

C. Medicinische Lehranstalten der Universitäten.

VON LUDWIG V. TIEDEMANN.

8. Kapitel.

A l l g e m e i n e s.

370.
Ge-
schichtliches.

Die zur Ertheilung medicinischen Unterrichtes bestimmten Gebäude haben sich je nach den Bedingungen, welchen sie ihren Ursprung verdanken, in der verschiedenartigsten Weise entwickelt. In Deutschland und Oesterreich-Ungarn hat der Staat fast ausschliesslich die Fürsorge für die Universitäten übernommen; an diesen nimmt die medicinische Wissenschaft den Rang einer selbständigen Facultät ein, und diesem glücklichen Umstande ist es zu danken, dass die medicinischen Lehranstalten sich in den genannten Ländern in vollkommenstem Masse zu Pflanzstätten der Wissenschaft, sowohl in der Richtung der selbständigen Forschung, wie der Unterrichtsertheilung, herausgebildet haben. Wo dagegen die Gemeinden die Universitäten unterhalten, wie in Frankreich, zum Theile auch in England und Amerika, liegt es nahe, die wissenschaftliche Lehranstalt mit der den Gemeinden gleichfalls obliegenden Krankenpflege in den grossen öffentlichen Kranken-Heilanstalten zu vereinigen. Die Lehrer der medicinischen Schulen sind häufig zugleich die leitenden Aerzte der Heilanstalten und dadurch genöthigt, ihre Arbeitskraft und Zeit zwischen der praktischen Ausübung des Berufes und der Lehrthätigkeit zu theilen. Wenn diese Einrichtung auch den unverkennbaren Vorzug hat, den Studirenden der Medicin ein reichhaltiges Kranken-Material zur Verfügung zu stellen und sie in der praktischen Behandlung der Kranken weit zu fördern, so muss doch die wissenschaftliche Ausbildung derselben darunter leiden.

In baulicher Beziehung haben diese ausländischen Medicin-Schulen ein von deutschen Universitäts-Lehranstalten völlig abweichendes Gepräge. Gewöhnlich werden sämtliche Anstalten zur Ertheilung wissenschaftlichen Unterrichtes in der Anatomie, Pathologie, Physiologie, Pharmakologie und, abweichend von Deutschland und Oesterreich-Ungarn, auch Chemie und Pharmaceutik in einem gemeinschaftlichen Gebäude, meistens sogar zusammen mit den anderen Facultäten, untergebracht, als deren grossartigstes Beispiel die z. Z. im Bau begriffene, zur *Sorbonne* gehörige medicinische Schule von Paris ²⁶⁸⁾ anzuführen ist. Die deutsche Klinik wird in Frankreich durch die öffentlichen Krankenhäuser vertreten, denen die unentbehrlichen Räume für Abhaltung des Unterrichtes hinzugefügt sind. Andere Neubauten grösseren Umfanges stehen in Bordeaux bevor und sind in Lyon kürzlich vollendet worden.

Die unvollkommensten Einrichtungen finden sich in Amerika, wo die Universitäten, und besonders die medicinischen Schulen, nicht einmal immer durch die Gemeinden, sondern zuweilen sogar durch Privat-Speculation, also zum Zwecke des Gelderwerbes, in das Leben gerufen werden. Dort muss das ganze Gebiet der

²⁶⁸⁾ Ein nicht mehr ganz zutreffender Grundriss ist veröffentlicht in: *Croquis d'architecture. Intime club. 1883, No. X, f. 6 u. No. XI, f. 1, 2.*

medizinischen Wissenschaften zuweilen in unansehnlichen Gebäuden von wenigen hundert Quadratmetern Grundfläche gelehrt werden. Andererseits ist nicht zu verkennen, daß dieser völlig freien Entwicklung einige Lehranstalten für besondere Zweiggebiete ihren Ursprung verdanken, die an deutschen Universitäten bisher nicht vertreten sind. So besitzt Amerika z. B. gegenwärtig 13 Heilanstalten für Lehre der Homöopathie, 19 Hochschulen für Zahnheilkunde und 19 Anstalten zur Ausbildung von Apothekern.

Es fehlt indessen auch in Amerika nicht an großartigen medizinischen Lehranstalten, die dann durch Privatstiftungen in das Leben gerufen wurden, z. B. das *John Hopkin's-Hospital* in Baltimore, die *Vanderbilt-Stiftung* in New-York u. a. Diese mit einem Aufwande von vielen Millionen errichteten Anstalten sind indessen in erster Reihe Krankenhäuser, mit denen medizinische Lehranstalten mehr nebensächlich verbunden sind.

Unter den Medizin-Schulen des britischen Königreiches²⁶⁹⁾ stehen diejenigen Schottlands den deutschen Unterrichtsanstalten am nächsten, und unter diesen nimmt Edinburg den ersten Rang ein. An den alten englischen Universitäten von Oxford und Cambridge ist das medizinische Fach kaum nothdürftig vertreten, wenn sie auch in neuester Zeit bemüht gewesen sind, ihre Einrichtungen für medizinischen und naturwissenschaftlichen Unterricht einigermaßen zu vervollkommen. In Glasgow sind für den Unterricht und praktische Uebungen in medizinischen Fächern einige Räume im allgemeinen Collegienhause eingerichtet, unter welchen diejenigen für Anatomie in besonderem Anbau verhältnißmäßig am besten ausgestattet sind.

In Deutschland hat der Bau medizinischer Lehranstalten erst in den letzten zwei Jahrzehnten einen merklichen Aufschwung genommen. Nur wenige Universitäten befaßen im vorigen Jahrhundert für diesen Zweck errichtete eigene Gebäude, meistens nur Anatomien; selbst Gelehrte von hohem Ruf ließen in ihren Privatwohnungen die Räume zur Abhaltung ihrer Vorlesungen und Curse herrichten. Als ein wesentlicher Fortschritt wurde es schon empfunden, als in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts der Staat den Universitäten verfügbare alte Gebäude zu medizinischen Unterrichtszwecken nebst den nothwendigsten Mitteln zu ihrer baulichen Instandsetzung überwies. Die Errichtung neuer Baulichkeiten eigens für diesen Zweck fällt größtentheils erst in die Mitte und zweite Hälfte dieses Jahrhunderts. Aber auch diese Gebäude, welche vor kaum 20 Jahren entstanden und dem damaligen Stande der Wissenschaft in vollkommenstem Maße entsprachen, werden jetzt, nach der raschen Entwicklung der medizinischen Wissenschaften, als derart veraltet und unzulänglich angesehen, daß sie größtentheils nicht mehr durch Um- und Erweiterungsbauten zweckentsprechend umgestaltet werden können, sondern durch Neubauten ersetzt werden müssen. Wer wollte es vorhersehen, in wie ferner Zeit ein gleiches Schicksal den wissenschaftlichen Lehranstalten bevorsteht, die jetzt der Stolz unserer medizinischen Facultäten sind?

In Deutschland zerfällt das Studium der Medicin in zwei Hauptabschnitte, von denen der erstere sich vorzugsweise mit den vorbereitenden Naturwissenschaften beschäftigt und in dem *tentamen physicum* seinen Abschluß findet. Die Studirenden der Medicin lernen in den ersten Semestern die Anatomie des menschlichen Körpers und die Formenbildung aller feiner Organe kennen; sie werden ferner vertraut ge-

311.
Bauliche
Bedürfnisse.

²⁶⁹⁾ Siehe: PASCAL, J. L. *Les bibliothèques et les facultés de médecine en Angleterre. Revue gén. de l'arch.* 1884, S. 53 u. Pl. 18, 19, 97, 155, 207, 260.

macht mit den Grundzügen der Physiologie, d. h. der Lehre von der Thätigkeit der einzelnen Organe, ihrer Zweckbestimmung, dem Wesen und den Grundbedingungen des Lebens und der Lebenserscheinungen.

Nach Ablegung des *tentamen physicum* beschäftigen sich die »Candidaten der Medicin« mit den krankhaften Erscheinungen im menschlichen Körper, die sie in theoretischen Vorlesungen und durch Section der Leichen, so wie durch Anschauung und chemische Untersuchung der erkrankten Organe im pathologischen Institut kennen lernen, und endlich werden die Mittel, welche zur Heilung der verschiedenen Krankheitsercheinungen führen, in den Kliniken sowohl theoretisch gelehrt, wie auch durch Behandlung der Kranken praktisch geübt.

Nahe verwandt mit dem pathologischen Institut und häufig mit ihm in einem Gebäude vereinigt ist das pharmakologische Institut, in dem die Wirkung der Arzneimittel und ihre Zusammensetzung erforscht und gelehrt wird. In neuerer Zeit reiht sich an diese Classe wissenschaftlicher Lehranstalten noch das hygienische Institut, welches bestimmt ist, die Grundbedingungen der Gesundheitspflege, die Ursachen der Krankheitsentstehungen und die Mittel, diesen vorzubeugen, fest zu stellen.

Die Kliniken vereinigen das Krankenhaus mit dem Lehrgebäude, und die auf allen Gebieten der Wissenschaft bei dem wachsenden Umfang des Stoffes nothwendig werdende Theilung der Arbeit, welche ein um so tieferes Eindringen in die Zweigwissenschaften bezweckt, hat die Kliniken, welche zu einer gut ausgerüsteten Universität gehören, zu einer ziemlich ansehnlichen Zahl anwachsen lassen. So wurden noch vor wenigen Jahrzehnten nur äußere Verletzungen oder äußerlich sichtbare Krankheitsercheinungen auf operativem Wege geheilt, und die chirurgische Klinik pflegte nur eine Unterabtheilung der allgemeinen Klinik zu sein. Nachdem sich die Chirurgie aber Schritt für Schritt auch die meisten inneren Organe des menschlichen Körpers erobert hat und auch eine große Zahl innerer krankhafter Erscheinungen mit Erfolg durch das Messer des Chirurgen bekämpft wird, ist die selbständige chirurgische Klinik nicht allein zu einer der größten und wichtigsten Lehranstalten der Universität angewachsen; sondern sie hat sogar einige Zweigfächer, nämlich die Behandlung des Auges und des Ohres, als selbständige Wissenschaften abgeben müssen. Auch das Gebiet der inneren Krankheiten ist bereits zu umfangreich geworden, um von einzelnen Gelehrten vollkommen beherrscht zu werden, und man hat deshalb bereits an einigen Universitäten für die Hautkrankheiten und Syphilis besondere Lehrstühle und selbständige Gebäude für diese errichtet. Zur Behandlung der Gemüthskrankheiten sind an kleineren Universitäten nur Unterabtheilungen der inneren oder medicinischen Klinik vorgesehen; in Straßburg hat man ein selbständiges Gebäude dafür errichtet, und wenn an den preussischen Universitäten dieses Beispiel bis jetzt nur in sehr beschränktem Maßstabe Nachahmung gefunden hat, so liegt dies daran, daß die Land-Irren-Anstalten häufig in der Nähe der Universitätsstädte errichtet wurden und geeignete Gelegenheit boten, dem betreffenden Anstalts-Director das Lehramt der Irrenheilkunde (Psychiatrie) zu übertragen.

Die besondere Behandlung des weiblichen Körpers hat von jeher die Errichtung eigener Lehranstalten erfordert, die früher häufig mit den von den Gemeinden errichteten Gebärdhäusern und Hebammen-Lehranstalten vereinigt waren. Neuere Lehrgebäude dieser Art haben neben der eigentlichen Entbindungs-Anstalt noch eine zur Behandlung besonderer Frauenkrankheiten bestimmte (gynäkologische) Abtheilung und pflegen dann mit dem Gesamtnamen Frauen-Kliniken bezeichnet zu werden.

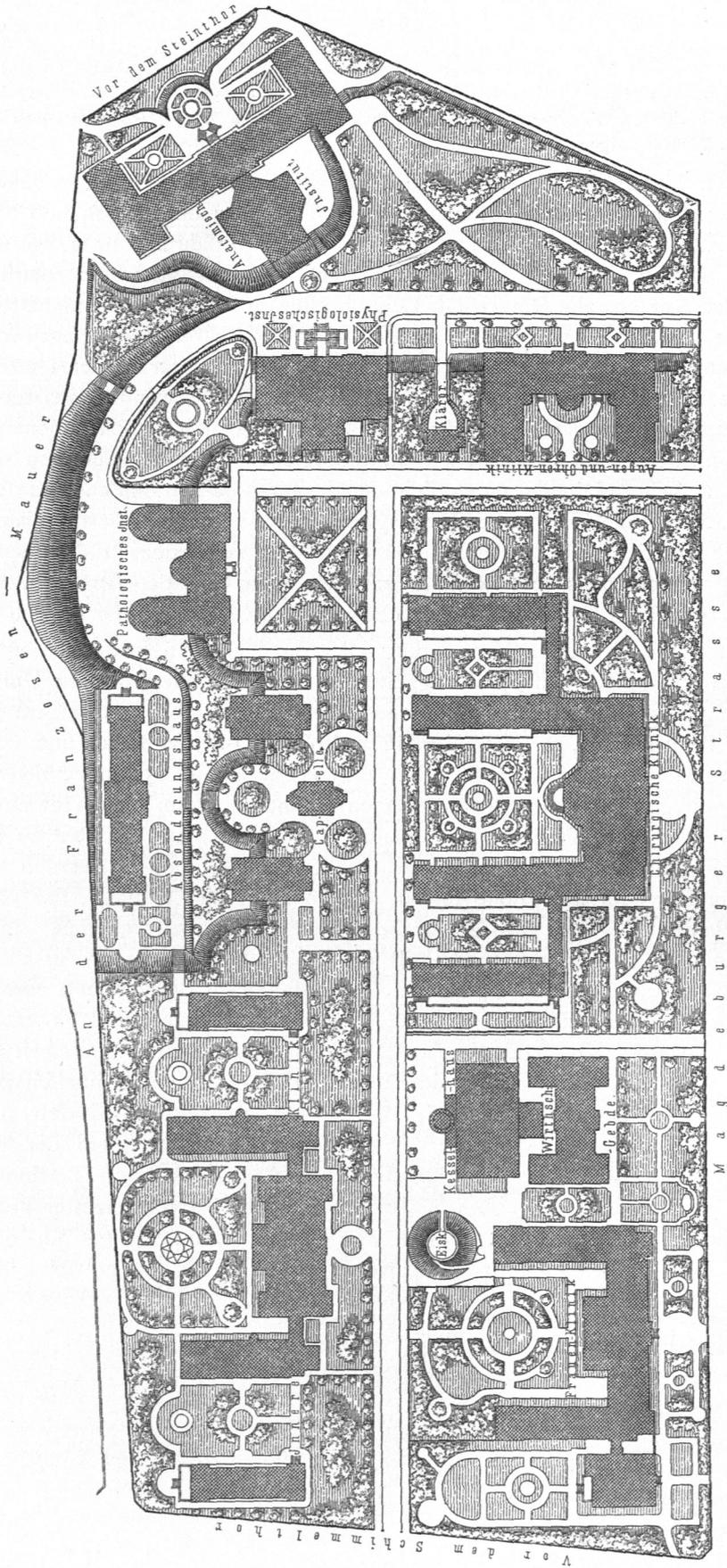
Einen befonderen Zweig der Medicin bildet die Thierarzneikunde, und wo derselbe an einer Universität vertreten ist, bedarf es auch befonderer Baulichkeiten hierfür. Da indess bereits im vorhergehenden Bande dieses »Handbuches« die Thierarzneischulen behandelt worden sind, werden dieselben in der Folge eine weitere Berücksichtigung nicht finden.

Wir haben hiermit in großen Umrissen die baulichen Bedürfnisse angedeutet, welche für die medicinische Facultät unserer Universitäten zu befriedigen sind. Nach welchen Grundsätzen hierbei zu verfahren ist und bisher verfahren wurde, soll demnächst erörtert werden. Hierbei kommt zunächst die Auswahl geeigneter Baustellen in Betracht. Der Wunsch, alle Universitäts-Lehranstalten auf einem gemeinschaftlichen Grundstücke zu vereinigen, wird sich, wie bereits in Art. 21 (S. 15) gesagt worden ist, nur in seltenen Fällen verwirklichen lassen, und es liegt hierfür in der That auch nur in beschränktem Maße ein Bedürfnis vor. Eine engere Verwandtschaft, die eine benachbarte Lage wünschenswerth macht, besteht hauptsächlich zwischen den naturwissenschaftlich-medicinischen und den zur philosophischen Facultät gehörigen naturwissenschaftlichen Lehranstalten, namentlich dem zoologisch-zootomischen und dem anatomischen Institut. Die Zootomie oder vergleichende Anatomie steht in so engem Zusammenhange mit der menschlichen Anatomie, daß sie von jedem Studirenden der Medicin gehört werden muß und deshalb zuweilen sogar mit der Anatomie unter einem Dache vereinigt wird (z. B. in Gießen, eben so in einem Entwurf für Breslau etc.).

Selbst die wünschenswerthe Vereinigung aller medicinischen Institute stößt bei den meisten neuen Anlagen auf Schwierigkeiten, weil — in den größeren Universitätsstädten wenigstens — Bauplätze von genügender Größe in der Regel entweder gar nicht oder doch nur mit unverhältnißmäßig großen Kosten zu haben sind. Unter den preussischen Universitäten sind nur Kiel und Halle als solche zu nennen, bei denen diese Vereinigung hat verwirklicht werden können. Wenn eine Trennung in Gruppen nothwendig wird, so liegt der Gedanke nahe, diejenigen Anstalten zu einer Gruppe zu vereinigen, welche von Studenten gleicher Semester besucht werden, d. h. die Anatomie und das physiologische Institut sind in eine, die Kliniken, das pathologische und pharmakologische Institut in die andere Gruppe zu verlegen. In der That findet sich diese Eintheilung wiederholt vor. Sie ist in Bonn zur Ausführung gekommen, wo man die beiden erstgenannten Anstalten in Vereinigung mit den naturwissenschaftlichen Lehranstalten für Botanik, Zoologie, Chemie und Mineralogie nach Poppelsdorf verlegt hat, und die Ausführung nach gleichen Grundsätzen steht in Göttingen und Breslau bevor. Ganz einwandfrei ist diese Trennung indessen nicht, weil die Anatomie in der Regel zugleich zu den sog. akiurgischen Curfen, d. h. Uebungen der Studirenden im Operiren an Leichen und zum Studium der topographischen Anatomie, d. i. der bei Operationen wichtigen örtlichen Bestimmung der inneren Organe des Körpers, also von den Studirenden späterer Semester benutzt wird. In Marburg, Göttingen und Breslau werden die Räumlichkeiten für diesen Unterricht mit dem pathologischen Institut vereinigt; in Berlin findet sich die betreffende Einrichtung in der chirurgischen Klinik etc.

Sehr wichtig ist aber die Vereinigung der Kliniken auf gemeinsamem Bauplatz, und zwar nicht allein im Interesse einer vollkommenen Zeitausnutzung für den Unterricht, sondern auch wegen der praktischen Vortheile, welche mit einer gemeinschaftlichen Verwaltung und einer Sammelanlage des Koch- und Waschbetriebes zu erreichen sind. Das pathologische Institut wird mit den Kliniken zweckmäßig vereinigt, weil die Leichen der in den Kliniken Verstorbenen dort geöffnet und für den

Fig. 268.



Medizinische Lehranstalten der Universität zu Halle.

Arch.: v. Tiedemann.

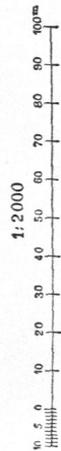
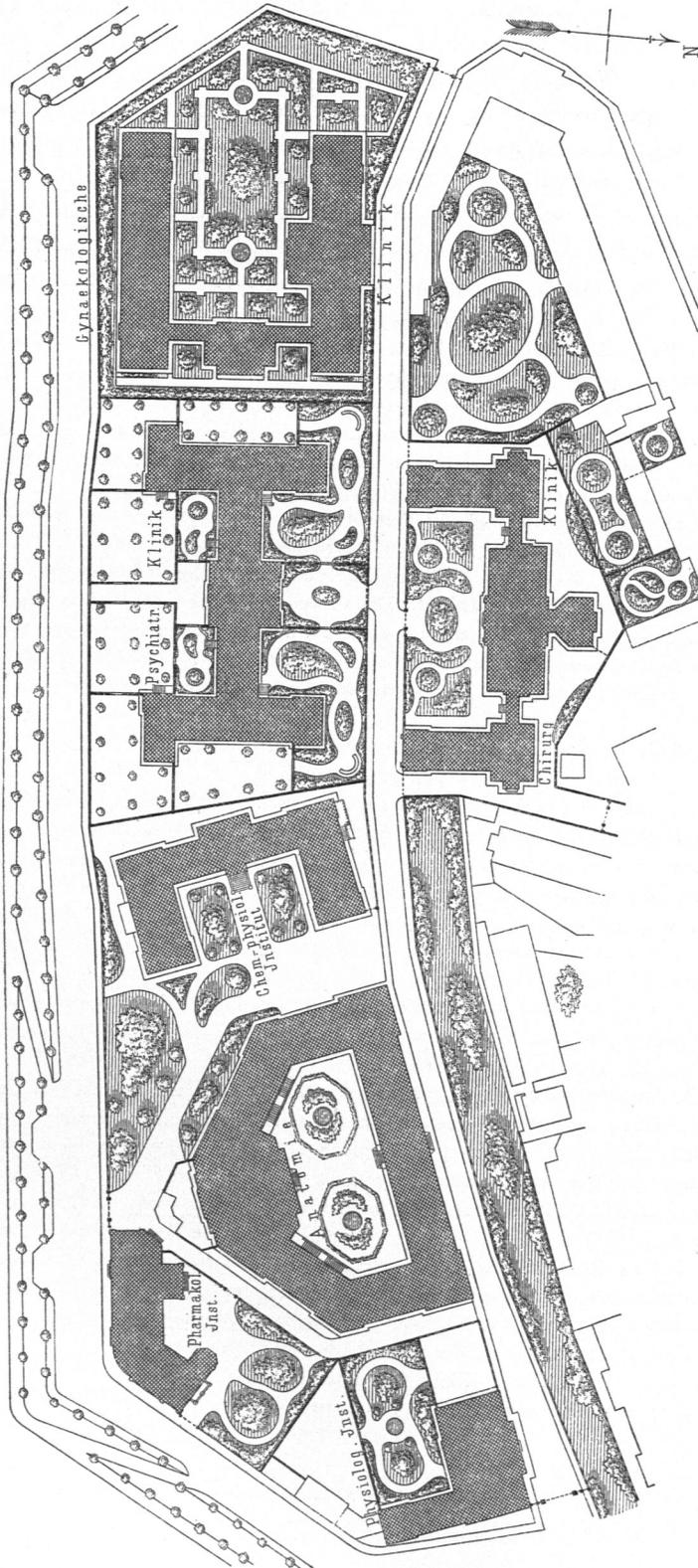


Fig. 269.



Medicinische Lehranstalten der Universität zu Straßburg (Fig. 271).

wissenschaftlichen Unterricht verwertet werden können. In ganz großen Städten, wie Berlin, ist auch eine Vereinigung aller Kliniken auf gemeinschaftlichem Bauplatz nicht erreichbar, weil es hierzu an ausreichend großen Baustellen überhaupt fehlt. Es muß in solchen Fällen genügen, wenn die Entfernung der einzelnen Anstalten von einander keine allzu große ist. Das hierbei die gemeinsame klinische Verwaltung aufgegeben werden muß, ist nur ein geringer Nachteil, weil in so bedeutenden Universitäten der große Umfang der einzelnen Klinik einen Wirtschaftsbetrieb ergibt, der eine Zusammenlegung desselben für mehrere Anstalten minder wichtig erscheinen läßt.

Bei der Stellung der Gebäude auf dem Bauplatz ist selbstverständlich darauf Rücksicht zu nehmen, daß jede einzelne Anstalt einen möglichst unmittelbaren Ausgang nach einer öffentlichen Verkehrsstraße er-

hält. Die Erfüllung dieser Bedingung ist nicht allein bei den Kliniken wichtig, um das hinter den Gebäuden liegende Gartenland als Aufenthaltsort für die in Genesung begriffenen Kranken gegen den äußeren Verkehr abzuschließen; sondern auch die rein wissenschaftlichen Anstalten können eines gewissen Zubehörs an Höfen, Thierhallungen und anderen Nebengebäuden nicht entbehren, deren Lage an öffentlichen Verkehrswegen aus nahe liegenden Gründen nicht rathsam ist. Eine Anordnung, welche ein größeres Grundstück nur an einer Stelle mit einem Zugang versieht, um die Zugänge zu den einzelnen Gebäuden im Inneren des Bauplatzes zu verzweigen, würde an sich fehlerhaft sein und sich nur da rechtfertigen lassen, wo das Grundstück nicht genügende Straßenseiten besitzt, um jedes Gebäude mit einem unmittelbaren Zugang zu versehen.

Dieser Ausweg ist in Bonn ²⁷⁰⁾ gewählt worden, weil dort die nur verhältnißmäßig kurze Theaterstraße bei überdies noch unbequemen Steigungsverhältnissen nicht genügend Raum für die drei großen klinischen Institute lieferte.

314.
Beispiel
I.

Bei den klinischen Anstalten in Halle (Fig. 268) konnten an die Magdeburger Straße zwei der Kliniken und das Oekonomie- und Verwaltungsgebäude verlegt werden; die Anatomie erhielt einen Zugang von der Straße vor dem Steinthor, und zur Gewinnung weiterer Zugänge sah man sich genöthigt, das Innere des Baugeländes durch Privatstraßen aufzuschließen, weil der Franzosenweg, der dasselbe an der Westseite begrenzt, als Fußweg mit steilen Steigungsverhältnissen für diesen Zweck nicht genügte.

Eine dieser Privatstraßen schafft Zugänge für die medicinische und Augen-Klinik, so wie für das pathologische Institut, die andere für das physiologische Institut. Die Verlängerung der letzteren hat gleichzeitig den Verkehr nach der Beerdigungs-Capelle im pathologischen Institut zu vermitteln. Dieser Weg wird durch steile Böschungen dem Anblick von den Kliniken her, mit Ausnahme der Augen-Klinik, entzogen. Auf eine ähnliche Anordnung ist in allen Fällen wegen der nöthigen Rücksichtnahme auf die Kranken in den Kliniken Werth zu legen.

315.
Beispiel
II.

Trotz der beschränkten Baustelle ist man auch in Straßburg nach diesem Grundfatz verfahren. Wir theilen den Lageplan der dortigen klinischen Anstalten in Fig. 269 ²⁷¹⁾ mit.

Das lang gestreckte und durchaus unregelmäßig umgrenzte Grundstück ist zur Gewinnung genügender Zugänge der Länge nach von einer Straße durchschnitten, an der die Eingänge zur Frauen-Klinik, der chirurgischen Klinik, dem für Anatomie und Pathologie gemeinsam errichteten Gebäude und dem physiologischen Institut liegen. Die Gebäudegruppe, in der Leichen als Unterrichts-Material verworther werden, liegt getrennt von den Kliniken, und zwischen beide Gruppen schiebt sich das Gebäude für chemische Physiologie. Die Kliniken für innere Krankheiten und Augenheilkunde konnten auf der beschränkten Baustelle keinen Raum mehr finden.

316.
Beispiel
III.

Ein weiteres beachtenswerthes Beispiel für eine zweckmäßige Anlage klinischer Gebäude liefert Heidelberg ²⁷²⁾. Nirgends ist mit gleicher Sorgfalt, wie hier, die Trennung des Verkehrs der poliklinischen Kranken und der Studenten von den Kranken der Klinik durchgeführt. Man hat dies erreicht durch Verlegung der gesammten Poliklinik für innere Krankheiten und Chirurgie in ein besonderes Gebäude, das fog. Verwaltungsgebäude, das unter geschickter Verwerthung einer tief in das Grundstück einschneidenden Ecke im Mittelpunkt der ganzen Gebäudegruppe und doch an einer öffentlichen Verkehrsstraße gelegen ist. An drei verschiedenen Stellen im Hause wird von zwei Professoren der inneren Medicin und einem Wundarzt die Poliklinik abgehalten und unterrichtlich verworther; die Krankenhäuser werden vom Publicum gar nicht und von den Studenten nur unter Führung der Professoren betreten. Bloß die Augen-Klinik, deren Poliklinik weniger zahlreich ist, und die Klinik für Syphilis, welche eine Absonderung erfordert, liegen getrennt und unmittelbar an den öffentlichen Straßen. Der Operations-Saal der chirurgischen Klinik ist nicht im Verwaltungsgebäude, sondern in einem Einzelbau der chirurgischen Abtheilung untergebracht. Das pathologische Institut liegt auch hier unmittelbar an der Straße, von den anderen Anstalten abgewendet. Die medicinisch-chirurgischen Gebäude und die Augen-Klinik sind unter einander, so wie mit den Wirthschaftsgebäuden durch bedeckte, aber beiderseits offene Gänge verbunden.

²⁷⁰⁾ Siehe: Centralbl. der Bauverw. 1883, S. 313.

²⁷¹⁾ Nach freundlichen Mittheilungen des Herrn Regierungs-Baumeisters *Bleich* in Straßburg.

²⁷²⁾ Siehe: KNAUFF, F. Das neue academische Krankenhaus in Heidelberg. München 1879.

Literatur

über »Medicinische Lehranstalten im Allgemeinen«.

- PASCAL, J. L. *Les bibliothèques et les facultés de médecine en Angleterre. Revue gén. de l'arch.* 1884, S. 53, 97, 155, 207, 260 u. Pl. 18, 19.
- GOURLIER, BIET, GRILLON & TARDIEU. *Choix d'édifices publics projetés et construits en France depuis le commencement du XIX^{me} siècle.* Paris 1845—50.
2^e vol, Pl. 249, 250: *Hôpital à Paris (clinique de la faculté) de médecine.*
- Leeds school of medicine. Builder,* Bd. 23, S. 465.
- Zusammenstellung der bemerkenswertheren Preussischen Staatsbauten, welche im Laufe des Jahres 1877 in der Ausführung begriffen gewesen sind. VII. Universitätsbauten. *Zeitschr. f. Bauw.* 1878, S. 109.
- Faculté de médecine à Paris. Semaine des const.* 1878—79, S. 427, 438.
- KNAUFF, F. Das neue academische Krankenhaus in Heidelberg. München 1879.
- MANNKOPFF, E. Ueber das Programm zum Neubau der medicinischen Klinik zu Marburg. Marburg 1879.
- Zusammenstellung der bemerkenswertheren Preussischen Staatsbauten, welche im Laufe des Jahres 1878 in der Ausführung begriffen gewesen sind. VII. Universitätsbauten. *Zeitschr. f. Bauw.* 1879, S. 433.
- Zusammenstellung der bemerkenswertheren Preussischen Staatsbauten, welche im Jahre 1880 in der Ausführung begriffen gewesen sind. VIII. Universitätsbauten. *Zeitschr. f. Bauw.* 1881, S. 472.
- TIEDEMANN, v. Die medicinischen Lehrinstitute der Universität in Halle a. S. *Centralbl. d. Bauverw.* 1881, S. 150, 158, 166, 176, 208, 218, 226. — Auch als Sonderabdruck erschienen: Berlin 1882.
- BERGMANN. Die Universitäts-Institute in Halle a. S. *Wochbl. f. Arch. u. Ing.* 1881, S. 310.
Hospital, adapted to the site of university college hospital, London. Building news, Bd. 41, S. 104.
- Die klinischen Universitäts-Anstalten in der Ziegelstraße zu Berlin. *Deutsche Bauz.* 1882, S. 219.
- ENDELL & FROMMANN. Statistische Nachweisungen, betreffend die in den Jahren 1871 bis einschl. 1880 vollendeten und abgerechneten Preussischen Staatsbauten. Abth. 1, VII—IX: Universitätsbauten, wissenschaftliche und künstlerische Institute und Sammlungen etc. Berlin 1883. S. 146 ff.
- REINICKE, E. Die klinischen Neubauten der Universität Bonn. *Centralbl. d. Bauverw.* 1883, S. 313. — *Centralbl. f. allg. Gefundh.* 1883, S. 354. — Auch als Sonderabdruck erschienen: Berlin 1883.
- Festschrift zur Einweihung der Neubauten der Kaiser-Wilhelms-Universität Straßburg. Straßburg 1884.
- FROEBEL, H. Klinische Neubauten der Universität in Budapest. *Centralbl. d. Bauverw.* 1884, S. 74.
- Bericht über die Allgemeine deutsche Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene und des Rettungswesens. Berlin 1882—83. Herausg. von P. BOERNER. II. Band. Breslau 1885. S. 131: Die Universitäts-Kliniken.
- Festschrift für die 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. — Die naturwissenschaftlichen und medicinischen Institute und die naturhistorischen Sammlungen der Stadt Straßburg.
- Zusammenstellung der bemerkenswertheren Preussischen Staatsbauten, welche im Laufe des Jahres 1883 in der Ausführung begriffen gewesen sind. XI. Hospitäler und Krankenhäuser, Bäder, Blinden- und Taubstummen-Anstalten. *Zeitschr. f. Bauw.* 1885, S. 131.
- GUTTSTADT, A. Die naturwissenschaftlichen und medicinischen Staatsanstalten Berlins. Festschrift zur 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Berlin 1886.
- Zusammenstellung der bemerkenswertheren preussischen Staatsbauten, welche im Laufe des Jahres 1885 in der Ausführung begriffen gewesen sind. VIII: Universitätsbauten. XI: Hospitäler und Krankenhäuser, Bäder, Blinden- und Taubstummen-Anstalten. *Zeitschr. f. Bauw.* 1887, S. 348, 470.
- The university of Durham college of medicine, Newcastle-on-Tyne. Building news,* Bd. 54, S. 106.
- HAUPTMANN, E. G. Die medicinischen Fakultäten des Deutschen Reichs, Deutsch-Oesterreichs, der deutschen Schweiz und der russischen Ostsee-Provinzen, sowie die mit ihnen verbundenen klinischen Anstalten, medicinischen und naturwissenschaftlichen Institute und Sammlungen. Leipzig 1888.
- MEYER, G. Die ausserdeutschen medicinischen Facultäten, sowie die mit ihnen verbundenen klinischen Anstalten, medicinischen und naturwissenschaftlichen Institute und Sammlungen. Leipzig 1888.
- Croquis d'architecture. Intime club. Paris.*
1872, No. II, f. 3: *Une école de médecine.*
1874, No. II, f. 5: *Une académie de médecine.*
1877, No. V, f. 5: *École de médecine exécutée à Genève.*
No. VIII, f. 1—5 }
1878, No. IV, f. 4 } *Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux.*

- 1882, No. XI, f. 1—3: *Projet d'académie de médecine.*
 1883, No. X, f. 6
 No. XI, f. 1, 2 } : *Un hôpital des cliniques.*
 1886, No. 2, f. 5, 6
 No. 3, f. 1, 2 } : *Une académie de médecine pour Paris.*

9. Kapitel.

Medicinisch-naturwissenschaftliche Institute.

a) Anatomie-Gebäude.

317.
Umfang
des
anatomischen
Studiums.

Die Aufgaben des Anatomen haben wir bereits kurz erwähnt; es wird an dieser Stelle jedoch noch nothwendig sein, die Grenzlinie zwischen den anatomischen und den nächst verwandten Wissenschaften zu ziehen. Vornehmlich kommt hier die Zoologie und die Physiologie in Betracht.

*Kölliker*²⁷³⁾ weist der Anatomie alle Vorträge zu, die sich auf den Menschen beziehen: gröbere Anatomie, Anthropologie oder Lehre von den natürlichen Verhältnissen des Menschen, Gewebelehre und Entwicklungsgeschichte des Menschen, ferner von vergleichend anatomischen Lehrzweigen Alles, was auf die höheren Geschöpfe Bezug hat und für die Begründung einer wissenschaftlichen Anatomie und Physiologie unumgänglich nöthig ist, also vergleichende Anatomie und Physiologie der Wirbelthiere und vergleichende Embryologie und Histologie derselben. Als Gebiet des Zoologen bezeichnet er dagegen die Darstellung der äußeren Charaktere und der Organisation des gesammten Thierreiches (Zoologie), Entwicklungsgeschichte des gesammten Thierreiches, einschliesslich der vorweltlichen Geschöpfe (Descendenzlehre), vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte vor Allem der Wirbellosen²⁷⁴⁾, besondere Vorlesungen über Parasiten etc. Dieser Eintheilung des Lehrstoffes sollen sich auch die Sammlungen anpassen. Der Unterschied zwischen Anatomie und Physiologie wird von demselben Fachmann etwa folgendermassen gekennzeichnet. Die Anatomie ist die Lehre von den Formen und den Lebenserscheinungen, die bei der Formbildung und Gestaltung der Organismen stattfinden, Physiologie die Wissenschaft von den Functionen der gebildeten Formtheile, mögen dieselben ganz entwickelte fein oder nicht.

318.
Erfordernisse.

Es ist leicht begreiflich, dass bei einer Wissenschaft, welche sich mit dem Bau des menschlichen Körpers bis in dessen kleinsten Theile zu befassen hat, der Anschauungsunterricht (Demonstration) eine wichtige Rolle spielt und dass diesen Zwecken die Grundriffsgestaltung, die innere Einrichtung und vor Allem die Beleuchtung der Anatomie-Gebäude sorgfältig angepasst werden muss. Die Anatomie zerfällt in zwei Hauptabtheilungen, die gröbere und die mikroskopische Anatomie. Die Arbeiten nach beiden Richtungen greifen vielfach in einander, weil dieselben Organe ihrer äußeren Form nach mit bloßem Auge erkennbar sind, dagegen ihr feinerer Bau nur unter dem Mikroskop beobachtet werden kann. Die Errichtung getrennter Lehrstühle für beide Forschungsgebiete wird deshalb nur selten vorkommen (Halle); dagegen müssen die Anatomie-Gebäude mit den der Eigenart des Unterrichtes auf beiden Gebieten entsprechenden Einrichtungen ausgestattet werden. Eine dritte Gruppe von Räumlichkeiten ist in größeren Anatomie-Gebäuden für die Zwecke der topographischen oder chirurgischen Anatomie bestimmt, in welcher die einzelnen Regionen und Höhlen des Körpers mit Rücksicht auf die gegenseitige Lage der Organe und Systeme behandelt werden.

²⁷³⁾ In: KÖLLIKER, A. Die Aufgaben der anatomischen Institute. Würzburg 1884.

²⁷⁴⁾ Diese Ansicht Kölliker's wird nicht allseitig getheilt; in der Regel wird auch die vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Wirbelthiere der Zoologie zugewiesen. Die Anthropologie wird voraussichtlich in nicht zu fernem Zeit von der Anatomie getrennt werden und einen eigenen Lehrstuhl erhalten müssen.