



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Architektonische Composition

Darmstadt, 1893

4. Kap. Das Entwerfen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-72987](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-72987)

liche Gebäude, als auch das vornehme monumentale Bauwerk zur angemessenen Geltung zu bringen. Schon ist man aber in dieser Richtung da und dort zu weit gegangen, und es ist die Gefahr vorhanden, daß das malerische Element mehr und mehr die Oberherrschaft erlange.

4. Kapitel.

Das Entwerfen.

121.
Allgemeines.

Im Vorhergehenden wurde die Aufgabe, welche dem Baukünstler bei Errichtung eines Gebäudes zufällt, in engere Grenzen gebracht, und wir sind dadurch dem vorgezeichneten Ziele, der Erfindung und Darstellung des Bauwerkes, näher gerückt. Zur Erreichung dieses Zieles dürfen indess, außer dem schöpferischen Gedanken, auch System und Ordnung nicht fehlen, und es soll deshalb der Versuch gemacht werden, die Gesichtspunkte zu bezeichnen, von denen beim Entwerfen auszugehen ist, indem, so weit als nöthig, einzelne Beispiele zur Veranschaulichung beigezogen werden.

Daß hierbei jede Aufgabe als ein Ganzes erfaßt und bei der Erfindung des Bauplanes vom Großen in das Kleine eingedrungen werden muß, geht aus allem Früheren hervor. Es ist auch keineswegs im Widerspruche mit dem aufgestellten Grundsatz: von innen nach außen und nicht von außen nach innen zu bauen. Denn darin besteht gerade der Unterschied zwischen Erforschung und Erfindung, zwischen Studium und eigenem Schaffen in der Architektur. Die Erfordernisse und Einrichtungen eines Gebäudes ergründen, von der Verbindung der einzelnen Gebäudeelemente zu Gebäudetheilen, von ihren Beziehungen unter sich und zum Ganzen ausgehen und daraus feine Schlüsse für die Anlage des Gebäudes ziehen: dies ist der Weg des Studiums und der Vorbereitung einer Aufgabe. Mit dem Erfinden des Bauwerkes als eines einzigen zusammengehörigen Ganzen beginnen, vor Allem die Hauptmomente desselben, hierauf erst die Erfordernisse im Einzelnen berücksichtigen, Alles ordnen und in Uebereinstimmung zu bringen suchen: dies ist dagegen der Weg des selbständigen Schaffens und der künstlerischen Erfindung in der Baukunst. Zuerst also das Bild aus dem Rauhen böffiren, ohne an den Schnitt des Kleides zu denken, vor Allem den baulichen Organismus fest stellen, jedes Glied an seinen Platz bringen, dem Bedeutsamen eine hervorragende Stelle einräumen, das Unbedeutende an einen abgelegenen Ort verweisen, sodann Alles zweckentsprechend an einander reihen und zusammenfügen, endlich dem Werke Gestalt und Form verleihen: dies ist die Aufgabe des ersten Entwurfes.

122.
Der
Entwurf.

Der zur Ausführung geeignete Entwurf ist aber in der Regel nicht das Werk des Augenblickes, die Frucht der ersten besten Idee, die sich in Form einer flüchtig hingeworfenen »genialen« Skizze kund giebt; denn meist erst nach harter Arbeit, nach Ueberwindung der Schwierigkeiten der Aufgabe gelangt der Gedanke zu vollständiger Klarheit. Auf die erste Skizze folgt eine zweite und dritte, das Werk vereinfacht sich, die Hindernisse schwinden, das Wesentliche tritt hervor, das Unwesentliche zurück, und man sieht plötzlich den Weg vorgezeichnet, der zum Ziele führt. Das bisher Geschaffene befriedigt nun nicht mehr; ein neues, besseres Bild des Gegenstandes vor Augen, wird wiederum Hand an das Werk gelegt, gesucht

und verändert, dieses von rechts nach links, jenes von vorn nach rückwärts verschoben; jeder Theil nimmt jetzt seinen naturgemäßen Ort ein, als ob es nicht anders sein könnte, und die Aufgabe ist gelöst.

Damit es aber hierzu komme, darf man sich die Mühe nicht verdriessen lassen, wieder und wieder zu suchen und zu prüfen, bis der ganze Bau klar und einfach durchgebildet ist, und dazu sind strenge Selbsterkenntniß und unermüdliches Schaffen nöthig.

Doch zuerst kommt der Plan und dann die Selbstkritik. Man lasse den lähmenden Zweifel, die zeretzende Kritik des schöpferischen Gedankens, bevor er noch zur Darstellung gebracht ist, nicht aufkommen; denn Kleinmuth ist eben so verwerflich, als übergroßes Selbstbewußtsein. Auch verirre man sich nicht von vornherein in Einzelheiten, die sich nachher spielend ordnen. Mit dem Stift in der Hand frisch an die Arbeit und dann geprüft, verändert und wieder geprüft, dies ist der Weg, um zum Ziel zu gelangen.

Bei diesem Arbeitsvorgang — dies geht aus obiger Schilderung hervor — steht der Grundrissentwurf oben an. Man kann, wenn der Gegenstand im Geiste aufgebaut ist, ein allgemeines Bild des ganzen Werkes vor Augen haben; aber man kann nicht mit Allem, was zur zeichnerischen Darstellung desselben erforderlich ist, gleichzeitig vorgehen. Es muß mit der grundlegenden Zeichnung, also mit dem Grundplane, und nicht mit der Façade des Gebäudes begonnen werden. Auf den Grundriss ist vor Allem die Aufmerksamkeit hinzulenken, und bei dessen Erfindung werden auch die im Vorangegangenen entwickelten, auf die äußere und innere Gestaltung des Gebäudes einwirkenden Factoren der Aufgabe am rechten Orte in Betracht kommen.

Hierbei ist nach Art. 88 (S. 90) von der Lage und Stellung des Gebäudes auszugehen, und diese wird durch den Lageplan veranschaulicht. Er zeigt die Gestaltung der Baustelle und deren nächste Umgebung. Darauf ist die Grundform des Bauwerkes vorläufig anzugeben; schon vorhandene oder noch anzulegende Straßen und Wege, Gartenanlagen und Nebenbauten, Einfriedigungen und Thorwege sind einzutragen, Höhenlage und sonstige Bodenverhältnisse zu berücksichtigen und möglichst günstig auszunutzen. Die Feststellung der ganzen Anlage bildet naturgemäß die erste Arbeit; auf sie muß erforderlichenfalls zurückgegangen werden, wenn der Entwurf in einem späteren Stadium eine wesentliche Abänderung erleidet.

Um indess auch nur annähernd Ausdehnung und Grundform des Gebäudes im Lageplan angeben zu können, ist eine oberflächliche Berechnung des zu überbauenden Raumes erforderlich. Diese wird unter Zuhilfenahme des Programmes ungefähr folgendermaßen gefunden.

Sind auf Grund der räumlichen Anforderungen des Programmes Zahl und Größe der eigentlichen Nutzräume bestimmt und ist daraus die Gesammtsumme der Flächeninhalte derselben ermittelt, so schlage man für Mauerstärken, Vor- und Verbindungsräume einen gewissen Procentsatz hinzu, der für die Hauptgebäudegattungen verschieden und zugleich so zu bemessen ist, daß ein genügender Spielraum für das beim Zusammenfügen nothwendige Ab- und Zugeben verbleibt. Erfahrungsgemäß können bei Nützlichkeitsbauten, bei gewöhnlichen Wohn- und Privathäusern, bei Gebäuden mit sehr großen Räumen und verhältnismäßig wenigen Vor- und Verbindungsräumen 30 bis 40 Procent, bei einfachen, knapp angeordneten öffentlichen Gebäuden von zweireihiger Anlage von Räumen an gemeinamem Mittelflur 50 bis

123.
Lageplan.

124.
Zu
überbauende
Grundfläche.

70 Procent, bei reichen und ausgedehnten Anlagen dieser Art, mit geräumigen Eingangshallen, Treppen und einseitigen, nur mit einer Reihe von Räumen besetzten Flurgängen 80 bis 100 Procent gerechnet werden.

Die angegebenen Zahlen können natürlich nur einen allgemeinen, ganz ungefähren Anhalt bieten und sind dem gemäß in weitem Rahmen gefaßt. Doch läßt sich, durch den Vergleich des zu entwerfenden Bauwerkes mit ausgeführten Gebäuden von ähnlicher Art, für ersteres innerhalb naher Grenzen die Gesamtgrundfläche sämtlicher Geschosse und daraus, nach Feststellung der Anzahl der Stockwerke, die zu überbauende Grundfläche leicht annähernd berechnen. Hierbei wird in Ansatz zu bringen sein, ob einzelne Räume in einem Zwischengeschofs oder in einem über dem obersten Geschofs emporgeführten Aufbau untergebracht werden.

125.
Anordnung
im
Allgemeinen.

Nachdem in dieser Weise, besonders bei größeren Aufgaben, verfahren ist und wohl auch nach Art. 90 (S. 91) die ungefähren Baukosten abgeschätzt sind, so ist es angemessen, die Anordnung des Gebäudes im Allgemeinen unter Berücksichtigung seiner Stellung und Umgebung zu bestimmen und nach Art. 117 (S. 121) sich klar zu werden, ob es im Plane nur eine einzige geschlossene Masse bilden und diese voll sein kann oder durch einen oder mehrere Höfe durchbrochen werden muß, ob verschiedene Gebäudeflügel angeordnet werden und diese zusammenhängend oder getrennt sein sollen, ob sie schließlic alle gleiche Höhe erhalten können oder ob einzelne Bautheile niedriger abzuschließen, andere höher zu führen sind.

126.
Grundriß.

Vom Ganzen zum Einzelnen, vom Großen zum Kleinen übergehend, ist sodann zu untersuchen, welche die Haupträume und welche Gelasse diesen unterzuordnen, welche Räume zusammengehörig, welche entfernt von einander anzuordnen sind — kurz, wie und wo Alles im Grundriß am zweckmäßigsten unterzubringen ist. Hierbei sind die Anforderungen im Einzelnen, die Vortheile und Nachtheile der beabsichtigten Anordnung gegenseitig abzuwägen, und da es niemals möglich ist, Alles in gleicher Vollkommenheit zu erreichen, so muß das Wichtigere dem Unwichtigeren vorgehen; dem gemäß sind schon im Grundrißentwurf die Haupträume vor anderen auszuzeichnen, so daß sie auf den ersten Blick erkennbar sind.

Die Aufgabe wird um so einfacher sein, je kleiner die Anzahl der in einem Geschofs zu vereinigenden Räume ist und je freier man bei ihrer Aneinanderreihung vorgehen kann. Auch das Zusammenfügen annähernd gleichartiger Räume in mehrere Geschosse bietet keine bemerkenswerthen Schwierigkeiten, wohl aber diejenige von Räumen, welche nach Größe und Bestimmung sehr verschiedenartig und neben und über einander zu reihen sind. Nicht allein die Tiefen, auch die Höhen der Räume werden dann zuweilen ungleich und deshalb Unterbrechungen der Geschosse erforderlich; die Gestaltung und Construction des Bauwerkes, so wie die Erhellung desselben wird dadurch erschwert, insbesondere bei denjenigen Räumen, welche unter großen Sälen und in der Kreuzung mehrerer Gebäudeflügel liegen. Von der geschickten Ausnutzung dieser Knotenpunkte und anderer verhältnismäßig ungünstig gelegener Theile des Grundrißes zum Anbringen von Vorsälen, Treppenhäusern, Deckenlichträumen, Lichthöfen etc. mit daran stoßenden, untergeordneten Gelassen, welche oft an solchen Stellen des Grundrißes mit Vortheil eingefügt werden, hängt zum nicht geringen Theile die gelungene Lösung der Aufgabe ab.

In der That ist beim Entwerfen des Planes die Erhellung sämtlicher Gebäudetheile für die Grundform und innere Eintheilung des Hauses geradezu ausschlaggebend und dem gemäß die Gesamtanordnung desselben zu treffen. Hierbei wird

mit dem Aneinanderreihen der Räume und Bautheile und zugleich nach Früherem mit dem Feststellen der Zimmertiefe und Gefchofshöhe begonnen und fodann die Vertheilung der Vor- und Verbindungsräume vorgenommen.

Die Anordnung dieser Verkehrswege ist aber in erster Linie nach der Lage der Haupträume und der Gebäudeeingänge zu richten; denn die letzteren bilden die Ausgangs- und Zielpunkte der ersteren. Es erfolgt daher nun das vorläufige Festlegen derselben, und hierbei bedarf es nicht selten getrennter Eingänge für Fußgänger und für Fahrende, deren zweckmäßige und schöne Verbindung mit Flurhalle, Treppenhaus etc. ein wesentliches Moment der Aufgabe bildet. Die Mittellinien der Säle und Eingänge bezeichnen in der Regel zugleich die Richtungsaxen des Gebäudes. Diese Uebereinstimmung beider ist bei Monumentalbauten geradezu unerlässlich, wird aber auch bei anspruchsloseren Gebäuden thunlichst durchzuführen gesucht. Die Hauptaxe des Gebäudes ist hierbei senkrecht zu dessen Hauptsechseite, die Queraxe parallel dieser mitten durch das Bauwerk geführt. Außerdem werden oft, parallel zu beiden Richtungen, Nebenaxen durch die Mitten der beiderseits anschließenden vor- oder zurücktretenden Baukörper gelegt.

Diese Axentheilung gilt im Allgemeinen sowohl im Aeußeren, als im Inneren des Gebäudes, wenn gleich bei frei zusammengesetzten und unregelmäßigen Grundformen häufig Verschiebungen der Mittellinien vorkommen, welche die Grundrisfeintheilung mit sich bringt. Ist letztere in der Hauptsache fest gestellt, so werden Fenster- und Thüröffnungen, etwaige Säulen- und Pfeilerstellungen etc. angeordnet und hierbei, den Forderungen der Ordnung und guten Construction gemäß, die Axen dieser häufig wiederkehrenden Structurtheile für den betreffenden Gebäudetheil in gleichen Abständen durchgeführt, in so weit kein bestimmter Grund vorliegt, davon abzuweichen.

Das Einhalten einer regelmäßigen Axentheilung erleichtert nicht allein das Entwerfen, sondern ist als ein Erforderniß der architektonischen Composition zu betrachten, wenn dadurch gegen die Zweckmäßigkeit und Wahrheit nicht verstoßen wird. Dies folgt aus den in Abschn. 1 entwickelten Grundgesetzen und wird durch die Meisterwerke der Baukunst aller Zeiten und Länder bestätigt. Doch darf das Axensystem nicht willkürlich gewählt sein. Die Einheit desselben soll aus der Raumbildung des Gebäudes (siehe Art. 97, S. 100) hervorgehen und schon aus constructiven Gründen mit der Eintheilung der Scheidewände, Pfeilerstellungen, Gewölbejoche etc. im Einklang stehen, nicht aber auf bloßem Schematismus beruhen.

Dafs hierin leicht zu weit gegangen werden kann, zeigen die Pläne, die zu Anfang dieses Jahrhunderts nach den Lehren *Durand's* und *Weinbrenner's* mit Anwendung des bekannten Schachbrett-Schemas entworfen sind und die Vortheile, zugleich aber auch die Nachtheile ihrer Methoden veranschaulichen. Es mag hier genügen, an die Werke dieser Autoren zu erinnern⁴⁷⁾, zugleich aber auf diejenigen ihrer Vorgänger, auf die Pläne und Schriften *Palladio's* und anderer älterer Meister⁴⁸⁾, welche die Durchführung einer streng symmetrischen Axentheilung zeigen, hinzuweisen.

Die Anordnung der Hauptstützpunkte des Gebäudes ist in der That für das Axensystem maßgebend. Dies kommt bei größeren Anlagen zu deutlichem Ausdruck, ist aber auch bei kleineren und bei frei gruppirten Bauwerken, wenigstens

47) Vergl. DURAND, J. L. N. *Précis de leçons d'architecture* etc. Paris 1840. Bd. 1. S. 77.

WEINBRENNER, F. *Architektonisches Lehrbuch*. Tübingen 1819. Theil III. S. 60.

48) ALBERTI, L. B. *L'architettura*. Florenz 1550.

PALLADIO, A. *I quattro libri dell'architettura*. Venedig 1601.

SCAMOZZI. *Le fabbriche di Palladio*. Vicenza 1776.

Handbuch der Architektur. IV. 1. (2. Aufl.)

bei den Hauptmassen derselben, bemerklich. Einigen Anhalt in dieser Hinsicht, und insbesondere bezüglich der dem System zu Grunde liegenden absoluten Maßeinheit, gewährt die Tabelle auf S. 104. Ein Vergleich der dort aufgeführten Bauwerke zeigt, daß es sowohl bei sehr geringer, als bei sehr großer Axenweite möglich ist, durch geeignete Gruppierung und Gliederung den Maßstab des Gebäudes zur Geltung zu bringen.

128.
Aufbau.

Nach der Axentheilung richtet sich somit auch die Gliederung des äußeren und inneren Aufbaues, und diese ist, nachdem der Grundriß im Wesentlichen entworfen ist, durch Skizzen der Façaden und der Durchschnitte in den Hauptlinien zur Darstellung zu bringen. Bezüglich der Maßstäbe, welche für die Grundrisse, Schnitte, Façaden etc. zweckmäßiger Weise in Anwendung zu bringen sind, wurde bereits in Theil I, Band 3 dieses »Handbuches« (Bauführung) das Erforderliche gefagt.

Ist der Entwurf so weit gediehen, so sollte nicht unterlassen werden, bei einem frei stehenden Gebäude vor seiner weiteren Durcharbeitung ein perspectivisches Bild desselben anzufertigen; denn man erhält dadurch werthvolle Fingerzeige für die Bemessung der Proportionen und die Gestaltung der Architektur, welche durch die Aufrisse allein nicht so dargestellt werden kann, wie sie in Wirklichkeit erscheint.

Diese wird ihrer Bedeutung gemäß im nächsten Abschnitt eingehend erörtert werden. Hier sollen zur Veranschaulichung und weiteren Verfolgung der dargelegten Grundzüge des Entwerfens die Pläne einiger ausgeführter Gebäude vorgeführt werden, um an diesen Beispielen zeigen zu können, wie im einzelnen Falle verfahren werden kann.

a) Das allseitig frei stehende Gebäude.

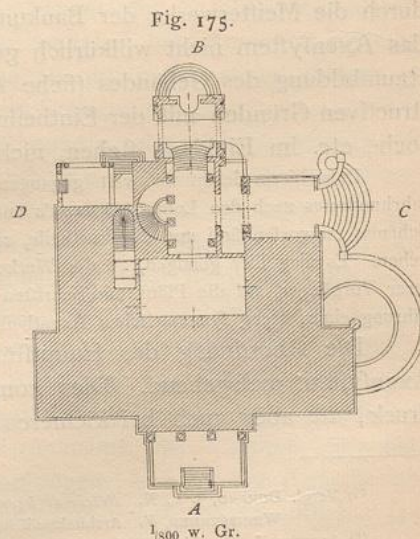
1) Die freie Gruppierung.

129.
Schloß
Stordalen
in
Schweden.

Wie ungezwungen auch eine Gebäudeanlage sein mag, so bekundet der Entwurf doch in der Regel das Bestreben, die Haupttheile des Gebäudes ebenmäßig an einander zu reihen, die Hauptaxen des Gebäudes durchzuführen und die Baumassen im Einzelnen so viel als möglich nach einer gesetzmäßigen Axentheilung zu ordnen. So auch bei dem als Beispiel gewählten v. Skarström'schen Schloß Stordalen in Schweden (Arch.: Turner; siehe Fig. 176 u. 177⁴⁹⁾.

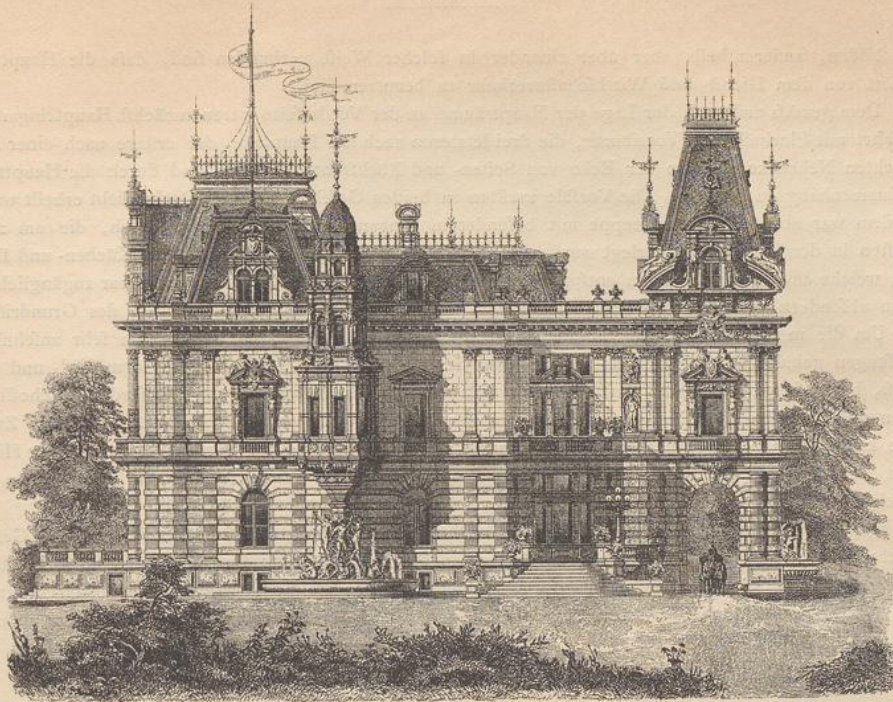
Ueber die Lage des Gebäudes mit Bezug auf nächste Umgebung und Himmelsrichtung giebt die Veröffentlichung⁴⁹⁾ keinen Aufschluß. Doch kann kaum ein Zweifel darüber entstehen, daß die bevorzugtere Seite die symmetrisch geordnete Vorderfront mit der durch das ganze Haus durchführenden Hauptaxe *AB* ist. Nach dieser Seite waren offenbar die Haupträume zu legen; sie wurden nach einer auf *AB* senkrechten Queraxe geordnet. Hierbei genügten für die räumlichen Erfordernisse der Aufgabe außer dem Sockelgeschoss ein Erd- und ein Obergeschoss mit mansardirtem Dachgeschoss.

Weiteren Anforderungen des Programmes entsprechend konnte nun die allgemeine Grundrißanordnung in der Art getroffen werden, daß die auf Erd- und Obergeschoss zu vertheilenden Gesellschafts- und Familienräume um einen gemeinschaftlichen Vorfaal gruppiert und einestheils, von diesem aus möglichst unmittelbar zugänglich, je für sich ein geschlossenes



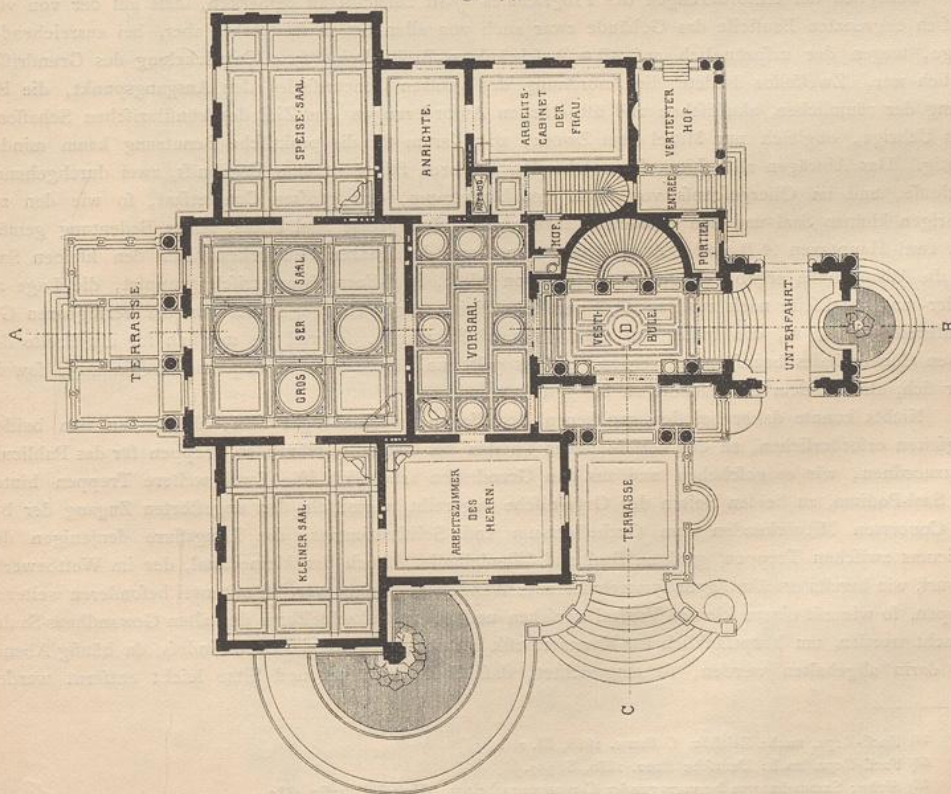
⁴⁹⁾ Nach: Allg. Bauz. 1880, S. 84 u. Bl. 62, 64.

Fig. 176.



Anficht.

Fig. 177.



Grundriss des Erdgeschosses.

Mafsstab 1:400.

Schlofs Stordalen in Schweden ⁴⁹⁾.

Arch.: Turner.

Ganze bilden, anderentheils aber über einander in folcher Weise verbunden sind, daß die Haupträume ungestört von dem Dienst- und Wirthschaftsverkehr zu benutzen sind.

Dem gemäß und nach der Lage der Haupträume an der Vorderseite waren zunächst Haupteingang und Unterfahrt mit Flurhalle und Vorzimmer, die drei letzteren nach der Hauptaxe, der erstere nach einer hierzu senkrechten Nebenaxe CD an der Ecke von Seiten- und Rückfront anzulegen und durch die Haupttreppe in Zusammenhang zu bringen. Die Vorfälle mußten in beiden Geschossen durch Deckenlicht erhellt werden. Außerdem war aber eine Diensttreppe mit besonderem Eingang von außen erforderlich, die am zweckmäßigsten in den Seitenflügel verlegt wurde, um so die im Sockelgeschoss befindlichen Küchen- und Diensträume, welche überdies von einem entsprechend vertieften Wirthschaftshof aus unmittelbar zugänglich sind, wirksam absondern zu können. Hieraus ergab sich die in Fig. 175 dargestellte Anlage des Grundrisses.

Um die in folcher Art eingetheilten Vor- und Verbindungsräume sind nun die in sehr ansehnlichen Abmessungen gehaltenen Gesellschafts-, Wohn- und Schlafzimmer, für welche, außer dem Erd- und Obergeschoss, bei außergewöhnlichen Anlässen noch die besseren Räumlichkeiten des Manfarden-Geschosses gezogen werden können, in geeigneter, ungezwungener Weise gruppiert. Es braucht für unsere Zwecke auf die Eintheilung des Schlosses im Einzelnen nicht näher eingegangen zu werden; es genügt der Hinweis auf die Abbildungen, die außer dem Grundriss des Erdgeschosses den wirksamen Aufbau der Eingangsseite zeigen.

Die Summe des Nutzraumes von Erd- und Obergeschoss beträgt 1050 qm, somit in einem Geschoss durchschnittlich 525 qm; die überbaute Grundfläche ergibt sich mit 685 qm; sonach werden für Mauerstärken und Verkehrsräume rund 30 Procent beansprucht; hierbei sind indess die Vorfälle nicht zu letzteren, sondern zu den Nutzräumen und die Terrassen, die Halle über dem Lichthof etc. gar nicht in Anrechnung gebracht.

2) Die symmetrische Anordnung.

130.
Gewandhaus
in
Leipzig.

Als höchst lehrreiches Beispiel eines allseitig frei stehenden, symmetrisch geordneten Bauwerkes kann das neue Gewandhaus in Leipzig (Arch.: *Gropius & Schmieden*) dienen (Fig. 178 bis 181).

Bezüglich der Anforderungen des Programmes⁵⁰⁾ ist zunächst zu bemerken, daß auf der von vier Straßen begrenzten Baustelle das Gebäude zwar auch von allen Seiten frei steht, aber, bei ausreichender Länge, wegen der ursprünglich auf 40 m beschränkten Breite keine freie Entwicklung des Grundrisses möglich war. Zweifellos bildete die Anordnung des großen Concertsaales den Ausgangspunkt, die Erfüllung der räumlichen, akustischen und ästhetischen Anforderungen das Ziel des künstlerischen Schaffens. Alles Uebrige, obgleich nur Mittel zum Zweck, war darum für die praktische Benutzung kaum minder wichtig. Das Abwägen aller hierauf einwirkenden Factoren führte zu dem Resultat, zwei durchgehende Geschosse, und im Obergeschoss vor Allem den Hauptraum, den großen Concertsaal, so wie den zugehörigen kleinen Saal und den Wandelraum anzuordnen. Der große Saal bildet, seiner Bedeutung gemäß nach zwei Hauptaxen AB und CD gerichtet, den Kern des ganzen Bauwerkes. Für den kleinen Saal und die Wandelhalle ergab sich gewissermaßen von selbst, in I-Form symmetrisch gruppiert, die Lage an Vorder- und Rückseite nach zwei zu CD parallelen Nebenachsen. Hierbei mußte von der verfügbaren Gesamtbreite von 40 m, die später auf rund 42 m erhöht wurde, so viel als möglich für die Breite des großen Concertsaales beansprucht werden, und es galt nun, diese Säle in bequeme Verbindung, sowohl unter sich, als mit dem Erdgeschoss zu bringen.

Nichts konnte daher bei den gegebenen Grundlagen zweckmäßiger sein, als die an den beiden Langseiten erforderlichen, zu den verschiedenen Theilen des Gebäudes führenden Treppen für das Publicum so anzuordnen, wie es geschehen und aus den Grundrissen ersichtlich ist. Zwei weitere Treppen hinter dem Saal-Podium, zu beiden Seiten der Orgelnische angelehnt, vermitteln den ungestörten Zugang der bei den Concerten Mitwirkenden zum Orchesterraum und Solistenzimmer, die Längsflure denjenigen des Publicums zwischen Treppen, großem Saal und Wandelhalle. Auch der kleine Saal, der im Wettbewerb-Entwurf, wie bereits erwähnt, ganz symmetrisch zum Wandelraum geplant war, ist mit zwei besonderen weiteren Treppen, so wie mit einem kleinen Vorraum versehen und in die Schachtelform des alten Gewandhaus-Saales gebracht worden, um hauptsächlich für Kammermusik benutzt zu werden. Er ist indess, da häufig Abendfeste darin abgehalten werden, so eingerichtet, daß Orchesterbühne und Sitze leicht entfernt werden

⁵⁰⁾ Facf.-Repr. nach: Zeitschr. f. Bauw. 1886, Bl. 1, 2, 5.

⁵¹⁾ Facf.-Repr. nach: Deutsche Bauz. 1880, S. 357.

⁵²⁾ Siehe: Sammelmappe hervorragender Concurrentenarbeiten. Heft I. Berlin 1880.
Deutsche Bauz. 1880, S. 140, 286, 357.
Zeitschr. f. Bauw. 1886, S. 1, 325.

Fig. 179.

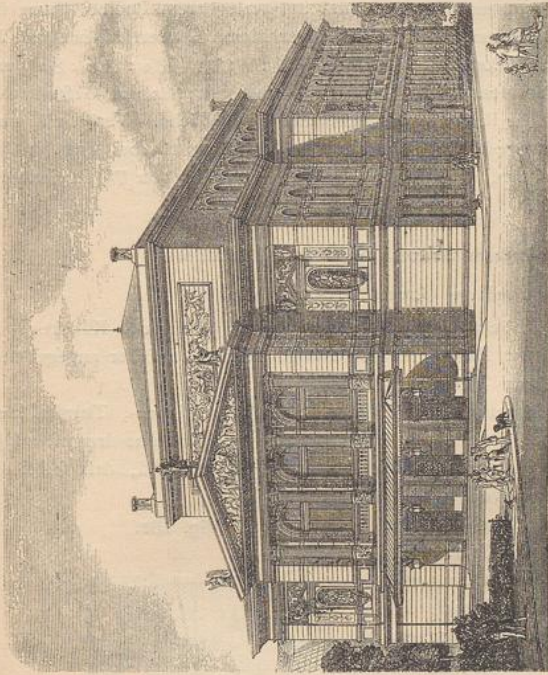
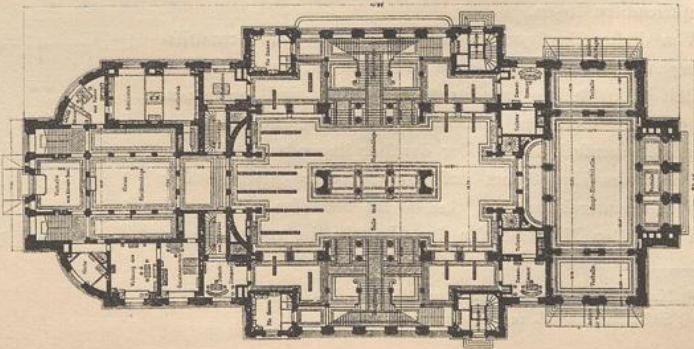


Schaubild 51).

Fig. 178.



Hauptgeschoss 50).

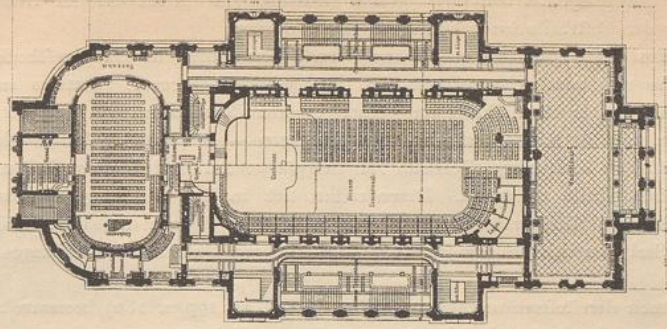
Masstab für Fig. 178 u. 181

1 : 1000;

für Fig. 180

1 : 666²/₃.

Fig. 181.



Hauptgeschoss 50).

Arch.:

Großius & Schmidt.

Querschnitt 50).

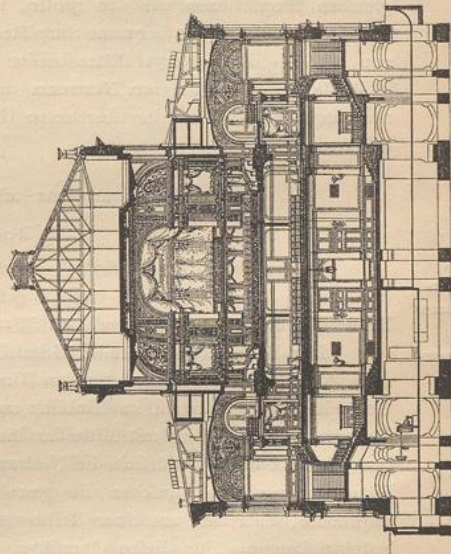


Fig. 180.

Neues Gewandhaus zu Leipzig.

können. Er pflegt bei besonders großen Festlichkeiten, gleich wie der Wandelfaal, für den allgemeinen Verkehr der Festtheilnehmer herangezogen zu werden.

Aus dieser einfachen und klaren Grundrifsanordnung des Hauptgefchoffes ging eine nicht weniger glückliche und zweckentsprechende des Untergefchoffes hervor. Letzteres mußte die zur gleichzeitigen Aufnahme und raschen Entleerung einer großen Menschenmenge geeigneten Räume — sowohl für Befucher, als für Mitwirkende bei den Concerten — in passender Aufeinanderfolge enthalten. Dem gemäfs trifft die dreithorige Vorhalle für Fußgänger mit zwei Seitenvorhallen für Fahrende in der zugfreien Eintrittshalle zusammen. Daran reihen sich in der Richtung der Hauptaxe *AB* die große Halle mit geräumigen Kleiderablagen für Herren und Damen, sodann die kleine Kleiderablage und Vorhalle zum kleinen Saal, endlich in der Richtung der mittleren Queraxe die Aufgänge zu den Haupt- und Logentritten.

Auch der äußere und innere Aufbau (siehe Fig. 179 u. 180) kommen bei dem Gesamtorganismus des Baues zu durchaus wahrheitsgetreuer und edler Geltung.

Ohne in die Erörterung von Einzelheiten einzutreten, sei nur beigefügt, daß der große Concertfaal, zwischen den Stützpunkten der Decke gemessen, ungefähr die Proportionen

$$\text{Länge : Breite : Höhe} = 4 : 2 : 1,5 \quad (38 : 19 : 14,0)$$

zeigt und, einschl. sämtlicher Logen, 1588 bequeme Sitzplätze und auf zerlegbarem Podium Raum für 104 Orchestermitglieder und 300 Sänger und Sängerinnen gewährt. Der kleine Concertfaal hat fast die gleichen Proportionen wie der große, nämlich Länge : Breite : Höhe = 4 : 2 : 1,4 (23,0 : 11,5 : 8,0) und enthält insgesamt 643 bequeme Sitzplätze. Durchschnittlich kommen auf einen Sitzplatz der Gesamtzahl von $1588 + 643 = 2231$ Plätze beider Säle 1,22 bis 1,25 qm überbauter Grundfläche. Vergleicht man schließlich noch den reinen Nutzraum des Hauptgefchoffes (das Untergefchofs kann hierbei kaum in Anrechnung kommen) mit der überbauten Grundfläche, so erfordert letztere ein Mehr von 75 Procent der ersteren.

b) Das an einer oder mehreren Seiten angebaute Gebäude.

1) Rechtwinkelige Grundform.

131.
Töchter-
Schulhaus
in
Hamburg.

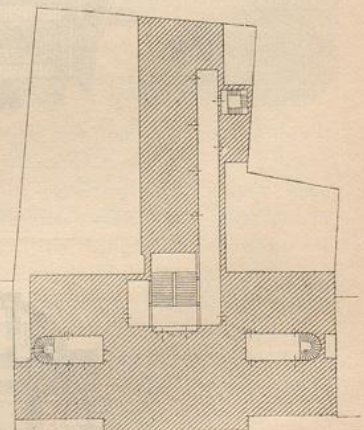
Das in Fig. 183 u. 184⁵³⁾ dargestellte Töchter-Schulhaus des St. Johannis-Klosters in Hamburg (Arch.: *Hafstedt*) war in geschlossener Reihe mit den Nachbarhäusern auf der angegebenen Baustelle von 43 m Strafsenfront und 55 m mittlerer Tiefe zu errichten.

Der Raumbedarf, nämlich Schulclassen für etwa 800 Mädchen, Gefang-, Zeichen-, Turnsaal und Aula, so wie die Wohnungen für den Director und für mehrere Lehrerinnen, verlangten eine dreigeschoffige Gebäudeanlage. Auch ist im Hinblick auf den beschränkten Bauplatz sofort einleuchtend, daß selbst ein doppelreihiger Frontbau mit Mittelflur hierfür bei Weitem nicht ausreichen konnte⁵⁴⁾ und sich die Nothwendigkeit ergab, einen Flügelbau anzufügen, welcher die ganze Tiefe des Gartens beanspruchte, aber nur aus einer Reihe von Sälen mit Seitenflur bestehen konnte. Für diesen Querflügel erwies sich nach den örtlichen Verhältnissen (Lage gegen die Himmelsrichtungen, Möglichkeit guter Erhellung) die Stellung in der Richtung der Hauptaxe *AB* des Gebäudes als die geeignetste, woraus sich für dieses eine **L**-förmige Grundform ergab, die es gestattete, die meisten Schulsäle an die freie und ruhige Gartenfront, die Aula, die Wohnungen und einige Elementar- und Seminar-Classen an die Hauptfront zu legen.

Von diesen Erwägungen ausgehend, war die Grundrifsanordnung im großen Ganzen etwa folgender Mafsen zu treffen.

Bei drei Reihen zweifitzigen Gestühls und bequemen Gängen war die Tiefe der Classensäle auf 6,60 m, diejenige von Turn- und Zeichenfaal, so wie der darüber liegenden Classen an der Rückseite des Hauptbaues auf 7,00 m, ferner diejenige der vorderen Elementarclassen auf 6,20 m zu bemessen. Den dazwischen liegenden Mittelflur für den Verkehr im rechtsseitigen

Fig. 182.
A

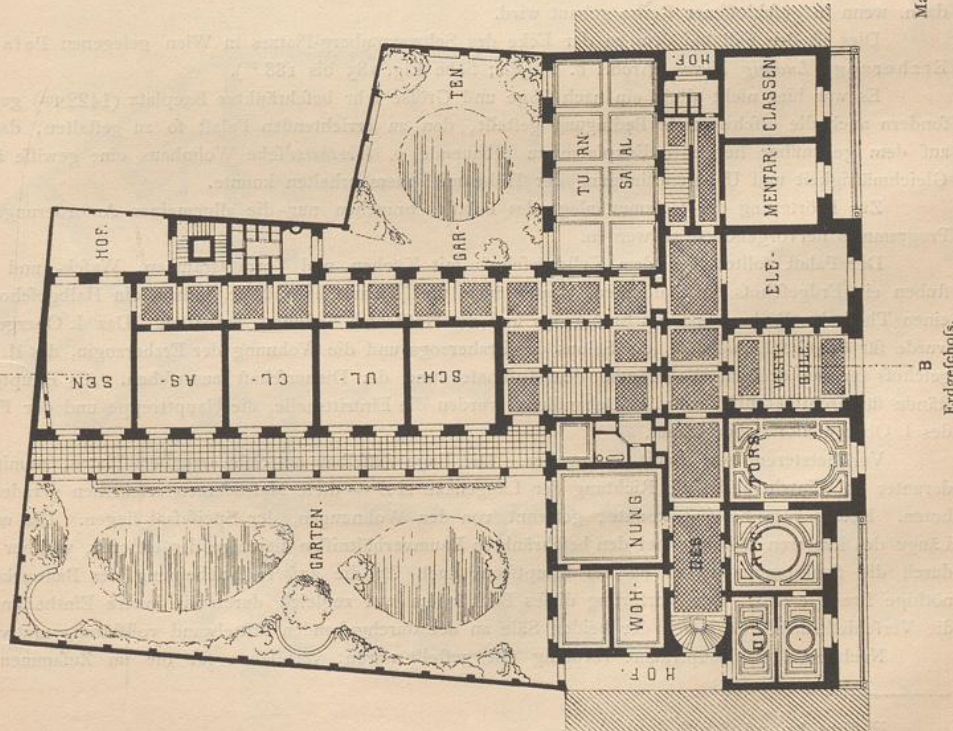


B
1/1000 n. Gr.

⁵³⁾ Nach: Hamburgs Privatbauten. Bd. I. Hamburg 1878. Bl. 28.

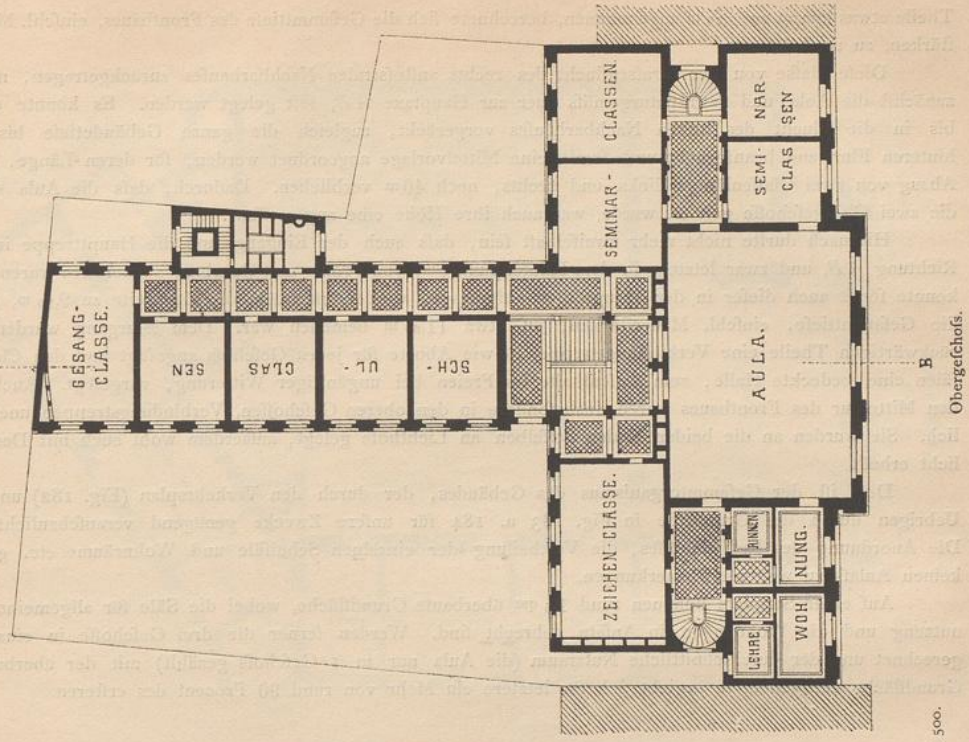
⁵⁴⁾ Siehe Art. 124 (S. 127) u. Art. 116 (S. 119).

Fig. 183.



Erdgeschoss.

Fig. 184.



Obergeschoss.

Masstab 1 : 500.

Töchterchule des St. Johannis-Klosters zu Hamburg ⁵⁴⁾.

Arch.: Haßfeldt.

Theile etwas knapp zu 3,70 m angenommen, berechnete sich die Gesamttiefe des Frontbaues, einschl. Mauerflärken, zu rund 19,00 m.

Diese Mafse von der Strafsenflucht des rechts anstoßenden Nachbarhauses zurückgetragen, mußte zunächst die Aula, und zwar naturgemäß quer zur Hauptaxe *AB*, fest gelegt werden. Es konnte damit bis in die Flucht des linken Nachbarhauses vorgerückt, zugleich die ganze Gebäudetiefe bis zur hinteren Flurwand beansprucht und somit eine Mittelvorlage angeordnet werden, für deren Länge, nach Abzug von zwei Claffenlängen links und rechts, noch 40 m verblieben. Dadurch, daß die Aula durch die zwei Obergeschosse geführt wurde, war auch ihre Höhe eine angemessene.

Hiernach durfte nicht mehr zweifelhaft sein, daß auch der Eingang und die Haupttreppe in der Richtung *AB*, und zwar letztere in dem Knotenpunkte⁵⁵⁾ von Front- und Querbau, anzuordnen waren. Es konnte somit auch dieser in den Hauptlinien aufgetragen werden, nachdem die Flurbreite zu 2,80 m, somit die Gesamttiefe, einschl. Mauerflärken, zu etwa 11,20 m bemessen war. Dem Flurgang wurden am rückwärtigen Theile eine Verbindungstreppe, so wie Aborte für jedes Geschoss angefügt und den Claffenflälen eine bedeckte Halle, zum Aufenthalte im Freien bei ungünstiger Witterung, vorgelegt. Auch für den Mittelsturz des Frontbaues waren, insbesondere in den oberen Geschossen, Verbindungstreppe unerlässlich. Sie wurden an die beiden Enden desselben an Lichthöfe gelegt, außerdem wohl auch mit Deckenlicht erhellt.

Dies ist der Gesamtorganismus des Gebäudes, der durch den Verkehrsplan (Fig. 182) und im Uebrigen durch die Grundrisse in Fig. 183 u. 184 für unsere Zwecke genügend veranschaulicht ist. Die Anordnung des Erdgeschosses, die Vertheilung der einzelnen Schulfäle und Wohnräume etc. geben keinen Anlaß zu weiteren Bemerkungen.

Auf einen Sitzplatz kommen rund 1,5 qm überbaute Grundfläche, wobei die Säle für allgemeine Benutzung und die Wohnungen in Ansatz gebracht sind. Werden ferner die drei Geschosse in einander gerechnet und der durchschnittliche Nutzraum (die Aula nur in 1 Geschoss gezählt) mit der überbauten Grundfläche verglichen, so ergibt sich für letztere ein Mehr von rund 90 Procent des ersteren.

2) Theilweise schiefwinkelige Grundform.

Diese wird hauptsächlich durch die Gestaltung des Bauplatzes hervorgerufen, und zwar insbesondere dann, wenn in geschlossener Reihe gebaut wird.

132.
Palast
des Erzherzogs
Ludwig Victor
in Wien.

Dies ist der Fall bei dem an der Ecke des Schwarzenberg-Platzes in Wien gelegenen Palast des Erzherzogs *Ludwig Victor* (Arch.: *v. Ferstel*; siehe Fig. 185 bis 188⁵⁶⁾).

Es war hier nicht allein ein nach Lage und Größe sehr beschränkter Bauplatz (1422 qm) gegeben, sondern auch die erschwerende Bedingung gestellt, den zu errichtenden Palast so zu gestalten, daß das auf dem gegenüber liegenden Eckplatze zu erbauende *v. Wertheim'sche* Wohnhaus eine gewisse äußere Gleichmäßigkeit und Uebereinstimmung der Höhe mit jenem erhalten konnte.

Zur Erörterung der Gesamtanlage des Palastes brauchen nur die allgemeinen Anforderungen des Programmes hervorgehoben zu werden.

Der Palast sollte über dem Kellergeschoss mit Küchen- und Vorrathsräumen, Wasch- und Badestuben ein Erdgeschoss für Stallungen, Wagenräume und Dienerschaftsräume, sodann ein Halbgeschoss, für einen Theil der Wohnräume des Erzherzogs und des Hofstaates bestimmt, enthalten. Das I. Obergeschoss wurde für die Gesellschaftssäle, die Salons des Erzherzogs und die Wohnung der Erzherzogin, das II. Obergeschoss für die übrigen Wohnräume des Hofstaates und der Dienerschaft ausersehen. Als Hauptgegenstände für architektonisch würdige Behandlung wurden die Eintrittshalle, die Haupttreppe und der Festsaal des I. Obergeschosses bezeichnet.

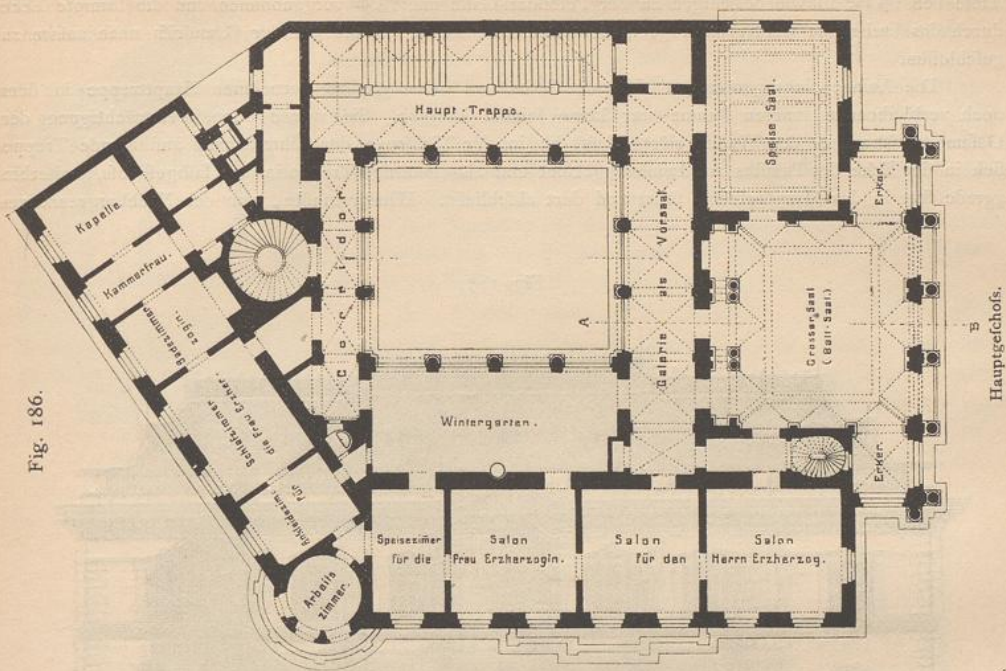
Von letzterem war somit auszugehen. Die Lage desselben am Schwarzenberg-Platze, unmittelbar darunter die Eintrittshalle, die Richtung der Längsaxe *AB* — diese Mafnahmen erschienen geradezu geboten. Rechts vom Festsaal konnte, getrennt von den Wohnungen, der Speisesaal liegen. Die mäfsige Länge des letzteren bedingte bei den beschränkten Raumverhältnissen diejenige des ersteren, welcher indess durch die flankirenden Erker an der Hauptfront auch für die äußere Erscheinung des Bauwerkes die nöthige Breite erhält. Der Vorsprung dieses Baukörpers war zugleich durch die innere Eintheilung und die Verschiedenheit der Tiefen der beiden Säle an der durchgehenden Mittelwand vollständig motivirt.

Nachdem diese Haupträume vorläufig fest gestellt waren, verblieben für die im Zusammenhange

⁵⁵⁾ Siehe Art. 126 (S. 128).

⁵⁶⁾ Nach: *Zeitschr. d. öst. Ing.- u. Arch.-Ver.* 1868, Bl. 16, 19.

Fig. 186.



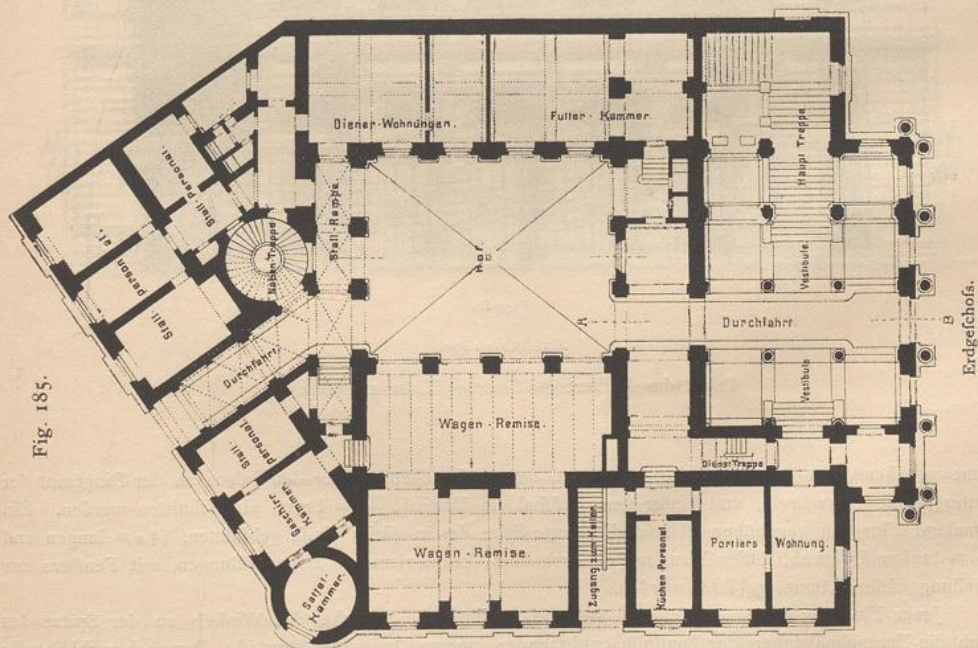
Hauptgeschoss.

Maßstab 1 : 400.

Palast des Erzherzogs Ludwig Victor zu Wien ⁵⁶⁾.

Arch.: v. Ferstel.

Fig. 185.

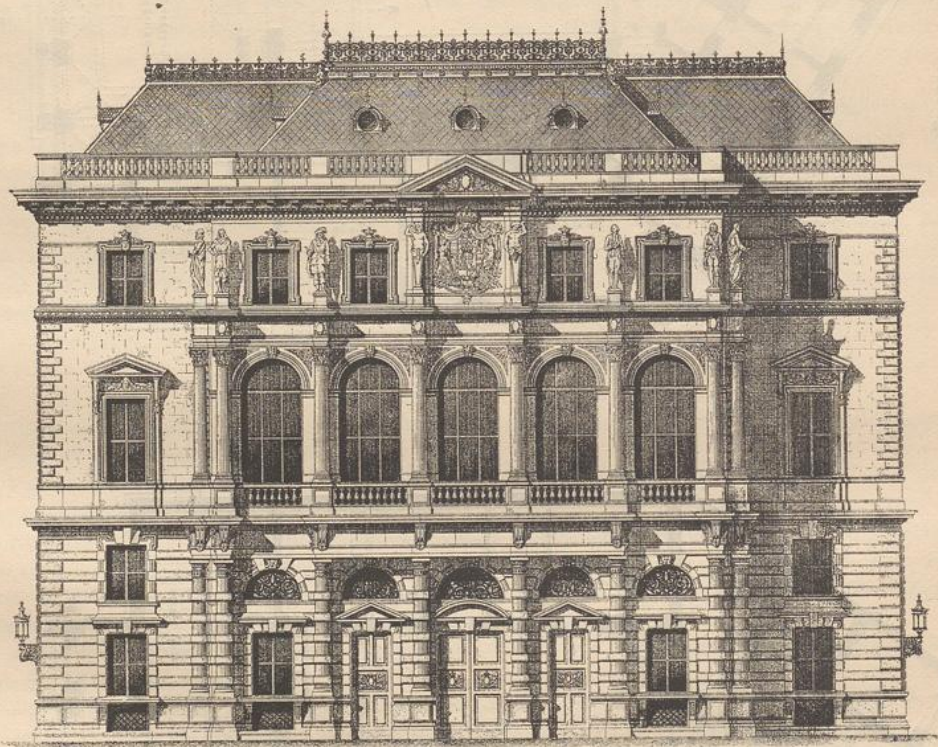


Erdgeschoss.

stehenden Salons des Erzherzogs und die Gemächer der Erzherzogin die Fronten am Ring und an der Pestalozzi-Gasse. Es konnte sonach das Auftragen des Flügels an der Ringfront in der erforderlichen Tiefe von 9,0 m, so wie desjenigen an der Pestalozzi-Gasse mit 7,5 m vorgenommen und die stumpfe Ecke durch das kreisrunde Erkerzimmer geeignet vermittelt werden. Damit war der Grundriss nach außen zu geschlossen.

Die Anlage eines geräumigen schönen Hofes und einer großen vornehmen Haupttreppe in dem noch verbleibenden inneren Raume war keine leichte Aufgabe. Sie wurde ohne Beeinträchtigung der Gesamtwirkung in der Weise gelöst, daß die in der Tiefenaxe der Eintrittshalle ansteigende Treppe sich in der Ecke des Palastes rechtwinkelig bricht und als einarmige Treppe in das Halbgeschoß, weiterhin gerade fort in das Hauptgeschoß führt und dort abschließt. Hierfür mußte, von der Nachbargrenze am

Fig. 187.



Façade.

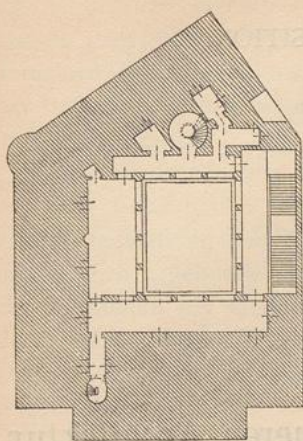
Maßstab 1 : 400.

Palast des Erzherzogs *Ludwig Victor* zu Wien⁵⁶⁾.

Platze ausgehend, ein 8,0 m breiter Flügel, sodann dem entsprechend hinter den Salons an der Ringfront der Wintergarten, 6,5 m breit, und hinter dem Festsaal ein Vorfaal, 4,3 m breit, abgeschnitten werden. Ein schmalerer Flurgang gegenüber schließt die vierte Seite des in dieser Weise gebildeten, 14,0 m langen und 11,0 m breiten Hofes ab, dessen Wandungen durch drei-, bzw. vieraxige Bogenstellungen, mit Fenstern zur Erhellung dieser Räume, gebildet werden.

Jener Flurgang führt zur Nebentreppe, die zwischen die Schenkel des Winkels an der Spitze des durch die Unregelmäßigkeit der Baufelle entstehenden inneren Dreieckes gelegt ist. Der noch verbleibende Raum ist in geeigneter Weise für das Einfügen untergeordneter Gelasse und eines Lichthofes am rückwärtigen Theil der Nachbargrenze verwendet.

Fig. 188.



1/500 w. Gr.

Dies vervollständigt die Gesamtanordnung des Hauptgeschosses, welche durch den Verkehrsplan in Fig. 188 veranschaulicht ist. Die Eintheilung im Einzelnen ergibt sich hieraus ohne weitere Schwierigkeiten, desgleichen diejenige der unteren Geschosse. Von Interesse ist besonders noch das Erdgeschoss mit der stattlichen Eintrittshalle, dem Treppenaufgang und der vom Schwarzenberg-Platze nach der Pestalozzi-Gaffe führenden Durchfahrt.

Bezüglich der in Fig. 187 dargestellten Architektur der Hauptfront wird auf die oben erwähnten besonderen Bedingungen der Aufgabe hingewiesen.

Der Vergleich der überbauten Grundfläche zum Nutzraum kann hier füglich auf das Hauptgeschoss beschränkt werden. Erstere beansprucht ein Mehr von 80 Procent des letzteren.

Es würdè über den Rahmen, der diesen Darlegungen zugemessen ist, hinausgehen, wenn der hier angedeutete Weg zum Entwerfen weiter verfolgt werden wollte. Die Richtung, die im folgenden Abschnitt eingeschlagen wird, ist dadurch angebahnt.

Fachdarstellungen

Die Forderung eines Bauwerkes wird durch zwei Faktoren bedingt. Einmal ist es die Größe einer Gesamtansicht, welche den vornehmsten Augenblick vor allem einwirkt und namentlich aus der Ferne einen warmen Eindruck hervorruft. Es ist die beträchtliche Fläche dieser Halle, welche bei der Betrachtung aus der Ferne gewöhnlich als erstes Merkmal durch die Gleichheit und Ausdehnung der bedeckten Fläche, die einseitige Wirkung bestimmt.

Es dürfte nicht überflüssig sein, das in erster Linie im Vordergrund stehende Merkmal dieses Bauwerkes hier kurz zusammen zu fassen.

Die Halle eines Bauwerkes kann einseitig oder doppelseitig sein. In letzterem Falle tritt ein symmetrisches oder pyramidenförmiges Merkmal hervor, wenn das Hauptgeschoss nur einen sehr einfachen Zweck hinsichtlich der mit der Halle verbundenen Räume erfüllt, oder wenn die Gleichheit der bedeckten Fläche das bestimmende Merkmal derselben ist. Eine Ergänzung des Hauptgeschosses durch ein oder mehrere obere Räume verleiht der Halle ein gewisses Aussehen, wenn das Hauptgeschoss eine Anzahl Räume enthält, die ungleichartigen Zwecken dienen sollen und in verschiedener Weise zur bedeckten Fläche beitragen. Die organische Verbindung der einzelnen Räume bedingt hierbei das Zusammenhängen der Halle mit einem Hauptstock. Durch Hervorheben des Hauptgeschosses und untergeordnetes Anordnen der Nebenräume in Form mittlerer Lage zu einer Halle, erhält die Halle ein solches Aussehen, das eine einseitige organische Verbindung ist die Kennzeichnung der Halle. Die Forderung besteht, so ist es charakteristisch der Grunddarstellung die andere Richtung beizubehalten, wobei es darauf ankommt, daß Grundrisse und Aufsicht in ihrer Wirkung nicht nur einander entsprechen können.

Wenn daher in dem in dieser Abhandlung die Fachdarstellungen eine besondere Rücksicht auf die einseitige Wirkung zu betonen werden sollen, so

bei den Hauptmassen derselben, bemerklich. Einigen Anhalt in dieser Hinsicht, und insbesondere bezüglich der dem System zu Grunde liegenden absoluten Maßeinheit, gewährt die Tabelle auf S. 104. Ein Vergleich der dort aufgeführten Bauwerke zeigt, daß es sowohl bei sehr geringer, als bei sehr großer Axenweite möglich ist, durch geeignete Gruppierung und Gliederung den Maßstab des Gebäudes zur Geltung zu bringen.

128.
Aufbau.

Nach der Axentheilung richtet sich somit auch die Gliederung des äußeren und inneren Aufbaues, und diese ist, nachdem der Grundriß im Wesentlichen entworfen ist, durch Skizzen der Façaden und der Durchschnitte in den Hauptlinien zur Darstellung zu bringen. Bezüglich der Maßstäbe, welche für die Grundrisse, Schnitte, Façaden etc. zweckmäßiger Weise in Anwendung zu bringen sind, wurde bereits in Theil I, Band 3 dieses »Handbuches« (Bauführung) das Erforderliche gefagt.

Ist der Entwurf so weit gediehen, so sollte nicht unterlassen werden, bei einem frei stehenden Gebäude vor seiner weiteren Durcharbeitung ein perspectivisches Bild desselben anzufertigen; denn man erhält dadurch werthvolle Fingerzeige für die Bemessung der Proportionen und die Gestaltung der Architektur, welche durch die Aufrisse allein nicht so dargestellt werden kann, wie sie in Wirklichkeit erscheint.

Diese wird ihrer Bedeutung gemäß im nächsten Abschnitt eingehend erörtert werden. Hier sollen zur Veranschaulichung und weiteren Verfolgung der dargelegten Grundzüge des Entwerfens die Pläne einiger ausgeführter Gebäude vorgeführt werden, um an diesen Beispielen zeigen zu können, wie im einzelnen Falle verfahren werden kann.

a) Das allseitig frei stehende Gebäude.

1) Die freie Gruppierung.

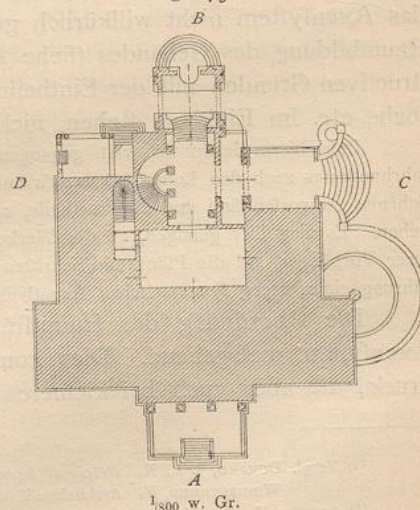
129.
Schloß
Stordalen
in
Schweden.

Wie ungezwungen auch eine Gebäudeanlage sein mag, so bekundet der Entwurf doch in der Regel das Bestreben, die Haupttheile des Gebäudes ebenmäßig an einander zu reihen, die Hauptaxen des Gebäudes durchzuführen und die Baumassen im Einzelnen so viel als möglich nach einer gesetzmäßigen Axentheilung zu ordnen. So auch bei dem als Beispiel gewählten v. Skarström'schen Schloß Stordalen in Schweden (Arch.: Turner; siehe Fig. 176 u. 177⁴⁹⁾.

Ueber die Lage des Gebäudes mit Bezug auf nächste Umgebung und Himmelsrichtung giebt die Veröffentlichung⁴⁹⁾ keinen Aufschluß. Doch kann kaum ein Zweifel darüber entstehen, daß die bevorzugtere Seite die symmetrisch geordnete Vorderfront mit der durch das ganze Haus durchführenden Hauptaxe *AB* ist. Nach dieser Seite waren offenbar die Haupträume zu legen; sie wurden nach einer auf *AB* senkrechten Queraxe geordnet. Hierbei genügten für die räumlichen Erfordernisse der Aufgabe außer dem Sockelgeschofs ein Erd- und ein Obergeschofs mit mansardirtem Dachgeschofs.

Weiteren Anforderungen des Programmes entsprechend konnte nun die allgemeine Grundrißanordnung in der Art getroffen werden, daß die auf Erd- und Obergeschofs zu vertheilenden Gesellschafts- und Familienräume um einen gemeinschaftlichen Vorfaal gruppiert und einestheils, von diesem aus möglichst unmittelbar zugänglich, je für sich ein geschlossenes

Fig. 175.



1/500 w. Gr.

⁴⁹⁾ Nach: Allg. Bauz. 1880, S. 84 u. Bl. 62, 64.