

1) Anlage und Construction.

Unter den Universitätsgebäuden stellt sich sowohl nach dem äusseren Umfange, als auch nach der inneren Bedeutung das Collegienhaus, welches, wie schon oben gefagt wurde, wohl auch schlechtweg »Aula« genannt wird, als das Hauptgebäude dar, indem es bestimmt ist, alle diejenigen Räumlichkeiten in sich zu vereinigen, welche einerseits für die gemeinfamen Bedürfnisse und Einrichtungen der Universität und andererseits für die besonderen Erfordernisse der Facultäten nothwendig sind, mit Ausschluß aber alles dessen, was aus den in Art. 20 (S. 14) erörterten Gründen in besonderen abgetrennten Gebäuden untergebracht werden muß.

Die erstere Gruppe dieser Räumlichkeiten umfaßt die Fest- und Repräsentations-Säle der Universität, die Geschäftsräume für die staatliche Verwaltung, d. i. für den Curator, bezw. Kanzler und dessen Secretariat nebst Registratur, die Quästur und Casse, und für die staatlichen Prüfungsbehörden; ferner die Räumlichkeiten für die akademischen Behörden, als Rector, Senat, Facultäten und das Disciplinar-Amt, bezw. Universitätsgericht; weiter die Universitäts-Bibliothek mit ihrem Zubehör an Lesefälen und Arbeitszimmern und endlich die Turn- und Fechtfäle. Die andere Gruppe schließt in sich die Hörfäle für die theologische und die juristische Facultät, für die mathematischen und philologisch-historischen Disciplinen der philosophischen Facultät und für den ganzen Apparat der für diese Facultäten erforderlichen Seminare, Sonder-Bibliotheken und die Sammlungen von Naturalien, Präparaten, Zeichnungen, Photographien, Gypsabgüssen etc. Für die medicinische Facultät sind im Collegienhaufe nur einige Hörfäle für allgemein wissenschaftliche Vorlesungen erwünscht, und für die naturwissenschaftlichen Fächer werden in der Regel nur solche Räumlichkeiten aufgenommen, welche nicht besonders schwieriger baulichen Einrichtungen bedürfen, also die Lehr- und Sammlungsräume der beschreibenden Naturwissenschaften, der Geologie, Paläontologie, Mineralogie etc., bisweilen auch wohl der Zoologie und Botanik.

Für den allgemeinen Verkehr sind im Collegienhaufe grofse, helle und luftige Eintritts- und Flurhallen, Corridore, Höfe und dergl. erforderlich, in denen die Professoren und Studenten sich versammeln und in den Zwischenpausen der Vorlesungen sich in angenehmer Weise ergehen können; ferner einige Versammlungs- und Sprechzimmer der Docenten, ein Erfrischungszimmer für die Studenten, Bedürfnisanstalten etc.

Endlich sind die Dienstwohnungen für einige Beamten, namentlich den Quästor und den Universitäts-Secretär, ferner für den Hausmeister, die Pedelle und Heizer in geeigneter Weise unterzubringen.

Die Gröfse der angeführten Räume und die Zahl derselben innerhalb der einzelnen Gruppen ist sehr wechselnd, je nach der Bedeutung der Universitäten, der Zahl der an ihnen vertretenen Fächer und vielen anderen örtlichen Verhältnissen; es lassen sich daher allgemeine Regeln nicht wohl aufstellen, um so weniger als die Zahl der Universitätsbesucher sowohl im Ganzen, als auch innerhalb der Facultäten fortwährend starken Schwankungen ausgesetzt ist.

Das Bauprogramm für das Collegienhaus der Kaiser-Wilhelm-Universität Strafsburg²¹⁾ fußt auf einem Besuch der Universität durch 1200 bis 1500 Studenten und einem Lehrer-Collegium von etwa 90 Professoren bei völliger Abtrennung der medicinischen Facultät und der naturwissenschaftlichen Fächer.

Dieser letztere Umstand läßt es besonders wünschenswerth erscheinen, neue Universitätsgebäude überhaupt nicht zu knapp zu bemessen oder so anzulegen, dafs

37-
Räumlich-
keiten.38.
Raum-
bemessung.39.
Gesamt-
anordnung.

21) Siehe: Deutsche Bauz. 1878, S. 217.

sie einer Erweiterung fähig sind. Bei einem Collegienhaufe, das sich in der Regel als ein abgeschlossener architektonischer Organismus darstellen soll, wird dies indess nicht leicht durchzuführen sein; es ist daher Sache der Vorsicht, das Bauprogramm desselben möglichst weit zu fassen und hiernach nur diejenigen Universitäts-Institute aus demselben auszuschließen, welche wegen durchaus zwingender Gründe abgefordert werden müssen. Ueberdies ist das Gebäude so zu disponiren, daß es durch einfache Klarheit der Grundrissanlage, durch gute Beleuchtung aller Theile, leichte Zugänglichkeit und Verbindung der Räume unter einander, passende Wahl der Abmessungen im Einzelnen etc. eine möglichst Vielseitigkeit der Benutzung gestattet. Nur in dieser Weise kann bei eintretendem Bedürfnis durch Verlegung abtrennbarer Institute in Nebengebäude oder durch Verschiebungen innerhalb des Gebäudes den wechselnden Verhältnissen stets mit Leichtigkeit Rechnung getragen werden.

Was die Hörsäle betrifft, so können dieselben meistens für mehrere Disciplinen gemeinschaftlich benutzt werden; es ist aber erwünscht, namentlich bei großen Universitäten, jeder Facultät eine Anzahl von mittelgroßen Sälen zur ausschließlichen Benutzung zu überweisen, weil anderenfalls die Aufstellung des akademischen Studienplanes zu sehr erschwert werden würde. Die großen Hörsäle dienen allen Facultäten gemeinschaftlich, während andererseits für alle diejenigen Fächer, in denen die Vorträge mit vielen Vorzeigungen begleitet werden, der zeitraubenden Vorbereitungen und mannigfacher besonderer Einrichtungen wegen, in der Regel eigene Hörsäle erforderlich sind.

40.
Grundriss-
bildung.

Die Grundrissbildung des Collegienhauses hat nach ähnlichen Gesichtspunkten zu geschehen, wie bei den höheren Lehranstalten. Aus Gründen der freien Benutzbarkeit, der Beleuchtung und Lüftung aller Räume empfehlen sich diejenigen Grundrissformen am meisten, welche bei einseitig bebauten Flurgängen umschlossene Höfe ganz vermeiden. Diese Formen sind indess nur bei beschränktem Raumerfordernis und reichlich großem Bauplatz anwendbar, wie dies z. B. das Collegienhaus der Universität Kiel (Fig. 34) zeigt. Bei weiter gehenden Anforderungen haben dieselben den Uebelstand, daß das Gebäude zu ausgedehnt wird, was die Verbindungen erschwert; auch eignen sich die dabei entstehenden lang gestreckten, schmalen und zerrissenen Baumassen wenig für eine würdige architektonische Behandlung; endlich stellen sich, der ausgedehnten Façaden wegen, die Baukosten verhältnißmäßig hoch. Aus allen diesen Gründen wird vielfach schon bei Anlagen von mittlerem Maßstabe den Grundrisslösungen mit umschlossenen Höfen der Vorzug gegeben.

Als besonders gelungenes Beispiel dieser Art wird das Collegienhaus der Kaiser Wilhelms-Universität in Straßburg (Fig. 36) angesehen, bei welchem allseitige sehr bequeme Verbindungen von einer mittleren Flurhalle aus gewonnen sind und in dem glasbedeckten Hofe eine großartige Halle geschaffen ist, welche bei außergewöhnlichen Festen als Versammlungsaal dienen kann.

Eine mustergiltige Lösung für ein noch mehr gesteigertes Raumbedürfnis zeigt das neue Universitätsgebäude zu Wien (Fig. 39), bei welchem die sechs Haupttreppen an einem großartigen, von Säulenhallen umzogenen Hofe liegen, so daß eine sehr übersichtliche Gliederung der ungeheuren Baumassen und eine leichte Verbindung nach allen Seiten hin gewonnen ist; allerdings sind dabei nicht weniger als acht, zum Theile etwas kleine Nebenhöfe nothwendig geworden.

Die Anzahl der Geschosse ist beim Collegienhaufe sowohl wegen einer würdigen äußeren Erscheinung, als auch zur Erleichterung des Verkehrs und der Benutzbarkeit möglichst zu beschränken, besonders wenn umbaute Höfe nicht zu vermeiden sind; denn diese werden um so unfreundlicher, je höher die umschließenden Gebäudemassen sich aufthürmen. Naturgemäß sind die unteren Stockwerke und die

am leichtesten zugänglichen Theile des Gebäudes für die am stärksten befuchten Räumlichkeiten auszuwählen und umgekehrt; es sind also namentlich die Hörsäle, der Lesesaal, die Geschäftsräume des Rectors, des Quästors und die Caffee mit ihren Nebenräumen etc. wo möglich in das Erdgeschoß zu verlegen. Die Hörsäle finden ihren Platz am besten entfernt vom Geräusch der Strafe an der Nord- und Ostfront des Gebäudes, wo sie die ruhigste Beleuchtung erhalten. Die Seminare sind von ihnen getrennt, aber unter sich wo möglich so zusammen zu legen, daß sie leicht überwacht werden können, was im Interesse der Sonder-Bibliotheken, welche hier zu freier Benutzung bereit stehen, für erwünscht angesehen wird. Die Sammlungssäle sind abseits vom größeren Verkehre im Gebäude anzuordnen, um gegen ihren gefährlichsten Feind, den Staub, thunlichst geschützt zu sein. Da die meisten derselben auch nur von wenigen Personen besucht werden, so finden sie ihren Platz am vortheilhaftesten im obersten Geschoß. Andere, wie z. B. die kunst-archäologischen und einige naturwissenschaftliche Sammlungen, welche etwa auch dem größeren Publicum zugänglich gemacht werden sollen, müssen dagegen einen bequemeren Platz erhalten.

Wenn dies irgend angeht, werden ferner alle zu einer Facultät gehörige Räumlichkeiten immer möglichst unter einander zusammengelegt.

Die Lage des Festsaales, der Aula, soll besonders hervorragend, ihr Zugang bequem und stattlich sein; es ist daher erwünscht, falls dadurch nicht andere, wesentlichere Vortheile des Grundriffes aufgegeben werden, sie nicht höher als in das I. Obergeschoß zu verlegen.

Wo die Universitäts-Bibliothek mit dem Collegienhause vereinigt wird, muß derselben, wegen ihrer eigenartigen baulichen Einrichtungen und der nothwendigen Sicherung gegen Feuersgefahr etc., ein möglichst selbständiger und abgeschlossener Gebäudetheil eingeräumt werden.

Bezüglich der Lüftung und Heizung der Collegienhäuser haben die allgemeinen Grundsätze, welche im vorhergehenden Hefte dieses Halbbandes (Abschn. I, A) vorgeführt worden sind, gleichfalls Giltigkeit. Obwohl die meisten Hörsäle nur während verhältnißmäßig weniger Stunden des Tages und auch nicht ununterbrochen benutzt werden, so ist doch für entsprechende, kräftig wirkende Lüftungseinrichtungen Sorge zu tragen. Die neuerdings von *Rietschel* in den Hörsälen der Berliner Universität angestellten Untersuchungen²²⁾ haben gezeigt, daß auch in den Hörsälen der Hochschulen ein ziemlich rascher Luftverderb eintrete und deshalb auf einen starken Luftwechsel Bedacht zu nehmen sei.

Für die Erwärmung der Collegienhäuser wird wohl nur eine Sammelheiz-Anlage in Aussicht zu nehmen sein; die Ofenheizung kann bloß für einzelne hierzu sich besonders eignende Räume, für eine oder die andere Dienstwohnung etc. in Betracht kommen. Feuerluftheizung und Wasser-Luftheizung sind die am meisten angewendeten Systeme; doch ist auch Dampf-Luftheizung verwendet worden.

In dem 1858—62 erbauten Collegienhause zu Königsberg sind allerdings in den Hörsälen noch Kachelöfen aufgestellt und nur die Aula ist mit Luftheizung versehen worden. Das Collegienhaus zu Kiel hat durchwegs Feuerluftheizung erhalten.

Im Collegienhause zu Straßburg ist für die Seminar-Räume Heißwasserheizung in Verbindung mit Luftheizung, für alle übrigen Räume, einschl. der Gänge, Vorhallen und des glasbedeckten Hofes, Feuerluftheizung vorgesehen. Die Luft wird mittels zweier durch Gaskraftmaschinen in Bewegung gesetzten

41.
Lüftung
und
Heizung.

²²⁾ Siehe hierüber: Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 188.

Bläfer zunächst durch wagrechte Canäle, die unter dem Kellerboden liegen, nach den einzelnen Luftheizungsrohren getrieben. Von hier gelangt sie nach erfolgter Erwärmung durch eine zweite Reihe wagrechter Canäle unter dem Gangboden des Erdgeschosses zu den lothrechten Canälen, um von diesen aus in die einzelnen Räume auszufrömen. Um jedoch die Heizung abstellen zu können, ohne die Lüftung zu unterbrechen, ist ein zweites Canalnetz angelegt, das in gleicher Weise, wie das eben beschriebene, den Räumen Luft, auf Zimmer-Temperatur erwärmt, zuführt. So ist unter allen Verhältnissen die Lüftung der Räume, und zwar zwei- bis dreimaliger Luftwechsel in der Stunde, sicher gestellt. Die Anlage ist auch während der Sommermonate in Betrieb, indem man durch die beiden Canalnetze die frische Luft, ohne daß diese die Luftheizungsöfen passirt, unmittelbar den zu lüftenden Räumen zuführt.

42.
Aborte
und
Pissoirs.

In einem Collegienhause ist weiters für die genügende Zahl von Aborten mit Pissoirs Sorge zu tragen. Dieselben außerhalb des Hauses in den Hofraum zu verlegen, geht bei Hochschulbauten kaum an, am allerwenigsten für die Aborte, die von den Docenten benutzt werden. Im Collegienhause zu Kiel sind Aborte und Pissoirs im Sockelgeschoss (unter der Aula) vereinigt worden; allein in den bezüglichen Neubauten zu Straßburg und Wien sind in allen Geschossen und auch an mehreren Stellen jeden Stockwerkes Aborte und Pissoirs angeordnet worden (siehe die Grundrisse in Fig. 36, 37, 39 u. 40). Es schließt dies nicht aus, daß in den größeren Hofräumen, an hierzu geeignetem Platze, gleichfalls Aborte eingerichtet werden.

Aborte und Pissoirs sollen an keiner zu sehr in die Augen fallenden Stelle des Hauses angeordnet werden, aber auch nicht so versteckt gelegen sein, daß sie schwer aufzufinden sind. Ueber Abmessungen, Einrichtung und Construction derselben ist aus Theil III, Band 5 dieses »Handbuches« (Abth. IV, Abschn. 5, D: Aborte und Pissoirs) das Erforderliche zu entnehmen.

43.
Architektonische
Gestaltung.

An das Collegienhaus einer Univerſität sind hohe Anforderungen zu stellen; die Aufgabe ist, ein einer Hochschule, der Quelle des Wissens und der Stätte des gelehrten Forschens, würdiges Bauwerk zu schaffen; dasselbe ist auch der Ort, wo der Sinn für Wahrheit und Schönheit gebildet werden soll, und dieser Keim ist durch das allgemeine Walten künstlerischen Strebens in die empfängliche Jugend zu verpflanzen. Aus allen diesen Gründen ist der Architektur des Aeußeren und des Inneren nicht nur der Charakter des Ernstes und der Würde zu verleihen, sondern in Rücksicht auf die hohen geistigen Ziele der Univerſität auch Monumentalität zu verlangen.

44.
Baukosten.

Für die Baukosten der Collegienhäuser liegen verhältnißmäßig nur wenige Angaben vor; die wichtigeren derselben seien im Folgenden mitgetheilt.

α) Das Collegienhaus zu Königsberg, 1858—62 dreigeschoßig erbaut, erforderte (einschl. Gasbeleuchtung und verschiedener Geräthschaften) einen Kostenaufwand von 833361 Mark, der sich durch die Kosten der Ebnung und Entwässerung des Platzes, der Gartenanlagen etc. auf rund 891000 Mark erhöht. Bei 1710qm bebauter Grundfläche kommt 1qm auf 520 Mark und bei rund 98300cbm Rauminhalt (zwischen Kellerfußboden und Gesimsoberkante gerechnet) 1cbm auf 20,70 Mark zu stehen.

β) Das Collegienhaus zu Rostock, welches 1864—70 von *Willebrand* erbaut worden ist und aus Erdgeschoss und 3 Obergeschossen besteht, hat, bei 1408qm überbauter Grundfläche, 526965 Mark gekostet; hiernach stellt sich 1qm zu 374,10 Mark.

γ) Das auf den Grundmauern des alten Dominikaner-Klosters, im Zusammenhang mit einem erhaltenen Flügel und der Kirche desselben von *Schaefer* 1874—77 errichtete Collegienhaus zu Marburg war zu rund 405000 Mark, d. i. zu 240 Mark für 1qm überbauter Grundfläche, veranschlagt.

δ) Für das aus Sockel-, Erd- und Obergeschoss bestehende Collegienhaus zu Kiel, 1873—76 von *Gropius & Schmieden* erbaut, ergaben sich an Baukosten 621000 Mark; bei 1530qm überbauter Grundfläche kostet 1qm 406 Mark und bei 26000cbm Rauminhalt 1cbm 23,90 Mark.

ε) Die Baukosten des von *Warth* 1879—84 erbauten Collegienhauses zu Straßburg haben (ohne innere Einrichtung) rund 2274000 Mark betragen. Die bebaute Grundfläche beträgt einschl. des Glas-

hofes 6223 qm und der Kostenaufwand für 1 qm rund 306 Mark; nimmt man den Rauminhalt zu rund 99 000 cbm an, so kostet 1 cbm rund 23 Mark. Die Kosten der inneren Einrichtung belaufen sich auf 23 560 Mark.

ζ) Das von *v. Ferstel* 1874—84 erbaute Collegienhaus zu Wien bedeckt eine gefamnte Grundfläche von 21 412 qm oder nach Abzug der 7 Höfe 14 530 qm; die Baukosten des 3 $\frac{1}{2}$ -gefchoffigen Gebäudes sollen annähernd 14 Mill. Mark (= 7 Mill. Gulden) betragen haben, was auf 1 qm überbauter Fläche rund 900 Mark geben würde.

2) Beispiele.

Unter den Neubauten der letzten 30 Jahre dürfte wohl das Collegienhaus zu Königsberg das älteste fein. Dasselbe wurde 1858—62 nach den Plänen *Stüler's* erbaut.

Dieses Gebäude, wovon die Pläne in der unten angegebenen Quelle²³⁾ zu finden sind, bildet im Grundriß ein lang gestrecktes Rechteck von rund 75 m Länge und 20 m Breite, das aus Erdgefchofs und 2 Obergefchoffen (der Mittelbau hat 4 Gefchoffe) besteht; an den beiden Langfronten springt, der Aula, bezw. dem Treppenhause entsprechend, je ein Mittelrisalit von rund 21 m Länge und 5 m Tiefe vor. In der Längsaxe des Hauses ist ein Mittelgang von rund 3,4 m Breite angeordnet, zu dessen beiden Seiten die verschiedenen Hörsäle, die durch die beiden Obergefchoffe reichende Aula, die Sammlungs- und Geschäftsräume etc. gelegen sind. Aborte und Piffoirs, Afche- und Kehrrechtgrube befinden sich in einem besonderen und eingefriedigten Wirthschaftshofe, der sich an die südwestliche Querfront anschließt. Längs der Hauptfront ist eine Arcaden-Halle angeordnet, welche sich über Säulen aus Wefer-Sandstein wölbt.

Die Anlage eines Mittelganges ist, aus schon an anderer Stelle erörterten Gründen, keine nachahmenswerthe; Flurhalle und Treppenhaus sind ziemlich reich geschmückt und entsprechen in ihrem Charakter der Bedeutung des Baues.

Das Gebäude ist in Backstein-Rohbau, für dessen Formen die Backsteinbauten der italienischen Renaissance als Anhalt gedient haben, hergestellt; nur für den Sockel wurde Granit verwendet. Die gelben Blendsteine sowohl, als auch die frei stehenden Architekturtheile, Sculpturen und Ornamente wurden von *March* in Charlottenburg geliefert. Die Hauptfaçade hat grose Fenster mit bedeutender Axentheilung erhalten, wie denn überhaupt die Architektur in einfachen Linien, aber in grosen Abmessungen durchgeführt ist. Für die Ausschmückung mit Bildwerken (Statuen, Porträt-Köpfe und allegorische Figuren, theils in Rundform, theils in Relief) gaben die Bezeichnung der Bestimmung des Hauses, die Darstellung der Stifter und hervorragenden früheren Lehrer der Univerfität geeignete Vorwürfe. (Siehe auch Art. 44, unter *a.*²³⁾)

Aus der Reihe der Univerfitätsgebäude aus späterer Zeit sei als Beispiel einer kleineren Anlage das Collegienhaus zu Kiel (Fig. 34 u. 35²⁴⁾, welches 1873—76 von *Gropius & Schmieden* erbaut worden ist, hier mitgetheilt.

Das frühere, von *Sonnin* erbaute Haus (siehe Art. 16, S. 11) wurde bald nach seiner Eröffnung als räumlich unzulänglich befunden; indess dauerte es mehr als 100 Jahre, bis es zu dem in Rede stehenden Neubau kam. Der letztere ist im fog. Schloßgarten als Abschluß einer prächtigen Allee errichtet und erhebt sich auf einem ebenerdig angelegten und nicht weiter unterkellerten Unterbau von 4,80 m Höhe in zwei Gefchoffen und erreicht in den Hauptgebäudetheilen eine Gesamthöhe von 15,25 m bis zur Oberkante des Hauptgesimfes. Aus der 53,30 m langen Front tritt ein 17,30 m breiter Mittelrisalit um 2,60 m hervor, dessen Gefimsabchluß die Höhe von 18,25 m erreicht. An den 12,87 m tiefen Vorderbau schließt sich an beiden Seiten nach rückwärts 9,67 m tiefe Flügelbauten an, durch welche den Seitenfronten eine Längenentwicklung von 37,32 m gegeben wird; jede derselben ist mit einem 2,00 m vortretenden und 12,82 m langen Mittelrisalit ausgestattet. In der Hauptaxe des Gebäudes schließt sich, dem Vorsprung in der Hauptfront entsprechend, rückwärts in der gleichen Breite von 17,30 m die durch Erd- und Obergefchofs hindurch reichende Aula mit einer Tiefe von 11,80 m und einer halbkreisförmigen Concha von 6,50 m Halbmesser an. Die zu beiden Seiten der Aula gelegenen Grundflächen sollten zu Schmuckplätzen hergerichtet werden und an der freien Seite Gitterabflüsse zwischen Bogenpfeilern erhalten (Fig. 34), die indess aus Mangel an Mitteln vorläufig nicht ausgeführt worden sind.

Das Sockelgefchofs enthält die Heizkammern mit Kohlengelaffen, einen Sammlungsraum, die akademische Lehalle, die Aborte (unter der Aula), Wohnungen für 2 Pedelle, den Saalwärter und den Heizer.

45.
Collegienhaus
zu
Königsberg.

46.
Collegienhaus
zu
Kiel.

²³⁾ Nach: Zeitschr. f. Bauw. 1864, S. 1 u. Bl. 1—6.

²⁴⁾ Nach: Zeitschr. f. Bauw. 1884, S. 25 u. Bl. 26—30.