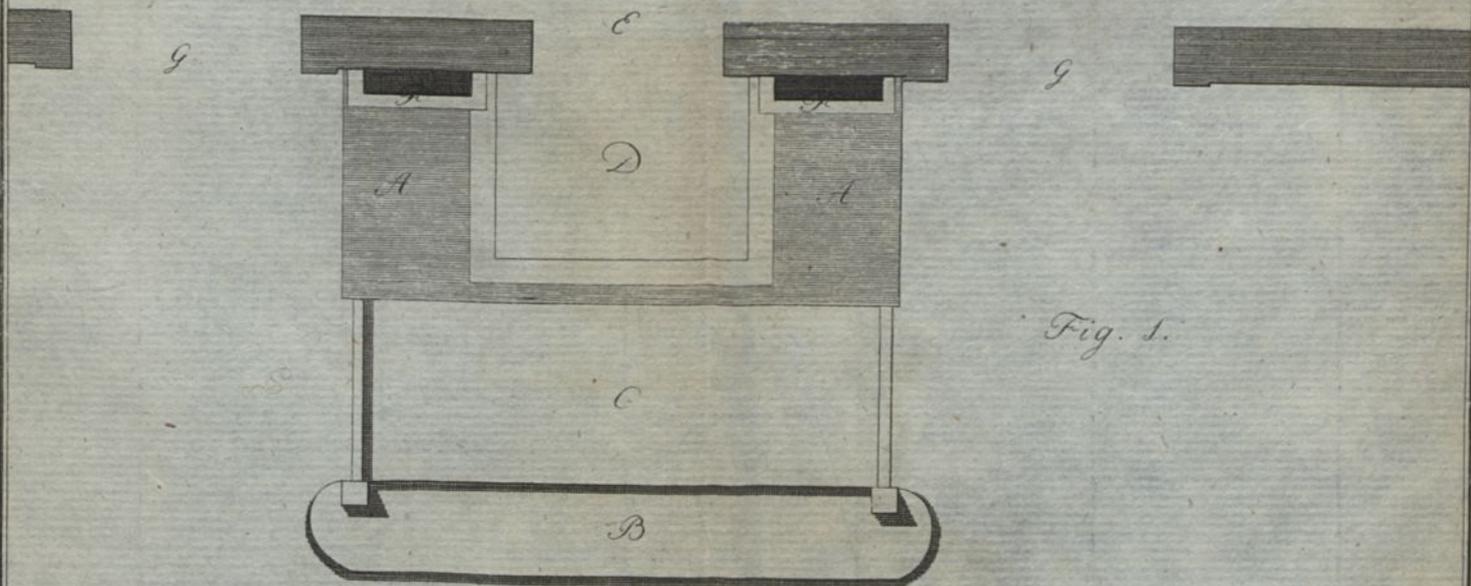


Fig. 1.



Fuß

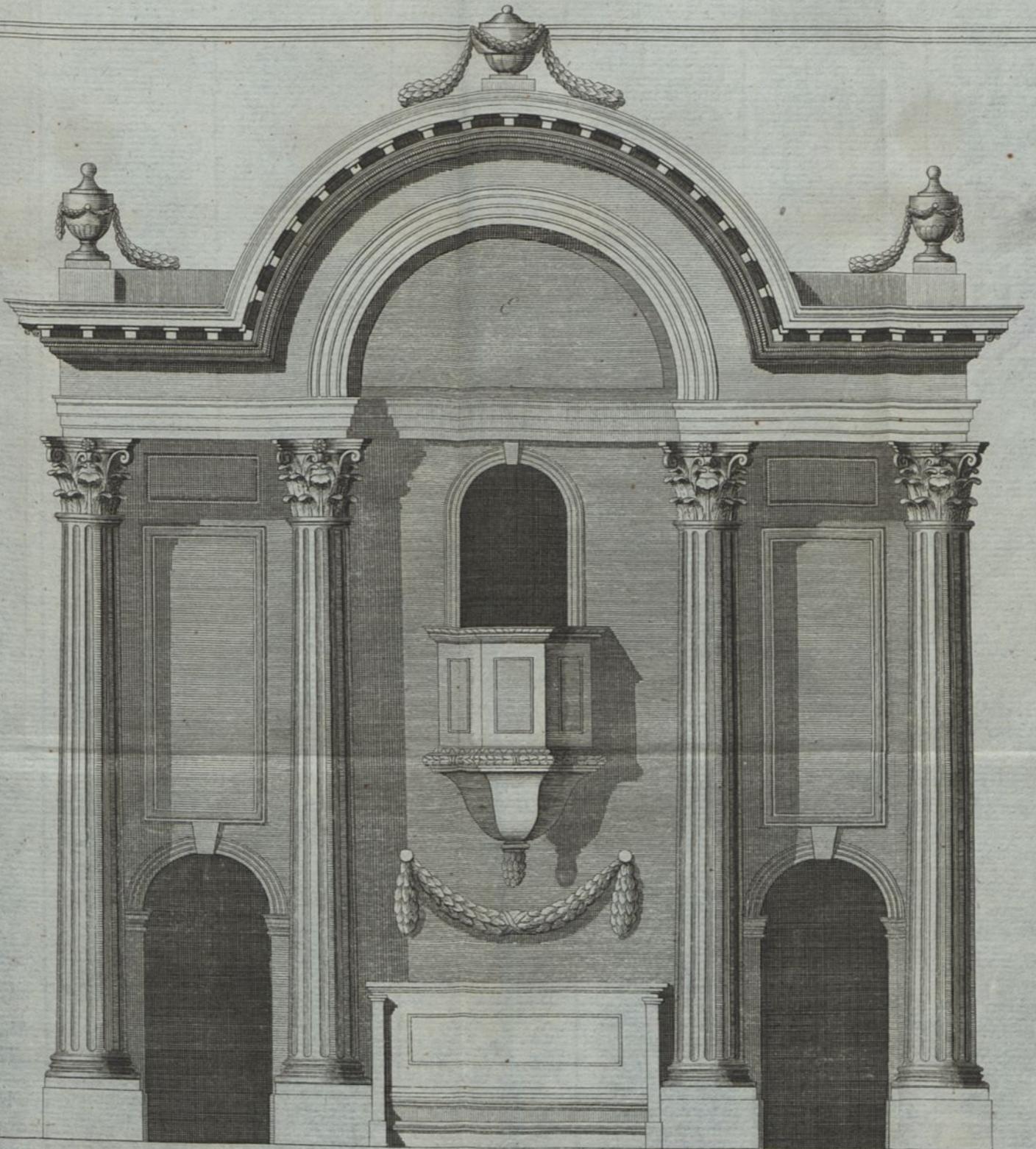


Fig. 2.

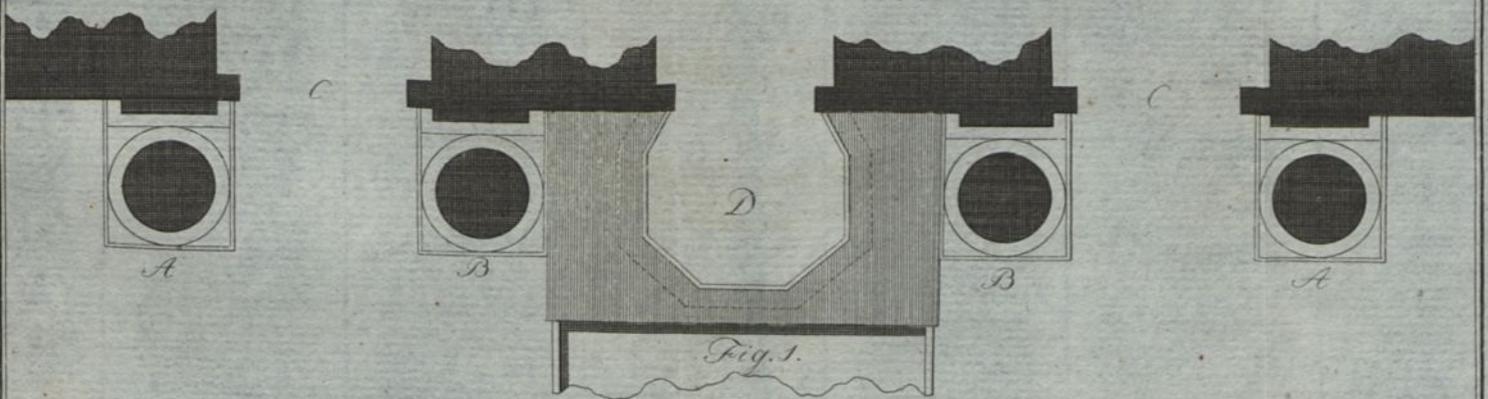
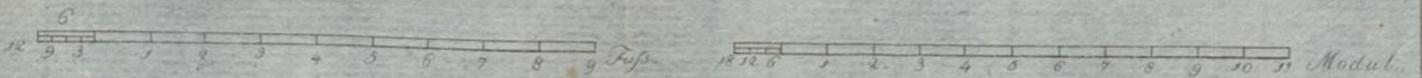


Fig. 1.



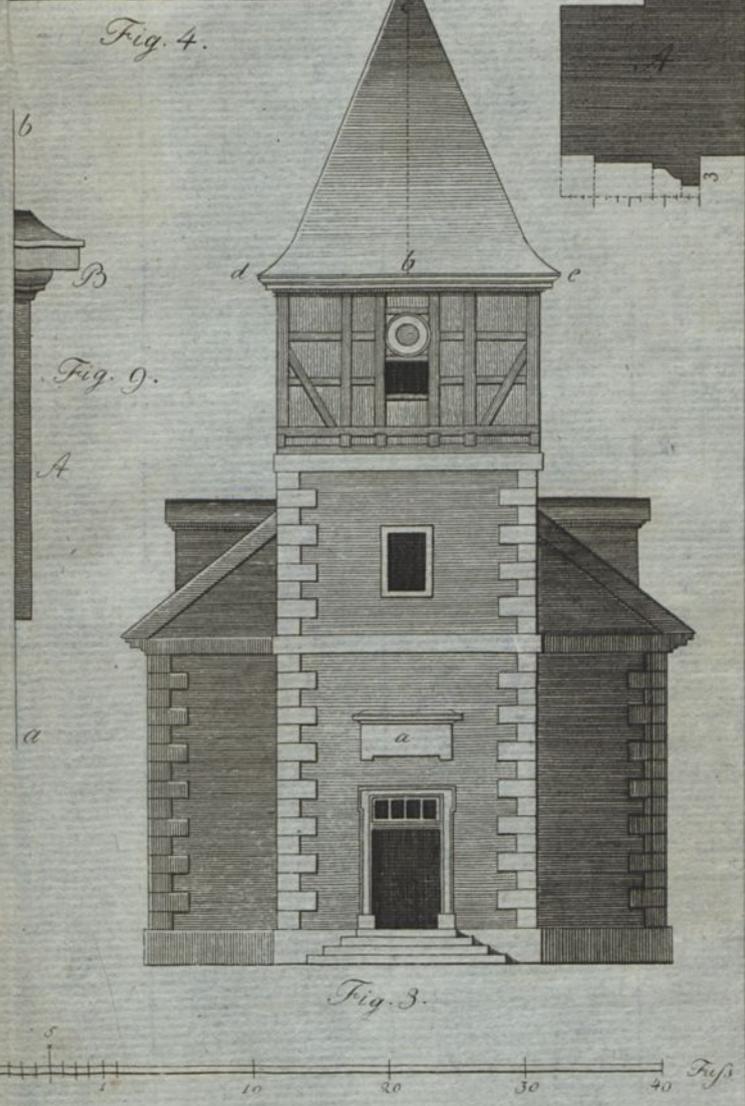
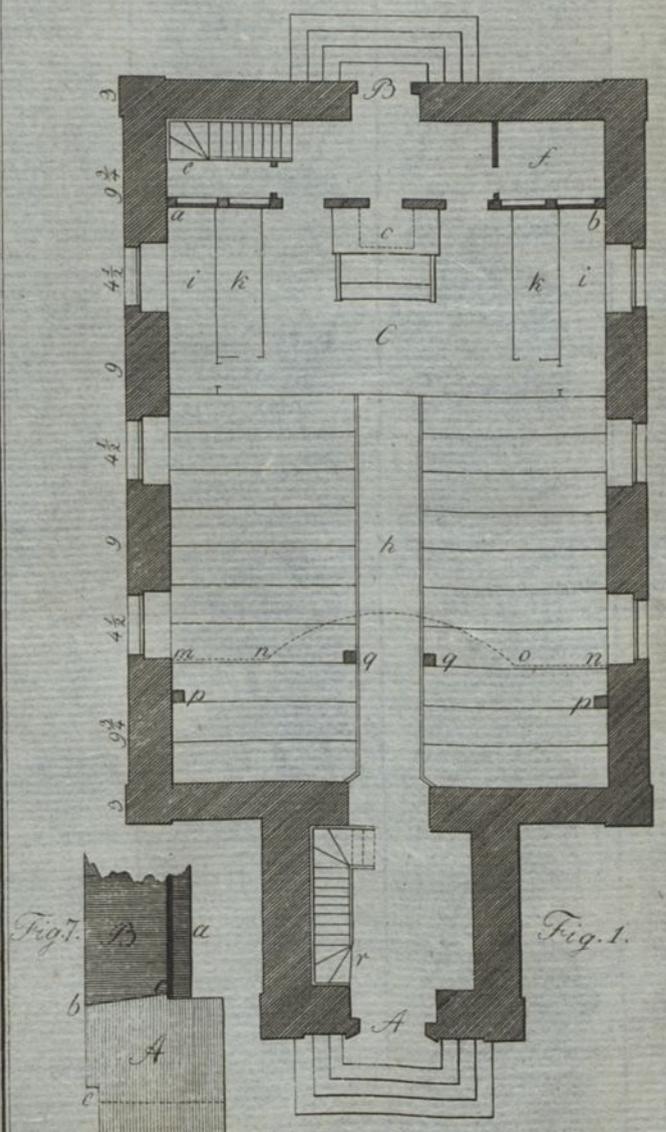
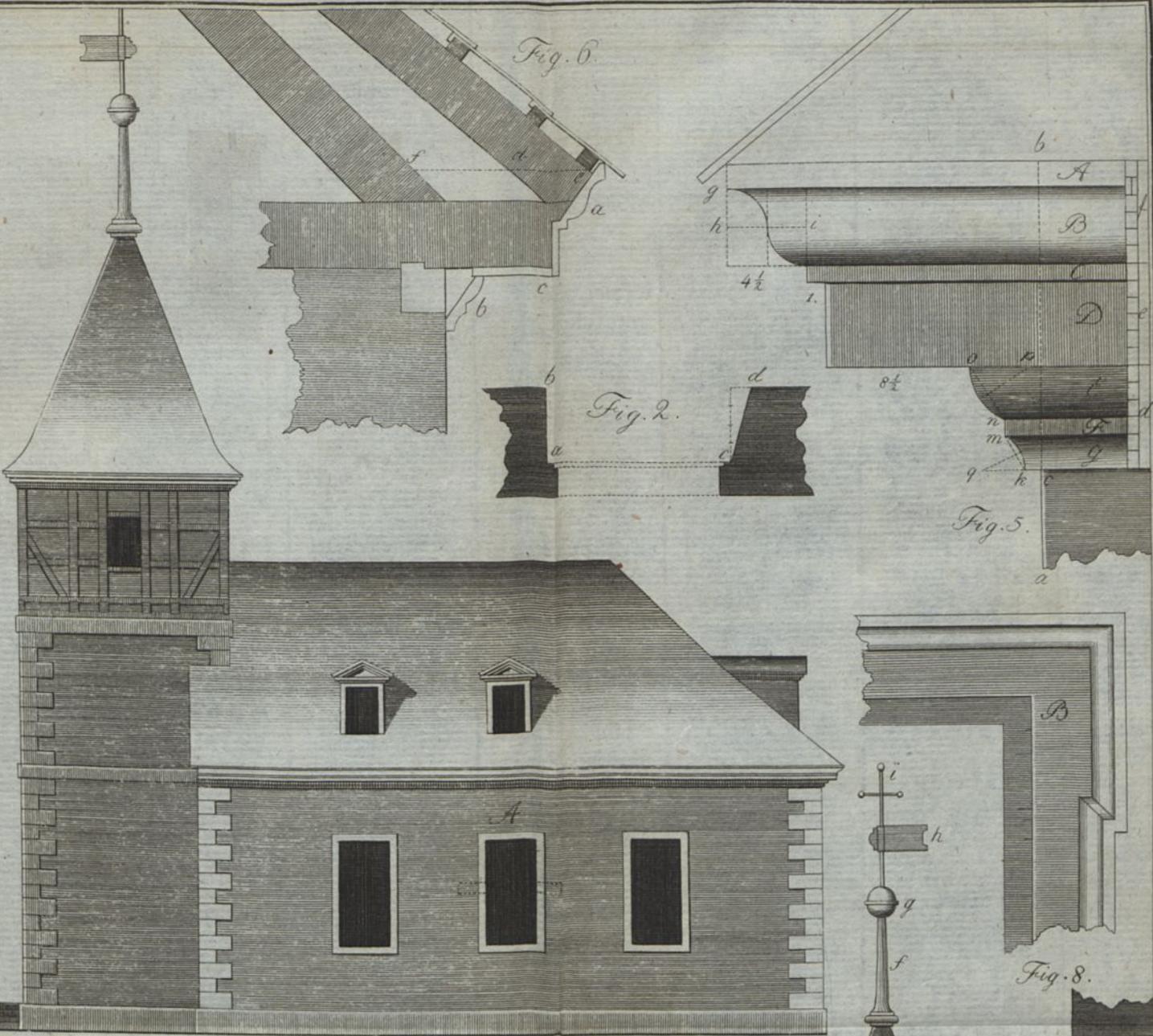


Fig. 12.

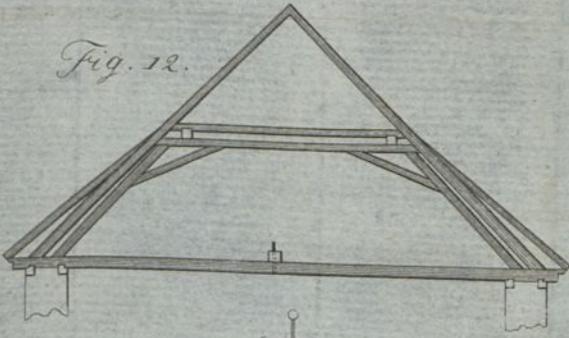


Fig. 11.

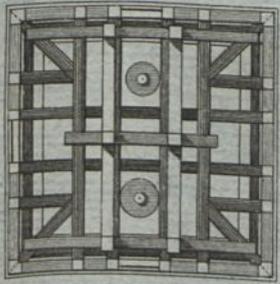
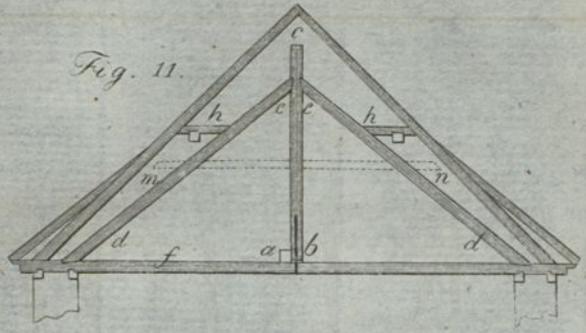


Fig. 18.

Fig. 6.

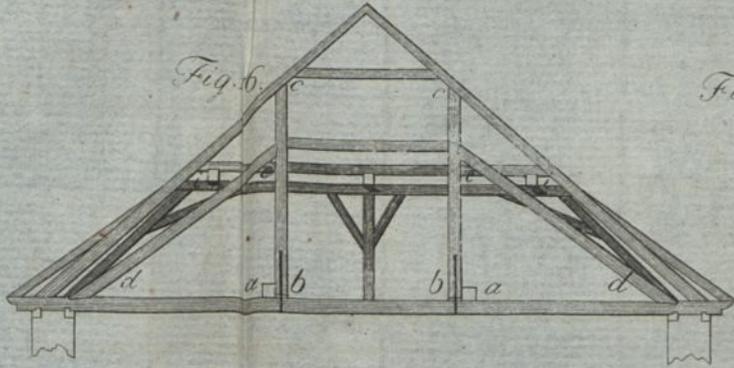


Fig. 13.

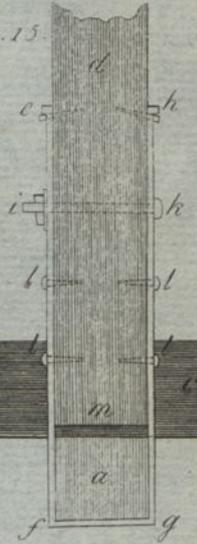


Fig. 17.



Fig. 14.

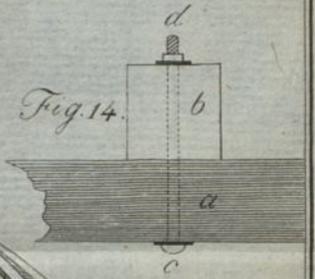


Fig. 10.

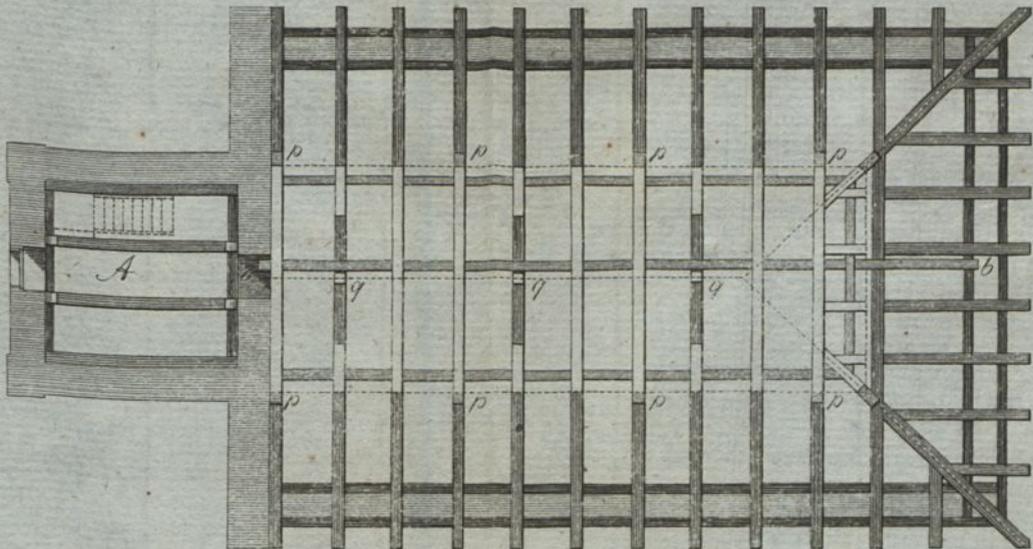
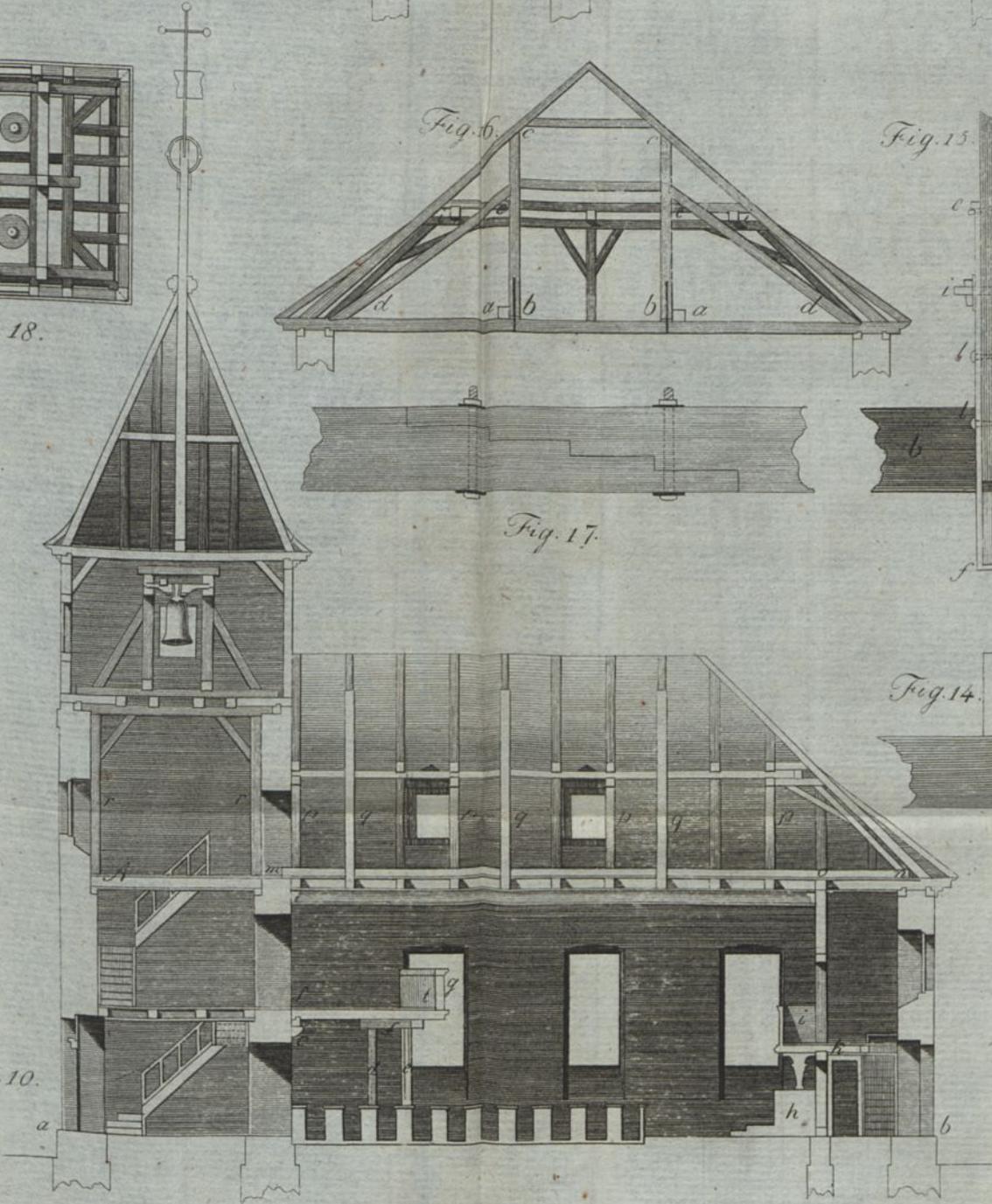
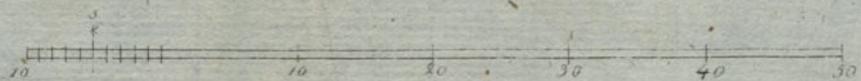
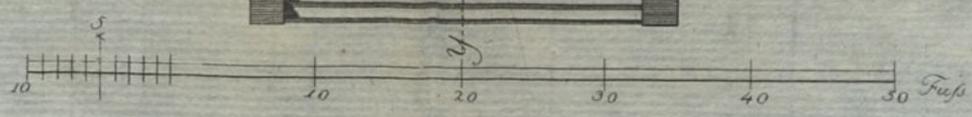
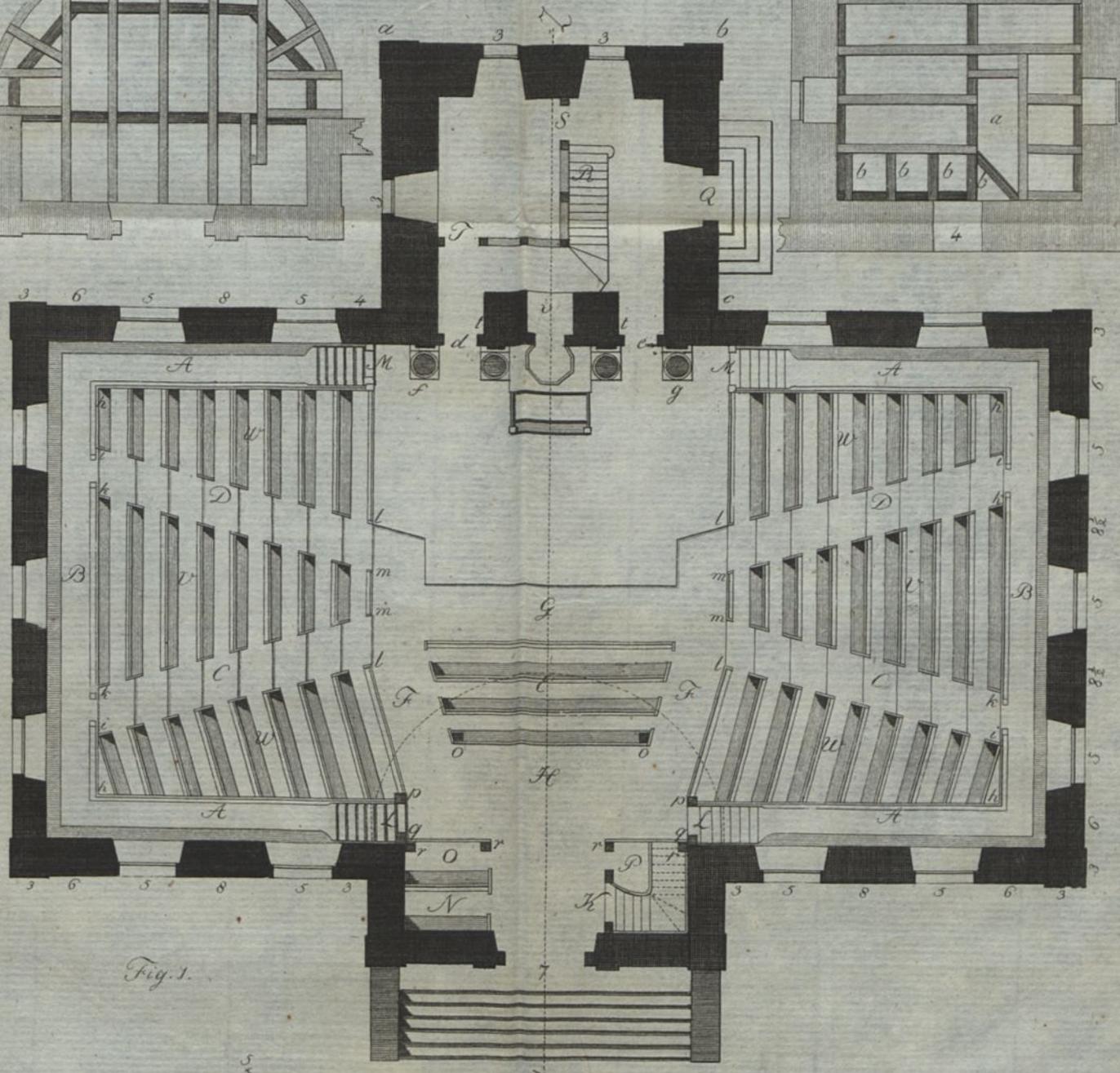
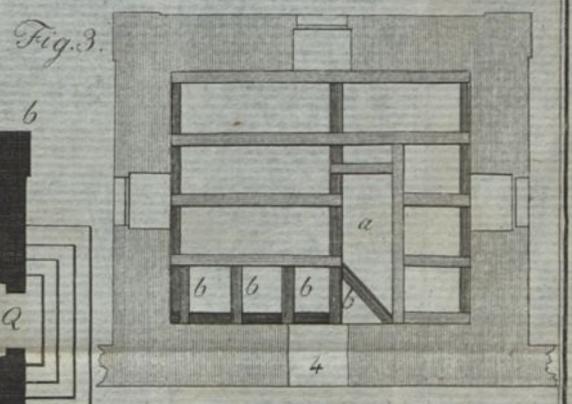
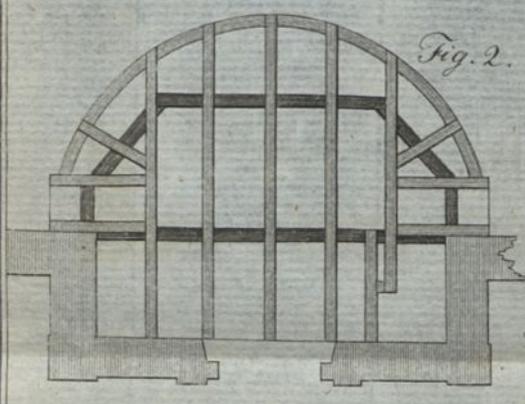
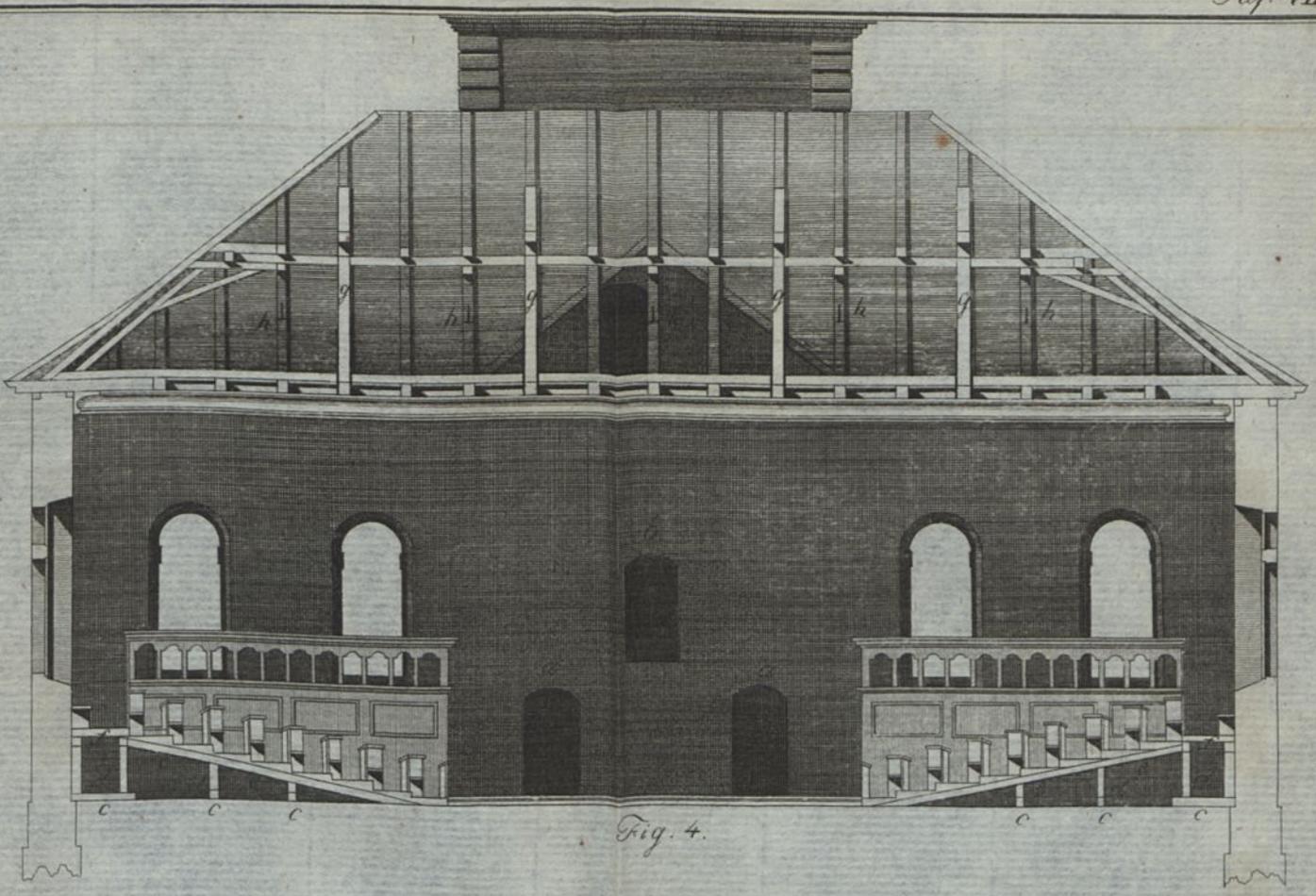


Fig. 19.





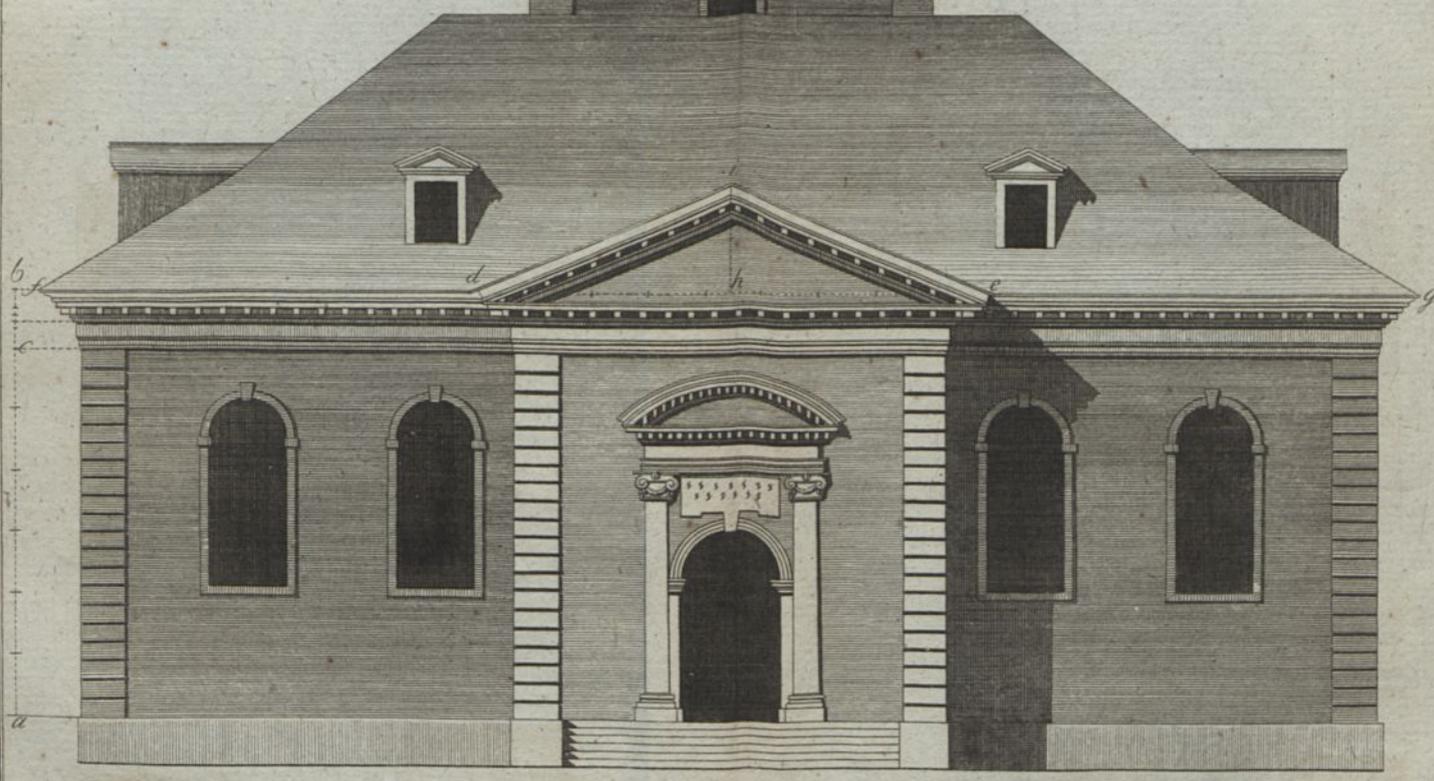
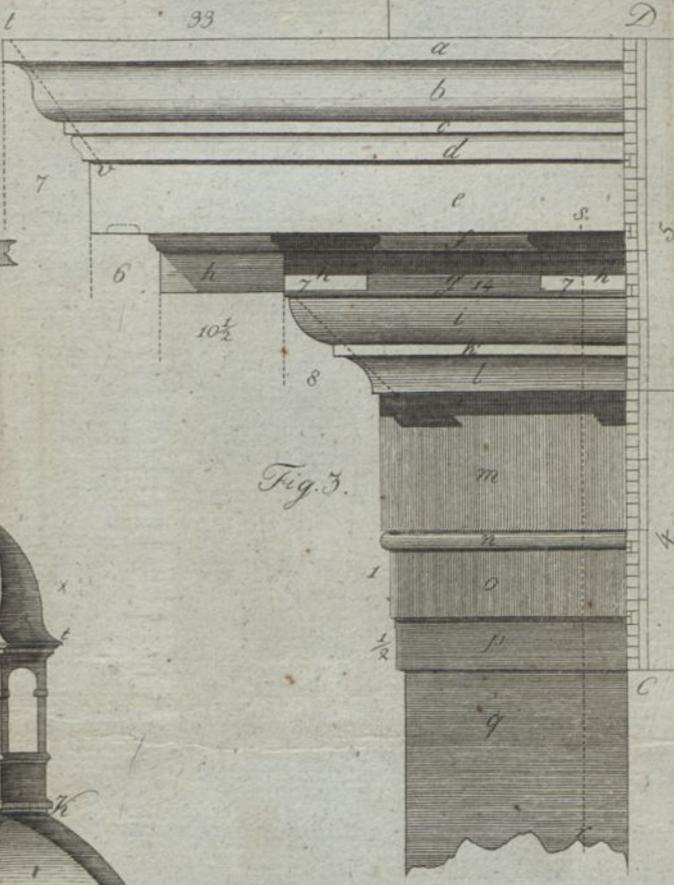
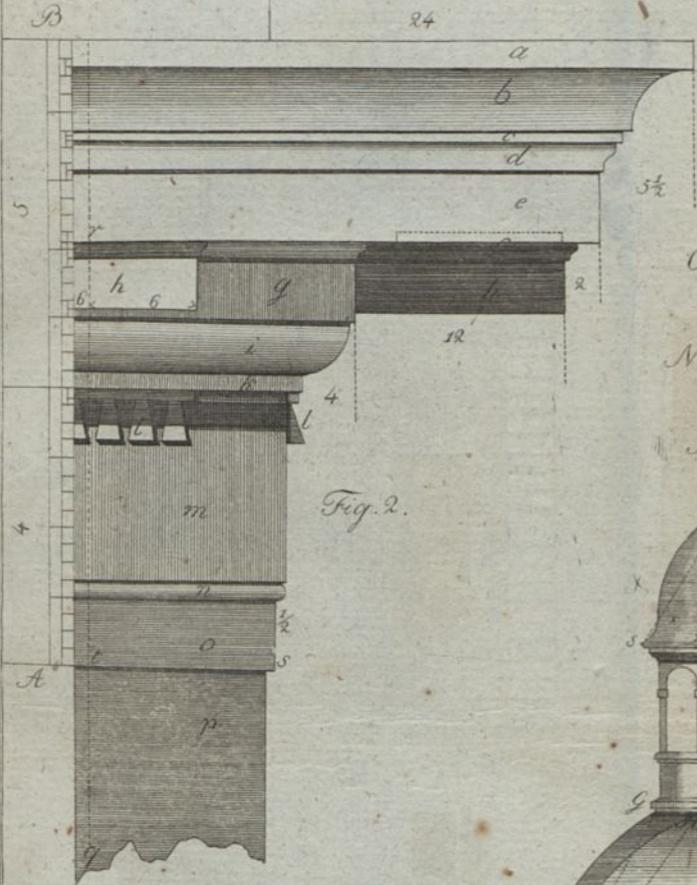
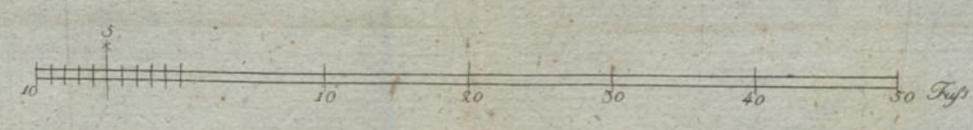


Fig. 1.



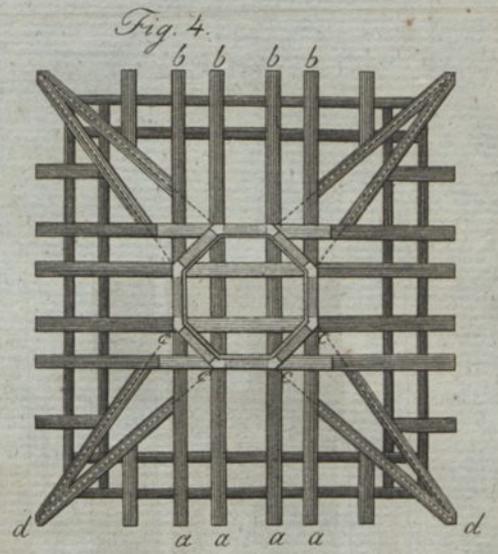
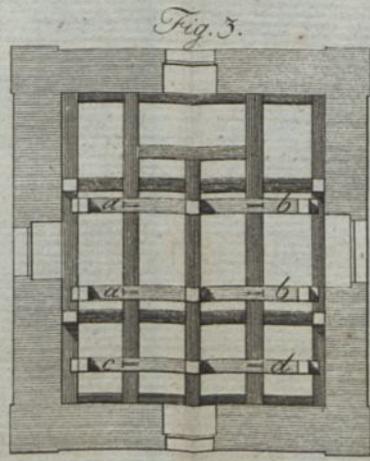


Fig. 2.

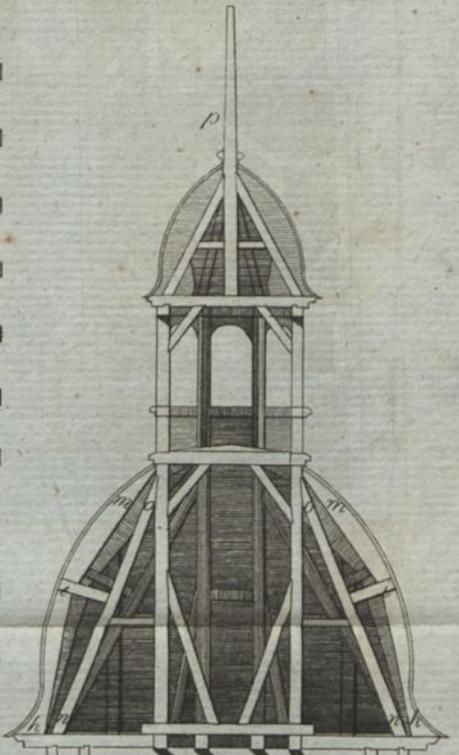
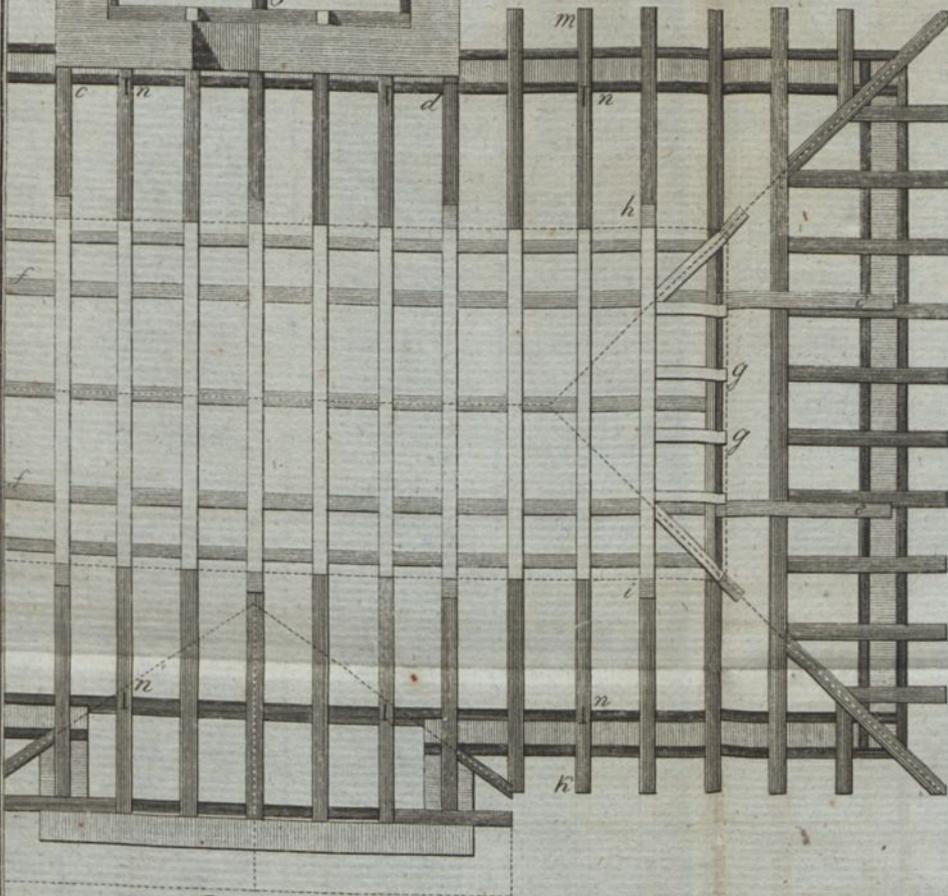
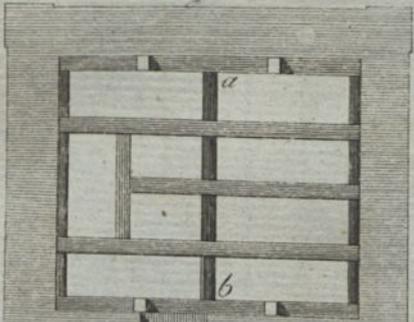


Fig. 6.

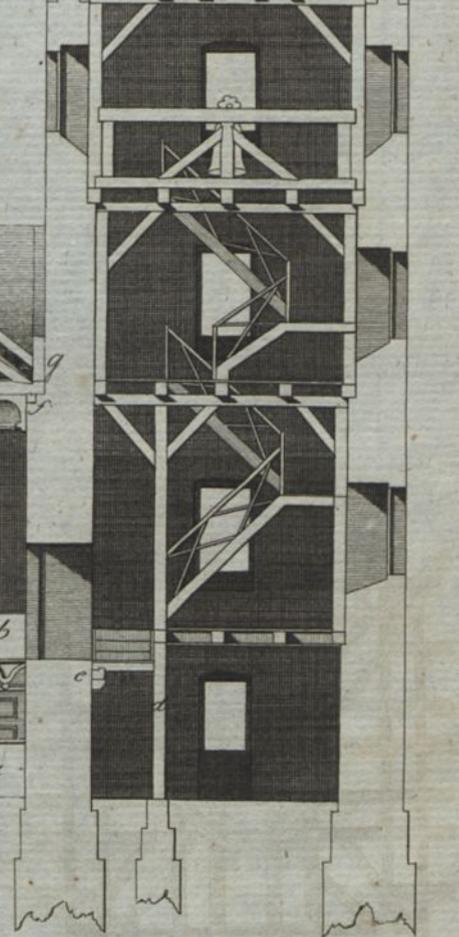
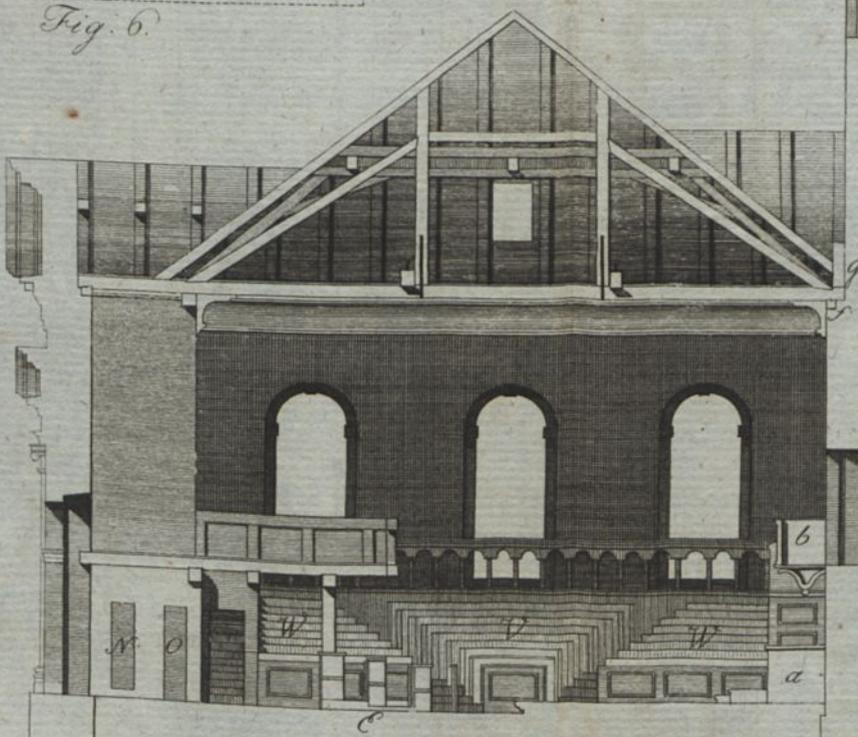


Fig. 1

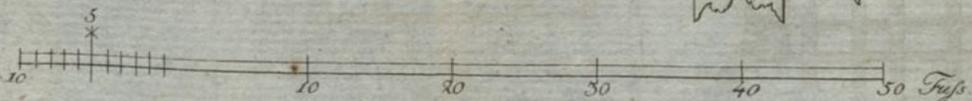


Fig. 5.

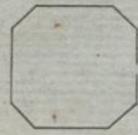
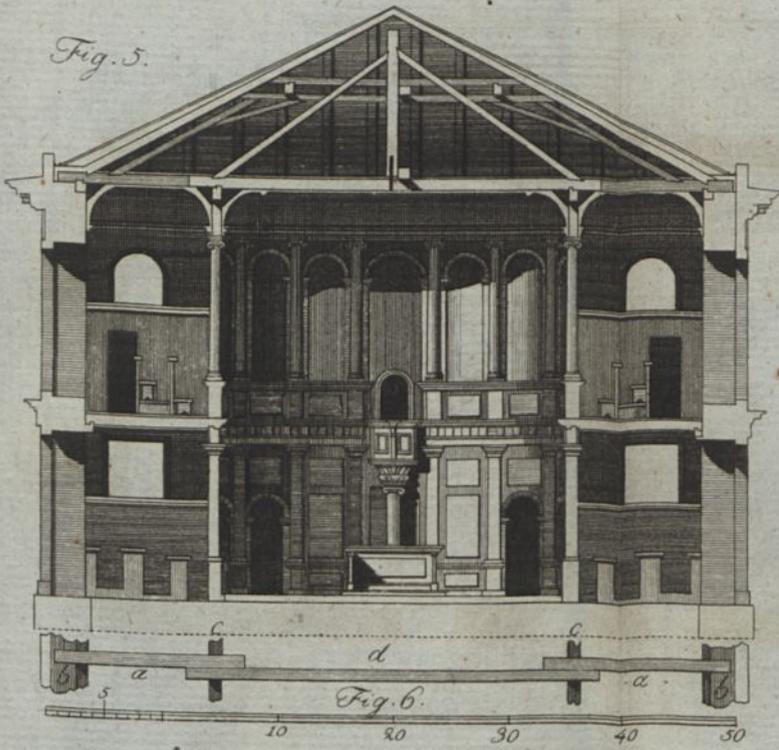


Fig. 6.

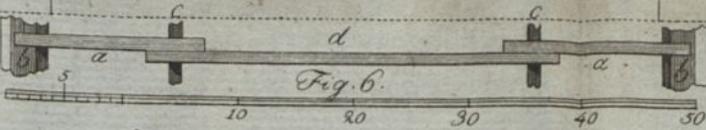


Fig. 3.

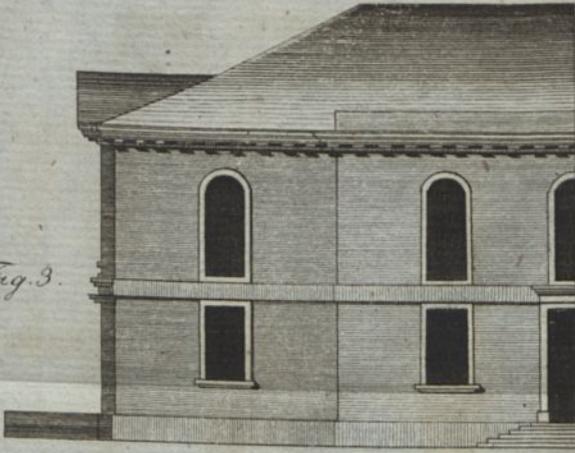


Fig. 4.

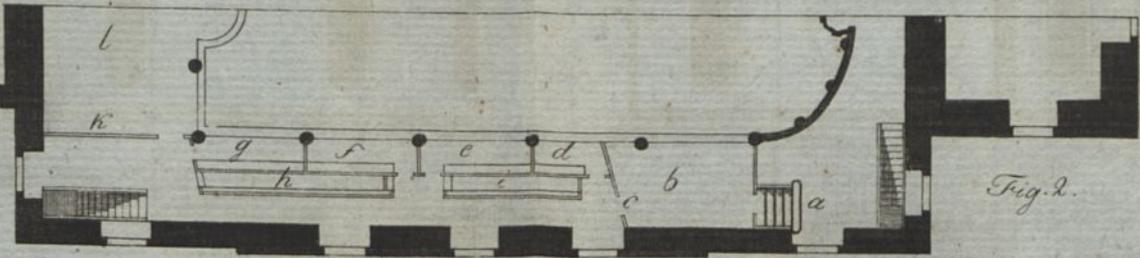


Fig. 2.

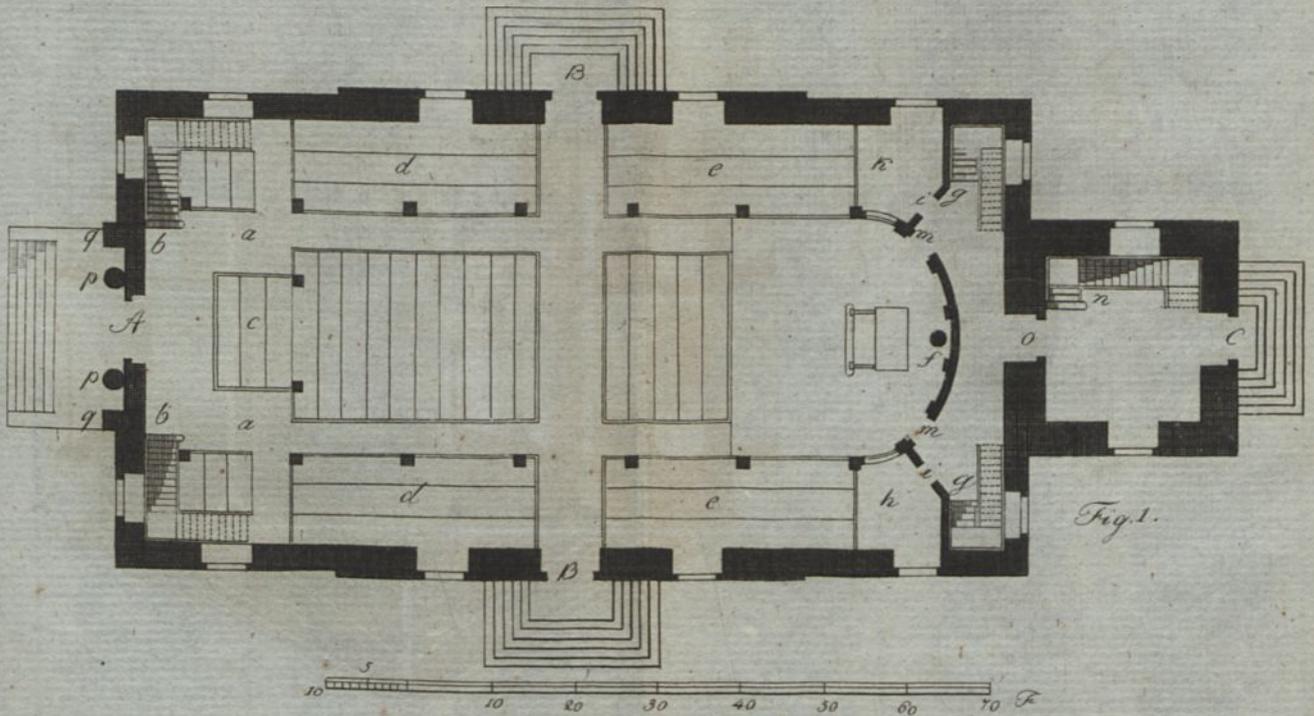


Fig. 1.



Fig. 2.

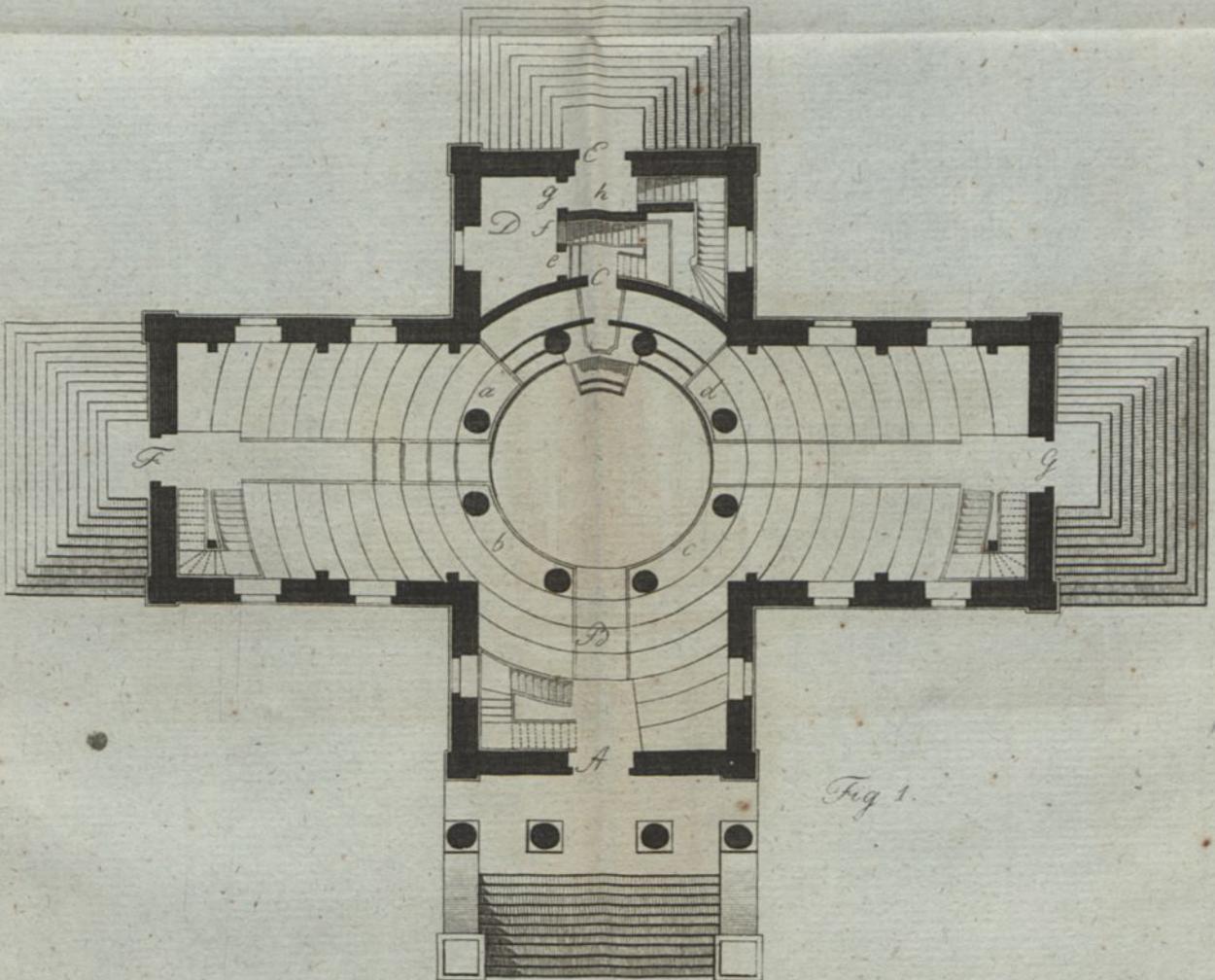
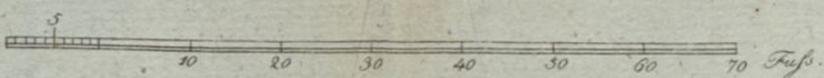


Fig. 1.



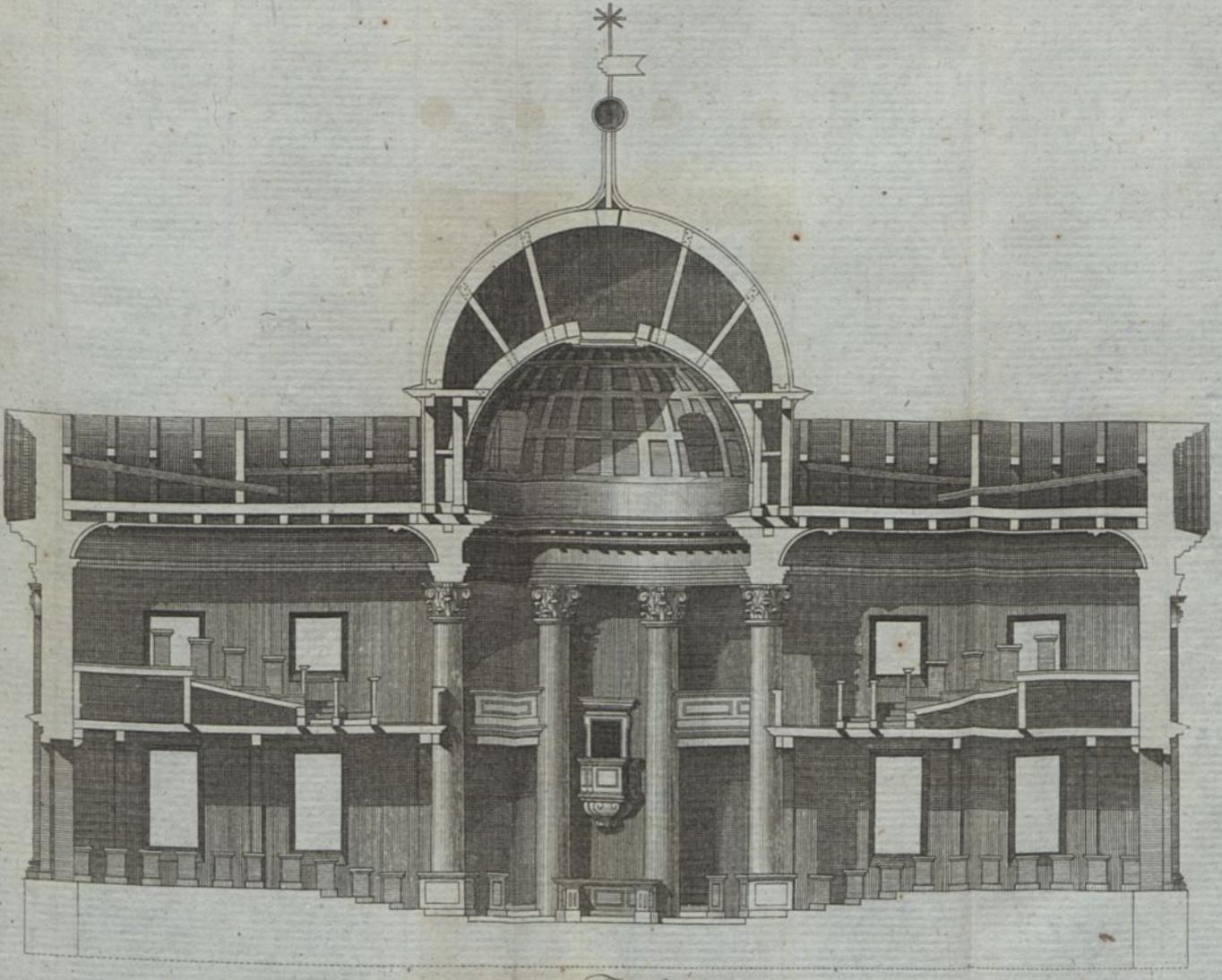


Fig. 2.

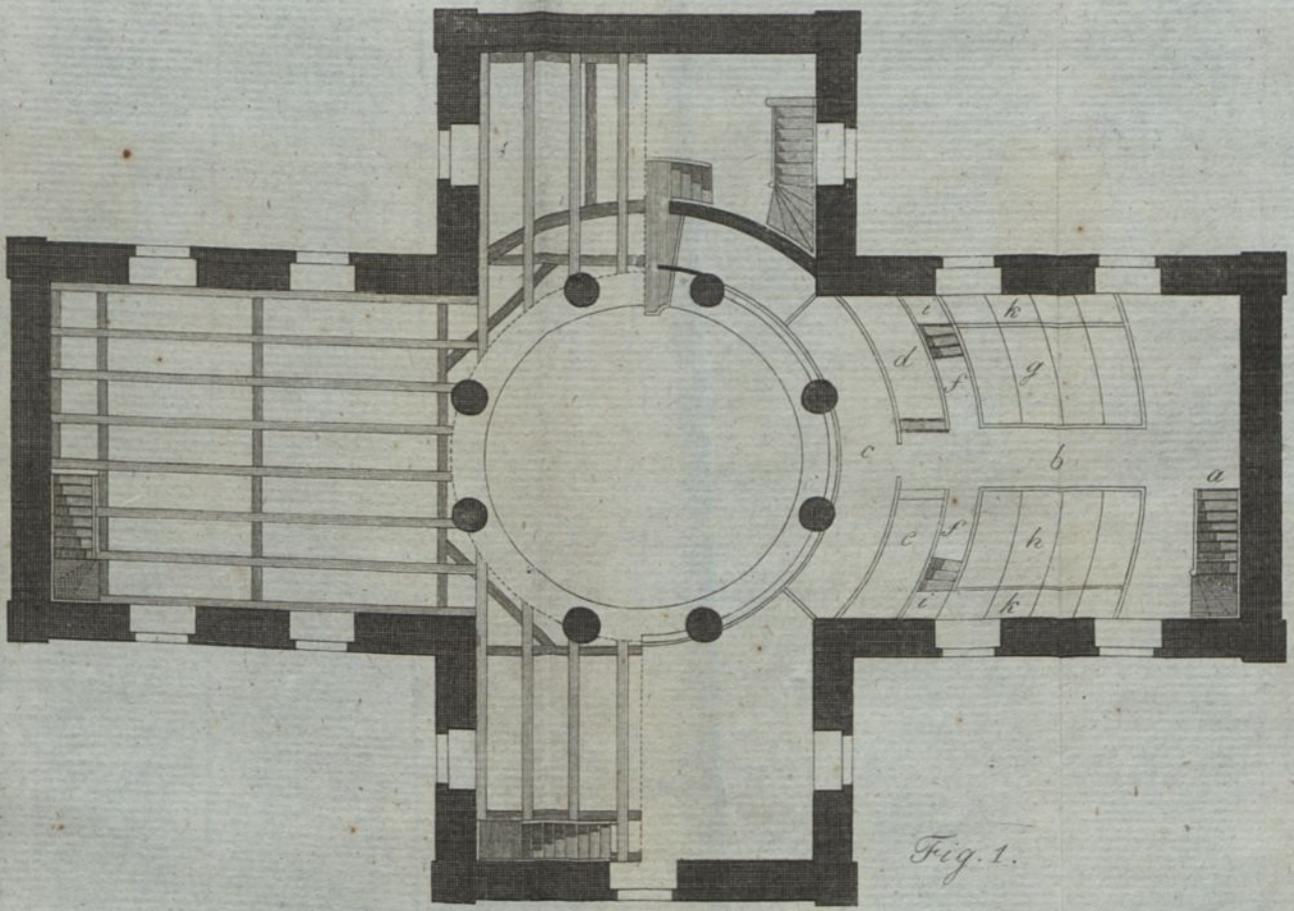
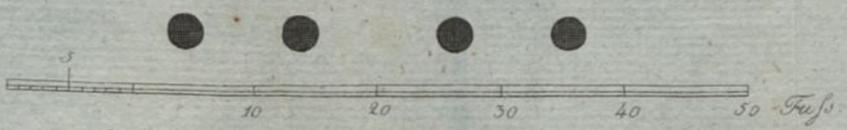
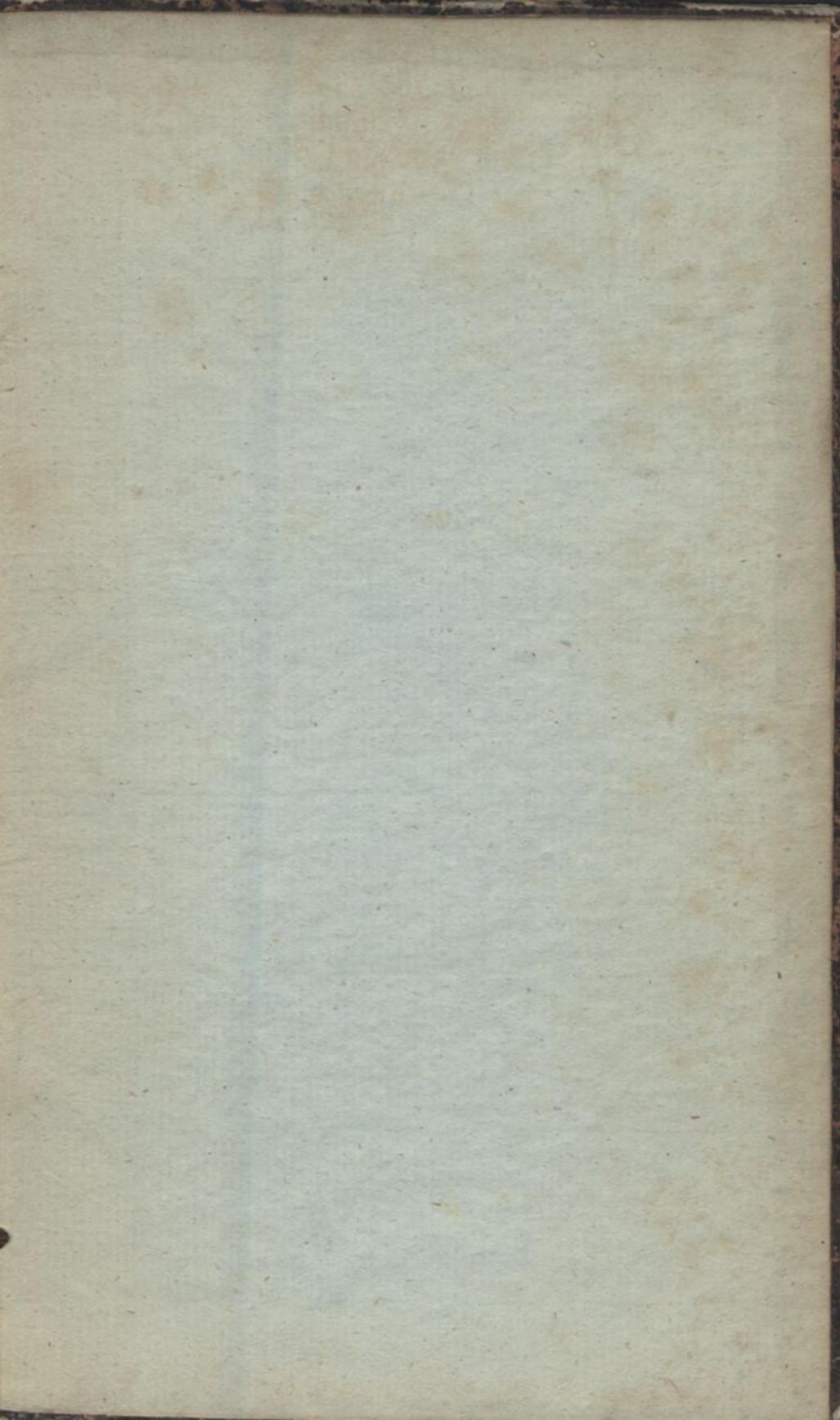


Fig. 1.







BIBLIOTEKA GŁÓWNA

346769L/1