



Biblioteka Politechniki Krakowskiej



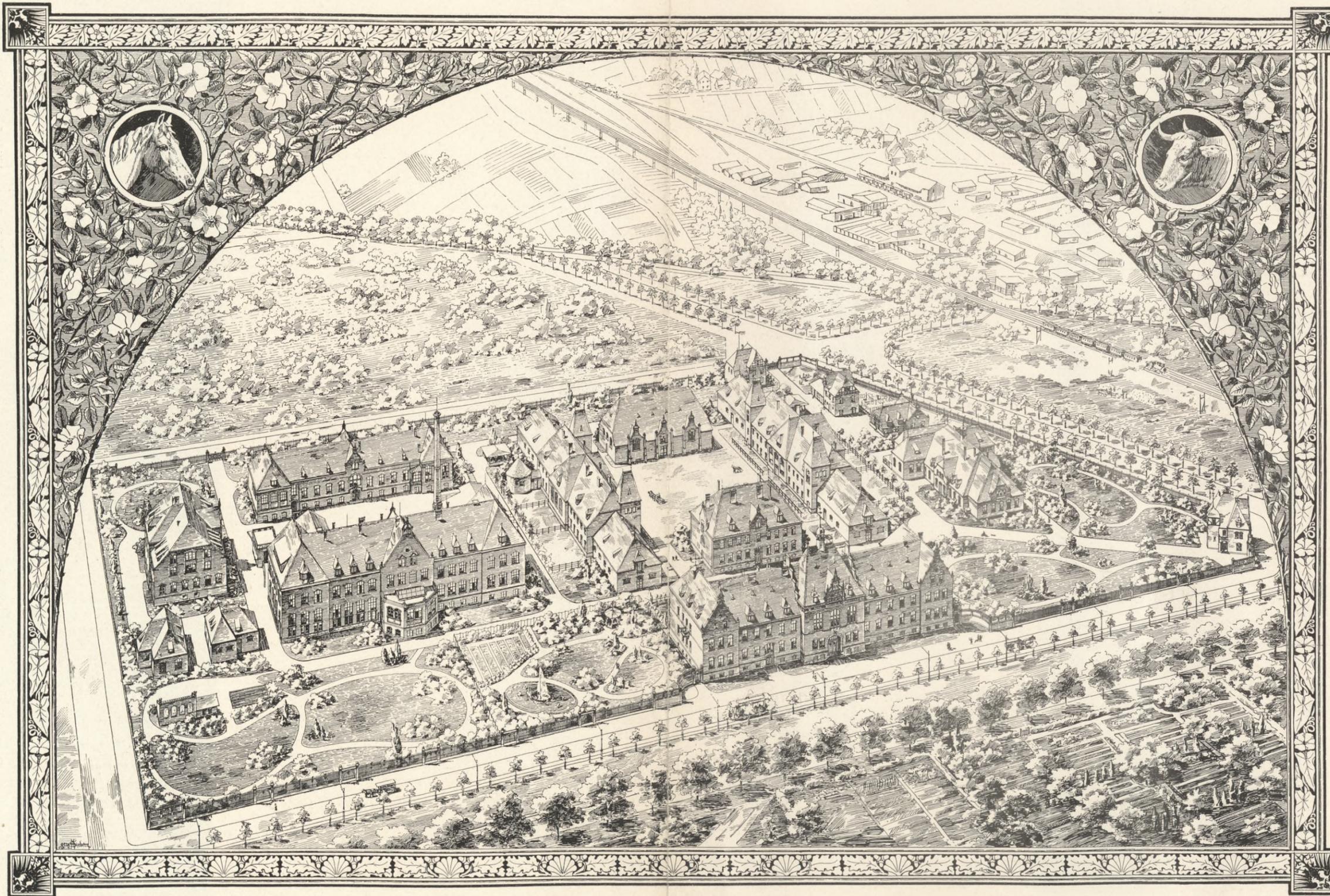
100000300341

III<sup>c</sup> 35 / 60



x  
245





Die neue Königliche Thierärztliche Hochschule.



~~J. Nr. 23183~~

Die  
Neue Königliche Thierärztliche Hochschule

in  
Hannover.

Ihr Bau und ihre Einrichtungen.

Festschrift

von

**Dr. Carl Dammann,**

Geheimer Regierungsrath und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule

und

**Walter Hesse,**

Königl. Landbauinspector.

Mit 48 Abbildungen.

**Berlin 1899.**

Verlag von August Hirschwald.

N.W., Unter den Linden 68.



*II. N. 62.*

*y. 22. 36.*

Neue Königl. Preussische Technische Hochschule

in  
Potsdam

zur Bau- und Maschinenbau-Abteilung

Beschreibung

1897



III 16710

1897

Verlag von Ernst Siewers

Akt. Nr. 4090 50

# Inhalt.

---

	Seite
I. Die Vorgeschichte des Baues. Von Carl Dammann . . . . .	1
II. Die Hochschule und ihre Unterrichts-Institute. Von Carl Dammann und Walter Hesse . . . . .	15
1. Das Hauptgebäude . . . . .	17
2. Das Gebäude für das anatomisch-zoologische und das pathologisch-anatomische Institut . . . . .	24
a) Anatomisch-zoologisches Institut . . . . .	26
b) Pathologisch-anatomisches Institut . . . . .	31
3. Das Macerationshaus nebst den Ställen für die Anatomiepferde und den Versuchs- Ställen für das physiologische und das pathologisch-anatomische Institut . . . . .	34
4. Das Gebäude für das physiologische und das chemische Institut . . . . .	36
a) Das physiologische Institut . . . . .	37
b) Das chemische Institut . . . . .	40
5. Das Spital für grössere Haustiere . . . . .	43
a) Die innere Abtheilung (Medizinische Klinik) . . . . .	48
b) Die äussere Abtheilung (Chirurgische Klinik) . . . . .	52
c) Das klinische Verwaltungsgebäude . . . . .	55
d) Die gedeckte Reitbahn . . . . .	57
e) Der Klinikhof . . . . .	58
6. Das Spital für kleinere Haustiere . . . . .	59
a) Das Hauptgebäude . . . . .	59
b) Das Nebengebäude . . . . .	63
7. Die Beschlagschmiede . . . . .	64
8. Das hygienische Institut . . . . .	65
9. Der botanische Garten und die Anlagen . . . . .	67
III. Die Nebenanlagen. Von Carl Dammann und Walter Hesse . . . . .	70
1. Das Pfortnerhaus . . . . .	70
2. Das Stallgebäude für die ambulatorische Klinik . . . . .	72
3. Das Unterbeamten-Wohnhaus . . . . .	73
4. Das Kessel- und Maschinenhaus . . . . .	74
5. Anlage der Strassen und Höfe, Einrichtungen zur Vermittelung des geschäft- lichen Verkehrs, Schutz gegen Blitzgefahr und Beseitigung der Wirthschaftsabfälle . . . . .	76
6. Die Düngerstätten . . . . .	78
7. Der Kinderspielplatz . . . . .	79
IV. Die Heizungs-, Lüftungs- und Beleuchtungs-Anlagen, Gasleitung, Wasser- versorgung und Kanalisation. Von Walter Hesse . . . . .	81
1. Die Heizung und Lüftung der Gebäude . . . . .	81
2. Die elektrische Beleuchtungs- und Kraftübertragungs-Anlage . . . . .	88
3. Die Gasleitung, Wasserversorgung und Kanalisation . . . . .	90



## I.

# Die Vorgeschichte des Baues.

Von Carl Dammann.

---

Die thierärztliche Lehranstalt in Hannover ist im Jahre 1778 unter der Regierung des Kurfürsten, Königs Georg III. von England, gegründet worden. Eine Verordnung dieses Fürsten vom 18. Juli 1778 bestimmte, dass „eine mit der Zeit auch auf die Lehren von der Kurart anderer Thiere, mithin auf den Umfang einer Vieh-Arzney-Schule zu erstreckende Ross-Arzney-Schule errichtet und unterhalten werden solle“, weil durch Vernachlässigung der Thierarzneiwissenschaft und die Ungeschicklichkeit der Pfuscher viel heimlicher Schaden verursacht werde. Mit dem Wintersemester 1778 trat dieselbe unter der Leitung des von Cassel berufenen Ober-Hof-Rossarztes Kersting ins Leben.

Zur Herrichtung der Anstalt wurde diesem ein altes, neben der Leine am Cleverthor, etwa dort, wo jetzt das eine der beiden Gebäude der Oberrealschule seinen Platz hat, gelegenes Haus überwiesen und nach seinen Angaben umgebaut. Es ist sehr interessant, zu erfahren, wie umfassend Kersting, welcher als einziger Lehrer fungirte und die Ausbildung der Schüler innerhalb eines Jahres zu bewerkstelligen hatte, bei dem damals so niedrigen Stande der thierärztlichen Wissenschaft die Schule ausgestaltete, und wie zweckmässig er hierbei verfuhr. Wenn man in das Haus eintrat, gelangte man in einen hellen, geräumigen Vorplatz, auf welchem bei regnerischer Witterung Operationen ausgeführt werden konnten. Rechts von ihm war eine kleine Apotheke eingerichtet, und weiterhin folgten an dieser Seite der Hörsaal, dessen in Colonaden abgetheilte Wände mit einem Pferdeskelett und zahlreichen Instrumenten bemalt waren, ein Sammlungszimmer für anatomische Präparate, Instrumente und Hufeisen und ein Zergliederungssaal für den Unterricht in der Anatomie. Die andere Seite wurde von der an den letzteren anstossenden Anatomieküche, 4 Pferdeställen, davon 3 für je 2, 1 für 1 Thier, und der Schmiede eingenommen. Das Obergeschoss enthielt die Wohnräume des Anstaltsleiters. Vor dem Hause befand sich ein grosser viereckiger Rasenplatz, welcher in der Breite von 8 Fuss von einem gepflasterten Streifen durchschnitten wurde, um die Gangfähigkeit von Pferden auf weichem und

hartem Boden prüfen zu können, hinter dem Gebäude ein fast ebenso grosser Raum, der für gewöhnlich zur Vornahme der Operationen diente. Ausserdem ward für einen Garten gesorgt, in welchem man zur Unterweisung der Schüler Futterkräuter und allerlei heilkräftige Gewächse anpflanzte. Die Abfälle aus der Anatomie wurden in den nahe gelegenen Fluss geworfen.

Der mangelhafte Zustand des Hauses liess es indess schon nach 17 Jahren dringlich erscheinen, ihm gegenüber an der anderen Seite der Strasse am Cleverthor ein neues Gebäude aufzuführen, welches heute noch steht. Dieses wurde im Jahre 1795 von dem nach Kersting's Tode zum Director ernannten Havemann bezogen. In ihm hielt derselbe auch seine theoretischen Vorträge, während ein zweiter Fachlehrer und ein Schmiedelehrer, um welche das Personal inzwischen vermehrt war, an der ursprünglichen Stelle Unterricht ertheilten. Hier blieben die baulichen Einrichtungen auch durch mehrere Jahrzehnte unverändert, sie standen in den Kriegsjahren von 1803 bis 1814 sogar nahezu unbenutzt da. Erst nach der Beendigung des Freiheitskrieges trat insofern eine Erweiterung ein, als die Marstall-Schmiede hierher verlegt und hinter dem Hause ein neuer Krankenstall für 7 Pferde mit anstossendem Beschlagraum und ein Nothstall aufgeführt wurden.

Hiermit war die weitere Entwicklung der Thierarzneischule für lange Zeit abgeschlossen. Während der ganzen Dienstzeit des Directors Hausmann, des Nachfolgers Havemann's, wurden keine gestaltlichen Aenderungen an ihr vorgenommen. Erst im Sommer 1846, dem letzten Jahre seiner Thätigkeit, kam es dazu, dass das Terrain der alten Anstalt, deren Gebäude mittlerweile arg in Verfall gerathen waren, an die Stadt abgegeben und der gesammte Unterricht auf den gegenüberliegenden Platz, auf welchem schon im Jahre 1795 ein neues Schulgebäude errichtet war, verlegt ward. Zu diesem Zwecke wurde der Krankenstall für 7 Pferde mit dem Beschlagschuppen von dem alten Schulhote hierher überführt, ein provisorischer Bau für den Anatomiebetrieb hergestellt, der frühere Holzstall des Directors zum Hörsaal umgewandelt und eine den dringendsten Ansprüchen genügende Schmiede errichtet. Auf dieser Stätte ist die Schule bis auf den heutigen Tag verblieben.

Die bezeichneten Nothbauten erwiesen sich bald als unzureichend. Die Rührigkeit des neuen Anstaltsleiters Fr. Günther auf praktischem Gebiete machte es schon im folgenden Jahre nöthig, sie noch zu vermehren. Demgemäss wurde an das Schulgebäude ein Stall für 7 Pferde angebaut und auf dem Hofe ein Bretterschuppen mit 8 Ständen aufgeführt, so dass nunmehr 22 Pferde untergebracht werden konnten.

In diesem Zustande konnten die Verhältnisse unmöglich lange andauern. Die Regierung verschloss sich der Erkenntniss nicht, dass Wandel geschaffen werden müsse, sollte die Schule nicht weit hinter den Schwesteranstalten zurückstehen und die Ausbildung der hannoverschen Thierärzte erhebliche Mängel erleiden. Es wurde alsbald der Neubau einer Anatomie und eines Stallgebäudes mit 7 Boxes und einer grösseren Operationshalle in Angriff genommen und die erstere im Sommer 1849, das zweite im Herbst 1850 dem Betriebe übergeben. Daneben wurden die Interimsställe vorerst noch weiter benutzt.

Nachdem inzwischen das Lehrpersonal auf die Zahl von 2 Hauptlehrern, 2 Hülflehrern und einem Schmiedelehrer gebracht und im Jahre 1851 der Schul-Cursus auf 3 Jahre verlängert war, erfolgte auch der Neubau eines weiteren Stalles für 12 Pferde, 2 Kühe und einige Schweine,

welcher im Sommer 1855 in Benutzung genommen wurde. Erst damit kamen die provisorischen Stallräume in Wegfall. Unmittelbar darauf erfuhr die Schmiede eine Vergrößerung, und in dem Anbau an dieselbe ward auch ein Raum für tolle Hunde vorgesehen. Zwei Jahre später wurde an der Rückseite des Schmiedegebäudes ein übrigens recht mangelhafter kleiner Stall mit drei grösseren Hundekäfigen errichtet, an welchem es bis dahin ganz gefehlt hatte.

Dieser letztere wurde von dem Director Gerlach, welcher 1859 an Fr. Günther's Stelle trat, beseitigt und im Jahre 1864 durch einen etwas grösseren Stall, welcher an das neue Pferdespital angebaut wurde, ersetzt. Weitere bauliche Aenderungen, welche zu dem thierärztlichen Unterricht in Beziehung stehen, sind unter seiner bis zum Jahre 1870 dauernden Leitung nicht bewirkt worden. Dagegen setzte er es durch, dass die alten Schmiedegebäude, welche seit 1853 vornehmlich zur Ausbildung brauchbarer Hufschmiede für das Land gedient hatten, im Jahre 1868 abgerissen und durch einen grösseren Neubau ersetzt wurden, welcher gegenwärtig noch für den gleichen Zweck in Benutzung ist.

Um so entschlossener nahm Gerlach's Nachfolger, Karl Günther, die weitere Ausgestaltung der Schule nach den Ideen, welche er hierüber hatte, in Angriff. Nach Ueberwindung vieler Schwierigkeiten setzte er es durch, dass ein neues Verwaltungsgebäude mit Directorwohnung aufgeführt, dass ein aus Obductionslocal und einem Lehrerzimmer bestehendes pathologisch-anatomisches Institut, ein neues Hundespital mit Wärterwohnung, ein Rotzstall, ein Rundstall für gehirnkrankte Pferde und zwei Versuchsställe erbaut, dass eine Vergrößerung und Umgestaltung des 1855 errichteten Pferdespitals vorgenommen und das alte Verwaltungsgebäude für Unterrichtszwecke umgebaut wurde. Hierdurch gewann er, abgesehen von den bis dahin fehlenden Sectionslocalitäten und der grösseren Zahl von Ständen und Käfigen für klinische Patienten, einen seit lange vermissten dritten Hörsaal, ein Mikroskopirzimmer mit 12 Arbeitsplätzen, ein Arbeitszimmer für jeden der ordentlichen Lehrer, deren Zahl unter seiner Direction bis auf 6 angewachsen war, eine geräumigere Apotheke, grössere Räume für die Bibliothek und die Sammlungen und Wohnungen für die beiden Assistenten und die Diener. Die Bauten nahmen im Jahre 1875 ihren Beginn und fanden 1879 ihren Abschluss.

Bis hierher war die Frequenz der Thierarzneischule dauernd ziemlich constant geblieben. Nur zweimal im Laufe ihres nunmehr 102jährigen Bestehens war es vorgekommen, dass 62 resp. 60 Eleven, wie man die jetzigen Studirenden damals nannte, in einem Semester gezählt wurden; abgesehen hiervon hatte deren Zahl fortgesetzt zwischen etwa 30 bis 50 geschwankt. Ausser dem Staate Hannover waren es vornehmlich Braunschweig, Oldenburg und Schleswig-Holstein, welche ihre Landesangehörigen hierher entsandten. Es erscheint sehr befremdlich, dass es auch nach dem Aufgehen des Königreichs Hannover in den grossen preussischen Staat bei diesen Zahlen und bei dieser Herkunft der Besucher blieb, und dass selbst der mächtige Aufschwung des deutsch-nationalen Geistes, welcher zur Errichtung des Reiches geführt hatte, in den beregten Beziehungen keine Aenderung brachte.

Als ich mitten im Sommersemester 1880 die Leitung der Anstalt übernahm, zählte sie 45 Studirende und 7 Hospitanten, also 52 Besucher. Diese Zahl stieg schon im folgenden Semester auf 64 Studirende und 8 Hospitanten, also auf 72 Frequentanten; sie wuchs im Winter 1881/82 weiter auf 77 plus 4 gleich 81 und im Sommer 1882 auf 79 plus 10 gleich 89 Hörer.

Unter den Neueingetretenen befanden sich schon nicht wenige, welche aus anderen preussischen Provinzen, aus Bayern, Baden und sonstigen deutschen Staaten stammten.

Schon diese mässige Steigerung der Frequenz zeitigte erhebliche Uebelstände. Bei den Neu- und Umbauten der letzten Jahre war der Gedanke leitend gewesen, dass etwa 50 Studirende oder wenig mehr die Anstalt besuchten. Für 70 oder gar für 90 Hörer reichten die Räumlichkeiten in keiner Weise aus. Dies zeigte sich namentlich an dem zu kleinen Präparirsaal, welcher überdies nur von einer Seite her Licht erhielt: es musste — ein Nothbehelf — schon das anstossende anatomische Auditorium für die Zwecke der Präparirübungen mit herangezogen werden. Das Mikroskopirzimmer bot nur 12 Arbeitsplätze, und 39 Studirende heischten im Sommer 1882 Unterweisung. In dem anatomischen Hörsaal hatten nur 24 Sitzplätze geschaffen werden können, und 40 Hörer waren für die betreffenden Vorlesungen eingeschrieben. Das Laboratorium für die chemischen Uebungen der Studirenden, welche bei der Verlängerung der Studiendauer auf 7 Semester und der Erhöhung der Ansprüche an die Vorbildung der Studirenden durch die Prüfungsordnung vom 27. März 1878 vorgeschrieben waren, trug nur einen provisorischen Charakter und erwies sich ebenfalls als unzulänglich, und auf Räume für ein physikalisches Cabinet sowie für den botanischen Unterricht und ein zoologisches Museum war garnicht Bedacht genommen worden.

Diese Thatsachen zwangen mich, unter dem 19. Mai 1882 die Aufstöckung sowohl des Anatomiegebäudes als auch des mit der Obductionshalle in Verbindung stehenden Hauses zu beantragen. Die Staatsregierung verschloss sich der Nothwendigkeit dieser Forderung nicht; die Erweiterung wurde im Sommer 1883 ausgeführt. Durch die Aufstöckung des Obductionshauses wurde ein schöner, durch 17 hohe Fenster erhellter Mikroskopirsaal für den normal- und pathologisch-histologischen Unterricht mit 34 Arbeitsplätzen gewonnen. Für den hierbei durch die Treppenlegung bedingten Wegfall eines Versuchsstalles ward an anderer Stelle Ersatz geschaffen, und das bisherige Mikroskopirzimmer zu einem physiologischen Laboratorium umgewandelt. Der Präparirsaal erhielt durch die Hinzufügung des anstossenden Auditoriums eine erhebliche Vergrösserung und von beiden Seiten her Licht. Der letztere bekam seinen Platz in dem dem Anatomiegebäude aufgesetzten Obergeschoss, welches daneben noch der anatomischen und der pathologisch-anatomischen Sammlung eine leidlich auskömmliche Stätte gewährte. In das durch die Wegnahme dieser und anderer Sammlungen und der Bibliothek freigewordene Erdgeschoss des alten Verwaltungsgebäudes wurde der gesammte chemische und physikalische Unterricht nebst der Apotheke verlegt, während das Erdgeschoss des neuen Verwaltungsgebäudes dafür die Verwaltungsräume, die Bibliothek, sowie die Sammlungen für Chirurgie und Thierzucht aufnahm. Auf diese Weise war den dringendsten Nothständen wenigstens für den Augenblick Abhülfe verschafft und durch Zusammenlegung des Zusammengehörigen der gesammte Unterrichtsapparat auch praktischer gestaltet.

Aber die Mehrung der Frequenz setzte sich von Jahr zu Jahr weiter fort. Diese stieg — nur die Sommersemester in Betracht gezogen — auf 117, 138, 164, 171, 199. Waren es anfänglich nur die jüngsten Semester gewesen, deren Ziffer durch die grosse Zahl neu in das Studium tretender Studirenden stark answoll, so hatte sich die Wirkung bald auch auf die vorgerückteren Semester geltend gemacht. Und dies hatte seine unliebsamen Consequenzen, Nach-

dem ein Stall durch seine Umwandlung in ein Assistentenzimmer, ein zweiter durch Abgabe an die Pferde der ambulatorischen Klinik, für welche mittlerweile ein eigenes Anstaltsfuhrwerk bewilligt worden, in Wegfall gekommen war, standen nur noch 16 Einzelstände, 6 Boxes, 1 Kolikstall, 1 Rundstall für gehirnkrankte Pferde und 1 Rotzstall der Spitalklinik für grössere Hausthiere zur Verfügung. Diese hatten ausgereicht, als die Anstalt von 50 Studirenden besucht war, von denen etwa 20 an dem klinischen Unterricht theilnahmen; nach der Vervierfachung der Frequenz war dies nicht entfernt mehr der Fall. Manchen Klinikisten konnte oft für längere Zeit gar kein Patient zur selbständigen Behandlung unter der Leitung des Lehrers zugewiesen werden, worunter deren praktische Ausbildung begreiflicher Weise erheblich litt. Es mussten schon wohl oder übel auch die zwei vorhandenen kleinen Versuchsställe mit klinischen Patienten besetzt werden, was wieder den bedenklichen Nachtheil in sich schloss, dass die Lehrer keine wissenschaftlichen Experimente vornehmen konnten und auf jede Forschungsthätigkeit zu verzichten genöthigt waren. Hierzu trat noch der fernere Uebelstand, dass eine brauchbare Halle für die Vornahme der Operationen und die Abhaltung der Operationsübungen völlig fehlte; die klinische Untersuchungshalle war hierfür schlechterdings nicht geeignet. Es blieb schon nichts anderes übrig, als den Kolikstall, den einzigen nothweise hierzu benutzbaren, aber auch nur kleinen und halbhellen Raum, für die genannten Zwecke zu verwenden und das gerade in ihm befindliche kolikkrankte Pferd jedesmal zu dislociren. Und endlich erwies sich das erst wenige Jahre zuvor neu aufgeführte Hundespital in jeder Beziehung als unbrauchbar. Eingezwängt zwischen andere Gebäude, fehlte es ihm an Licht und Luft; überdies war es zu klein und bot nur einen einzigen Spitalraum mit einem engen, kaum in Betracht zu ziehenden Nebenraum, so dass keine Isolirungen infectiös kranker Patienten vorgenommen werden konnten. Wir lebten ständig der Befürchtung, dass werthvolle Hunde, welche wegen geringfügiger äusserer Leiden eingeliefert waren, in dem Spital angesteckt werden und an schwerer innerer Erkrankung zu Grunde gehen möchten.

Als die Hörerzahl der Hochschule — diese Benennung hatte die Anstalt mittlerweile durch Allerhöchsten Erlass vom 20. Juni 1887 erhalten — im Wintersemester 1887/88 auf 194 Studierende und 10 Hospitanten angewachsen war, machte ich unter dem 14. Februar 1888 unter Darlegung der beregten Zustände den Vorschlag, ihr Areal durch den Ankauf eines anstossenden, 1526 qm grossen, auf der Lützowstrasse ausmündenden Grundstücks, des einzigen, welches noch zu erlangen war, zu vergrössern und auf diesem unter Hinzunahme des vorgelagerten, etwa 1000 qm grossen Theils des directorialen Dienstgartens einen neuen Pferdestall mit Operationshalle, mehrere Versuchsställe und ein neues Hundespital zu erbauen, das bisherige Hundespital aber ebenfalls für Versuchszwecke herzurichten. Die Ankaufskosten des bezeichneten Grundstückes würden sich auf ungefähr 84000 Mk. gestellt haben. Das vorgesetzte Ministerium gab diesem Vorschlage keine Folge, — wie ich jetzt überzeugt bin, mit Recht.

Inzwischen rückten die Missstände in immer grellere Beleuchtung, um so mehr, als die Hörerzahl fortgesetzt noch mehr sich erhöhte und schon in dem auf das vorerwähnte Semester folgenden von 194 Studirenden und 10 Hospitanten auf 211 Studirende und 14 Hospitanten stieg, Abgesehen von den vorher geschilderten Schwierigkeiten war es der Mangel an genügend grossen Hörsälen, welcher sich in der unleidlichsten Weise geltend machte. Von den drei vorhandenen Auditorien konnten zwei äussersten Falls je 50, das dritte etwa 55 Hörer fassen, und manche

Vorlesung musste von etwa 80 Studirenden besucht werden. Die so dringend wünschenswerthe Möglichkeit, die eine oder andere Vorlesung zum zweiten Male zu hören, war schlechthin ausgeschlossen. Ueberdies fehlte es an einem vierten Hörsaal, so dass eine zweckmässige, Collisionen vermeidende und den berechtigten Wünschen der Lehrer entsprechende Legung der Vorlesungen erheblichen Schwierigkeiten begegnete. Die starke Steigerung der Frequenz hatte auch den Präparirsaal schon wieder unzureichend gemacht; er war nicht im Stande, den 100 Studirenden, welche gleichzeitig in ihm arbeiten sollten, den erforderlichen Platz zu bieten. Hierzu trat der Capitalfehler, an dem die Anstalt krankte, der zu kleine Klinikhof, welcher ein Reiten von Pferden zum Zwecke der Untersuchung auf redhibitorische Fehler unter Umständen nicht ungefährlich, ein Fahren von solchen so gut wie unmöglich machte.

Bei dieser Sachlage blieben nach meinem Ermessen nur zweierlei Wege zur Behebung der Calamität offen. Der eine Weg war der, die gegenwärtige Anstalt zu verkaufen und eine neue, grössere und besser eingerichtete Anstalt an einer anderen Stelle der Stadt aufzuführen, ein Gedanke, dessen Ausführung freilich erhebliche Opfer beanspruchte. Ein zweiter Ausweg bot sich in der Vergrösserung der vorhandenen Anstalt durch Zukauf vornehmlich des gegenüber, an der anderen Seite der Strasse, gelegenen Grundstücks des hiesigen Gewerbevereins bei gleichzeitigem Umbau der ersteren. Das nahezu 3000 qm grosse Gewerbevereins-Grundstück enthielt ein repräsentables Gebäude, welches zu Anfang der sechziger Jahre mit einem Kostenaufwande von 700000 Mk. aufgeführt, jetzt aber bedeutend billiger zu erlangen war. In dasselbe hätten die Directorwohnung, die Verwaltungsräume, die Aula, Bibliothek, Lesezimmer, ein Auditorium und Sammlungsräume gelegt werden können, während der dazu gehörige Platz dem Anstaltsfuhrwerk und etlichen Versuchsställen Unterkunft bieten konnte. Nach dieser Entlastung würde sich die Möglichkeit eröffnet haben, die alte Anstalt von Grund aus passend umzubauen.

Was für die Betretung des zweiten Weges sprach, war das Verbleiben der Hochschule in einer ihren geschäftlichen Interessen günstigen Lage. Trotzdem vermochte ich den Gedanken der Erstehung des Gewerbevereins-Grundstücks nur unter der Voraussetzung zu empfehlen, dass gleichzeitig zwei an dieses anstossende Grundstücke und der Rest des im vorigen Jahre von mir zum Ankauf in Vorschlag gebrachten Territoriums — ganz stand dieses jetzt schon nicht mehr zur Verfügung — hinzugekauft würden. Denn auch nach der Hinzufügung des Gewerbevereins-Grundstücks würde das Gesamtareal der Anstalt immer erst gegen 1,5 ha umfasst haben, und es lag die Gefahr nahe, dass, wenn weitere, zur Zeit nicht vorherzusehende Einrichtungen getroffen und neue Einzelinstitute in Verbindung mit der Hochschule aufgeführt werden mussten, es in Bälde schon wieder an dem nöthigen Platze gefehlt hätte.

Als den zweckmässigeren Weg musste ich bei objectiver Würdigung des Für und Wider den radikalere bezeichnen, weil hierbei eine für viele Jahrzehnte ausreichende, wenn auch vorerst weniger günstig gelegene Fläche beschafft und alles von vornherein planmässig in genügender Grösse angelegt werden konnte. In einem unter dem 4. Januar 1889 von mir eingereichten Promemoria legte ich alle diese Gesichtspunkte des Näheren dar.

Es ist wohl zu verstehen, dass die Staatsregierung diesem Ansinnen nicht alsbald und leichten Herzens entsprach. In der zweiten Hälfte der siebziger Jahre war für den Umbau der Schule die Summe von 257000 Mk., in den Jahren 1883 und 1884 zur Behebung der Nothstände

die von 56600 Mk., insgesamt also innerhalb der letzten 14 Jahre ein Betrag von 313600 Mk., für die kleine Anstalt verausgabt worden. Und nun sollte selbst damit der Zweck noch nicht einmal erreicht sein, und sie sich mit einem Male vor eine neue weit beträchtlichere Forderung gestellt sehen.

Immerhin liess das vorgesetzte Ministerium unverweilt Erhebungen darüber anstellen, ob in der Stadt Hannover oder in deren unmittelbarer Umgebung fiskalische Grundstücke vorhanden seien, welche der Ausdehnung, der Lage und dem Baugrunde nach für die Errichtung einer thierärztlichen Hochschule mit allen dazu gehörigen Gebäulichkeiten und Räumen geeignet sein würden. In der That standen vier solche in dem Besitz des Fiskus befindliche Grundstücke zur Verfügung. Zwei derselben musste ich indess sofort für ungeeignet erklären, das eine, das Oberförsterdienstetablissement am Waterlooplatz nebst dem anstossenden Forstgarten wegen seines schlechten Baugrundes, das andere, das sog. Köthnerholz, weil es zu entfernt, ausserhalb des äussersten Endes, nicht einmal Hannovers, sondern Lindens situirt war. Die ungünstige Lage traf, wenschon in geringerem Grade, auch für einen dritten Platz, den sog. Küchengarten in Linden, zu, welcher überdies der erforderlichen Grösse entbehrte. Als den einzigen in allen drei Beziehungen brauchbaren Platz konnte ich nur den an der Strasse nach Herrenhausen gelegenen Hippodrom bezeichnen, um so mehr, als ihm noch die unmittelbare Nähe der Technischen Hochschule zu statten kam.

Es stellte sich aber bald heraus, dass dieser Platz nicht zu erlangen war, weil die Militärverwaltung, welche ihn zur Vornahme von Reitübungen gegen geringes Entgelt gemiethet hatte, denselben als unentbehrlich für ihre Zwecke bezeichnete. Unter diesen Umständen wurde ich veranlasst, nochmals die Frage zu erörtern, ob nicht dem Erweiterungsbedürfniss der Hochschule für eine Reihe von Jahren abgeholfen werden könne, wenn das Grundstück des Gewerbevereins erworben und auf diesem sowie auf dem bisherigen Grundstücke geeignete bauliche Veränderungen bezw. Neubauten ausgeführt würden.

Diese Frage musste ich nunmehr rückhaltlos verneinen. Durch die blosse Hinzufügung des Gewerbevereinsgrundstücks allein, welche die Flächengrösse der Hochschule nur auf 12500 qm gebracht haben würde, hätte sich eine den Anforderungen entsprechende Anstalt nimmermehr schaffen lassen, wie ich bereits einmal des Näheren dargelegt, sondern höchstens durch den gleichzeitigen Ankauf zweier an ersteres anstossender Grundstücke und eines mit dem Director-Garten in Verbindung stehenden, nach der Lützowstrasse zu gelegenen Platzes. Von dem letzteren war in der Zwischenzeit aber bereits der grösste Theil anderweitig veräussert und bebaut worden und nur ein kleiner Rest noch übrig geblieben. Und gerade dieser, in seiner jetzigen Gestalt und Grösse nicht mehr taugliche Platz war der einzige gewesen, auf welchem das unentbehrliche neue Hundespital eine geeignete Stätte hätte finden können. Ich musste um so dringender von der Erwerbung des Grundstücks des Gewerbevereins abrathen, weil die Verbesserung, welche man damit erzielt hätte, in keinem richtigen Verhältniss zu den Kosten stand, welche aufgewendet werden mussten und weil die aufzuführenden Baulichkeiten so eingezwängt worden wären, dass jede fernere Erweiterung der Anstalt ausgeschlossen erschien.

Diese Auffassung fand die Zustimmung der massgebenden Stelle nicht. Vielmehr wurde nun erwogen, ob die von mir als nöthig bezeichneten Einrichtungen nicht durch Umbau der

Anstalt auf dem bisherigen Terrain unter Zukauf nicht des ganzen Gewerbevereinsgrundstücks, sondern nur einer Parcellen derselben von  $20 \times 30$  m, also des fünften Theils ihrer Grösse erzielt werden könnten, wobei als Mass für das Bedürfniss die augenblickliche Zahl der Studirenden festzuhalten sei. Ich ward veranlasst, dem mit der Anfertigung eines generellen Planes beauftragten Baubeamten nähere Angaben über die Gestaltung der Baulichkeiten zu machen und mit meiner Sachkenntniss zu unterstützen. Der aufgestellte Kostenanschlag ergab, dass der Ankauf der Parcellen und der Umbau der Anstalt eine Summe von 856000 Mk. erforderten. Durch diesen Umbau wäre es erreicht worden, den Klinikhof zu vergrössern, eine Operationshalle, die genügende Zahl von Ständen für kranke Pferde und Rinder, die erforderlichen Versuchsställe und bessere Räume für den anatomischen, physiologischen und pathologisch-anatomischen Unterricht zu gewinnen und so, wie unbedingt anzuerkennen war, einer Reihe wesentlicher Mängel die Spitze abzubrechen; aber ebenso bestimmt musste betont werden, dass in anderen Beziehungen den Misständen nicht abgeholfen, ja dass in mancher Hinsicht sogar eine erhebliche Verschlechterung eingetreten wäre. Denn das des Lichtes und der Luft entbehrende, durchaus unbrauchbare Hundespital musste an seiner Stelle verbleiben, weil ein anderer Platz für dasselbe gar nicht ausdenken war, die Lage der Einzelinstitute zu einander war in geschäftlicher Beziehung eine sehr ungünstige, die Sammlungsräume waren unerwünscht klein und arg verzettelt, viele dringende Desiderate hatten gar nicht berücksichtigt werden können und, was besonders schwer wog, durch den Wegfall der Wohnungen des Directors, des Oekonomiebeamten und der Assistenten würde jede Beaufsichtigung der Unterbeamten unmöglich gemacht, eine ordnungsmässige Verwaltung undurchführbar geworden sein. Ueberdies hätte die Hochschule bei der Durchführung des Umbaues wegen Mangels von Ersatzräumen mindestens während zweier Jahre geschlossen werden müssen.

Von der Richtigkeit dieser Ausführungen und der Unmöglichkeit, durch Umbau auf dem bisherigen Platze eine brauchbare Anstalt zu erzielen, überzeugte sich der damalige Herr Minister Freiherr von Lucius alsbald durch eigene Augenscheinnahme.

Hiernach rückten andere Gesichtspunkte in den Vordergrund. Nachdem der bereits Mitte der siebziger Jahre erörterte Gedanke, die Anstalt der Universität Göttingen anzugliedern, wieder aufgenommen und abermals fallen gelassen war, weil man befürchtete, die kleinere Stadt möchte nicht das erforderliche klinische Material bieten, tauchte die Frage auf, ob es sich nicht empfehle, die Anstalt mit der Hochschule in Berlin zu verschmelzen. Von anderer Seite wurden Anstrengungen gemacht, ihre Verlegung nach Halle zu erwirken.

Die Klarstellung dieser Fragen erforderte Zeit. Um bis zu der Beschlussfassung über eine anderweite definitive Regelung der Verhältnisse der Hochschule eine leidlich entsprechende Ausbildung der Studirenden zu ermöglichen, kam zunächst in Erwägung, ob nicht eine Herabminderung der Frequenz derselben bis auf eine Zahl angezeigt sei, welche den zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten entspreche. Diese waren für 50 Besucher hergerichtet und mochten in Folge der nach und nach vorgenommenen Erweiterungen äussersten Falls für 70 ausreichen. Um sie mit der Frequenz in Einklang zu bringen, wäre es bei dem derzeitigen Stande derselben — die Anstalt zählte damals, im Sommersemester 1889, 219 Studirende und 18 Hospitanten — nöthig geworden, drei Jahre hindurch jede Aufnahme neuer Hörer abzulehnen. Und auch mit dieser Minderung der Frequenz allein würde eine Besserung der unterrichtlichen und

sonstigen Verhältnisse nicht erreicht werden, weil die ganze Gestaltung der Einrichtungen den Ansprüchen in keiner Weise genügte. Der moderne Betrieb der Naturwissenschaften stellte seine unabweisbaren Forderungen, die neue Wissenschaft der Bakteriologie erheischte Berücksichtigung, die besondere Unterweisung in der Fleischbeschau machte sich immer dringender geltend, — kurz die sachgemässe Ausbildung auch einer beschränkten Zahl von Studirenden hätte einen Umbau der Anstalt von Grund aus erforderlich gemacht.

Während diese und die anderen Erwägungen sich hinzogen, wurde wenigstens den unleidlichen Uebelständen in dem anatomischen Unterricht eine nothweise Abhülfe verschafft. In dem Wintersemester 1889/90 mussten 120 Studirende in dem Präparirsaal arbeiten, welcher nur 60—70 Praktikanten auskömmlichen Raum gewährte, und ebenso viele in dem mit 55 Sitzplätzen versehenen Hörsaal der Vorlesung anwohnen. Ich sah mich daher genöthigt, erneut zu beantragen, dass der Hörsaal durch Hinzufügung eines anstossenden Museumszimmers vergrössert, die Präparirräume durch Heranziehung der beiden Zimmer des physiologischen Instituts erweitert und für dieses letztere Localitäten ausserhalb der Anstalt gemiethet würden. Das anatomische Museum gerieth hierdurch freilich in die ärgste Bedrängniss. Der Antrag wurde in dankenswerther Weise genehmigt, und mitten im Winter während der Weihnachtsferien wurden die Aenderungen durchgeführt. Um so lauter aber erschallten nach wie vor die Klagen der klinischen Lehrer über die Schwierigkeiten, welche sich einem gedeihlichen Unterricht entgegenstellten; ich war indess nicht in der Lage, sie zum Verstummen zu bringen.

Nichtsdestoweniger erachtete ich es, immer hoffend, dass die Zeit bald kommen werde, wo die Finanzlage des Staates es ermöglichte, die Mittel zum Neubau der Hochschule bereit zu stellen, für meine Pflicht, gegen die Idee einer Vereinigung unserer Hochschule mit der Berliner mich auszusprechen. Ich vermochte solches nicht gutzuheissen, weil nach meiner Ueberzeugung die Ausbildung der Studirenden an zwei mässig besuchten Lehranstalten, an denen der Lehrer sich dem Einzelnen eher zu widmen im stande ist, besser sich vollzieht, als an einer überfüllten, und weil die Concurrenz zweier gleichartiger Hochschulen desselben Staates wohlthätig auf den Unterricht und die Forschung an beiden einwirkt. In Stadt und Land Hannover wurden die Gemüther hochgradig erregt, als verlautbarte, dass von dem Plan einer Aufhebung der Hochschule die Rede sei. Die Stadt wollte die altherwürdige Anstalt, welche sie von deren Anbeginn durch 112 Jahre in ihren Mauern beherbergt hatte, unter keinen Umständen missen; von verschiedenen Seiten wurde der Ansicht Ausdruck gegeben, dass man Opfer bringen müsse, um sie sich zu erhalten.

Damit war der Weg für ein weiteres Vorgehen geebnet. Die Stadt Hannover erklärte sich auf eine Anfrage bereit, geeignete Baugrundstücke zur Verfügung zu stellen oder, soweit sie nicht in ihrem Besitze waren, in Vorschlag zu bringen. Am 4. Juni 1890 wurde in dem Bureau des Stadtdirectors in Gegenwart des Ministerial-Kommissars, Wirklichen Geheimen Ober-Regierungsrath Beyer, welcher von Anfang an bei den Mühen und Sorgen um die Besserung der Zustände der Anstalt betheiligte war und fortgesetzt seine wohlwollende Unterstützung dabei bethätigt hatte, eine Conferenz abgehalten, in der die Magistratsvertreter, abgesehen von dem schon früher von mir abgelehnten fiskalischen Küchengarten in Linden, 8 Plätze namhaft machten. Von diesen musste ich auf Grund meiner Kenntniss der Verhältnisse und der nach der Conferenz vorge-

nommenen Besichtigung 3 und zwar einen auf der Strangriede und zwei in Vahrenwald gelegene wegen ihrer entfernten Lage in einer dem Interessengebiet der Hochschule entrückten Gegend für durchaus ungeeignet erklären. Die entfernte Lage sprach auch gegen einen vierten Platz auf der grossen Bult vor dem Schlachthause, wenn derselbe auch an der Seite der Stadt und in der Richtung zu den Ortschaften sich befand, wohin unsere Anstalt vornehmlich ihre geschäftlichen Beziehungen hat. Als vortrefflich durfte ich ihrer Lage halber zwei weitere Plätze, das Terrain der Wagener-Stiftung und die Leineschleife bezeichnen, und in etwas beschränkterem Sinne galt dies auch für die Steinthomasch und für den Platz auf der grossen Bult neben der Eisenbahn-Unterführung.

Es mag hier alsbald bemerkt sein, dass das Terrain der Wagener-Stiftung, die Leineschleife und die Steinthomasch weiterhin aus der Erwägung ausscheiden mussten, das erstere, weil ein zu hoher Preis dafür beansprucht ward, die beiden anderen wegen der Schwierigkeiten ihrer Entwässerung. Sonach blieb nur der mit gutem Baugrund versehene, hart am Westrande der Stadt gelegene Platz auf der grossen Bult neben der Unterführung übrig, an welchem ich von da ab trotz aller Einwände unentwegt festgehalten habe. Dass im Centrum von Hannover oder nahe demselben kein Areal von der hinreichenden Grösse für den Bau der Hochschule zu gewinnen war, versteht sich von selbst.

Auf diesen ersten Schritt folgte am 3. Februar 1891 eine Besichtigung der alten Hochschule und der offerirten Bauplätze durch Commissarien der Herren Minister der Landwirthschaft, der Finanzen und der öffentlichen Arbeiten zur nochmaligen Prüfung der Baubedürfniss- und Platzfrage. Hiernach wurde erneut die Frage aufgenommen, ob nicht dennoch durch einen Umbau auf dem bisherigen Platze eine befriedigende Lösung erzielt werden könne, und diese von den Commissarien unter meiner Zuziehung an der Hand des zwei Jahre vorher aufgestellten Umbauplanes und weiterhin einer neuen abgeänderten Bauskizze in mehreren Conferenzen eingehend erörtert. Ich wurde wiederholt veranlasst, über die gesammte Sachlage ausführlich mich zu äussern. In diesem Berichte vermochte ich nur meinen bisherigen Standpunkt festzuhalten; ich musste es für einen Fehler erklären, auf einem beschränkten, jede spätere Erweiterung ausschliessenden Platze mit grossem Kostenaufwande Um- und Ergänzungsbauten vorzunehmen, welche nur einen Theil der bestehenden Uebelstände behöben, andere, sehr schwerwiegende Mängel aber verewigten. Nebenher, am 20. Juli 1891, nahm auch der damalige Landwirthschafts-Minister, Herr von Heyden, durch persönlichen Besuch der Hochschule von deren Verhältnissen Kenntniss.

Diese Berathungen führten zu dem Ergebniss, dass ich beauftragt wurde, ein Programm für den eventuellen Neubau auszuarbeiten, aus welchem das Bedürfniss der Hochschule an Räumlichkeiten — eine Maximalfrequenz von 300 Studirenden angenommen — derartig zu ersehen sei, dass auf Grund desselben ein Bauproject nebst Kostenanschlag aufgestellt werden könne. Zu diesem Zwecke besuchte ich im Herbst 1891 die thierärztlichen Lehranstalten in Utrecht, Brüssel, Paris (Alfort), Lyon, Mailand, Stuttgart, München, Wien, Budapest und Dresden, Paris und Lyon gemeinschaftlich mit dem Lokalbeamten in Hannover, Baurath Schroeder. Die Einrichtungen der Berliner Hochschule waren mir genau bekannt, und von dem Besuche der Schule in Kopenhagen musste ich wegen Mangel an Zeit leider Abstand nehmen.

Die mir gestellte Aufgabe, ein Programm für den vollen Neubau einer den heutigen Anforderungen Rechnung tragenden thierärztlichen Hochschule zu entwerfen, bot unverkennbare Schwierigkeiten; es fehlten eben die ausreichenden Vorbilder, welche ich als Muster zu Grunde legen konnte. Fast alle Lehranstalten dieser Art, welche gegenwärtig bestehen, sind mehr als hundert Jahre oder nahezu hundert Jahre alt; sie sind gemäss den bescheidenen Ansprüchen der damaligen Zeit nur klein angelegt und erst nach und nach Schritt für Schritt mit der Entwicklung der Wissenschaft und der unterrichtlichen und geschäftlichen Bedürfnisse erweitert worden. Dieser Werdegang hat es mit sich gebracht, dass es der Gestaltung der beregten Anstalten an der einheitlichen Idee mangelt, dass die einzelnen Bestandtheile derselben vielfach unpraktisch zu einander situirt sind, und dass manche ihrer Institute infolge der stückweisen Zubauten eine wenig zweckentsprechende Einrichtung bekommen haben.

Völlig neu, aus einem Gusse, war lediglich die etwa 12 Jahre zuvor errichtete Veterinär-Akademie in Budapest, bei deren Aufführung man nach meinem Erachten durch Schaffung eines vornehmlich die Verwaltungsräume enthaltenden Hauptgebäudes, durch Erbauung von Einzelinstituten für jede Disciplin und durch leidlich passende Gruppierung derselben zu einander von einer richtigen Grundidee ausgegangen ist. Leider hat man auch hier den bei Neubauten so häufigen Fehler begangen, dem Bauplatze nicht die hinreichende Grösse zu geben und sämtliche Einzelinstitute, mit Ausnahme des gut eingerichteten physiologischen, zu klein anzulegen.

Indessen wiesen doch auch die anderen Anstalten manche Einzelinstitute auf, welche aus der jüngsten Zeit stammten, so Alfort umfassende Institute für Anatomie, Physiologie und Zootechnik und ein solches für Seuchenlehre, Stuttgart ein anatomisch-pathologisch-anatomisches, München ein physiologisch-pharmakologisches, Berlin ein pathologisch-anatomisches Institut, Utrecht ein Spital für grosse Haustiere und ein Hundespital, Wien eine neue chirurgische Klinik. Andere Anstalten boten gewisse Einzeleinrichtungen, welche Beachtung verdienten, so Brüssel eine instructive salle de clinique, Lyon eine gute physiologisch-bakteriologische Abtheilung, Mailand einen interessanten Operationssaal. Ich habe alle diese Baulichkeiten bei der Aufstellung meines Programms gewürdigt, zugleich und vornehmlich aber doch für die Entwürfe des anatomischen, physiologischen, pathologisch-anatomischen und chemischen Instituts die neueren Universitäts-Institute dieser Art, welche ich ebenfalls in grösserer Zahl in Augenschein nahm, als Vorbilder benutzt. Bei der Gestaltung der Kliniken und des Thierzucht-Instituts bin ich so gut wie ausschliesslich meinen eigenen Ideen gefolgt.

Das Areal der von mir besuchten thierärztlichen Lehranstalten zeigte folgende Grössenverhältnisse:

Utrecht . . .	90 000 qm	Stuttgart . . .	24 608 qm
Brüssel . . .	38 600 „	München . . .	14 241 „
Alfort . . .	110 000 „	Wien . . .	42 514 „
Lyon . . .	60 000 „	Budapest . . .	26 831 „
Mailand . . .	17 000 „	Dresden . . .	13 766 „

Im Zusammenhange hiermit will ich hervorheben, dass die Hochschule in Berlin eine Flächengrösse von 81.000 qm, die alte Hochschule in Hannover eine Flächengrösse von 9573 qm besitzt.

Das von mir nach meiner Rückkunft von der Reise unter thunlichster Berücksichtigung der Wünsche meiner Collegen ausgearbeitete umfassende Programm legte klar, welche Baulichkeiten, Institute und Einrichtungen für die neue Hochschule erforderlich seien; es enthielt eine ins Einzelne gehende motivirte Darstellung der Bedürfnisse der verschiedenen Institute, der Lagerung der Räume in denselben und deren Einrichtung. Beigefügt waren Skizzen, welche die Idee wiedergaben, die ich mir von der praktischen Gestaltung der Institute gemacht hatte, ausserdem ein Lageplan, welcher die zweckmässige Gruppierung der Baulichkeiten auf dem Platze veranschaulichte. Als erforderliche Flächengrösse hatte ich die von 50 000 qm bezeichnet.

Das Programm wurde unter dem 22. Februar 1892 von mir eingereicht. Dasselbe wurde zunächst einer eingehenden Prüfung in der Ministerial-Instanz unterzogen und hierbei stark gekürzt. Im Februar 1893 erhielt der hiesige Kreisbaubeamte, Baurath Schroeder, den Auftrag, an der Hand meines Programms, jedoch unter Beachtung der vorgenommenen Einschränkungen, einen generellen Entwurf nebst Kostenanschlag für den projectirten Neubau aufzustellen. Für die Bemessung der Grösse der hierbei in Betracht kommenden Räumlichkeiten sollte eine Frequenz von 250 Studirenden, leider nicht wie ich empfohlen von 300, als Grundlage genommen werden. Dem Baurath Schroeder wurde zwecks Bearbeitung der generellen Skizzen der Regierungs-Baumeister Engelmann zur Hülfeleistung beigegeben.

Die Kostenberechnung ergab, dass der nach Maassgabe obiger Vorschrift angefertigte Entwurf bei seiner Ausführung eine Summe von 1 660 000 Mark erforderte.

Vorher schon waren Verhandlungen mit der Stadt Hannover betreffs der Abtretung des ihr gehörigen Grundstückes auf der grossen Bult (am Misburger Damm) eingeleitet worden, welches ich als in jeder Beziehung geeignet bezeichnet hatte. Die Stadt hatte sich bereit erklärt, dasselbe in den gewünschten Dimensionen zu dem Preise von 20 000 Mark pro Morgen zur Verfügung zu stellen. Als Bauplatzgrösse war eine solche von 30 000 qm für ausreichend erachtet worden.

In dieser Auffassung erblickte ich eine grosse Gefahr und musste es für meine Pflicht erachten, den Versuch zu machen, mit allen mir zu Gebote stehenden Mitteln sie abzuwenden. Ich hielt es für einen verhängnissvollen Fehler, die Hochschule auf einem Platze zu errichten, welcher den Baulichkeiten eben nur unter starker Zusammendrängung derselben den nöthigen Raum gewährt, jede spätere Erweiterung der Anstalt aber unmöglich gemacht hätte. Diese Unmöglichkeit musste aber in Bälde eintreten, weil klar vorauszusehen ist, dass nach der Fertigstellung der Hochschule die Strassen rings um sie herum mit hohen Häusern besetzt werden. Zu meiner Genugthuung ist es mir gelungen, dieser Gefahr zu begegnen und es zu erreichen, dass der Bauplatz auf eine Grösse von 42 000 qm gebracht wurde. Ich bin dem damaligen Landesdirector, jetzigen Landwirthschafts-Minister, Herrn Freiherrn von Hammerstein, dem Vorsitzenden des Provinziallandtages, Herrn Grafen zu Inn- und Knyphausen, und dem Herrn Stadtdirector Tramm zu aufrichtigem Danke dafür verpflichtet, dass sie mir bereitwilligst ihre gewichtige Unterstützung hierbei geliehen haben. Wer jetzt die fertig dastehende Hochschule besichtigt, wird einräumen, dass mein Vorgehen ein berechtigtes war.

Nachdem der Herr Finanz-Minister seine Zustimmung ertheilt hatte, wurde zunächst auf den Staatshaushalts-Etat für 1894/95 die mit der Stadt vereinbarte Summe von 320 000 Mark

für die Erwerbung des Bauplatzes gebracht und vom Landtage bewilligt. Die Gesamtkosten der baulichen Ausführung waren überschläglich auf 1 650 000 Mark berechnet. Diese wurden in einzelnen Raten während der folgenden vier Jahre durch den Etat bereit gestellt. An sie schloss sich endlich im Etat für 1899 der Betrag von 238 500 Mark für die innere Einrichtung der Gebäude und Institute, für welche, soweit die wissenschaftlichen Apparate in Frage kommen, ein sehr erheblicher Theil in der alten Anstalt vorhanden war.

Die von dem Baurath Schroeder und Regierungs-Baumeister Engelmann angefertigten Skizzen sind der Ausführung des Baues im Allgemeinen zu Grunde gelegt worden; sie haben indess bei der Bearbeitung der speciellen Entwürfe durch die Bauverwaltung vielfache Aenderungen und Umgestaltungen erfahren. Die Ausführung des Baues hat im Frühjahr 1895 mit der Errichtung der kleinen Schmiede begonnen. Es mag hierzu bemerkt sein, dass eine Lehrschmiede, wie sie zum Zwecke der Ausbildung von Hufschmieden für das Land mit der alten Anstalt verbunden war, in den Rahmen des Baues nicht aufgenommen ist, weil sie als ein nothwendiger Apparat einer thierärztlichen Hochschule nicht angesehen werden konnte; eine solche wird als besonderes Institut in Hannover bestehen bleiben. Unmittelbar nach der Schmiede ward das Hauptgebäude und demnächst das anatomisch-pathologisch-anatomische Gebäude in Angriff genommen. Darauf folgten das Gebäude für das physiologische und chemische Institut und die klinischen Baulichkeiten für grössere Hausthiere und den Schluss machten das Hundespital und die kleineren Häuser. Der Bau hat  $4\frac{1}{2}$  Jahre in Anspruch genommen und wird nebst der inneren Einrichtung, abgesehen von dem noch nicht ganz fertig gestellten Unterbeamten-Wohnhaus und dem hygienischen Institut, welches erst im nächsten Frühjahr seiner Aufführung entgegen sieht, bis zum 1. October d. J. beendet sein.

Als Commissar des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten fungirte bei dem Bau der Geheime Oberbaurath und vortragende Rath Herr Eggert. Ich bin es demselben schuldig, an dieser Stelle auszusprechen, dass er bei dem Bau der Hochschule die künstlerische Durchbildung der Architectur ganz besonders sich hat angelegen sein lassen und namentlich vermöge seiner hervorragenden Sachkenntniss und in liebenswürdigem Entgegenkommen mir ermöglicht hat, erhebliche Schwierigkeiten, welche sich einer wünschenswerthen und auskömmlichen Gestaltung der Einrichtungen entgegenstellten, zu begleichen und mancherlei Mängeln des Entwurfes die Spitze abzubrechen. Unter ihm entfalteten Herr Regierungs- und Baurath Bergmann und Herr Baurath Schroeder eine dankenswerthe Mitwirkung. Mit der speciellen Bauleitung war Herr Landbauinspector Hesse betraut worden, welcher sich mit grossem Geschick und nicht genug zu rühmendem Eifer seiner zwar interessanten und dankbaren, aber auch vielgestaltigen Aufgabe gewidmet und die Mühen und Sorgen des Baues reichlich gekostet hat.

Wie hoch sich die Gesamtkosten der Errichtung der neuen Hochschule in Wirklichkeit belaufen werden, ist in diesem Augenblick noch nicht endgültig festzustellen.

So wird denn das Werk, welches mein Sinnen und Trachten durch eine Reihe von Jahren in Anspruch genommen hat, in den wichtigsten Theilen demnächst seinen Abschluss finden. Abgesehen davon, dass das anatomische und das pathologisch-anatomische Institut gemeinsam in einem, das physiologische und chemische Institut gemeinsam in einem anderen Gebäude und nicht, wie ich anstrebte, in vier besonderen Gebäuden untergebracht sind, abgesehen ferner von

dem Wegfall eines eigenen Instituts für Thierzucht und einigen weniger bedeutungsvollen Aenderungen ist die Gestaltung und Gruppierung der Anstaltsgebäude in der Hauptsache den in meinem Programm gemachten Vorschlägen gemäss durchgeführt worden. Solches im Interesse der Sache durchzusetzen, ist mir nicht leicht geworden wegen der Hemmnisse, die mir von Seiten bereitet wurden, von denen sie am wenigsten erwartet werden durften. Wenn ich dies erreicht habe, so verdanke ich es in erster Linie der verständnissvollen Fürsorge des vorgesetzten Ministers, Herrn Freiherrn von Hammerstein, und des jetzigen Decernenten, Herrn Geheimen Regierungsrath und vortragenden Rath Küster, und der warmen Unterstützung, welche mir von deren Seite zu Theil geworden ist. Die Einrichtungen der Anstalt sind glücklicherweise so getroffen, dass, was noch fehlt, ohne Schädigung des schon Bestehenden ergänzt werden kann.

Mit dem kommenden Wintersemester wird die Hochschule ihre unterrichtliche Thätigkeit beginnen; möge ihr Wirken der Gesammtheit zum Nutzen gereichen!

---

Süd.

STRASSE VII

### AGEPLAN DER NEUEN THIERAERZTLICHEN HOCHSCHULE ZU HANNOVER.

- I Pförtnerhaus. X Klinik für äusserl.
- II Spital für kleine kranke Pferde.
- III Hauptgebäude. XI Hauptgebäude.
- IV Nebengebäude. XII Klinisches Ver-
- III Laufkoppeln für waltungsgelände.
- IV Hunde-Schweine XIII Reitplatz.
- V Schmiede. XIV Reithalle.
- VI Stallgebäude der XV Brückenwaage.
- ambulatorischen XVI Klinik für innerl.
- Klinik. XVII kranke Pferde.
- VIII Düngeerstätten. XVIII Kessel- u. Maschi-
- nenhaus.
- VIII Unterbeamten- XIX Aschgrube.
- wohnhaus.
- IX Laufkoppeln für XX Anatom. zoolog. u.
- Pferde. patholog. anatom.
- Institut.
- XX Froschbassin.
- XXI Physiolog. u. che-
- misches Institut.
- XXII Macerirhaus mit
- Stallgebäude.
- XXIII Schlammplanzen-
- bassins.
- XXIV Gewächshaus.
- XXV Hygienisches
- Institut.
- XXVI Stallgebäude für
- infectirte Thiere.
- XXVII Stallgebäude für
- gesunde Thiere.

Ost.

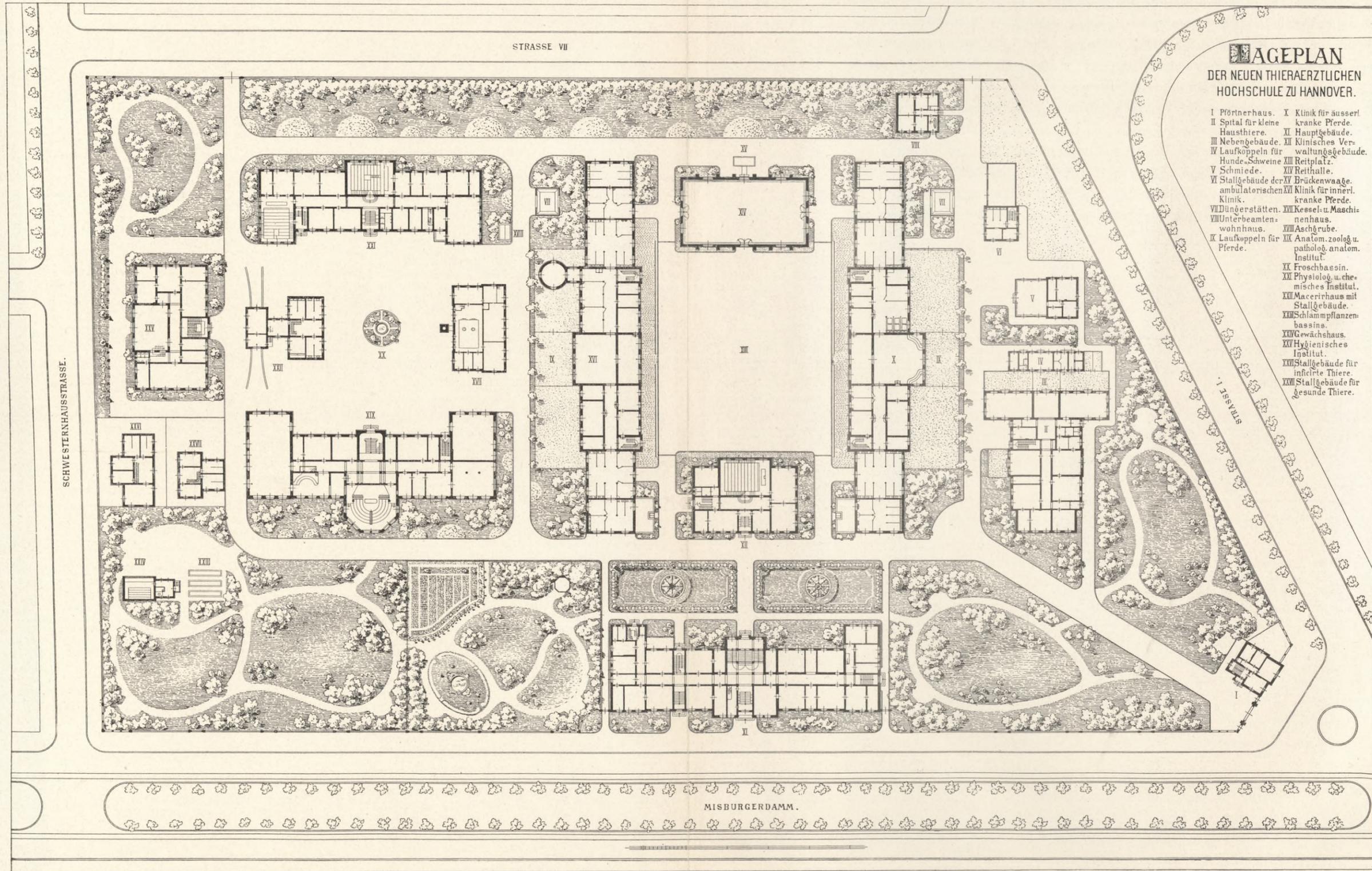
SCHWESTERHAUSSTRASSE.

West.

STRASSE I.

MISBURGERDAMM.

Nord.





## II.

# Die Hochschule und ihre Unterrichts-Institute.

Von **Carl Dammann** und **Walter Hesse**.

---

Der Platz, auf welchem die Anstalt errichtet ist, liegt mit der gegen Norden gerichteten Hauptfront am Misburger Damm, einer breiten, mit baumbepflanzter Mittel-Allee und zwei seitlichen Fahrstrassen für Fuhrwerk und elektrische Bahn versehenen, von der Stadt nach dem Pferdethurm führenden Hauptstrasse. Auch an den anderen drei Seiten wird sie durch Fahrstrassen umsäumt. Ein auf 50 cm hoher Sockelmauer stehendes, in bester Schmiedetechnik ausgeführtes eisernes Einfriedigungsgitter von 2 m Höhe grenzt das Areal nach aussen ab; dasselbe wird am Misburger Damm durch die in der Strassenflucht liegende Vorderfront des Hauptgebäudes und an der Nordwestecke durch das Pförtnerhaus mit dem daneben befindlichen Einfahrtsthor unterbrochen. Die Anschlüsse der Umwährung an diese Bautheile und die Ecken an den Kreuzungspunkten der das Grundstück umgebenden Strassen sind ganz in Mauerwerk hergestellt und pergolaartig mit aufgesetzten kleinen Pfeilern und Spalierwerk ausgebildet.

An der Nordseite, zu beiden Seiten des Hauptgebäudes, wird das Gitter noch durch 8 in gleichmässigen Zwischenräumen angeordnete Pfeilergruppen belebt, die mit Kugelaufsätzen bekrönt und durch halbkreisförmige Bogen mit einander verbunden sind, deren Füllungen reicheres Schmiedewerk ziert. Ausserhalb der Einfriedigung und in deren ganzer Ausdehnung sind breite Asphalt-Trottoire angelegt.

Das an der nordwestlichen, der Stadt zugekehrten Ecke des Grundstücks befindliche Haupt-Einfahrtsportal, welches den den Kliniken zugeführten Thieren zum Einlass dient und auch den sonstigen geschäftlichen Verkehr mit der Anstalt vermittelt, hat eine reichere architektonische Ausbildung erfahren. Es besteht aus einem mittleren, 4 m breiten und 4,40 m hohen Thor und 2 seitlichen für Fussgänger bestimmten Pforten. Ueber dem grossen Thorbogen erhebt sich ein zum grössten Theil aus Sandstein hergestellter, mit wirkungsvoller Bildhauerarbeit geschmückter Giebelaufbau, während auf den kräftig gegliederten Thorpfeilern hoch emporrage

kandelaberartige Aufsätze mit bekrönenden Beleuchtungskörpern aufgestellt sind. Alle 3 Eingänge sind mit kunstvoll geschmiedeten eisernen Thoren versehen.



Ein Stück des Einfriedigungs-Gitters an der Nordseite.

Ausserdem befinden sich an der Südfront zwei einfacher gestaltete Einfahrtsthore, bestimmt für die Zufuhr von Futtermaterialien und Kohlen und für die Abfuhr von Dünger und Abfällen, und zwei kleinere Gitterthüren für Fussgänger an der Nordfront zu beiden Seiten des Hauptgebäudes.

Das Anstaltsgrundstück besitzt eine Flächengrösse von 4,2 ha und, da die Westseite etwas schräg von der längeren Nordfront zu der kürzeren Südfront verläuft, die Form eines ungleichmässigen Rechtecks.

Der Baugrund ist ein tragfähiger Sandboden, der 0,80 m bis 1,00 m unter der Oberfläche beginnt und in einer Tiefe von etwa 7 m in Kies übergeht, wie es die an 5 Punkten angestellten Bohrversuche ergeben haben.

Die Oberflächengestaltung des Geländes ist fast durchweg eben und horizontal; doch lag das Terrain vor der Bebauung durchschnittlich 30 cm tiefer, als die Strassenkrone des Misburger Dammes. Da nun das Hauptgebäude mit der Unterkante des Sockels mindestens 50 cm höher als die Strassenkrone liegen musste, wenn nicht die ganze Anlage versackt erscheinen sollte, so war eine durchschnittliche Aufhöhung des ganzen Geländes um etwa 80 cm nöthig.

Die Fussböden der Kellerräume liegen in sämtlichen Gebäuden noch ganz erheblich über dem höchsten beobachteten Grundwasserstande. Bei den im Frühjahr 1893 angestellten Bohrversuchen fand sich das Grundwasser erst in einer Tiefe von durchschnittlich 2 m unter der Bodenoberfläche.

Bei der Schaffung der Hochschule ist man von dem Grundgedanken ausgegangen, ein in erster Linie den Verwaltungszwecken und der Repräsentation dienendes Hauptgebäude auf-

zuführen und die verschiedenen Unterrichtszweige in besonderen Gebäuden unterzubringen. Demgemäss ist, abgesehen von dem ersteren, ein Gebäude, welches das anatomisch-zoologische und das pathologisch-anatomische Institut, ein zweites, welches das physiologische und das chemische Institut in sich aufnimmt, errichtet worden. Diese beiden mit ihren Hauptfronten sich zugekehrten Gebäude haben zwischen sich den in der Mitte mit einem Froschteich ausgestatteten Anatomiehof, welchen nach Osten das Macerationshaus und die diesem angebauten Versuchsställe für die bezeichneten Institute, nach Westen das Kesselhaus abschliessen.

Die hinter dem Hauptgebäude im Centrum des Grundstücks befindliche Spitalklinik für grössere Hausthiere setzt sich aus vier Gebäuden zusammen, dem klinischen Verwaltungsgebäude, der medicinischen und der chirurgischen Klinik und der gedeckten Reitbahn; dieselben umschliessen den Klinikhof.

Westlich von diesem Komplex ist die Spitalklinik für kleinere Hausthiere gelegen, mit welcher das pharmakologische Institut vereinigt ist. Hinter einem zu diesem gehörigen Nebenhaus, südlich von ihm, steht das dem Unterricht in der Hufkunde dienende Gebäude mit der Beschlagschmiede.

Das bereits zugesagte hygienische Institut wird voraussichtlich im nächsten Jahre an der Ostseite des Grundstücks aufgeführt werden. Südlich von diesem wird sich später das in Aussicht genommene Thierzucht-Institut anschliessen.

Bei der Gruppierung dieser Gebäude ist, abgesehen von architektonischen Gesichtspunkten, darauf Gewicht gelegt worden, solche Institute, welche mit anderen in näherer Beziehung stehen, passend zu diesen zu situiren, um so den wissenschaftlichen und geschäftlichen Verkehr thunlichst zu erleichtern.

Die im Allgemeinen einfache und schlichte Architektur der ganzen Bauanlage ist durchweg einheitlich in den Formen der deutschen Frührenaissance gehalten. Die Sockel der Gebäude bestehen aus rheinischer Basaltlava, während die architektonischen Gliederungen, wie Gesimse, Fenster- und Thürgewände, Sohlbänke, Kämpfer- und Bogensteine, Giebelabdeckungen, Bekrönungen u. s. w. aus weissem Nesselberger Sandstein hergestellt sind. Die Façadenflächen haben eine Verblendung aus rothen Ziegelsteinen erhalten. Steile, nach deutscher Art eingedeckte Schieferdächer geben den im Allgemeinen nicht sehr hohen Gebäuden eine gut wirkende Silhouette.

---

## 1. Das Hauptgebäude.

Das 66 m lange Hauptgebäude ist in die Mitte der Nordfront des Grundstücks eingefügt. Es enthält ein Keller-, Erd- und Obergeschoss. Die dem Misburger Damm zugekehrte, durch einen kräftig vortretenden Mittelbau und zwei schmalere Seitenrisalite gegliederte Hauptfront ist in Anbetracht der Repräsentationszwecke des Gebäudes etwas reicher ausgebildet, als die übrigen Façaden, doch beschränkt sich der architektonische Schmuck auf das Hauptportal, die Eingangsthür zur Directorwohnung, den mittleren Giebelaufbau und die Bekrönungen der beiden seitlichen Giebel. Die mit geschmiedeten eisernen Bändern verzierte aus Eichenholz hergestellte Thür des mittleren Hauptportals wird von wirkungsvoll profilirten, mit seitlichen Wappen-

schildern dekorirten Sandsteingewänden umrahmt; über dem Schlussstein des Thürbogens, an dem ein die Natur versinnbildlichender weiblicher Kopf angebracht ist, befindet sich ein von dem Bildhauer Hans Dammann ausgeführtes grösseres Relief, auf dem zu beiden Seiten eines springenden



Das Hauptgebäude von Nordost.



Das Hauptgebäude von Südwest.

Pferdes die Theorie und die Praxis der Thierheilkunde in allegorischen Figuren dargestellt sind. Kartuschen mit den Köpfen unserer heimischen Hausthiere tragen das Hauptgesims, über dem sich der mittlere ganz aus Sandstein hergestellte Giebelaufbau erhebt. Eine von Säulen flankirte

Inscripftafel, ein mächtiger heraldischer Adler, seitliche Muschelfüllungen und Voluten, Fruchtgehänge und kandelaberartige Bekrönungen bilden den Schmuck dieses Bautheils. Ueber dem hohen Dachfirst ragt ein kleiner, aber weithin sichtbarer Dachreiter empor. An den Giebelbekrönungen der beiden Seitenrisalite sind namentlich die schön modellirten Widderköpfe bemerkenswerth.

Die äussere Erscheinung der Ost- und Westseite des Hauptgebäudes ist eine sehr einfache: in ersterer befindet sich der Eingang zu den Verwaltungsräumen des Erdgeschosses, an letzterer ist ein kleiner zur Directorwohnung gehöriger Balkon auf Consolen ausgekragt.



Nördliches Portal des Hauptgebäudes.

Auf der Südseite wird durch das energische Vortreten der beiden seitlichen Flügel und des mittleren Treppenhauses eine vortheilhafte Schattenwirkung erzielt; auch trägt die an der einspringenden Ecke des Ostflügels in reicher Holzarchitektur erbaute, zu den Dienstwohnungen des Directors und Sekretärs gehörige Veranda, sowie ein über dem Treppenhause errichtetes Uhrthürmchen wesentlich zur Bereicherung dieser Gebäudefront bei. Die in ihr vorhandenen 3 Eingänge führen zur Flurhalle des Erdgeschosses, bezw. zum Keller, zur Pförtnerwohnung und zur Nebentreppe der Directorwohnung.

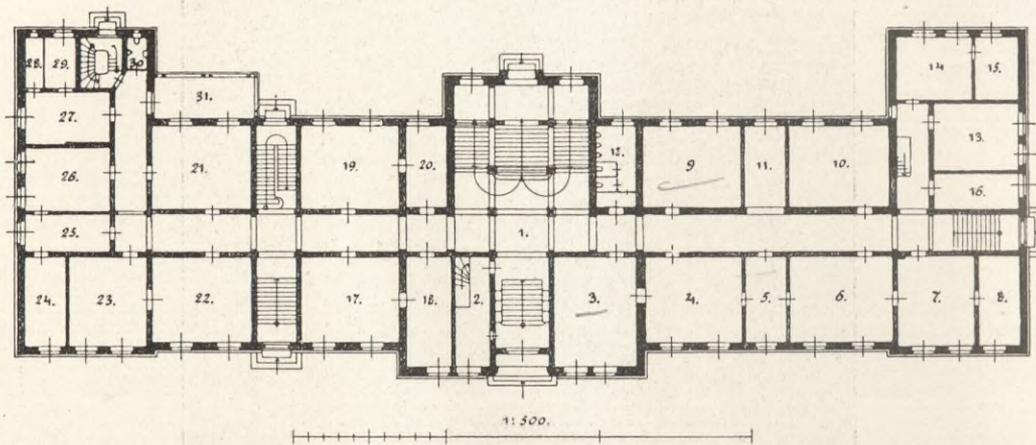
#### Das Erdgeschoss.

Wenn man durch die Hauptthüre eingetreten und eine 10 stufige Treppe aus Sandstein emporgestiegen ist, sieht man rechts an der Wand im Rahmen unter Glas einen grossen Lageplan der ganzen Anstalt, links die Thür zum Dienstzimmers des Pförtners, von welchem

abwärts eine Treppe in die im Kellergeschoss gelegene Wohnung des Pförtners führt; gradezu gelangt man durch einen mit Pendelthür versehenen Glasabschluss in die  $5,40 \times 8,72$  m grosse Flurhalle, deren Kreuzgewölbe von 4 polirten Granitsäulen getragen werden. Der Fussboden dieses Raumes sowie des westlich sich anschliessenden gleichfalls überwölbten Längscorridors ist mit Terrazzo, z. Th. in reicheren Mustern, belegt.

Die Wände der Halle bedecken schwarze Bretter in holzgeschnitzten Umrahmungen und 2 Rahmen, in denen unter Glas länger hängende Anschläge angebracht werden.

Der Westflügel des Erdgeschosses mit seinem 2,5 m breiten Flur nimmt strassenwärts die der Verwaltung gewidmeten Räume auf. Die Reihe derselben beginnt mit dem  $5,41 \times$



Hauptgebäude  
Erdgeschoss.

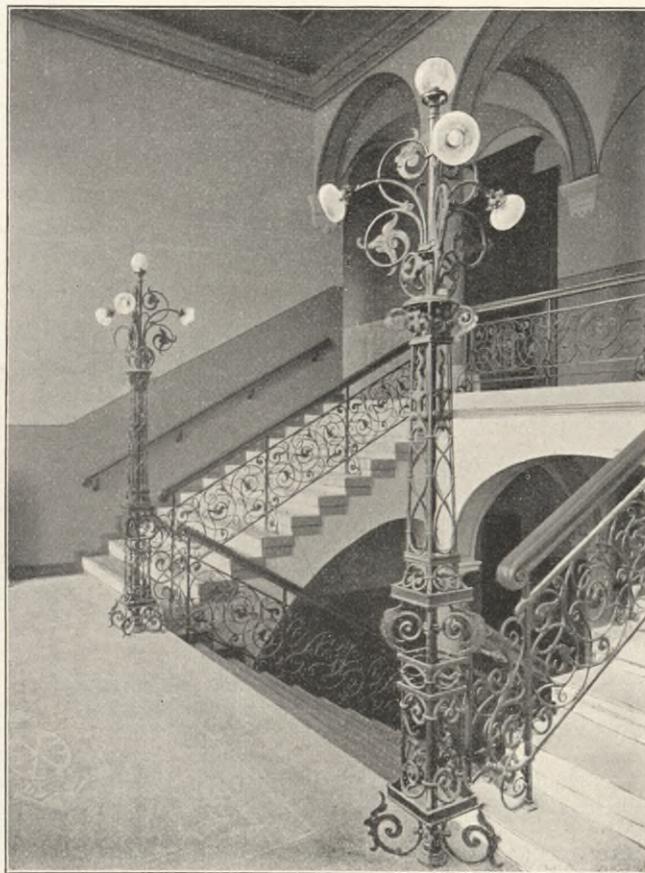
- |                                 |                     |                      |
|---------------------------------|---------------------|----------------------|
| 1. Flurhalle                    | 15. Kammer          | } des Kassendieners  |
| 2. Dienstzimmer des Pförtners   | 16. Küche           |                      |
| 3. Berathungszimmer             | 17. Stube           | } des Repetitors der |
| 4. Director                     | 18. Kammer          |                      |
| 5. Vorzimmer des Directors      | 19. Stube           | } des Repetitors der |
| 6. Sekretariat und Registratur. | 20. Kammer          |                      |
| 7. Kasse                        | 21, 22, 23. Stuben  | } der                |
| 8. Tresor                       | 24, 25, 26. Kammern |                      |
| 9. Lesezimmer der Lehrer        | 27. Küche           |                      |
| 10. Lesezimmer der Studirenden  | 28. Speisekammer    |                      |
| 11. Kleiderablage               | 29. Mädchenkammer   | } Sekretär-          |
| 12. Abort                       | 30. Closet          |                      |
| 13. Stube                       | 31. Veranda         | } Wohnung.           |
| 14. Stube                       |                     |                      |

7,19 m grossen Berathungszimmer, dessen Mitte ein grosser Sitzungstisch mit 24 Stühlen einnimmt. An den Längswänden sind Bücherschränke, Garderobenständer und ein zweiter kleiner Tisch aufgestellt, Der eichene Stabfussboden und die dunkelrothe Tapezierung der Wände verleihen dem Raum ein elegantes Aussehen.

An dasselbe schliesst sich das ebenfalls mit Tapeten belegte und vornehm mit Eichenmöbeln ausgestattete Directorialzimmer, in welchem der Leiter der Anstalt seine Dienstgeschäfte erledigt. Von diesem nur durch ein Vorzimmer — Wartezimmer für die Personen, welche den Director dienstlich sprechen wollen — getrennt, folgt das Secretariat, dessen Lage in der nächsten Nähe des Directorialzimmers schon um deswillen geboten war, damit der Director

Actenstücke, welche er im Augenblick nöthig hat, bequem erlangen kann, ausserdem wegen der Geschäfte der Immatrikulation und der sich an diese knüpfenden Vorgänge. Den Schluss machen das Kassenzimmer und das Kassengewölbe (Tresor), welche zur Erleichterung des geschäftlichen Verkehrs mit dem Publikum nahe der Giebelthür gelegt sind.

Alle diese Räume haben Leimfarbenanstrich in gefälligen Tönen erhalten und sind in einfacher, aber zweckmässiger und gediegener Weise eingerichtet. Das Mobiliar ist aus hell lasirtem und lackirtem Kiefernholz angefertigt; im Secretariat und im Kassenzimmer wird das Publikum durch Schranken von den Arbeitsplätzen der Beamten abgeschlossen; das Kassenge-



Treppenhaus des Hauptgebäudes.

wölbe ist mit einer eisernen, von unbefugter Hand nicht zu öffnenden Tresorthür und mit eisernen Fensterläden versehen.

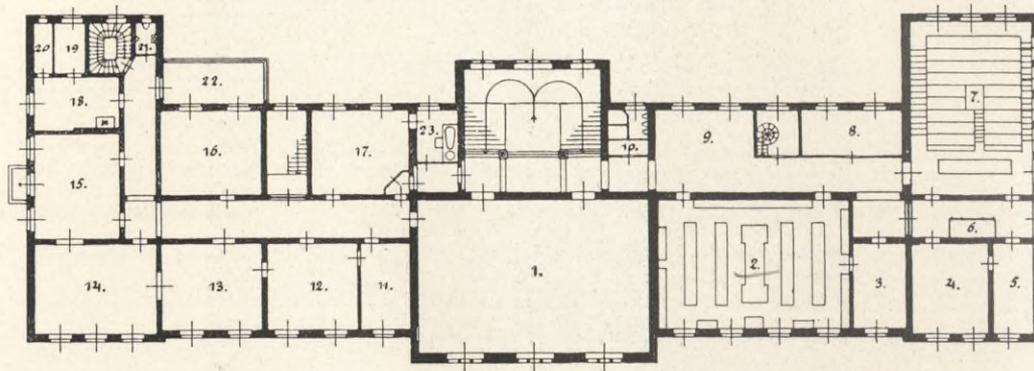
Südwärts von dem Flür sind 2 Lesezimmer, jedes etwa 35 qm gross, eingerichtet, das eine für die Docenten, das andere für die Studirenden, und die Südwestecke dieses Flügels wird von der Dienstwohnung des Kassen- und Schuldieners eingenommen.

Der durch einen zweiflügeligen Glasabschluss von der Halle geschiedene Ostflügel des Erdgeschosses birgt 2 Wohnungen für Repetitoren, eine strassenwärts, die andere nach hinten gelegen, jede aus einem Wohnzimmer und einem Schlafzimmer bestehend, und weiterhin die Dienstwohnung des Secretärs.

### Das Obergeschoss.

Von der Halle des Erdgeschosses führt die stattliche doppelarmige Haupttreppe des Gebäudes mit einem 3,50 m breiten Mittellauf und 2 je 2,70 m breiten Seitenläufen nach dem Obergeschoss.

Einen besonderen Schmuck des räumlich sehr günstig wirkenden Treppenhauses bilden das reichgeschmiedete eiserne Geländer mit 2 Candelabern auf dem mittleren Treppenpodest, das in leichten Farbetönen gehaltene Spiegelgewölbe und die auf dem oberen Austrittspodest



Hauptgebäude  
Obergeschoss.

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. Aula   | 12. Hausdame                    |
| 2. Bibliothek                                   | 13. Salon                       |
| 3. Bibliothekar                                 | 14. Wohnzimmer                  |
| 4. Physikalische Sammlung                       | 15. Speisezimmer                |
| 5. Professor der Physik                         | 16. Arbeitszimmer des Directors |
| 6. Dunkelkammer                                 | 17. Schlafzimmer des Directors  |
| 7. Hörsaal                                      | 18. Küche                       |
| 8. Botanischer Lehrer und Sammlung              | 19. Mädchenstube                |
| 9. Kleiderablage f. Aula, Hörsaal u. Bibliothek | 20. Speisekammer                |
| 10. Aborte                                      | 21. Closet                      |
| 11—23. Dienstwohnung des Directors              | 22. Veranda                     |
| 11. Schlafzimmer                                | 23. Bad.                        |

aufgestellten, durch Bögen mit einander verbundenen Granitsäulen. Durch die mit farbigen Randfriesen umrahmte Cathedralverglasung der hohen Fenster fällt ein wohlthuendes, gedämpftes Licht in den Raum.

Das Obergeschoss enthält in seinem Mittelbau die in der Fläche  $10 \times 15$  m messende und 6,80 m hohe Aula, welche durch 2 Flügelthüren direct vom Flur aus zugänglich ist. Auf eine würdige Ausstattung dieses vornehmsten Repräsentationsraumes der Anstalt ist besonderer Werth gelegt worden. Die wirkungsvoll profilirte Holzdecke, die hohen Wandvertäfelungen mit den reichgeschnitzten Eingangsthüren, der eichene Parkettboden und die von dem Kunstmaler Wichtendahl ausgeführten farbigen Wand- und Deckenmalereien geben dem Festsaal ein vor-

nehmes, dabei aber doch behagliches Gepräge. Von besonders schöner Wirkung sind die an den oberen Wandflächen sich hinziehenden allegorischen Bilderfriese und die aus der Kunstwerkstätte von Henning und Andres stammenden Glasmalereien der drei grossen Fenster. Die Ostwand der Aula schmückt das der Hochschule verliehene Bildniss Sr. Majestät des Kaisers, während an den übrigen Wänden 6 von den Professoren und früheren Studirenden der Anstalt gestiftete und von Hans Dammann ausgeführte Marmorbüsten der früheren Directoren auf Konsolen Aufstellung gefunden haben. Durch eine grosse Krone und 4 an den Schmalseiten angebrachte Wandarme kann der Raum elektrisch erleuchtet werden. Unter dem Kaiserbilde befindet sich auf niedrigem Podium das Rednerpult, zu dessen beiden Seiten bei Feierlichkeiten der Lehrkörper und die geladenen Ehrengäste Platz nehmen; der noch übrige Theil des Saales ist für die Studirenden und sonstigen Festtheilnehmer bestimmt und mit der nöthigen Anzahl von eichenen Stühlen ausgestattet.

In dem Westflügel schliesst sich strassenwärts zunächst der  $8,48 \times 12,38$  m grosse Bibliotheksaal an. Die Mitte desselben wird von einem 2,5 m langen, in der Richtung von den Fenstern nach der gegenüberliegenden Wand aufgestellten Tisch eingenommen, welcher an seinen 1,75 m breiten Endtheilen im Ganzen 24 breite Schubladen, in dem 1,25 m breiten Mittelstück jederseits 4 offene Fächer zur Aufnahme von Albums, Einzelabbildungen, Plänen u. s. w. enthält. In der gleichen Richtung durchsetzen 4 etwa 5,50 m lange, 3,15 m hohe und 0,60 m tiefe Doppel-Repositoryen mit verstellbaren Einlegeböden den Saal, während an den freien Wandflächen gleich beschaffene Einzel-Repositoryen aufgestellt sind.

Neben dem Bibliotheksaal befindet sich das Geschäftszimmer des Bibliothekars, in welchem dieser die Arbeiten des Führens der Kataloge und Verleihregister, des Sortirens der Zeitschriften für den Lesezirkel u. s. w. vornimmt und die über die entliehenen Bücher abgegebenen Zettel aufbewahrt.

Das Ende des Westflügels wird von dem physikalischen Institut eingenommen, das sich aus 2 strassenwärts belegenen Zimmern für den Lehrer und die Sammlung, einem davor angeordneten, als Werkstatt eingerichteten Flur mit photographischer Dunkelkammer und einem 11,5 m langen und 8 m breiten Hörsaal zusammengesetzt. Die Dunkelkammer ist mit Spültisch zum Entwickeln der Platten, einem kleinen Arbeitstisch, einigen Wandregalen und 2 transportablen elektrischen Lampen für rothes und gelbes Licht ausgestattet. Ausserhalb ist ein Becken zum Wässern der Platten angebracht. Der Hörsaal macht mit seiner farbig bemalten Holzdecke einen sehr freundlichen Eindruck; er enthält 101 Sitzplätze (Klappsitze) auf staffelförmig ansteigenden Bankreihen, in deren Mitte ein von der Tafelwand aus zugänglicher Platz zur Aufstellung des Projectionsapparates frei geblieben ist. Der 4,80 m lange und 0,90 m breite Vortragstisch ist mit allen für wissenschaftliche Experimente erforderlichen Einrichtungen versehen; er besitzt Rohrleitungen für Gas und Wasser, Saug- und Druckluft, Gasabzug, Quecksilber- und pneumatische Wanne, eine transportable Akkumulatorenbatterie, elektrische Leitung, eine Anzahl Schlauchhähne und im unteren Theile Schränke und Schubladen. In der Mitte der Tischplatte kann durch Herablassen einer an Scharnieren beweglichen Klappe ein Durchgang für den Professor geschaffen werden. Zwei grosse, übereinander verschiebliche Wandtafeln in architectonischer Umrahmung und mit beweglichem Projectionsrouleau vervollständigen die Einrichtung der Raumes.

Zur Vornahme der Projectionen wird der Hörsaal gegen das Tageslicht abgeschlossen. Die Fenster sind deshalb mit Verdunkelungsvorrichtungen versehen, die aus lichtdichten, von einem Punkte aus gleichzeitig beweglichen Filzrouleaux bestehen.

An der Südseite des Westflügels befinden sich das Arbeits- und Sammlungszimmer des Lehrers der Botanik, welcher gleichfalls in dem eben beschriebenen Hörsaal seine Vorlesungen halten wird, eine gegen den Flur abgegrenzte eiserne Wendeltreppe nach dem Dachgeschoss und die offene Garderobe für die Besucher der Aula, des Hörsaales und der Bibliothek.

Der Ostflügel des Obergeschosses enthält die Dienstwohnung des Directors, zu welcher 2 besondere Treppen, vorne eine Haupttreppe, hinten eine Nebentreppe, hinaufführen. Einige zu derselben gehörige Fremdenzimmer und Kammern sind in dem theilweise ausgebauten Dachgeschoss untergebracht.

#### Das Kellergeschoss.

Von der Halle im Erdgeschoss gelangt man auf 2 Seitenläufen der Haupttreppe abwärts zur hinteren Ausgangsthür und von dieser auf wenigen Stufen hinunter in das Kellergeschoss, welches ausser der schon genannten Pförtnerwohnung und den zu den Dienstwohnungen gehörigen Kellern und Waschküchen namentlich noch die Räume für die Centralheizung in sich birgt. Ausserdem ist in ihm der Erfrischungsraum für die Studirenden, ein Zimmer für den Ausschuss derselben und endlich — er möge zuletzt genannt sein — auch der Carcer vorgesehen.

---

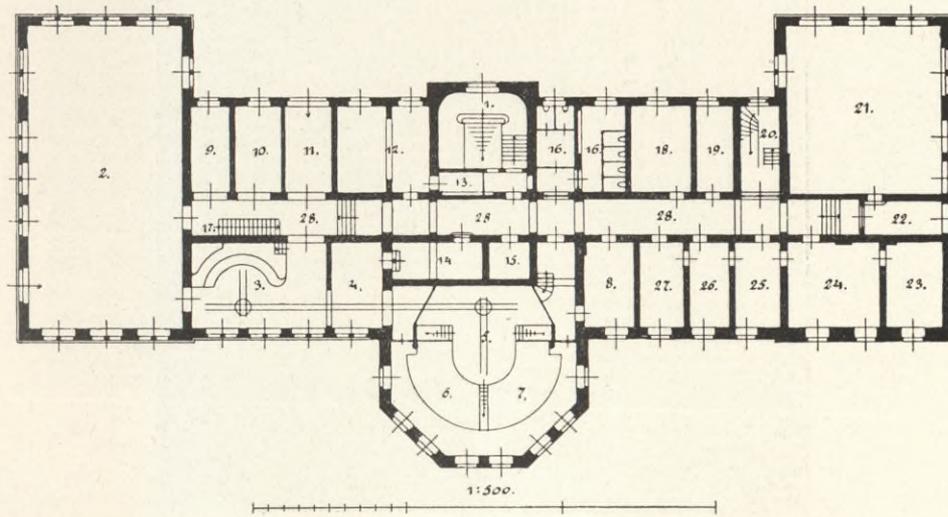
## 2. Das Gebäude für das anatomisch-zoologische und das pathologisch-anatomische Institut.

In diesem dreigeschossigen, in einer Länge von ca. 60 m von West nach Ost sich hinziehenden Gebäude sind die Institute für Anatomie (die Lehre von dem normalen Körperbau der Haussäugethiere) und für Zoologie, bzw. vergleichende Anatomie auf der einen Seite, für die pathologische Anatomie der Thiere auf der anderen Seite gemeinsam untergebracht. Der östliche Theil wird von dem ersteren, der westliche von dem letzteren eingenommen.

Die Façadengliederung ist eine ähnliche wie beim Hauptgebäude; der Mittelbau und die querliegenden beiden Seitenflügel treten an der Nord- und Südfront als Risalite hervor; in der Mittelachse der Vorderseite ist ein aus 5 Seiten eines Achteckes gebildeter zweigeschossiger und mit Oberlicht versehener Anbau vorgelagert, der einen Theil des anatomischen Hörsaales bildet und die amphitheatralisch ansteigenden Sitzreihen des letzteren enthält. Von einer reicheren architektonischen Ausbildung der Façaden musste aus Sparsamkeitsrücksichten abgesehen werden, nur der grosse Giebel an der Nordseite und der des südlichen Treppenhauses sind in bevorzugter Weise behandelt. Die von einem Adler überragte Sandsteinbekrönung des ersteren ist mit Muschelfüllungen, Fruchtgehängen und einem stark vortretenden Relief geschmückt, das die bekannte Fabel vom Kranich und Wolf darstellt. Die südliche Giebelbekrönung besteht gleichfalls



Gebäude für das anatomische und pathologisch-anatomische Institut von Nordwest.



Anatomisch-zoologisches und pathologisch-anatomisches Institut.

Untergeschoss.

**Anatomisch-zoologisches Institut.**

- 1. Haupteingang
- 2. Präparirsaal
- 3. Demonstrationssaal
- 4. Vorbereitungszimmer
- 5. Anatomischer Hörsaal
- 6. Handsammlung

- 7. Werkstatt des Dieners
- 8. Diener
- 9. Ablage für Stadtkleider
- 10. Ablage für Arbeitskleider
- 11. Durchfahrt
- 12. Klausurzimmer

- 13. Geräte
- 14. Kühlraum
- 15. Spirituskeller
- 16. Aborte
- 17. Treppe nach dem Erdgeschoss.

**Pathologisch-anatomisches Institut.**

- 18. Kleinere Versuchsthiere
- 19. Geimpfte Thiere
- 20. Nebentreppe
- 21. Sectionssaal
- 22. Handsammlung
- 23. Gereinigte Glassachen
- 24. Nährbodenküche und Waschraum
- 25. Kleiderablage
- 26. Diener
- 27. Schreibstube
- 28. Flur.

aus Werkstein, ist aber entsprechend einfacher gehalten. Charakteristisch für das Gebäude sind die zahlreichen und sehr grossen Fensteröffnungen, durch die den Arbeits-, Unterrichts- und Sammlungsräumen eine gewaltige Lichtfülle zugeführt wird.

#### a) Anatomisch-zoologisches Institut.

Betritt man das Gebäude durch den in der Mitte der Südfront befindlichen Haupteingang, so gelangt man auf 12 Stufen in die 12 m lange und 5,50 m breite, von 4 Säulen aus polirtem Granit getragene überwölbte Flur-Halle, deren Fussboden, ebenso wie in den Längsfluren des



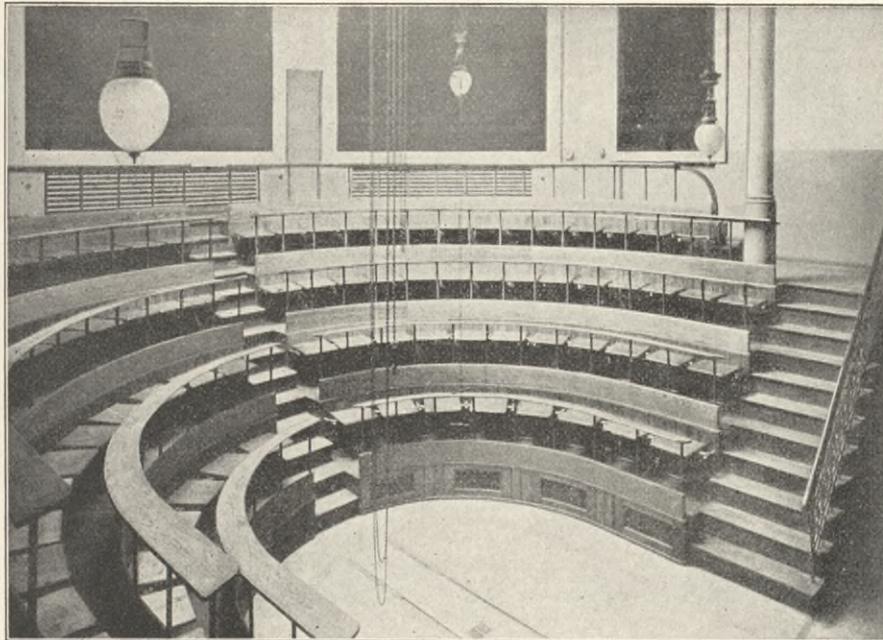
Flurhalle im Erdgeschoss des Gebäudes für das anatomische und pathologisch-anatomische Institut.

Erd- und Obergeschosses, mit Terrazzo belegt ist. Zwei als Eingänge für die Studirenden bestimmte Flügelthüren führen von der Halle aus zu den oberen Sitzrängen des anatomischen Hörsaales, der durch zwei Geschosse geht und mit seinem Fussboden in Höhe des äusseren Terrains liegt, während die Decke mit dem Fussboden des ersten Stockwerks abschneidet.

Wegen der Eigenartigkeit seiner baulichen Gestaltung und inneren Einrichtung gehört der Hörsaal zu den interessantesten Räumen der ganzen Anstalt. Er enthält 120 Sitzplätze in amphitheatralischer Anordnung. Die halbkreisförmigen, durch 3 Treppen zugänglichen Ränge steigen sehr steil an, damit die Hörer dem unten befindlichen Demonstrationsplatz möglichst nahe gerückt sind. Zum Heben und Fortbewegen von grösseren Präparaten oder auch ganzen Thier-

cadavern dienen 2 an Laufkatzen aufgehängte Kettenflaschenzüge, die sich auf einer unter der Decke angebrachten Schwebebahn mit Drehscheibe von unten aus derart vor- und rückwärts rollen lassen, dass die Demonstrationsobjecte mit Leichtigkeit in jede Höhe gehoben und nach jeder beliebigen Stelle des Vortragsplatzes bzw. auf den Demonstrationstisch befördert werden können. Letzterer ist auf einem weiter unten erwähnten Schienengeleise beweglich; seine Platte lässt sich mittelst eines Kugelgelenkes in eine geneigte Lage bringen.

Durch ein über den Sitzrängen befindliches Deckenoberlicht und die in den polygonalen Wänden angeordneten 5 grossen und hoch gelegenen Fenster erhält das Auditorium vorzügliches Tageslicht; die Abendbeleuchtung erfolgt durch 4 Bogenlampen. Für Projectionen mit elektrischem Licht sind Verdunkelungsvorrichtungen wie im Hörsaal des Hauptgebäudes vorgesehen; der Projectionsapparat wird beim Gebrauch in dem halbkreisförmigen Ausschnitt vor der untersten



Hörsaal für Anatomie.

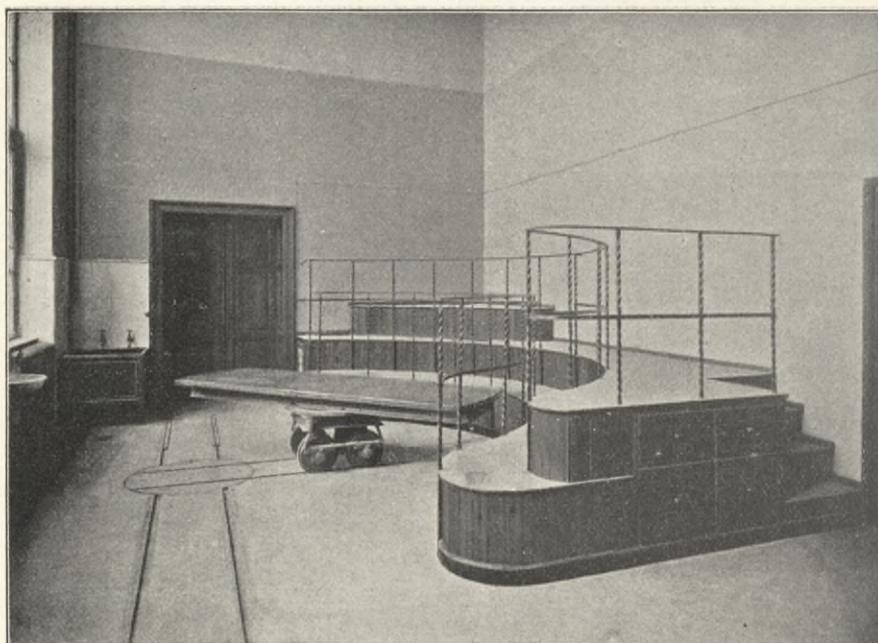
Sitzreihe so aufgestellt, dass die Bilder auf der gegenüberliegenden Wand erscheinen, wo vor 2 grossen übereinander verschieblichen Tafeln das Projectionsrouléau herabgerollt wird. In unmittelbarer Nähe des Demonstrationstisches ist ein elektrischer Stechcontact zum Anschluss einer transportablen Glühlampe vorhanden, mit der die geöffneten Körperhöhlen der Thiercadaver beleuchtet werden können. Die freien Wandflächen zu beiden Seiten der Tafleinrichtung werden zum Aufhängen von Zeichnungen ausgenutzt.

Ueber die Heizungs- und Lüftungseinrichtungen des Hörsaals ist in Abtheilung IV. das Nähere gesagt.

Unter den amphitheatralisch aufsteigenden Sitzplätzen sind im Kellergeschoss zwei besondere Räume geschaffen, nach Osten ein Handsammlungszimmer, nach Westen die mit Drehbank, Bohrmaschine, Hobelbank u. s. w. ausgestattete anatomische Werkstätte; an welche sich weiter westlich ein Dienerzimmer mit einer grösseren Spülvorrichtung anschliesst.

Auf den Hörsaal folgen östlich im Untergeschoss das Vorbereitungszimmer, in welchem die anatomischen Präparate für die Vorlesung hergestellt werden, der Demonstrationssaal und der Präparirsaal. Diese beiden letzteren nehmen die Höhe des Keller- und Erdgeschosses ein.

In den  $5,6 \times 8,83$  m grossen Demonstrationssaal wird das Cadaver von Süden her durch eine Durchfahrt hineingeschafft und auf den in einem Schienengeleise auf 4 niedrigen Rädern laufenden, mit drehbarer Eichenplatte versehenen Secirtisch abgeladen. Das Geleise führt in der einen Richtung durch das Vorbereitungszimmer in den Hörsaal, in der anderen Richtung weiter in den Demonstrationssaal hinein; der Tisch kann hier mittels einer Drehscheibe auf einem Seitenstrang dem halbkreisförmigen, dreistufigen, mit Eisengeländer versehenen Podium genähert werden. Demonstration der Lage der Eingeweide in den Thierkörpern, zu deren Be-



Anatomischer Demonstrationssaal.

leuchtung, wie im Hörsaal, eine transportable Glühlampe verwendet wird, Zerlegung der Cadaver in kleinere Abschnitte und Injection farbiger erhärtender Massen und conservirender Flüssigkeiten in die Blutgefässe sind die vornehmlichsten Aufgaben, denen dieser mit grossen Spülbecken aus Schiefer und mit praktischen Aufbewahrungskästen für die Instrumente und Gebrauchsmaterialien ausgestattete Saal dient. Die hier vorbereiteten Körpertheile werden auf niedrigen, dreiräderigen, mit Eichenplatte belegten Wagen in den

Präparirsaal befördert. Dieser stattliche,  $10 \times 20$  m messende Raum wird von drei Seiten, zum Theil auch von der vierten Seite her durch 11 mächtige, 4,5 m hohe, 2,0 m breite Fenster und ein kleineres, über einer direct nach aussen führenden Thüre befindliches Fenster so erleuchtet, dass auch zarte Structurverhältnisse der Organe an jeder Stelle desselben gut erkannt werden können. Der Fussboden besteht ebenso wie im Auditorium, Demonstrationssaal und Vorbereitungszimmer, aus Terrazzo. In diesen sind hier zur Aufrechterhaltung der Ordnung in

regelmässigen Reihen andersfarbige Felder eingelegt, in welche die 34 kleineren, 1,75 m langen und 0,65 m breiten und 4 etwas grösseren, aus Eichenholz gefertigten, schweren Präparirtische gestellt werden und in denen sie verbleiben sollen. Die Wände sind ringsherum in der Höhe von 2 m mit Fliesen bekleidet und darüber mit hellgetönter Leimfarbe gestrichen. An der nicht von Fenstern durchbrochenen westlichen Längswand des Saales befinden sich in zweckmässiger Vertheilung neben den Eingangsthüren zwei Schränke für grössere Instrumente, Geräthschaften und Leinenzeug, ein grosses Spülbecken aus Schiefer, eine Wandtafel-Einrichtung mit verschiebbaren Platten und eine elegant ausgestattete, in Abschnitt IV beschriebene Wascheinrichtung zum Gebrauch der Studirenden. Die direct nach aussen führende grosse Thür an der Ostseite ermöglicht es, sämmtliche Tische ins Freie zu setzen und eine gründliche Spülung und Desinfection des Fussbodens und der Wände vorzunehmen. Abends wird der Saal durch 3 elektrische Bogenlampen ausreichend beleuchtet.



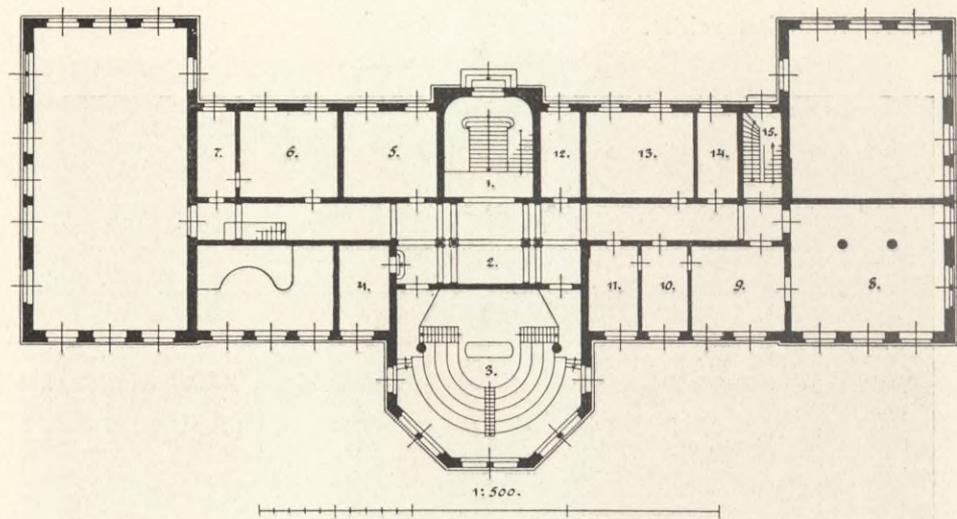
Anatomischer Präparirsaal.

Unmittelbar neben dem Präparirsaal befinden sich im Untergeschoss an der Südseite zwei Kleiderablage-Räume für die anatomischen Praktikanten, der eine für die Stadtkleider, der andere für die Arbeitskleider und für die Unterbringung der Präparirbestecke und anatomischen Lehrbücher bestimmt; letztere werden in besonderen, mit zahlreichen verschliessbaren Fächern versehenen Schränken aufbewahrt; weiterhin folgt ein Clausurzimmer für die Examinanden, welches ausserhalb der Prüfungszeit als zweites Präparirzimmer dient, mit einem Nebenraum zur Unterbringung von Conservirungsmaterialien, endlich gegenüber, hinter dem Hörsaal, ein mit grossem Eisschrank versehener Kühlraum zur längeren Conservirung anatomischer Präparate und ein Spirituskeller.

Von dem Untergeschoss führt eine dicht vor dem Eingang in den Präparirsaal ausmündende Treppe in das Erdgeschoss, in welchem an der Südseite neben einander das Assi-

stentenzimmer, das Arbeitszimmer des Professors und das mit einem Abzugsschrank ausgestattete Laboratorium des letzteren eingerichtet sind. Der Abzugsschrank dient zum Maceriren kleiner Objecte in Säuren und zu anderen chemischen Arbeiten. Ausserdem ist für den Professor an der Nordseite über dem Vorbereitungszimmer noch ein besonderes Mikroskopirzimmer bereit gestellt worden.

Die übrigen Räume dieses Instituts haben ihren Platz im ersten Stockwerk gefunden. Im Ostflügel über dem Präparirsaal und an Flächenraum diesem gleich liegt ein von 14 Fenstern beleuchteter Sammlungssaal für Anatomie, neben demselben zwei Sammlungssäle für Zoologie, 5,73 × 12,65 und 5,70 × 9,43 m gross. Da die alten vorhandenen Sammlungsschränke nicht mehr ausreichten und einzelne derselben sich als unbrauchbar erwiesen, musste



Anatomisch-zoologisches und pathologisch-anatomisches Institut.

Erdgeschoss.

**Anatomisch-zoologisches Institut.**

1. Haupttreppe
2. Flurhalle und Garderobe
3. Anatomischer Hörsaal
4. Mikroskopirzimmer des Dirigenten
5. Laboratorium des Dirigenten
6. Arbeitszimmer des Dirigenten
7. Assistent

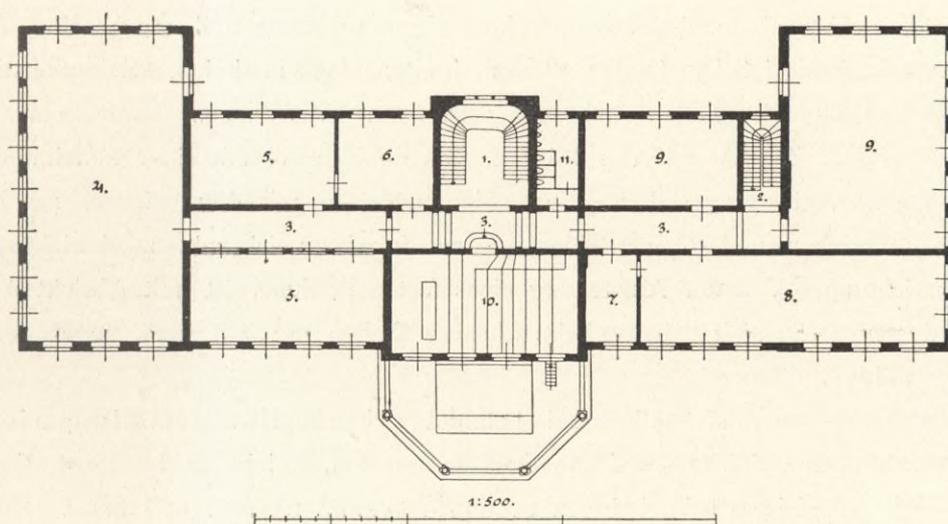
**Pathologisch-anatomisches Institut.**

8. Mikroskopirsaal f. pathol. Histologie
9. Dirigent
10. Assistent
11. Registratur
12. Photographisches Zimmer
13. Bakteriologisches Laboratorium
14. Zimmer für Reinkulturen
15. Nebentreppe.

eine Anzahl neuer Schränke beschafft werden, die zum Theil aus Holz, zum Theil aus Eisen construirt und mit staubdicht schliessenden Thüren, sowie zweckmässigen Einrichtungen zum Verstellen der inneren Einlegeböden versehen sind. Form, Grösse und Aufstellung der einzelnen Schränke sind sehr verschieden. Hierfür waren die Abmessungen der Räume, bezw. der verfügbaren Wandflächen und die Art der aufzubewahrenden Sammlungsobjecte massgeblich. Ausser hohen, frei oder an der Wand stehenden Schränken sind auch niedrige, pultartige Schautische mit verglasten Deckeln beschafft worden. Einige der letzteren besitzen unterhalb der Schaukästen noch Schränke zum Aufbewahren von Insectensammlungen u. dergl.

In dem Westflügel des ersten Stockwerkes ist der durch 6 nördliche und 2 westliche Fenster beleuchtete 19,80 m lange und 5,73 m breite Mikroskopirsaal untergebracht worden.

Seine Einrichtung besteht aus 2 an den Fensterwänden hintereinander aufgestellten Reihen von Mikroskopischen mit 50 Arbeitsplätzen; die eichenen Tischplatten sind mit schwarzen und weissen Einlagen, einer den Arbeitsplätzen entsprechenden Zahl von Schubkästen und zwei Aufsatzschränken für Farblösungen versehen. Um auch Abends arbeiten zu können, ist eine Anzahl sinnreich construirter und transportabler elektrischer Mikroskoplampen beschafft, deren Leitungsschnur an Stöpselcontacte angeschlossen wird. Neben den Fenstern befinden sich zahlreiche Gasschlauchhähne für Kochzwecke. Die südliche, den Fenstern gegenüberliegende Längswand des Saales wird von 2 Schränken für chemische Reagentien und Untersuchungsmaterial, einen Schrank zur Aufbewahrung von 4000 mikroskopischen Präparaten, einem kleinen Tisch und einer Wandtafeleinrichtung mit verschiebbaren Platten eingenommen. Eine Waschgelegenheit für die Praktikanten hat an der östlichen Querwand Platz gefunden.



Anatomisch-zoologisches und pathologisch-anatomisches Institut.

I. Stockwerk.

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. Haupttreppe                | 7. Vorbereitungszimmer                      |
| 2. Nebentreppe                | 8. Mikropirsaal für normale Histologie      |
| 3. Flur                       | 9. Sammlungssäle für pathologische Anatomie |
| 4. Sammlungssäle für Anatomie | 10. Hörsaal für pathologische Anatomie      |
| 5. Sammlungssäle für Zoologie | 11. Aborte.                                 |
| 6. Professor der Thierzucht   |   |

Neben dem Mikropirsaal befindet sich ein kleineres einfensteriges Vorbereitungszimmer. Das ausgebaute Dachgeschoss enthält eine zu dem Institut gehörige Glaskammer und die Dienerwohnungen.

b) Pathologisch-anatomisches Institut.

In diesem Institut, in welchem die Studirenden über die krankhaften Zustände und Vorgänge unterrichtet und namentlich in der Vornahme von Sectionen der in den Kliniken der Hochschule gefallenen Thiere und der von auswärts eingeschickten Cadaver und Cadavertheile, in der Deutung der Leichenbefunde und in der Feststellung der Todesursache mit Hülfe der mikroskopischen, chemischen und bakterioskopischen Untersuchung praktisch unterwiesen werden

sollen, war das Schwergewicht auf die passende Gestaltung und Lage der Obductionslocalitäten und der zu den letztbezeichneten Untersuchungen bestimmten Räume zu legen.

In das Westende des Gebäudes, nur wenig über das Niveau des Hofes erhöht, ist der durch das Unter- und Erdgeschoss reichende Sectionssaal mit einer Flächengrösse von  $10 \times 11,24$  m verlegt worden, in welchen die Cadaver durch eine breite Flügelthüre mittels Wagen direct von aussen hereingefahren werden können. Seine Lage schliesst es aus, dass die Luft der im Erdgeschoss befindlichen Arbeitszimmer, die immerhin bequem zu ihm situirt sind, von hier aus verpestet werden kann, und macht es möglich, dass von drei Seiten her durch 6 mächtige Fenster mit einer Höhe von 4,50 m Licht in ihn hineinfallen kann. Der Fussboden besteht aus Terrazzo, die Wände haben bis zur Höhe von 2 m einen Ueberzug von englischem Robinson-Cement mit Emaillefarben-Anstrich erhalten, darüber sind sie mit Leimfarbe gestrichen. In der Nordwest- und Nordostecke befindet sich je ein grosses Spülbecken aus 3 cm dicken, in Metallrahmen gefassten Schieferplatten auf 25 cm hohem eisernen Untergestell angebracht. Die weitere Ausstattung besteht in drei 2,5 m langen, 0,95 m breiten, 0,68 m hohen Obductionstischen aus Eichenholz, die an den vier Enden senkrecht einsetzbare Eisenstangen tragen, einer derselben mit 5 cm dicker Platte, fahrbar auf vier Rädern, von denen zwei mit einer abnehmbaren Lenkstange beweglich in Verbindung stehen, die beiden anderen, mit 4 cm dicker, mit Randleisten und Abflussrohr versehener Platte feststehend, ferner in einem Schrank, zwei kleineren Tischen und Waschvorrichtung. Von der Aufstellung eines festen Podiums ist mit Absicht Abstand genommen; an dessen Stelle sind 8 bewegliche kleinere Podien mit 3 Tritten, jedes derselben für 6 Personen, gewählt worden.

Unmittelbar neben dem Sectionssaal befindet sich ein Handsammlungszimmer, bestimmt zur Aufnahme von Spiritus- und sonstigen Präparaten, welche zu Demonstrationen in der Vorlesung und als Vergleichsstücke bei den Sectionen benutzt werden, und zur vorläufigen Aufbewahrung der in die Sammlung einzureihenden Stücke. Dasselbe dient auch als Vor- und Augenblicks-Untersuchungszimmer und ist zu diesem Zwecke mit mikroskopischem Armamentarium versehen.

Ferner sind im Untergeschoss, um dies gleich hier zu bemerken, eine grosse Nährboden- und Waschküche mit Waschkessel und Dampfsterilisator und daneben ein Raum für gereinigte Glassachen und Leinwand, weiter eine Kleiderablage für die Praktikanten, bequem zu dem Sectionssaal gelegen, eine mit Werk Tisch, Drehbank und Schleifstein ausgestattete Diener-Werkstätte, eine Schreibstube für die Praktikanten, ein mit Käfigen und Volières besetzter Raum für kleinere Versuchsthiere und anstossend an diesen ein Raum für geimpfte kleinere Thiere hergerichtet.

Die eigentlichen wissenschaftlichen Arbeitsräume birgt das Erdgeschoss, in welches man an dieser Seite des Gebäudes von dem Vorflur des Sectionssaales und des Untergeschosses emporsteigt. Hier liegt zunächst der  $8,50 \times 10,0$  m grosse, mit 3 Fenstern nach Norden, mit 2 nach Westen gerichtete Mikroskopirsaal für die pathologisch-histologischen Uebungen, welcher zwei Reihen Mikroskopirtische mit insgesamt 35 Arbeitsplätzen, einen 3,8 m langen, 1,25 breiten Laborirtisch mit Schieferplatte, Gas- und Wasserleitung, sowie mit Schubladen und

Schränken, einen Schrank zum Aufbewahren der Mikroskope und mehrere Schränke für Präparate und Instrumente, ferner kleine Tische und eine Wandtafel enthält.

Auf den Mikroskopirsaal folgen an der Nordseite das Arbeitszimmer des Professors mit mikroskopischer Ausstattung, das selbigem zugleich als Geschäftszimmer dient, das Assistentenzimmer und eine Registratur, bestimmt zur Aufnahme der Obductionsprotokolle und Protokollbücher, ferner von Abbildungen und mikroskopischen Präparaten.

Gegenüber, an der Südseite, befinden sich ein mit Verdunkelungsvorrichtungen versehenes Photographirzimmer, ein  $5,70 \times 7,05$  m grosses bakteriologisches Laboratorium, welches mit Mikroskopirtischen an der Fensterwand, mit einem mit Schieferplatte belegten, mit Gas- und Wasserleitung versehenen Laborirtisch, einem Digestorium, Brutschrank, Thermostaten für Paraffineinbettung und Wandtischen für Handcentrifugen und Wage ausgestattet ist und ein Zimmer für Reinkulturen.

Hörsaal und Sammlungssäle des pathologisch-anatomischen Instituts haben ihre Stätte in dem Obergeschoss gefunden. Der über dem hinteren Theil des anatomischen Amphitheaters gelegene,  $6,60 \times 12,0$  m grosse Hörsaal enthält 10 Reihen mässig ansteigender Bänke mit Klappsitzen, im ganzen 89 Sitzplätze. Die Tafleinrichtung, die Art der Aufstellung des Projectionsapparates, sowie die Verdunkelungsvorrichtungen an den Fenstern sind die gleichen, wie im Hörsaal des Hauptgebäudes. Der 4 m lange, pannelartig verkleidete Vortragstisch besitzt auf der Rückseite einige Schränkchen und Schubladen; Gas- und Wasserleitung waren an demselben nicht erforderlich.

Von den beiden Sammlungssälen hat der eine, über der Sectionshalle situirte und von 3 Seiten durch insgesamt 9 Fenster beleuchtete, eine Länge von 14,15 m, eine Breite von 10,13 m, während der andere  $5,70 \times 9,90$  m misst. Dieser kleinere hat Holzschränke, die aus den vorhandenen Beständen der Anstalt entnommen werden konnten; sie sind zum Theil an den Wänden, zum Theil in der Mitte des Raumes freistehend aufgestellt und an allen Seiten verglast. Der grössere Sammlungssaal ist mit neuen eisernen freistehenden Schränken und hölzernen pultartigen Schautischen an den Fensterwänden ausgestattet.

In dem Dachgeschoss endlich ist auch für dieses Institut eine Glaskammer vorgesehen und die Wohnung des Institutsdieners untergebracht worden.

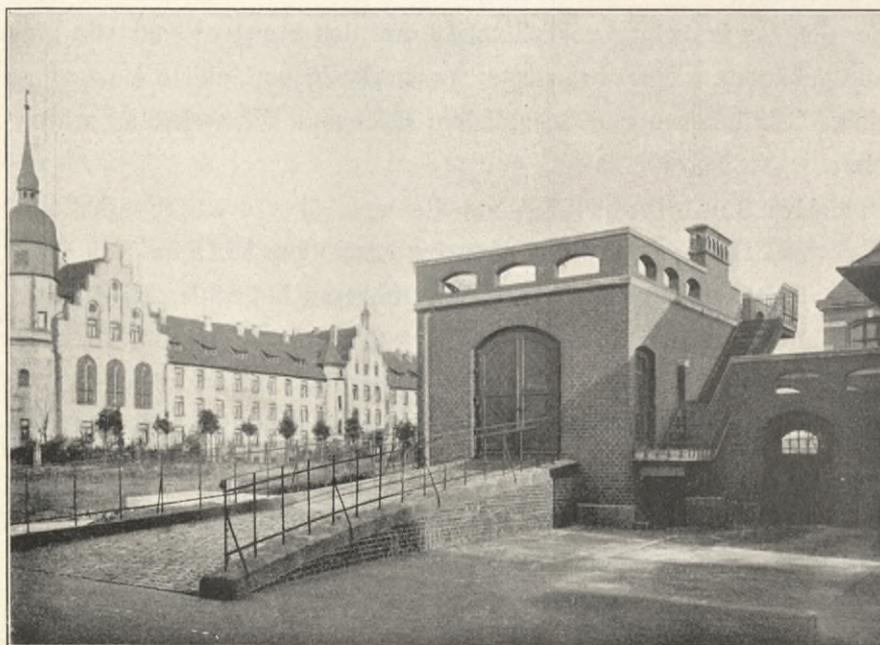
---

Das in Rede stehende Gebäude muss vorläufig auch noch den Sammlungen für Thierzucht, Exterieur des Pferdes und der übrigen Arbeitsthierc und für Geburtshülfe Unterkunft gewähren, solange das in Aussicht genommene Institut für Thierzucht noch nicht errichtet ist. Zu diesem Zwecke ist dem diese Disciplinen vertretenden Lehrer, welcher zugleich auch Leiter der ambulatorischen Klinik ist, ein Geschäfts- und Arbeitszimmer im Obergeschoss an der Südseite des Ostflügels angewiesen und ein grosser Sammlungssaal von 20 qm Flächeninhalt in dem eigens hierfür ausgebauten Dachgeschoss hergerichtet worden. Seine Einrichtung besteht aus 8 neuen freistehenden Sammlungsschränken und einem 10 m langen Schau-

tisch, sämtlich aus Holz, 4 tannenbaumartigen Gestellen zum Aufhängen von Geschirren, Jochen und dergleichen und 4 Drehständern mit radial angeordneten beweglichen Tafeln, auf denen Zeichnungen, Photographien u. s. w. unter Glas angeheftet werden. —

### 3. Das Macerationshaus nebst den Ställen für die Anatomie-Pferde und den Versuchsställen für das physiologische und das pathologisch-anatomische Institut.

Zum Zwecke einer correcten unschädlichen Beseitigung der Leichen-Rückstände aus dem anatomischen und pathologisch-anatomischen Institut und der Vorbereitung der Knochen zu Sammlungsstücken und zur Aufstellung von Skeletten ist ein besonderes kleines Gebäude aufgeführt worden, welches, als Macerationshaus bezeichnet, zwischen die Ostenden der Gebäude für die

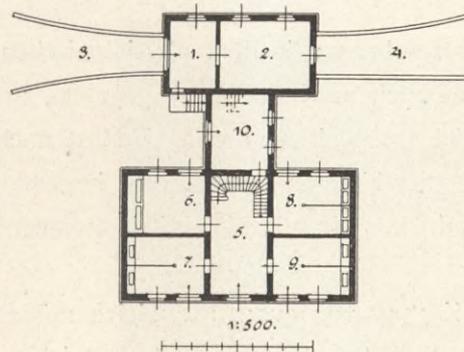


Das Macerationshaus von der Nordseite.

anatomischen Institute und für das physiologisch-chemische Institut, von jedem der beiden etwa 12,5 m entfernt, situirt ist und somit den Anatomiehof gegen Osten abschliesst. Dieser letztere, welcher eine Grösse von 1550 qm besitzt, ist im Interesse der Verhütung des Einsickerns von Jauchestoffen und Infectionserregern in den Boden in seiner ganzen Ausdehnung asphaltirt. In seiner Mitte befindet sich ein gemauertes und mit Cement abgeputztes kreisrundes Froschbassin von 2,50 m Durchmesser, an dessen oberen Rand sich ein ringförmiges, 30 cm breites Drahtgeflecht anschliesst, um das Herausspringen der Frösche zu verhindern. Zur Belebung und freundlicheren Gestaltung des sonst etwas todten Hofes ist das Bassin in einem Umkreis von 9 m

Durchmesser mit Rasen, Blattpflanzen und Kugelakazien bepflanzt. Den Abschluss des Anatomiehofes gegen Westen bildet das später zu beschreibende Kesselhaus.

Das 5,30 m breite, in der Länge von 10,0 m von Nord nach Süd sich hinziehende Macerationshaus ist auf einem 1,50 m über dem Niveau des Pflasters hervorragenden, an der Ostseite von drei Oeffnungen durchbrochenen Unterbau aufgeführt. Es enthält an seinem Nordende einen kleineren Raum, zu welchem eine gepflasterte, mit seitlichem Schutzgeländer versehene Rampe emporführt und in dessen Fussboden eine  $2,0 \times 1,0$  m grosse, mit beweglichen eisernen Klappen abgedeckte Oeffnung angebracht ist, durch welche die mittelst eiserner Transportkarren aus den anatomischen Instituten hineingeschafften Kadaverabfälle direct in einen darunter aufgestellten, mit Zinkblech ausgeschlagenen und durch obere Deckel verschliessbaren Wagen herabgeworfen werden. Die Abfälle sollen also nicht in einer Grube aufgesammelt, sondern thunlichst täglich abgefahren werden. Hierfür stehen 2 Wagen zur Verfügung, sodass ein sofortiges Auswechseln eines gefüllten, zur Abfuhr bereiten Wagens durch einen leeren und gehörig gereinigten möglich ist. Die Abfahrt erfolgt auf einer südlich aufsteigenden Rampe. Der untere Wagenraum, dessen Fussboden cementirt und mit Bodenablauf versehen ist, dient gleich-



Macerationsanlage mit Stallgebäude.

1. Vorraum
2. Macerationsküche
3. Anfuhr-Rampe
4. Abfuhr-Rampe
5. Flur
6. Rinderstall } für das anatomisch-zoologische Institut
7. Pferdestall }
8. Versuchsstall des physiologischen Instituts
9. Versuchsstall d. pathologisch-anatomischen Instituts
10. Schafstall.

zeitig zur Aufbewahrung eines niedrigen 4 rädri gen Wagens, dessen 2,70 m langes und 0,95 m breites Plateau nach hinten geneigt werden kann und auf welchem die in den Kliniken gefallenen und für die Zwecke der Anatomie getödteten grossen Thiere in die Sectionshalle und zum Unterricht in den Demonstrationssaal des anatomischen Instituts befördert werden; auch die vorbezeichneten Transportkarren für die Kadaverabfälle finden hier ihren Platz.

Neben dem oberen kleineren Raum und mit diesem durch eine Thür verbunden, befindet sich die eigentliche Macerationsküche. Sie ist mit 3 grossen gemauerten Behältern für kaltes und warmes Wasser (siehe Abschn. IV.), einem dazu erforderlichen Wassererwärmungs-Apparat, ferner einem Kessel zum Kochen der Knochen in Aetznatronlauge und einem kleineren Warmwasserofen ausgestattet, der zum Betriebe eines Benzin-Entfettungsapparates dient. Letzterer durfte mit Rücksicht auf die Feuergefährlichkeit etwa entweichender Benzindämpfe nicht in der mit Heizanlagen versehenen Küche selbst aufgestellt werden; er ist vielmehr in einer Ecke des ersterwähnten Vorderraums untergebracht und mit dem Ofen durch Rohrleitungen verbunden, welche durch die gemauerte Trennwand hindurchgeführt sind. Einige Regale und Arbeitstische vervollständigen die Einrichtung der Macerationsküche.

Das flache Dach des Macerationshauses, zu welchem eine äussere eiserne Freitreppe emporführt, dient als Knochenbleiche und ist mit einer gemauerten Brüstung umgeben; der Fussboden besteht aus Asphalt, zu seiner Reinigung ist eine Wasserleitung vorgesehen.

---

In unmittelbarer Verbindung mit dem eben beschriebenen Hause ist ein Stallgebäude aufgeführt, welches vornehmlich für Versuchszwecke bestimmt ist. Der verbindende Zwischenbau enthält einen kleinen Schafstall, das eigentliche Stallgebäude 4 gesonderte Stallungen, von denen jede Raum für 2 Stück Grossvieh bietet. Die beiden nach Norden gelegenen Stallräume sollen die für die Operationsübungen und den anatomischen Unterricht angekauften Thiere aufnehmen; der eine ist als Pferdestall eingerichtet (Anatomiepferdestall), der andere als Rinderstall und mit Krippenschalen aus glasiertem Thon und mit automatischer Tränkvorrichtung versehen. Von den beiden nach Süden gelegenen Räumen ist der eine der Versuchsstall des physiologischen, der andere der des pathologisch-anatomischen Instituts. Beide enthalten 2 durch eine feste Trennwand von einander geschiedene Stände für je 1 Pferd und 1 Rind; es sind indess auch Vorkehrungen getroffen, dass sie jederzeit zu Räumen für exacte Versuche an kleineren Thieren umgewandelt werden können.

Der Fussboden aller vier Ställe besteht aus Cementbeton; in dem physiologischen Versuchsstall ist ein Gefälle nicht nur nach hinten, sondern auch nach der Mitte gegeben, um den zu untersuchenden Urin der eingestellten Thiere möglichst schnell und ohne Verlust nach verzinkten eisernen Sammelkästen zu leiten, die in der Mitte der hinteren Jaucherinnen in gemauerten und oberhalb abgedeckten Vertiefungen so aufgestellt sind, dass sie alle Flüssigkeit auffangen und leicht herausgehoben werden können.

Jeder der fünf Ställe besitzt einen besonderen Zugang von aussen; zugleich münden sie sämmtlich in einen mittleren gemeinsamen Flur, in dem die Wasserleitung angebracht ist und die Futterkisten aufgestellt sind. Von diesem auch von aussen zugänglichen Flur führt eine Treppe nach dem Dachraum, in welchem besondere Gelasse für die Züchtung und Erhaltung von Kaninchen- und Meerschweinchen-Stämmen eingerichtet sind.

---

#### 4. Das Gebäude für das physiologische und das chemische Institut.

An der Südseite des Anatomiehofes und mit seiner Hauptfront nach diesem gerichtet, erhebt sich das 54 m lange, nur aus Keller und Erdgeschoss bestehende Gebäude für das physiologische und das chemische Institut, dessen äussere Architectur sich ganz dem gegenüberliegenden Anatomie-Gebäude anschliesst. Um die Façaden bei ihrer geringen Höhe nicht gedrückt erscheinen zu lassen, ist das Hauptgesims in der Mittelaxe der Nordseite und an drei Punkten der Südseite von Giebelaufbauten unterbrochen, auf deren Sandsteinbekrönungen sich der architektonische Schmück des Gebäudes hauptsächlich concentrirt. Auch der nördliche mittlere Haupteingang ist durch Zusammenziehung mit einem darüber befindlichen grossen Flurfenster wirksam hervor-

gehoben und durch bildnerischen Schmuck ausgezeichnet. Eine an der Vorderfront neben dem vorspringenden Westflügel angebaute kleine Abzugshalle für Schwefelwasserstoffentwicklung ist in einfacher Holzarchitectur ausgeführt. Unter dieser Halle sowohl, wie in symmetrischer Lage neben dem Ostflügel führen noch 2 Nebeneingänge in das Gebäude.

### a) Das physiologische Institut.

Durch die eben erwähnte beiden Instituten gemeinsame nördliche Haupteingangsthür gelangt man auf 12 Stufen in den Flur, welcher links, nach Osten, zu den Räumen des physiologischen Instituts führt.



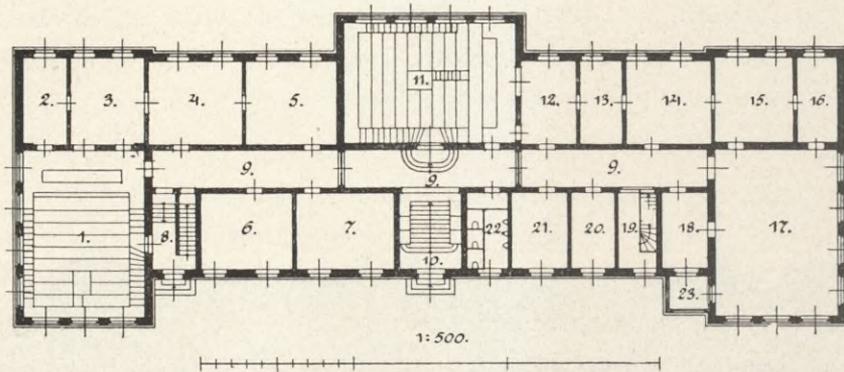
Das Gebäude für das physiologische und chemische Institut (Nordseite).

Hier liegt südwärts zunächst das  $6,0 \times 5,50$  m grosse Arbeitszimmer des Professors, ausgestattet mit den nöthigen Einrichtungen für feinere mikroskopische Arbeiten, zugleich auch bestimmt, als Geschäftszimmer desselben zu dienen.

An dieses schliesst sich das fast ebenso grosse, mit asphaltirtem Fussboden versehene Vivisectionszimmer an. In diesem ist der Vivisectionstisch aufgestellt, ein dreitheiliger Klapp-tisch, mittels Kugelgelenks horizontal und durch Oelpumpe im Fuss vertikal verstellbar, ausserdem eine grössere Bade- und Wasserspülvorrichtung zur gründlichen Säuberung der Versuchsthiere. Ferner befinden sich in ihm ein Tisch mit Aufsatzschrank für den Durchströmungsapparat und zur Aufnahme der bei den vivisectorischen Arbeiten erforderlichen Geräthe, wie Fesseln, kleinere Vivisectionsbretter u. s. w., ein elektromotorischer Rotationsapparat, bestimmt zum Betriebe des Athemschiebers, aber auch verwendbar zum Betriebe von Rühr- und Schüttelvorrichtungen, endlich ein Schrank für Instrumente und Apparate.

Weiterhin folgen an dieser Seite das zweifensterige Vorbereitungszimmer und ein

einfensteriges Assistentenzimmer, beide hinter dem Hörsaal gelegen. Abgesehen von einer Thür ist das Vorbereitungszimmer mit dem Hörsaal durch eine 2,35 m hohe, 1,50 m breite Durchreicheöffnung verbunden, welche an beiden Seiten durch Schiebefenster geschlossen und als Abzugsnische für Gase benutzt werden kann. An der dem Hörsaal zugekehrten Seite sind vor der Nische in architektonischer Umrahmung eine schwarze Wandtafel und eine gleich grosse matte Glasscheibe, beide verschieblich, angebracht; letztere dient zu makroskopischen und mikroskopischen Projectionen für kürzere, aber veränderliche Distanzen vom Vorbereitungszimmer aus. Zu diesem Zwecke ist in den asphaltirten Fussboden des letzteren ein Schienengeleise gelegt, in dem ein Rollwagen läuft. Dieser trägt den Tisch mit der optischen Bank und den Projectionsapparat und kann der Projectionsfläche beliebig genähert oder von derselben entfernt werden.



Physiologisches und chemisches Institut.

Erdgeschoss.

**Physiologisches Institut.**

1. Hörsaal
2. Assistent
3. Vorbereitungszimmer
4. Vivisectionszimmer
5. Dirigent
6. Physikalisch-physiologisches Laboratorium
7. Chemisch-physiologisches Laboratorium
8. Treppenraum
9. Flur
10. Haupteingang.

**Chemisches Institut.**

11. Hörsaal
12. Vorbereitungszimmer
13. Sammlungszimmer
14. Dirigent
15. Laboratorium des Dirigenten
16. Spülraum
17. Grosses chemisches Laboratorium
18. Assistent
19. Kleiderablage
20. Waagenzimmer
21. Gasanalysenzimmer
22. Aborte
23. Schwefelwasserstoff-Halle.

Ferner enthält das Vorbereitungszimmer einen grösseren chemischen Arbeitstisch mit den nöthigen Einrichtungen, Schränke für Utensilien und chemische Reagentien und eine vollständige Einrichtung für photographische Arbeiten. Zu diesem Behufe sind die Fenster auch mit Verdunkelungsvorrichtungen versehen worden.

Der das Nordostende des Gebäudes einnehmende, nach Norden herausgebaute Hörsaal wird von Osten her durch vier grosse, mit Verdunkelungsvorrichtungen versehene Fenster erhellt und bietet auf 9 ansteigenden Sitzreihen insgesamt 104 Sitzplätze. Der 5,10 m lange, nach Prof. Weinhold construirte Experimentirtisch ist mit Schränken und Schubladen und allen für physiologische Arbeiten erforderlichen Einrichtungen versehen. Er besitzt pneumatische und Quecksilberwanne, Wasserabflüsse und Abzüge für schädliche Gase, Rohrleitungen mit Hähnen

und Ventilen für Gas und Wasser, Kohlensäure, Sauerstoff, Wasserstoff, Saug- und Druckluft sowie elektrische Kraftleitung. Der für die Vorlesungsexperimente dienende elektrische transportable Schaltapparat wird auch für die Versuche im Vivisectionszimmer und im Versuchsstall ausgenutzt. In der Mitte der obersten Sitzreihen ist ein Platz für den Tisch freigelassen, welcher bei Fernprojectionen vom Hörsaal aus den Projectionsapparat aufnehmen soll. Auf diesem Tisch kann auch ein Kinematograph zur Demonstration sich bewegender Objecte aufgestellt werden. Die Verdunkelungsvorrichtungen der Hörsaalfenster lassen sich von einer Stelle aus gleichzeitig senken und heben.

Neben der schon oben erwähnten Wandtafel und an der westlichen Seitenwand sind Vorrichtungen zum Aufhängen von Zeichnungen angebracht.

Die Welle des 3,60 m im Quadrat grossen Rouleaux für Fernprojectionen ist oberhalb der Wandtafeleinrichtung an den Balken der Holzdecke befestigt.

An der Nordseite des östlichen Gebäudeflügels befinden sich nebeneinander, aber völlig getrennt, das physikalisch-physiologische und das chemisch-physiologische Laboratorium, beide mit asphaltirtem Fussboden versehen.

In dem physikalisch-physiologischen Laboratorium, welches eine Grösse von  $5 \times 5,70$  m besitzt, sind die Präcisionsinstrumente aufgestellt, welche dauernd bei den physikalisch-physiologischen Arbeiten Verwendung finden. Da hier Magnete benutzt werden, sind Eisentheile durchweg vermieden. Die Gas- und Wasserröhren sind aus Blei, die Beschläge der Thüren und Fenster, sowie die Gitter der Ventilationsöffnungen und Heizkörperverkleidungen aus Messing und die in den Fensternischen angeordneten Heizschlangen aus Kupfer hergestellt. Zur Aufstellung eines Galvanometers und analytischer Waagen, bei deren Gebrauch jede Erschütterung ferngehalten werden muss, sind in die östliche Zimmerwand Steinconsolen mit aufgelegten Schieferplatten eingemauert. An der Fensterwand ist ein Mikroskopirtisch mit 4 Arbeitsplätzen aufgestellt, die übrigen Wände sind mit Schränken für physiologische Apparate besetzt. In der Mitte des Zimmers steht ein grosses Stativ nach Gauss für das Fernrohr mit Trieb und Zahnstange, durch Griffgrad verstellbar, und ein Tisch, welcher die ständig in Gebrauch befindlichen Myographien, Kymographien, chronographischen u. s. w. Apparate trägt.

Die Mitte des  $5 \times 6,48$  m grossen chemisch-physiologischen Laboratoriums nimmt ein 3,5 m langer, 1,7 m breiter chemischer Arbeitstisch für 4 Praktikanten ein; er ist mit Gas- und Wasserleitung und einem Wasserstrahlgebläse versehen; an der Wand ist ein zweitheiliges Digestorium aufgestellt, dessen eine Hälfte mit Kochgaszuführung und Abzugsrohr zu Veraschungen, Verbrennungen und zu Experimenten mit schädlichen Gasen eingerichtet ist; die andere Abtheilung enthält ein Wasserbad. Ferner sind vorhanden: ein Vacuumapparat zum Destilliren unter vermindertem Druck, eine Wasserspülvorrichtung und 2 Schränke zur Aufnahme von Chemikalien und Glasgeräthen. Vor den Fenstern stehen 2 Tische für Reagentien u. s. w., welche dem hellen Tageslicht ausgesetzt werden sollen.

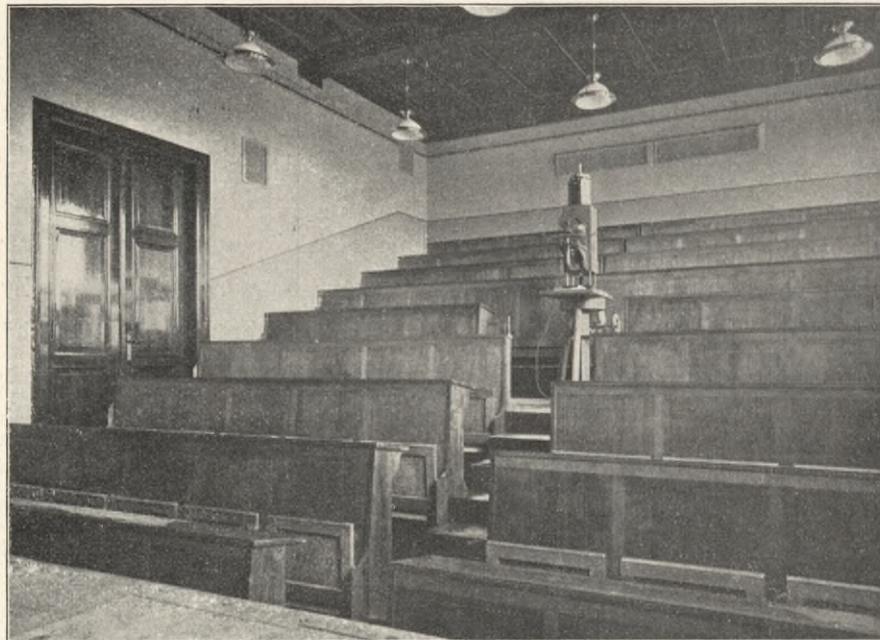
Der Rest der Arbeitsräume des Instituts, abgesehen von dem schon beschriebenen Versuchsstall, ist in das Untergeschoss gelegt worden. Hier befinden sich die Werkstatt des Dieners mit Drehbank, Werkbank, Ambos, Schleifstein u. s. w., ein Raum für gröbere Arbeiten mit Verbrennungs- und Schiessofen auf gemauerten Sockeln und mit Gasometern zur

Aufnahme von Gasen, die sowohl im Verbrennungsraum gebraucht werden, als auch zur Versorgung des Experimentirtisches mit Gasen für Respirationsversuche u. s. w. dienen, ein Geräteraum und ein Raum für Versuchsthiere mit Käfigen, Volièren und Terrarium.

Auch die Wohnung des Institutsdieners hat hier ihre Stätte gefunden, während für den Assistenten eine solche in dem Dachgeschoss hergerichtet ist.

### b) Das chemische Institut.

Die westliche Hälfte des Gebäudes wird von dem chemischen Institut eingenommen, welches sich aus dem Hörsaal, dem Vorbereitungs-, Sammlungs- und Professorzimmer, dem Laboratorium des Professors, dem grossen Laboratorium für die Studirenden, einem Spülraum, dem Assistenten-, Wagen- und Gasanalysezimmer, einer Abzugshalle, Garderobe und Räumen für gröbere Arbeiten zusammensetzt.



Hörsaal für Chemie.

Dem Haupteingange gegenüber im Flur des Erdgeschosses auf 3 Stufen emporsteigend, gelangt man in den im Centrum des Gebäudes gelegenen, von der Südseite aus durch vier hoch angebrachte Fenster beleuchteten chemischen Hörsaal, welcher auf 9 staffelförmig angeordneten Bänken 91 Sitzplätze (Klappsitze) enthält. In der Mitte der drei vordersten Bankreihen befindet sich wie im Hörsaal des Hauptgebäudes der Platz zur Aufstellung des Projectionsapparates, der sowohl zur Projection von Diapositiven bis zum Format von  $9 \times 12$  cm, als auch von mikroskopischen Präparaten, Spectralerscheinungen und chemischen Experimenten dient. Die Fenster des Hörsaales können gleichzeitig von einem Punkte aus verdunkelt werden. Der 6 m lange Vortrags-(Experimentir-)Tisch ist mit Gasabzug und zahlreichen Gas- und Wasser-Schlauchhähnen, ferner mit Verbindungsrohren nach den im Keller stehenden Sauerstoff- und Kohlensäure-

bomben und mit elektrischer Stromzuführung von 110 Volt und bis 15 Ampère für Heizzwecke, Triebkräfte und Elektrolyse ausgestattet; rechts und links von ihm befinden sich 2 m hohe Abschlusschranken, an deren Hinterseite ein Wasserstrahlgebläse, die Gefässe für Reagentien, Gasometer und die bei dem Vortrage stets nothwendigen Glasgefässe untergebracht sind. Da diese Schranken bis an die Seitenwände des Saales heranreichen, sind die Hörer gehindert, hinter den Experimentirtisch zu gelangen. Die Beleuchtung des Tisches erfolgt durch 2 Bogenlampen, um die Farben von Körpern auch Abends genau unterscheiden zu können.

Die Rückwand des Hörsaales trägt 3 grosse Wandtafeln in Holzumrahmung. Die mittlere derselben ist verschiebbar; hinter ihr befindet sich eine mit dem Vorbereitungszimmer verbundene Abzugsnische zur Vornahme grösserer mit Entwicklung schädlicher Gase verknüpfter Experimente. In der architektonischen Bekrönung der mittleren Tafel ist eine Uhr angebracht; oberhalb der beiden seitlichen festen Tafeln befinden sich Aufhängevorrichtungen für grössere Abbildungen und darüber noch Tabellen mit den Atomgewichten und dem periodischen Gesetz der Elemente und Abbildungen der Spectra der wichtigsten Elemente.

Durch ein kleineres an der rechten Seite des Experimentirtisches in gewöhnlicher Höhe befindliches Fenster können Apparate, welche stark schädliche Gase entwickeln, rasch ins Freie gestellt werden.

In dem ausser der Abzugsnische noch durch eine Thür mit dem Hörsaal verbundenen,  $3,50 \times 5,75$  m grossen Vorbereitungszimmer sind mehrere Schränke aufgestellt, welche die für die Experimentalchemie nöthigen Apparate und Utensilien enthalten, ferner ein grosser Arbeitstisch, der zur Vornahme elektrochemischer Arbeiten mit den am Hörsaaltische angebrachten elektrischen Leitungen verbunden werden kann. Die Schalttafel zur Regulirung des elektrischen Stromes befindet sich neben diesem Tische an der Wand. Auch das Fenster dieses Raumes hat Verdunkelungsvorrichtung bekommen, da hier die spektroskopischen und photographischen Arbeiten vorgenommen werden. Zu letzterem Zwecke sind transportable Glühlampen mit Birnen aus rothem und gelbem Ueberfangglas vorhanden.

Westwärts folgt an der Südseite zunächst das Sammlungszimmer mit 3 Schränken für anorganische und organisch-chemische Präparate, Mineralien und Gesteinsarten, sodann das  $5,24 \times 5,75$  m grosse Geschäftszimmer des Professors. Da dieses auch noch zu sonstigen feineren Arbeiten desselben dienen soll, ist in ihm auch ein Mikroskopirtisch und eine feine chemische Wage aufgestellt; letztere ruht auf einer von eisernen Konsolen getragenen Schieferplatte.

Unmittelbar daneben ist das Laboratorium des Professors gelegen, 5,75 m lang und 5,46 m breit; dasselbe enthält einen mit Gas- und Wasserleitung ausgestatteten verglasten Abzugsschrank, dessen Tischplatte aus Schiefer besteht und dessen Rückwand mit Kacheln bekleidet ist. Die schräge Decke ist aus Drahtglas hergestellt; für den Abzug der leichten und schweren Gase sind oben und unten 2 mit Lockbrennern und Holzschiebern versehene Ventilationskanäle vorhanden. In der Mitte des Laboratoriums steht der Arbeitstisch mit starker Eichenholzplatte, Aufsatz für chemische Reagentien und mit Schubladen und Schränken in seinem Unterbau. Derselbe ist mit einem seitlich angebrachten Wasserstrahlgebläse verbunden, so dass ihm Saug- und Druckluft zugeführt werden kann; ausserdem besitzt er Gas- und Wasserleitung. Des Weiteren enthält das Laboratorium 2 kleinere Tische, einer derselben mit zahlreichen Schub-

laden, einen grossen Schrank zur Aufbewahrung der stets nöthigen Apparate und Geräthe, einen kleineren Schrank für eine Kahlbaum'sche Quecksilberluftpumpe und einen grossen Trockenschrank aus Kupfer mit Asbestbekleidung, der auf einer Schieferplatte feuersicher aufgestellt ist. Wandborte für Bücher und Gefässe und verschiedene elektrische Stechcontacte für Stromzuführung bei chemischen Arbeiten vervollständigen die Ausstattung des Laboratoriums.

Den Abschluss der Südseite bildet der zwischen das Docenten-Laboratorium und das grosse Laboratorium eingeschobene und von beiden aus direct zugängliche Spülraum. Seine wichtigsten Ausrüstungsgegenstände sind ein grosser Tisch mit eingelassenem Porzellanbecken, ein darüber an der Wand befindlicher Schnellwasserwärmer, eine Vorrichtung zum Trocknen der gespülten Gefässe, ein Tisch für die groben Arbeiten, sowie ein Glasschrank mit den für Destillationen im Vacuum u. s. w. nöthigen Geräthen und Apparaten. Ausserdem ist in diesem Raum der Dampfdestillationsapparat aufgestellt worden, welcher durch Gas geheizt wird und zugleich zur Erwärmung eines grossen kupfernen Trockenschrankes dient.

Vor dem Laboratorium des Professors und dem Spülraum liegt das 7,88 m breite, 11 m lange, von 4 westlichen und 3 nördlichen Fenstern erhellte grosse Laboratorium, welches für die chemischen Uebungen der Studirenden bestimmt ist. Von den 52 vorhandenen Arbeitsplätzen sind 40 an 4 quer durch den Saal, parallel zu einander aufgestellten Doppeltischen, die übrigen an Wandtischen eingerichtet. Die 4,10 m langen und 1,30 m breiten Doppeltische sind in ihrer ganzen Längenausdehnung und an den beiden Schmalseiten mit Regentienaufsätzen versehen, die seitlichen für die seltener gebrauchten Reagentien; im Unterbau besitzen die Tische Schubladen und Schränke und an jeder Schmalseite ein Porzellanbecken mit Wasserzu- und Abfluss, sowie einen mit Blei gefütterter Holzkasten zur Aufnahme der Abfälle. Jeder Arbeitsplatz enthält 1 Gashahn, ein Aufsatzrepositorium mit den bei der qualitativen anorganischen Analyse erforderlichen Reagentien, 2 verschliessbare Schubladen und 2 Schränke, diese letzteren beiden doppelt, weil die in einem Semester an den Uebungen theilnehmenden Studirenden in 2 Gruppen getheilt werden, von denen die eine in der ersten, die andere in der zweiten Hälfte der Woche arbeitet. Die zu den Uebungen zu verwendenden chemischen Verbindungen und Gemische stehen auf Wandregalen. 5 Abzugsschränke, 3 kleinere vor den Pfeilern der westlichen Fensterwand und 2 grössere an der gegenüberliegenden Seite des Raumes, dienen zum Arbeiten mit übelriechenden und schädliche Gase entwickelnden Materialien. Ihre Construction und Einrichtung ist dieselbe wie die des Abzugsschranks im Docenten-Laboratorium. In zwei neben den grossen Abzügen stehenden Steingutgefässen wird das zu den Uebungen nöthige destillirte Wasser aufbewahrt.

Das Laboratorium tritt an der Nordfront des Gebäudes als kräftiges Risalit hervor; in der hierdurch gebildeten einspringenden Ecke hat eine Abzugshalle Platz gefunden, deren Fussboden asphaltirt ist und die durch Schiebefenster und obere Kippflügel in reichlichem Maasse gelüftet werden kann. In ihr befindet sich ein grosser, auf einer Schieferplatte stehender Schwefelwasserstoffapparat von Blei, aus dem 5 Arbeitende zu gleicher Zeit Schwefelwasserstoffgas entnehmen können und dessen Dimensionen nur alle 2—3 Monate eine Neufüllung nöthig machen. Ausserdem sind Gas- und Wasserleitung und ein grosses Spülbecken in der Halle vorhanden.

Ostwärts von dem grossen Laboratorium, hinter der Abzugshalle, liegt das Assistentenzimmer, das mit 2 geräumigen Schränken zur Aufbewahrung der grossen Vorrathsgefässe für

die Reagentien, der zur Herstellung derselben nöthigen Chemikalien und der zu den Uebungen erforderlichen einfachen Apparate, einer einfachen Waage zum Abwiegen der Chemikalien für Lösungen u. s. w. und einem Tisch mit Gasgebläse für Schmelzoperationen und Glasbläserarbeiten ausgestattet ist.

Von dem Assistentenzimmer durch die Garderobe und die zu den Räumen des Untergeschosses führende Treppe getrennt, liegen an der Nordseite endlich noch das Waagen- und das Gasanalysezimmer.

In dem Waagenzimmer stehen auf eisernen, in die Wand eingemauerten, mit starker Eichenplatte belegten Konsolen zwei feine chemische Waagen von 200 und 500 g Tragkraft mit den zugehörigen Gewichten sowie eine Waage zur Bestimmung des spezifischen Gewichts. Das Fenster des, wie gesagt, nach Norden situirten Zimmers hat einen schrägen Glasausbau erhalten, in welchem das Copiren der photographischen Negative stattfinden soll. Zwei 2 m lange Schränke gewähren den kostbareren Apparaten — Spectral-, Polarisations-, Refractions-, photographischem Apparat — und feineren Utensilien Aufnahme.

Das Gasanalysezimmer enthält einen vollständigen Hempel'schen Apparat zur Gasanalyse, zu deren Ausführung ein 2 m langer, ringsum mit Rinnen versehener Tisch dient, einen mit eiserner Platte und oberem Blechdach versehenen Tisch mit Fuchs'schem Verbrennungsofen für die Elementaranalyse, einen Tisch mit dem nöthigen Handwerkszeug zur Ausführung grobmechanischer Arbeiten, sowie einen grossen Mörser zum Pulvern von zu untersuchenden Materialien. Der Fussboden besteht aus Asphalt und ist zum Auffangen verschütteten Quecksilbers mit einer Vertiefung versehen.

Auch in dem Professor-Laboratorium, dem Spülraum und dem Vorbereitungszimmer ist der Fussboden asphaltirt, während die übrigen Räume eichenen Stabfussboden in Asphalt, bezw. auf Blindboden erhalten haben.

Die Räume für die gröberen Arbeiten und für Geräte, Kisten u. s. w. sind in das Untergeschoss verlegt worden. In dem grössten derselben mit 8,10 m Länge und 5,30 m Breite ist auf gemauertem Tisch der sogen. Schiessofofen aufgestellt, in dem die Erhitzung von Substanzen mit Säuren in zugeschmolzenen Glasröhren unter hohem Druck stattfindet. Ausserdem stehen hier einige Tische, auf denen etwaige Arbeiten mit gefährlichen Körpern gesondert von den übrigen Räumen ausgeführt werden sollen.

In dem Untergeschoss befindet sich auch die Wohnung des Institutsdieners.

---

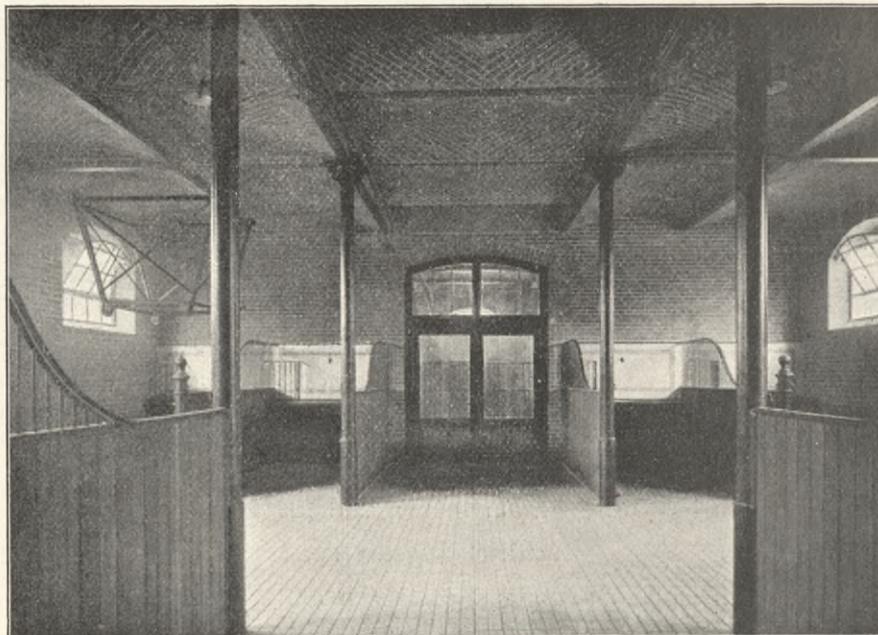
## 5. Das Spital für grössere Haustiere.

Die für den Unterricht in der Behandlung erkrankter grösserer Haustiere — zu diesen zählen ausser den in erster Linie in Betracht kommenden Pferden und den Rindern der Gleichartigkeit der Ernährung halber auch die Schafe und Ziegen — bestimmten, in das Centrum der Gesamtanlage gerückten Baulichkeiten umfassen einen Complex von vier Gebäuden, welche den Klinikhof einschliessen. An der Ostseite desselben ist das Spital für innerlich kranke grosse

Hausthiere (medizinische Klinik), an der Westseite das Spital für äusserlich kranke grosse Hausthiere (chirurgische Klinik) gelegen. Jedes der beiden zieht sich in einer Länge von 91 m von Norden nach Süden hin. Zwischen die Enden derselben ist an der Nordseite das klinische Verwaltungsgebäude, an der Südseite die gedeckte Reitbahn eingefügt; beide sind jederseits noch 14,50 bzw. 11,50 m von den Spitalgebäuden entfernt, so dass für die Einfahrt in den Klinikhof und die Abfahrt aus demselben hinreichender Raum bleibt.

#### Die Spitalgebäude.

Bei der Aufstellung der Entwürfe für die Stallgebäude kam an erster Stelle in Frage, ob man sich für die Schaffung weniger grosser Ställe oder einer grösseren Anzahl kleiner Ställe entscheiden solle. Unleugbar erleichtern die grossen Ställe die Uebersicht und den Unterricht



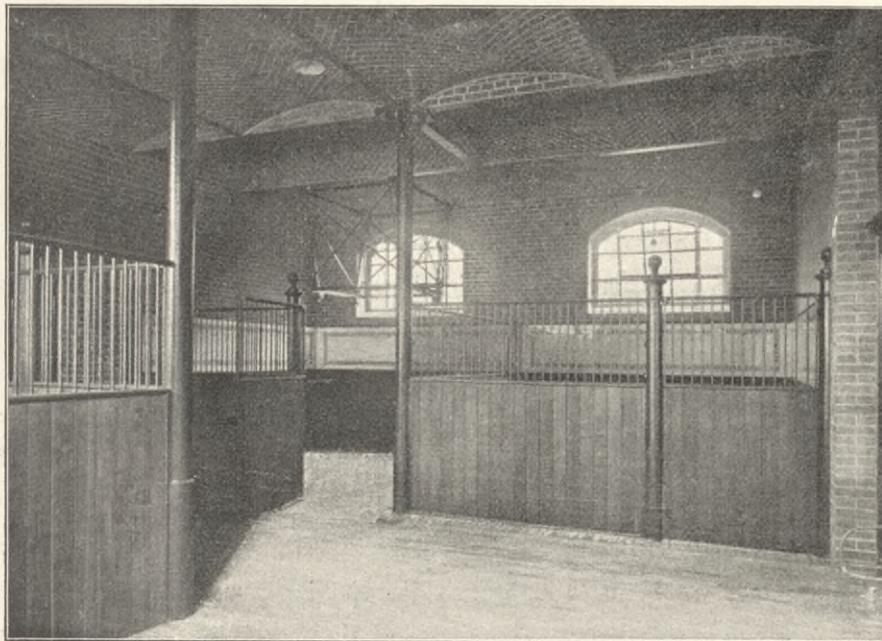
Ein Stall der inneren Abtheilung des Spitals für grössere Hausthiere.

und gewähren bei einreihiger Aufstellung der Thiere den Vortheil, dass das Licht von hinten her auf letztere einfällt; sie erschweren aber die Isolirung von Thieren mit infectiösen Krankheiten und von schwerkranken Patienten, denen thunlichste Ruhe dringend von Nöthen ist. Auf der anderen Seite setzen ganz kleine Stallräume einem zweckgemässen Unterricht unüberwindliche Hindernisse entgegen.

Aus diesen Gründen, zu denen noch hinzutritt, dass sich eine passende Verbindung der sämtlichen Ställe mit der Demonstrations- und Operationshalle sowie den wissenschaftlichen und Geschäftsräumen des Spitals anders nicht wohl herstellen lässt, ist das System mittelgrosser Ställe für je etwa 6 oder 8 Pferde gewählt worden, mit der Maassgabe, dass für genügend breite Stallgänge Sorge getragen ward, damit die Studirenden, welche den Lehrer bei der Krankenvsichte begleiten, den für das Sehen und Hören nöthigen und gesicherten Platz finden. Demgemäss ist

die Breite des Mittelganges auf 3,0 m, die der Quergänge, wo solche nöthig, auf 4,0 m bemessen worden.

Die Ställe haben eine lichte Höhe von 4,20 m erhalten und sind mit preussischen Kappen zwischen eisernen Trägern überwölbt. Die Hauptträger werden von eisernen Säulen unterstützt. Besonderes Gewicht ist auf die Grösse der Lichtöffnungen gelegt worden; ihre Gesamtfläche stellt sich auf etwa ein Fünftel bis ein Achtel der Stallgrundfläche, was zur Erzielung einer für die Beachtung des Zustandes der Insassen und den Unterricht nöthigen Helle geboten erschien. Um diese noch mehr zu steigern, sind für die Verblendung der Innenwände hellgelbe Ziegel gewählt worden. Die Lichtöffnungen sind so hoch angebracht, dass das seitliche Einfallen des Lichtes, welches die Aufstellungsweise der Thiere mit sich bringt, keinesfalls Nachtheil stiften kann. Die Fenster sind in den Ställen durchweg aus Schmiedeeisen hergestellt und haben in ihrem mittleren oberen Theil nach innen aufschlagende Kippflügel mit seitlichen Backen erhalten.



Boxes der äusseren Abtheilung des Pferdespitals.

Zur Erzielung der im Sommer, zumal bei greller Sonnenwirkung und auch sonst bei augenkranken und anderen Patienten nöthigen Dunkelheit können die Lichtöffnungen von aussen mit Läden geschossen werden.

Die Pferdestände besitzen eine Breite von 1,94 bis 2,0 m, die Rinderstände eine solche von 1,87 m, was mit Rücksicht auf ein bequemes Lager, welches den kranken Thieren zu bieten ist, und auf den Umstand, dass manche derselben sich ohne Hülfe gar nicht von ihrem Lager erheben können, zweckmässig erschien, auf der anderen Seite aber Uebelstände in Folge Sich-Querstellens noch nicht befürchten lässt. Die Länge der Stände ist sehr ausgiebig, auf etwa 3,8 m, bemessen worden, wodurch der Gefahr, dass die Hörer bei den Stalldemonstrationen, wenn sie einer Thierreihe mit dem Rücken zugekehrt sind, geschlagen werden möchten, thunlichst vorgebeugt ist.

Die Abscheidung der Standplätze geschieht, abgesehen von je einem Stallraum in beiden Kliniken, durch feste, 1,35 m hohe Trennwände aus Eichenholz, denen sogenannte Trennwandgitter aus Eisen in ganzer oder halber Länge aufgesetzt sind.

Auch die Boxes, deren Grundflächengrösse zwischen 15 und 20 qm variirt, sind durch 1,35 m hohe eichene Holzwände mit 0,80 m hohen eisernen Aufsatzgittern abgeschlossen. Nur bei den Boxes in den Stallräumen für infectiös kranke Pferde ist in voller Höhe Holzwand gewählt; hier sind auch die Aufsatzgitter der Trennwände für die Einzelstände mit Blende versehen worden.

Oeffnung und Schluss der Boxthüren geschieht durch vertieft angebrachte Federschlösser. Im Interesse der Reinhaltung sind die Wandflächen oberhalb der Krippentische in sämtlichen Einzelständen, mit Ausnahme eines Stallraumes in jeder Klinik, und die in Kopfhöhe der Pferde befindlichen Mauerstreifen über der inneren Holzbekleidung der Boxes 95 cm hoch mit elfenbeinfarbigem glasierten Fliesen belegt und mit Randfriesen umrahmt, was den Ställen einen freundlichen und vornehmen Eindruck verleiht.

Angesichts der mit Rücksicht auf den Unterricht und die für kranke Thiere doppelt nöthige Reinhaltung der Luft so reichlich ausgefallenen Raumbemessung, die so weit geht, dass auf das einzelne Stück Grossvieh ein Luftcubus von etwa 70 cbm entfällt, könnte die Befürchtung rege werden, dass es den Ställen an der für die Insassen nöthigen Wärme fehlen möchte. Dieses Bedenken könnte indess unseres Erachtens höchstens für die beiden Endställe der Kliniken mit ihren drei Aussenwänden eine gewisse Berechtigung in Anspruch nehmen, für die übrigen mit ihrer relativ geringen Aussenwandfläche sicherlich nicht. Aber auch für die ersteren wird es schon dadurch sehr in den Hintergrund gedrängt, dass als Wandmaterial gut poröse Ziegeln verwendet wurden, welche als schlechte Wärmeleiter den Stall im Sommer vor ungebührlicher Erwärmung, im Winter vor übermässiger Abkühlung schützen. Ueberdies ist zu beachten, dass die im Centrum jeder Klinik befindliche Demonstrations- und Operationshalle mit zwei eisernen Dauerbrandöfen von beträchtlicher Grösse, mehrere beiderseitig befindliche Zimmer ebenfalls mit Heizvorrichtungen ausgestattet sind, und dass von den Hallen durch die von ihnen ausgehenden breiten Mittelgänge erwärmte Luft in die Ställe einströmt. Es ist deshalb vorläufig davon Abstand genommen worden, die letzteren mit Central- oder Ofenheizung zu versehen, welche, von sonstigen Unzulänglichkeiten der ersteren abgesehen, namentlich das Bedenken aufkommen lassen, dass die längere Zeit unter ihrem Einflusse befindlich gewesenen Thiere, wenn sie in ihre früheren Aufenthaltsorte zurückgekehrt sind, unliebsame Erkältungszustände sich zuziehen möchten. Sollte sich weiterhin herausstellen, dass die gegenwärtige Gestaltung der Kliniken der Warmhaltung und Ventilirung der Stallräume nicht genügend Rechnung trägt, so dürfte die Herstellung passender Heizanlagen keine erheblichen Schwierigkeiten bieten.

Es versteht sich, dass den Stallräumen in Ständen, Boxes und Gängen ein luft- und wasserdichter Fussboden gegeben ist, damit nicht einerseits fäulnissfähige Substanzen und Mikroorganismen in ihn eindringen und andererseits üble Gase und krankmachende Spaltpilze aus ihm hervortreten und in die Stallluft entweichen können. In dem grössten Theil der Kliniken sind als Normalpflaster hart gebrannte, hochkantig versetzte und mit Cement vergossene Klinker gewählt

worden. Im Interesse der Belehrung der Studirenden ist indess auch ein Stallraum der chirurgischen Abtheilung, der namentlich die schwer lahmen Pferde aufnehmen soll, mit Holzklotzpflaster belegt; die eichenen Klötze sind in Steinkohlentheer gekocht und auf einer Unterlage von Beton in Asphalt versetzt.

In einem anderen Stalle besteht der Fussboden aus geriffelten Thonplatten, in einem dritten für kranke Rinder bestimmten, aus Cementstrich, der zur Verhütung des Glattwerdens eine netzartig gerillte Oberfläche erhalten hat. Nur der Fussboden der Kolik-Wälzräume und des Rundstalls für gehirnkrankte Thiere besteht aus festgestampftem Lehmschlag.

Das Gefälle der Standplätze beträgt auf ihre ganze Länge 7 cm; die hinter den Ständen und Boxes verlaufenden, aus besonders geformten Thonplatten hergestellten Jaucherinnen sind offen, weil dem Auge und dem Besen so am besten zugänglich, construiert; der Abfluss der Jauche und des Spülwassers aus ihnen in die Kanäle erfolgt durch leicht zu reinigende und mit Geruchverschluss versehene Jauchesammeltöpfe.

Aus demselben Grunde, zur Unterweisung der klinischen Praktikanten in den Stalleinrichtungen, ist auch Gewicht darauf gelegt worden, verschiedene Ventilationseinrichtungen — deren nähere Beschreibung s. Abschn. IV —, verschiedenartige Halfterführungen und mehrere Arten von Krippentischen anzubringen. Als Material für die letzteren ist in den Kliniken durchweg Gusseisen gewählt, in einigen Ställen ist neben dem emaillirten Troge ein gusseiserner Heukasten dieser oder jener Form in den Futtertisch eingesetzt, während in anderen aufstehende Raufen mit Einlagegitter Verwendung gefunden haben. Von den wenig zweckmässigen eisernen Korb- oder fortlaufenden Sprossen-Raufen über den Krippenschüsseln, welche zur Untersuchung dummkolliger Pferde ja nicht wohl entbehrt werden können, ist nur insofern Gebrauch gemacht worden, als in einem Stall der inneren Abtheilung Vorkehrungen getroffen sind, solche Raufen, wenn nöthig, einzuhängen. In je einem Stall beider Kliniken sind die Wände ausnahmsweise durch Latirbäume getrennt, um die mehr oder minder empfehlenswerte Befestigungsweise derselben kennen zu lehren.

Um das bei gewissen Krankheitsfällen nachtheilige Niederlegen der Pferde zu verhindern, müssen letztere mittelst Hängegurten in der Schwebe gehalten werden. Zu diesem Zwecke sind in einigen Ständen und Boxes beider Kliniken an den Deckenträgern fachwerkartig construirte und verstrebt Gestelle aus Schmiedeeisen mit einer oberen und 4 unteren Seilrollen angebracht. Die Höhe der Gestelle beträgt 1,60 m, die Länge 1,50 m und die Breite 1,0 m. Die unteren Rollen, über welche die 4 Seile der Hängegurte geführt werden, mussten möglichst tief unter der Decke liegen, damit die Pferde nicht hin- und herschaukeln. Das Hochziehen erfolgt zum Theil mit der Hand, zum Theil durch besondere Windevorrichtungen.

Ueber die Wasserleitungs- und Kanalisationsanlagen der Kliniken ist in Abschnitt IV das Nähere gesagt.

Die äusseren Eingangsthüren der Stallräume schlagen nach aussen so weit auf, dass sie sich ganz gegen die Aussenmauern legen und an diesen festgestellt werden können. Die inneren Kanten der Thürlaibungen sind überall, wo erforderlich, mit abgerundeten Pfeilerschutzecken aus Walzeisen bekleidet worden.

### a) Die innere Abtheilung.

(Medizinische Klinik.)

Das Gebäude für die medizinische Klinik, welches die innerlich kranken und zur Untersuchung auf Gewährfehler zugeführten Thiere aufzunehmen hat, bildet den östlichen Abschluss des Klinikhofes; es hat eine Länge von rund 91 m, an den Endflügeln eine Breite von 12,50 und im Mittelbau eine Tiefe von 17 m. Die dem Hofe zugekehrte Vorderfront ist durch einen 45 m langen 2 geschossigen Mittelbau mit flankirenden Treppenthürmen und beiderseitig sich anschliessende eingeschossige Flügelbauten wirkungsvoll gruppiert. Obwohl die Architektur mit Rücksicht auf die Zweckbestimmung des Gebäudes sehr einfach gehalten ist und Werkstein nur in bescheidenem Maasse Verwendung finden konnte, macht die Façade mit den hochragenden, durch Wetterfahnen gekrönten Thürmen, den hohen Schieferdächern und den zwischen Lisenen angeordneten Fenstergruppen des Mittelbaues einen sehr gefälligen Eindruck. Die Stallräume haben 5 äussere Eingänge erhalten, 2 an der Ostseite in den Flügeln, 1 an der Westseite neben dem hier angebauten Rundstall für geirnkranke Pferde und je einer an dem Nord- und Südgiebel. Zu den Verwaltungs- und Arbeitsräumen im Mittelbau und den im Obergeschoss der letzteren befindlichen Wohnungen der Assistenten und Stallwärter gelangt man durch 2 in den Treppenthürmen befindliche Hausthüren, während ein 2,50 m breites zweiflügliges Thor in der Mittelachse direct vom Klinikhofe in die 5 × 12 m grosse Ambulantenhalle führt, in der die Thiere Unterkunft finden, welche von den Besitzern während der klinischen Unterrichtsstunden nur zum Zwecke der Ratherholung wegen eines innerlichen Krankheitszustandes oder zur Untersuchung auf Fehler, wenn es sich um den Ankauf derselben handelt, zugeführt und wieder mitgenommen werden. Auch die Thiere, welche der Klinik wegen innerlicher Leiden oder zur Feststellung von Gewährmängeln übergeben werden, finden bis zur Entscheidung der Weise ihrer Unterbringung hier zunächst Aufstellung. Zu diesem Behufe sind an den Wänden, welche bis zur Höhe von 2,30 m glatt gebügelten Cementputz mit Oelfarbenanstrich erhalten haben, 10 Anbinderinge angebracht; in einer Ecke ist ein Untersuchungsstand eingerichtet. Der Fussboden ist zur Ermöglichung ordnungsmässiger Desinfection mit Cementestrich belegt; es besteht die Absicht, denselben mit einer Deckschicht von Lohe, die von Zeit zu Zeit erneuert wird, zu versehen.

An der eine Seite der Halle, durch eine Thüre von ihr aus zugänglich, befindet sich die 5 × 6 m grosse Verordnungs- und Wachstube, in welcher die Recepte geschrieben und die groben Apparate und Instrumente — Wurfzeuge, Bremsen, Maulgatter, Zahnmeissel u. s. w. — aufbewahrt werden. Ausserdem steht sie den Praktikanten zur Verfügung, die hier ihre Stadtkleider und Instrumente ablegen — zu diesem Zwecke ist sie mit 10 verschliessbaren Schrankabtheilungen, jede für 2 gemeinsam thätige Klinikisten versehen —, ihre Untersuchungsbefunde notiren und sich in ihr aufhalten, wenn sie wegen schwerkranker Patienten längere Zeit, auch während des Abends und der Nacht, in der Klinik verweilen müssen. Aus diesem Grunde ist sie in die nächste Nähe der Kolikwälzräume und der Tobzelle gelegt worden.

Von der Ambulantenhalle führt eine breite, für gewöhnlich geschlossen gehaltene Glashthür in die Demonstrationshalle, in welcher der propädeutische medizinisch-klinische Unter-

richt stattfindet, die auch in dieser Klinik nöthigen grösseren operativen Eingriffe ausgeführt werden und der Leiter derselben heute an diesem, morgen an jenem Krankheitsfall einen eingehenden, durch Uebungen in den complicirten Untersuchungsweisen unterstützten Vortrag hält. Die Halle hat eine Grundfläche von  $(10 \times 12 =)$  120 qm, eine Höhe von 7,50 m, wird durch drei 2,70 m breite und 4,20 m hohe Fenster, deren obere Mitteltheile als Lüftungsflügel eingerichtet sind, erhellt und ist an den Wänden bis zur Höhe von 2,50 m mit Emaillefarbe, darüber mit Leimfarbe gestrichen. Der Fussboden besteht auch hier aus Cementestrich, welcher in grösserer Ausdehnung mit Cocosmatten belegt wird, die Erwärmung geschieht durch zwei grosse eiserne Dauerbrandöfen, die mit eisernem Schutzgeländer umfriedigt sind. Wandbecken mit Zu- und Abfluss von kaltem und warmem Wasser, Stech-Contacts für die elektrische Durchleuchtung der Körperhohlräume, 1 Schrank für grobe Apparate und Arzneien, ein Tisch zur Aufstellung von Befunddictaten, eine Wandtafel, 2 Eisenstangen mit verschiebbaren Haken zum Aufhängen von Abbildungen und ein Apparat zum Niederlegen grösserer Thiere mit umlegbarer Matratze vervollständigen die Einrichtung. Von der Aufstellung fester Podien ist Abstand genommen.

Zu beiden Seiten dieser im Centrum des Gebäudes gelegenen Hallen haben vornehmlich die wissenschaftlichen und Geschäftsräume der Klinik Platz gefunden. Nordwärts, nach der Seite des Klinikhofes zu, sind das Geschäftszimmer des Dirigenten der Klinik, das sowohl von dem mittleren Längsflur wie auch vom Treppenhaus aus zugänglich ist und daneben das Laboratorium desselben untergebracht, letzteres mit Einrichtungen für mikroskopische, bakteriologische und chemische Arbeiten ausgestattet. Gegenüber, an der Hinterseite, befindet sich das dreifenstrige,  $5 \times 8,40$  m grosse klinische Untersuchungszimmer, in welchem die Praktikanten angeleitet werden, durch mikroskopische bzw. chemische Analyse der Hautausschläge, Ausflüsse, Urine u. s. w. die klinische Diagnose zu sichern. Ausserdem dient dasselbe dem Assistenten als Arbeitszimmer, sowie zur Aufbewahrung der in der Klinik zu benutzenden feineren Instrumente, der Arzneien für den täglichen Gebrauch und der klinischen Akten und Formulare.

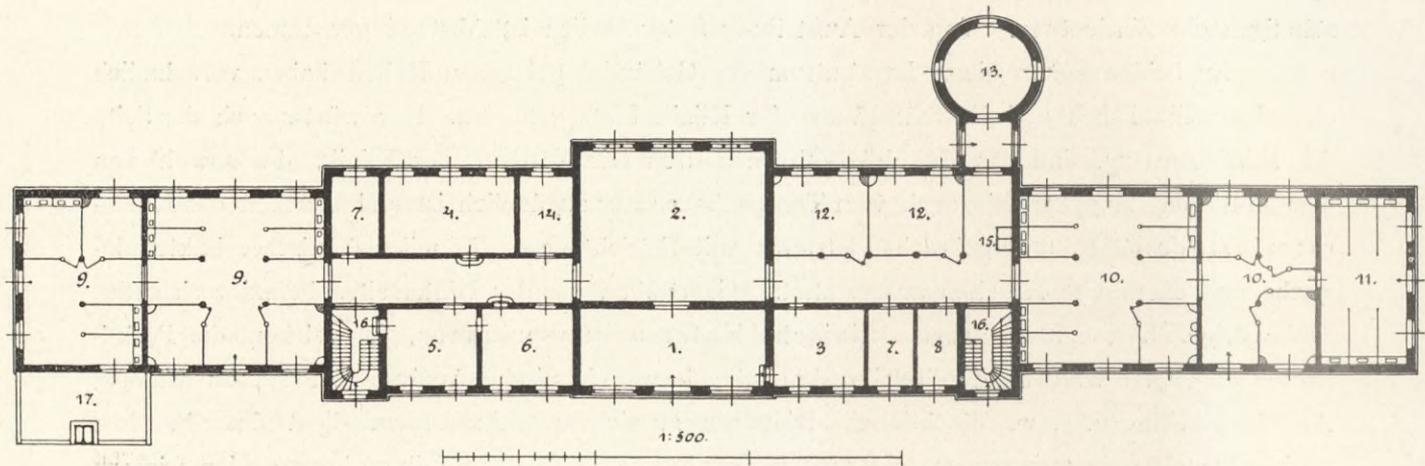
Neben diesem Untersuchungszimmer, nach der Demonstrationshalle zu, ist mit Rücksicht auf die erheblichere Bedeutung, welche die Hydrotherapeutik neuerdings anzunehmen beginnt, eine kleine Box als Baderaum für grosse Hausthiere eingerichtet worden. Die Herstellung einer für die hier in Betracht kommenden therapeutischen Massnahmen geeigneten Vorrichtung, welche sich, soweit uns bekannt, bisher an keiner thierärztlichen Lehranstalt findet, bietet ihre unverkennbaren Schwierigkeiten. Wir haben geglaubt, die Aufgaben der Hydrotherapie, soweit es sich um die allgemeine Anwendung von verschieden temperirtem Wasser handelt, durch ein Brausebad erfüllen zu können: ein grosser durch Gas geheizter Warmwasser-Circulationsofen mit oberhalb befindlichem Reservoir ermöglicht es, dem Wasser jede gewünschte Temperatur zu geben; durch eine leicht bewegliche Brause wird dieses von der Decke auf das Thier herabgeleitet.

In demselben Raum befindet sich auch eine Vorrichtung zu Inhalationen; sie besteht aus einem krippentischartig aufgemauerten, 0,90 m hohen Behälter mit einer von allen Seiten geschützten Gaskocheinrichtung und über dieser stehendem emailirtem Verdampfungsgefäss; letzteres ist oberhalb mit einem Gitter bedeckt, so dass die Thiere die Inhalations-Ingredienzien nicht berühren können. Mit Rücksicht auf die häufige und reichliche Entwicklung von Wasserdämpfen

ist diese Bade- und Inhalationsbox mit einer dicht schliessenden eisernen Thür ausgestattet worden.

Nebenbei soll diese Box auch für die Zwecke der Augenuntersuchungen Verwendung finden; zu diesem Behufe kann der Raum durch ein aus schwarzem Stoff hergestelltes Rouleau in einfacher Weise verdunkelt und durch eine transportable, an einen Stechcontact angeschlossene elektrische Glühlampe künstlich beleuchtet werden.

Zur anderen Seite des klinischen Untersuchungsziimmers ist die Geschirrkammer des Wärters für die unmittelbar daneben befindlichen Stallräume gelegt worden, in welcher dieser die ihm aus den Beständen der Hochschule überwiesenen Geschirrstücke und Decken für die von ihm zu verpflegenden Thiere, seine groben Gerätschaften, das Putzzeug, sowie die ihm übergebenen Medikamente und Apparate aufzubewahren hat. Geschirrhalter, Trensenhaken, Gurt-haken, Deckenbock, Schlauchhaspel, Regal und Wandschrank bilden ihre Ausstattung.



Medizinische Klinik.

Erdgeschoss.

- |                                   |  |                                    |
|-----------------------------------|--|------------------------------------|
| 1. Ambulantenhalle                | 7. Geschirrkammern                               | 12. Wälzräume für Koliker          |
| 2. Demonstrationshalle            | 8. Futterkammer                                  | 13. Tobzelle                       |
| 3. Verordnungs- und Wachstube     | 9. Stallräume für infectiös kranke Pferde        | 14. Box für Inhalationen und Bäder |
| 4. Klinisches Untersuchungszimmer | 10. Stallräume für nicht infectiös kranke Pferde | 15. Futterschütanlage              |
| 5. Dirigent                       | 11. Reservestall f. 3 Pferde und 3 Rinder        | 16. Treppenhaus                    |
| 6. Laboratorium des Dirigenten    |  | 17. Keller der Stallwärter.        |

Südwärts von der Ambulanten- und Demonstrationshalle liegen die schon beschriebene Verordnungs- und Wachstube, eine Geschirrkammer mit entsprechender Bestimmung und Einrichtung für den Wärter der an dieser Seite befindlichen Ställe und die Futterkammer dieser Klinik mit ihren hölzernen Futterkästen, einem Cementtroge für Mohrrüben und Gestellen für Maasse und Futterschwingen. Stroh und Heu, sowie Hafer, Häcksel und Kleie werden durch verticale, mit inneren Zinkrohren und oberen Schüttvorrichtungen versehene Holzschlote direct vom Futterboden nach unten geleitet. Die baulichen Verhältnisse machten es in dieser Klinik nöthig, den Futterschlot in den nach der Tobzelle führenden Stallgang, jedoch in möglichste Nähe der eigentlichen Futterkammer zu verlegen.

Gegenüber diesen drei Räumen, an der Hinterseite, sind neben einander 2 Kolikwälzräume eingeschaltet, jeder  $5 \times 6,25$  m gross und durch besonders feste Eichenholzwände mit

eisernem Aufsatzgitter unter sich und gegen die Stallgänge abgegrenzt. In der Ecke jeder dieser beiden grossen Boxes befindet sich eine gemauerte, innen und aussen cementirte Krippenschüssel, die das Getränk, eventuell auch Futter aufzunehmen hat. Die Innenwandungen sind mit Cocosmatten bekleidet, der Lehmschlag-Fussboden soll durch reichliche Strohstreu weich gehalten werden.

Ein seitlicher Stallgang neben dem zweiten Wälzraum führt nach hinten zu der dem Gebäude angefügten Tobzelle für gehirnkranke Thiere. Die Wände dieses 6 m im Durchmesser grossen Rundstalles sind ca. 2,0 m hoch mit Böschung gemauert, von jeglichen Vorsprüngen frei und mit Cement glatt geputzt. Für die Fütterung, wenn solche erforderlich, wird eine Krippe über die halbhohle, entsprechend abgeschrägte Innenthür gehängt.

Die eigentlichen Stallräume sind in die beiden seitlichen eingeschossigen Flügel des Gebäudes verlegt worden. Zu denselben führen von der Demonstrationshalle aus breite Gänge zwischen den eben beschriebenen Räumen hindurch, so dass das ganze Erdgeschoss innen von dem einen bis zum anderen Ende übersehen und jeder Insasse direct, ohne erst ins Freie zu müssen, in die Halle geführt werden kann.

An dem Nordende dieser Klinik befinden sich zwei Ställe für infectiös kranke Thiere, der erstere mit 4 Einzelständen und 2 Boxes, der andere mit 2 Ständen und 2 Box, beide durch Glastüren mit beiderseitigen Schutzgittern unter sich, der erstere in derselben Weise gegen das Mittelstück des Gebäudes abgeschlossen. Beide besitzen auch, wie schon oben erwähnt, eine besondere Eingangsthür, der eine von dem Klinikhof, der andere von der Giebelseite her. So eröffnet sich die Möglichkeit, Patienten zu isoliren und gleichzeitig Thiere mit verschiedenen Infectionskrankheiten unbedenklich aufzunehmen.

Der Südflügel wird von drei Stallräumen für Thiere mit nicht übertragbaren Krankheiten eingenommen: in dem ersten vom Mittelbau aus sind 6 Einzelstände und 1 Box, in dem zweiten 3 Boxes und in dem Endstall 3 Stände für innerlich kranke Rinder und 3 Pferdeställe eingerichtet. Die beiden letzteren Stallräume haben besondere Zugänge von aussen erhalten.

Sonach verfügt die medicinische Klinik über 18 Einzelstände und 8 Boxes, dazu kommen die 2 Wälzräume und 1 Tobzelle. Durch Einhängen von Latirbäumen in die Boxes kann die Zahl der aufzunehmenden Thiere entsprechend vergrössert werden.

In dem Obergeschoss des Mittelbaues, in das an der Westseite die Demonstrationshalle hineinragt, befindet sich über der Ambulantenhalle ein 60 qm grosser Saal, welcher nebst einem anstossenden kleineren Zimmer der Klinik für Sammlungs- bzw. Arbeitszwecke zur Verfügung steht. In dem nordwärts gelegenen Theil des Obergeschosses sind 2 Stallwärterwohnungen, in dem südlichen Wohnungen für Assistenten und Unterassistenten eingerichtet. Ueber den eingeschossigen Flügelbauten liegen nur Bodenräume. Von diesen hat der südliche über den Stallungen für nicht ansteckende Krankheiten als Futterboden dieser Klinik zu dienen, von dem die Futterschläuche nach unten führen. In ihn sind eine Kammer für Hafer und Kleie und zwei Geschirrkammern eingebaut, deren eine das Gros der der Anstalt gehörigen Beschirrungsgegenstände, der neuen Schwingen, Besen u. s. w. aufnehmen, die andere von dem Wärter der darunter gelegenen Ställe dazu benutzt werden soll, die Geschirrstücke und Decken der bei ihm eingestellten Pferde bis zu ihrem Abgang aufzubewahren.

Eine gleiche Kammer steht dem Wärter der infectiös kranken Thiere auf dem nördlichen Bodenraum zur Verfügung. Die hier aufbewahrten Geschirrstücke haben vor ihrer Abgabe den im Kesselhause placirten Desinfectionsapparat zu passiren. Im Uebrigen dient dieser Bodenraum nur als Speicher.

### b) Die äussere Abtheilung.

(Chirurgische Klinik.)

Die äussere Gestaltung dieses den Klinikhof westlich begrenzenden Gebäudes ist dieselbe wie bei der gegenüberliegenden medicinischen Klinik, nur mit dem unwesentlichen Unterschiede, dass die Operationshalle an der Westseite um 2 m weiter hervortritt und ein der Tobzelle entsprechender Anbau hier nicht vorhanden ist.

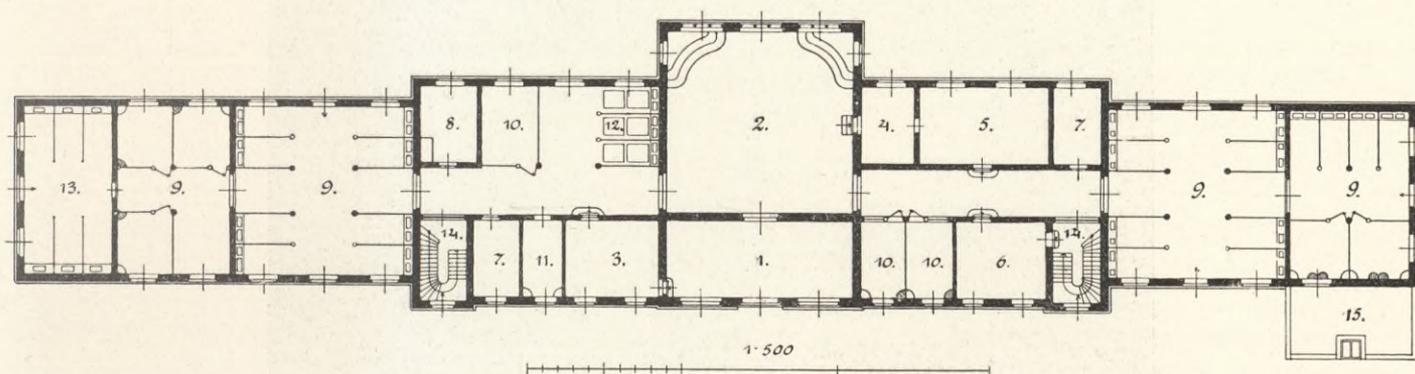


Äussere Abtheilung des Spitals für grössere Hausthiere.

Ebenso harmonirt die innere Einrichtung, abgesehen von den durch die Zweckbestimmung gebotenen Aenderungen, mit der der medicinischen Klinik. Auch in der Lage der äusseren Eingangsthüren ist nur an der Westseite eine Abweichung zu bemerken. Man betritt wiederum vom Klinikhofe aus die in der Mittelachse befindliche  $5 \times 12$  m grosse Ambulantenhalle, erreicht von dieser links die entsprechend eingerichtete Verordnungs- und Wachstube und gerade aus die Operations- und Demonstrationshalle. Diese hat durch den schon erwähnten stärkeren Ausbau die beträchtliche Grösse von  $12,0 \times 12,0$  m erhalten und wird nicht nur durch drei mächtige Fenster an der Westseite, sondern auch durch 2 in dem vorspringenden Bautheil angebrachte Seitenfenster erhellt. Fussboden, Behandlung der Wandflächen, Wasserbecken mit Zu- und Abfluss von kaltem und warmem Wasser, Oefen und sonstige innere Einrichtung sind im Wesentlichen dieselben wie in der Demonstrationshalle der inneren Abtheilung, nur mussten hier in beiden Fensterecken 2 dreistufige feste Podien aufgestellt werden, um bei

den Operationen ein gleichmässiges Sehen für eine grössere Zahl von Clinicisten zu sichern. An den Fensterpfeilern zwischen den beiden Podien sind Aufzugsvorrichtungen mit Seilrollen angebracht; an diesen wird die 3,5 m lange, 3,0 m breite, mit Rindsleder überzogene Matratze, auf welcher hier das Niederlegen der Thiere vorzugsweise erfolgen soll, ausser der Zeit ihres Gebrauches aufgehängt. Ausserdem ist an einer anderen Stelle der Wand eine starke Schieferplatte zum Aufstellen von Sterilisationsapparaten befestigt und ebenso wie die Oefen mit einem Schutzgitter umfriedigt.

Nordwärts von den beiden central angeordneten Hallen schliesst sich an der Hinterseite zunächst ein Instrumenten- und Verbandzimmer an, welches von der Operationshalle direct zugänglich ist. Auf dieses folgt das 5,0 × 8,40 m grosse klinische Untersuchungszimmer und weiter die Geschirrkammer für den Wärter der an dieser Seite belegenen Ställe.



### Chirurgische Klinik.

#### Erdgeschoss.

- |  |                    |   |
|--|--------------------|---|
| 1. Ambulantenhalle                     | 6. Dirigent        | 11. Box für Augenuntersuchungen           |
| 2. Operations- und Demonstrationshalle | 7. Geschirrkammern | 12. Fussbäder                             |
| 3. Verordnungs- und Wachstube          | 8. Futterkammer    | 13. Reservestall f. 3 Pferde und 3 Rinder |
| 4. Instrumenten- und Verbandzimmer     | 9. Stallräume      | 14. Treppenhaus                           |
| 5. Klinisches Untersuchungszimmer      | 10. Boxes          | 15. Keller der Stallwärter.               |

Gegenüber diesen Räumen, nach der Seite des Klinikhofes zu, befindet sich das auch von dem Flur des nördlichen Treppenhauses aus zugängliche Geschäftszimmer des Leiters dieser Klinik. Zwischen dasselbe und die Ambulantenhalle sind 2 kleinere Boxes eingeschaltet.

Südlich von den Hallen an der Vorderseite liegt die schon namhaft gemachte Verordnungs- und Wachstube. An sie stösst ein Augenuntersuchungsraum, welcher mit den nöthigen Verdunkelungsvorrichtungen und elektrischem Stöpsel-Contact versehen ist, und endlich die Geschirrkammer des Wärters der südlichen Ställe.

Gegenüber diesen Räumen an der Hinterseite sind 4 Einzelstände für Fussbäder nebeneinander eingerichtet. Die 30 cm tiefen Bassins sind gemauert und mit Cement geputzt; jedes derselben ist durch eine mittlere Querwand in eine vordere und hintere Abtheilung geschieden und mit Wasserabfluss versehen. Durch einen 3,91 m breiten Gang von ihnen getrennt, folgt weiter eine grosse Box, und den Abschluss dieser Seite bildet die Futterkammer dieser Klinik, in welche die Schüttvorrichtung von dem Futterboden her direct einmündet.

Der eingeschossige Nordflügel des Gebäudes enthält 2 Stallräume, der eine mit 8 Einzelständen, der andere mit 4 Einzelständen und 2 Boxes, beide durch Glasthüre von einander geschieden und mit besonderen Ausseneingängen versehen. Im Südflügel sind 3 ebenfalls getrennte Stallabtheilungen untergebracht; die eine mit 8 Einzelständen, eine zweite mit 3 Boxes und die dritte am Ende der Klinik mit 3 durch Latirbäume geschiedenen Pferdeständen und 3 Ständen für äusserlich kranke Rindviehstücke. Auch diese 3 Ställe haben besondere Zugänge von aussen.

Die chirurgische Klinik verfügt sonach insgesamt über 29 Einzelstände und 8 Boxes. Auch in ihr kann jeder Insasse von seinem Standplatze aus direct in die Operations- und Demonstrationshalle gebracht werden, ohne das Freie zu betreten.



Einzelstände für Fussbäder (Chirurgische Klinik).

Ueber der Ambulantenhalle im Obergeschoss des Mittelbaues liegt ein 60 qm grosser Saal, welcher nebst einem anstossenden Zimmer zu Sammlungs- und Arbeitszwecken dienen soll.

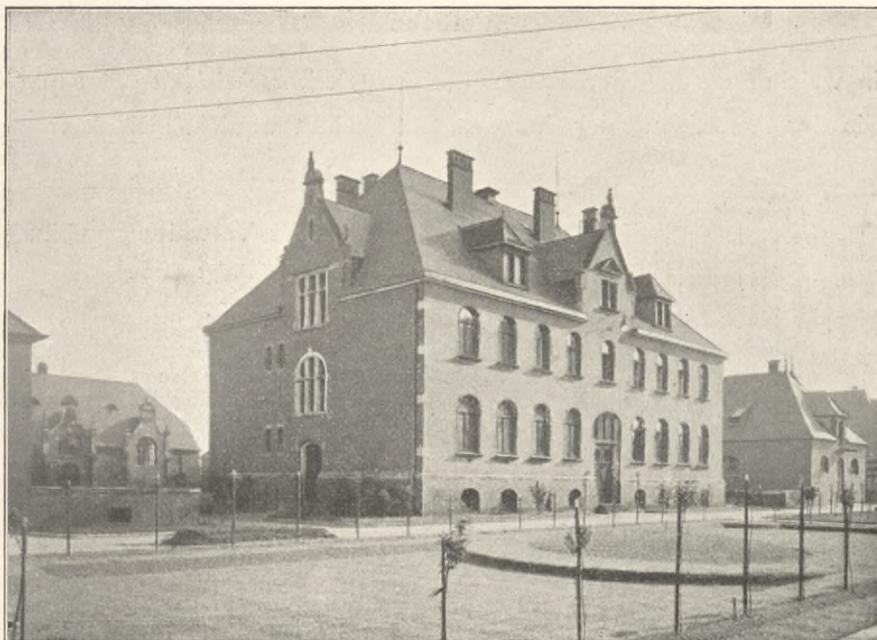
In dem nordwärts gelegenen Theil des Obergeschosses sind Wohnungen für zwei Stallwärter, in dem südlichen für Assistenten und Unterassistenten hergerichtet. Der Futterboden befindet sich auch in dieser Klinik über den südlichen Stallräumen und enthält eine Geschirrkammer, in welcher der Wärter dieser Seite die mit den Patienten gekommenen Geschirrstücke aufzubewahren hat; eine gleiche Kammer ist für den Wärter der nördlichen Stallungen auf dem Bodenraum über diesen eingerichtet.

Zur Förderung der Genesung reconvalescenter und chronisch kranker Thiere durch ungebundene Bewegung in freier Luft sind an den Hinterseiten beider Kliniken je 3 Laufkoppeln von 115—240 qm Grösse angelegt worden. Durch die in den hinteren Längsseiten beider Spitalgebäude vorgesehenen äusseren Eingangsthüren wird das Betreten der meisten

Koppeln unmittelbar von den Stallräumen aus wesentlich erleichtert. Die Einfriedigung besteht aus gusseisernen Standsäulen mit seitlichen Taschen, in welche 3 übereinander liegende horizontale Stränge von starken Gasrohren eingeschoben sind. Jede Koppel besitzt einen besonderen Zugang von aussen und steht mit der angrenzenden in Verbindung; als Verschlüsse sind Schiebetüren mit unteren Rollen gewählt. Neben der äusseren Längsseite der Koppeln sind hochstämmige Ulmen gepflanzt worden, welche den nöthigen Schatten spenden.

### c) Das klinische Verwaltungsgebäude.

Der Name klinisches Verwaltungsgebäude ist diesem Hause gegeben worden, weil die Geschäfte der Aufnahme und Entlassung der klinischen Insassen, sowie die Buchführung über das angekaufte Futter und die den Wärtern verabfolgten Futter- und Streurationen sich hier voll-



Das klinische Verwaltungsgebäude (Nordostansicht).

ziehen. Daneben enthält es aber auch die Apotheke, den klinischen Hörsaal, einige Sammlungsräume und Dienstwohnungen.

Der Haupteingang in das aus Keller-, Erd- und Obergeschoss bestehende Gebäude befindet sich in der Mitte der nach Norden gerichteten Vorderfront. Rechts von demselben und bequem für das mit den Kliniken verkehrende Publikum gelegen, ist im Erdgeschoss das Geschäftszimmer des Oekonomie-Inspectors untergebracht, in welchem dieser die Aufnahme-scheine für die den stationären Kliniken übergebenen Thiere verabfolgt, die vorbezeichnete Journalführung und seine sonstige schriftliche Thätigkeit erledigt.

Daneben an der Nordwestecke liegt das  $5,75 \times 6,78$  m grosse Sammlungszimmer für chirurgische Instrumente und Apparate, welches zugleich auch als Clausurzimmer für die Candidaten der klinischen Fachprüfung dient, und daran anschliessend südwestlich der Saal

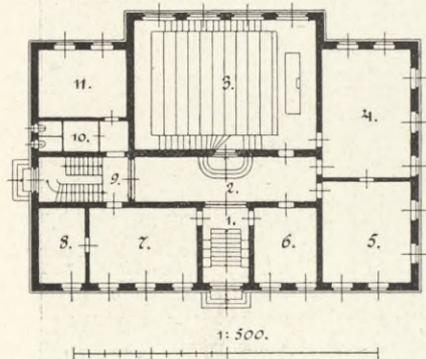
für die Hufbeschlagsammlung mit einer Grösse von  $5,75 \times 8,54$  m. Die in ersterem in schwarzgetönten, innen mit rothem Plüsch ausgeschlagenen Wandschränken untergebrachte chirurgische Sammlung wird ausschliesslich für die Zwecke des Vorlesungsunterrichtes verwendet; sie trägt schon deshalb einen ausgesprochen historischen Charakter. Auch bei der Aufstellung der Hufbeschlag-Sammlung in dem ebenfalls mit dunkelgehaltenen Wandschränken, Schautischen und Schau-Etagèren ausgestatteten Saal sind die historisch-geographischen Gesichtspunkte stark in den Vordergrund gerückt.

In der Achse des Haupteinganges, an der Südseite des Gebäudes 2 m vorspringend und vom Mittelflur aus auf 3 Stufen erreichbar, ist der durch zwei Stockwerke reichende klinische Hörsaal situiert, welcher in 10 ansteigenden Sitzreihen insgesamt 131 Sitzplätze von je 63 cm Breite enthält und durch 4 hochgelegene grosse Fenster von Süden her beleuchtet wird.

Die östliche Seite des Erdgeschosses wird von den Räumlichkeiten der

### Apotheke

eingenommen, in welcher die in den Kliniken der Anstalt verschriebenen Recepte dispensirt und die Studirenden in der Anfertigung der Arzneien unterrichtet werden. Nach vorn liegen neben-



### Klinisches Verwaltungsgebäude.

Erdgeschoss.

1. Haupteingang
2. Flur
3. Klinischer Hörsaal
4. Hufbeschlagsammlung
5. Chirurg. Sammlung und Klausurzimmer
6. Aufnahme-Zimmer
7. Apotheke
8. Pharmazeutisches Laboratorium
9. Treppenhaus
10. Abort
11. Apothekerwarenzimmer.

einander das eigentliche Apothekenzimmer und das pharmaceutische Laboratorium. Der erstere,  $5 \times 7$  m grosse Raum mit drei Fenstern enthält in der Mitte einen grossen Receptirtisch mit vollständiger Einrichtung (Receptirwaage, Schubladen mit den nothwendigen Arbeitsmaterialien u. s. w.) für 3 Arbeitende. Seitlich befinden sich die Repositorien für indifferente Arzneimittel, zwischen den Fenstern zwei Schränke für die sogenannten Separanda und für die Gifte. Vor den Fenstern stehen drei Tischchen, von denen zwei zu den Schreibarbeiten der Studirenden, der mit Schieferplatte versehene dritte zu Abkochungen u. s. w. dient. Ein vierter kleiner Tisch, welcher an der einen Seitenwand aufgestellt ist, trägt eine grosse, bis 5 kg Tragkraft besitzende Waage. Eine vor dem Receptirtisch placirte Bank für das wartende Publikum und zwei an der Rückwand stehende grosse Schränke, der eine für Verbandmittel, der andere für Kleider bestimmt, vervollständigen die Einrichtung.

Das pharmaceutische Laboratorium ist mit einem durch Gas heizbaren Destillationsapparat, einem Abzugschrank für die Ausführung von Arbeiten, welche gesundheitsschädliche Gase entwickeln, einem Tisch zur Vornahme chemischer Arbeiten (Prüfung der Arzneimittel u. s. w.)

für 3 Laboranten und mit einem Schrank zum Aufbewahren von Gerätschaften für chemische Untersuchungen ausgestattet.

An der Südostecke ist das Apothekenwaarenzimmer gelegen, dessen Einrichtung aus den nöthigen Repositorien mit Schubladen zur Aufnahme der Arzneivorräthe, einem Gerätheschrank und einem Tisch zum Umfüllen der Vorräthe und zu sonstigen Arbeiten besteht.

Das Obergeschoss des Gebäudes enthält die Dienstwohnungen des Oekonomie-Inspectors, des Apothekers und eines Assistenten, das Dachgeschoss die Leinwandkammer der Anstalt, und das Untergeschoss ausser den Wohnungen des Schmiedes und einer Wärterin die Räume für die Centralheizung und einen Apothekenkeller.

#### d) Die gedeckte Reitbahn.

Die Reitbahn hat die Bestimmung, die Bewegung von reconvalescenten und kranken Pferden, ingleichen eine Musterung von den Kliniken zugeführten Thieren zu ermöglichen, wenn solches bei schlechtem, sei es stürmischem, regnerischem oder sehr kaltem Wetter und bei

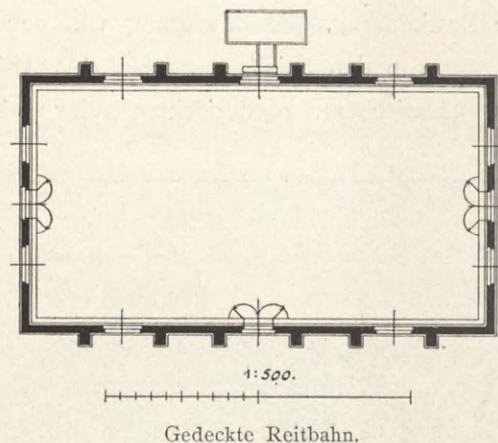


Die Reitbahn (Südostansicht).

Schneetreiben auf dem Klinikhofe unmöglich ist; sie soll ferner zur exacten Prüfung auf manche Gewährmängel dienen, welche im Freien auf dem obendrein vielleicht nassen Boden nicht wohl denkbar erscheint.

Die Reitbahn hat im Innern eine Länge von 30 m bei einer Breite von 16 m erhalten und besitzt demnach eine Grundfläche von 480 qm. Da eine reichliche Zuführung von Tageslicht nothwendig war, sind auf allen vier Seiten je 3 grosse mit Lüftungsflügeln versehene Fenster angeordnet worden; durch 3 an der Nord-, Ost- und Westseite befindliche, nach aussen aufschlagende Thüren ist die Reitbahn bequem von den beiden grossen Kliniken und vom Klinikhof

aus zugänglich. An der Nord- und Südseite hat das Gebäude je 3 den Hauptachsen entsprechende, gleichartig ausgebildete und mit reichen Sandsteinaufsätzen bekrönte Giebelaufbauten und zur Verstärkung der Umfassungswände Strebepfeiler erhalten. Die gefällige Construction des aus Holz hergestellten Dachstuhls, dessen Binder als vereinigtcs Hänge- und Sprengewerk ausgebildet sind, ist von innen sichtbar. Der Fussboden besteht aus einer festgestampften Lehm- schicht und einer darüber gebreiteten Lage guten, reinen Sandes. Die Innenwände sind mit einer 2,15 m hohen, etwas geneigten Holzbanke bekleidet, die an den drei Eingängen mit zwei- flügeligen, nach innen aufklappenden Thüren versehen ist. Abends kann der Raum durch zwei elektrische Bogenlampen erleuchtet werden. Die Be- und Entlüftung erfolgt theils durch die Thüren und Fenster, theils durch 4 Dachgauben und einen in der Mitte der Dachfirst angeordneten kleinen Dachreiter.



An der Hinterseite der Reitbahn hat eine Laufgewichts-Brückenwaage Platz gefunden, welche indess nicht allein für die Feststellung der Körpergewichtsänderungen der klinischen Insassen, sondern auch zur Gewichtscontrole gelieferter Futtermaterialien, Kohlen u. s. w. bestimmt ist. Sie liegt an dieser Stelle besonders günstig sowohl zu den Kliniken, als auch zu dem den bezeichneten Zufuhren dienenden Einfahrtsthor.

Die 5 m lange und 2 m breite Brücke der Waage, mit einer Wiegekraft von 7500 kg, ist in gemauertem Fundament montirt; die eigentliche Wiegevorrichtung mit Wiegekartendruck- apparat und Datumstempel, befindet sich neben der Brücke, dicht an der Wand der Reitbahn und ist mit einem eisernen Schutzgehäuse überdeckt.

### e) Der Klinikhof.

Der von den vier beschriebenen Gebäuden umschlossene Hof besitzt eine Grösse von  $52,0 \times 50,0 = 2600$  qm. Ein Theil dieser Fläche wird durch zwei durchschnittlich 4 m breite, mit Sandsteinen gepflasterte Streifen vor den Mittelbauten der beiden Kliniken in Anspruch genommen; diese dienen zur Prüfung der Bewegungsfähigkeit der Thiere und sind hofseits durch eine 1,10 m hohe, feste Holzbarriere und eine dahinter gepflanzte, allmählich anwachsende Liguster-Hecke abgegrenzt. Zwei schmalere, ebenfalls gepflasterte Streifen längs der Hoffronten

des klinischen Verwaltungsgebäudes und der Reitbahn dienen als Verbindungswege zwischen den beiden Kliniken.

Sonach bleibt für den eigentlichen Klinikhof, auf welchem für gewöhnlich die den Kliniken zur Prüfung ihrer Brauchbarkeit und ihres Werthes zugeführten Thiere gemustert, die zur Feststellung von Gewährmängeln in das Spital eingestellten Pferde geritten oder gefahren, reconvallescente und andere Pferde bewegt werden, ein Raum mit einer Länge von 49,0 m und einer Breite von 42,0 m übrig, welcher den Anforderungen in jeder Beziehung entspricht. Zur Trockenhaltung dieses Platzes, der gegen die umsäumenden, mit Bordschwellen eingefassten Pflasterstreifen etwas vertieft liegt, ist in den Boden eine 20 cm hohe Schicht von Ziegelsteinschlag eingebracht und darüber eine 15 cm starke Lage von Sand und Kies gebreitet worden.

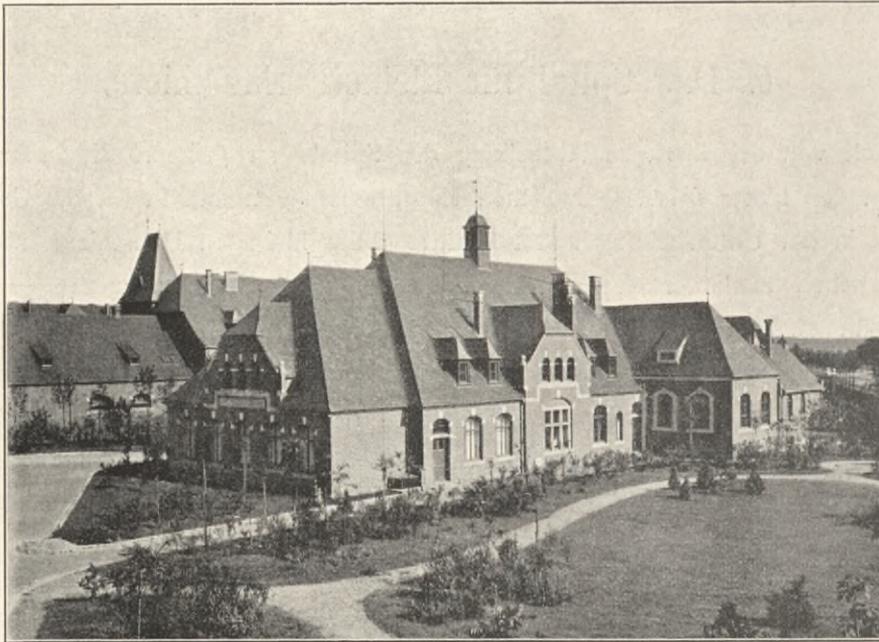
## 6. Das Spital für kleinere Haustiere.

Westlich von der äusseren Abtheilung des Spitals für grössere Haustiere, durch eine Fahrstrasse von den hinter dieser befindlichen Laufkoppeln getrennt, liegen die Gebäude, welche dem Unterricht in der Untersuchung und Behandlung der kleineren Haustiere, also vornehmlich der Hunde, daneben auch der Katzen und des Geflügels, ausserdem auch der Schweine als Omnivoren zu dienen bestimmt sind. Dieselben nehmen zugleich auch das pharmakologische Institut in sich auf, weil der Leiter dieses Spitals auch der Vertreter der pharmakologischen Disciplin ist. Die abweichende Haltungweise der Schweine, sowie die Nothwendigkeit, eine Remise und einen Aufbewahrungsraum für Streu zu schaffen, haben es geboten erscheinen lassen, neben einem Hauptgebäude noch ein besonderes kleineres Nebengebäude aufzuführen.

### a) Das Hauptgebäude.

Das breitgelagerte, nur eingeschossige Gebäude gliedert sich T-förmig in einen der Hauptzufahrtsstrasse zugekehrten 28 m langen und 18 m breiten Nordflügel, und einen südlichen nach Osten und Westen stark hervortretenden ca. 30 m langen und 7 m tiefen Querflügel. Einige Räume des Erdgeschosses sind unterkellert, das Dachgeschoss theilweise ausgebaut. Die Architektur schliesst sich der der übrigen Gebäude an. Durch die hohen Schieferdächer und drei an der Nord-, Ost- und Westseite hochgeführte, oben abgewalmte Giebelaufbauten, sowie durch ein dem Hauptdache aufgesetztes Ventilationsthürmchen ist eine malerische Wirkung erzielt. Der Nordflügel wird in seiner Längsrichtung von einem 2,30 m breiten Mittelcorridor durchzogen, welcher sich vor dem südlichen Querbau auf 4,30 m verbreitert. Hier stehen die Schränke für grobe Geräte und zur Bergung der Maulkörbe, Halsriemen und Decken der Patienten. An dieser Stelle schliessen sich links und rechts 1,80 m breite Seitenflure an, die direct nach aussen führen. Ausserdem befindet sich an der Ostseite ein besonderer Eingang für die im Dachgeschoss gelegenen Wärterwohnungen und an der Westseite ein solcher für das mit ambulanten Patienten kommende Publikum.

Betritt man durch die letztbezeichnete Thür das Gebäude, so gelangt man in einen 1,80 m breiten, mit dem Nordende des Mittelcorridors in Verbindung stehenden Seitenflur, auf dessen linker Seite das  $5,0 \times 5,40$  m grosse Wartezimmer liegt, in dem die Personen, welche kranke Thiere nur zur Ratherholung während der klinischen Unterrichtsstunden zuführen, mit den Patienten verweilen, bis sie in das Untersuchungszimmer beschieden werden. Dasselbe ist mit asphaltirtem Fussboden versehen; Bänke mit Lehne und perforirtem Holzsitz, ein Tisch zum Aufstellen von Käfigen und sonstigen Behältern für kleine Thiere, sowie einige Garderobeleisten und Schirmständer bilden seine einfache Ausstattung. Da das Zimmer nebenher für die Candidaten der Fachprüfung bereitstehen soll, ihre Kenntnisse von den Arzneikörpern und deren Rohstoffen aufzufrischen, sind an den Wänden Hängeschränke mit einer zurückgestellten pharmakognostischen Sammlung angebracht.



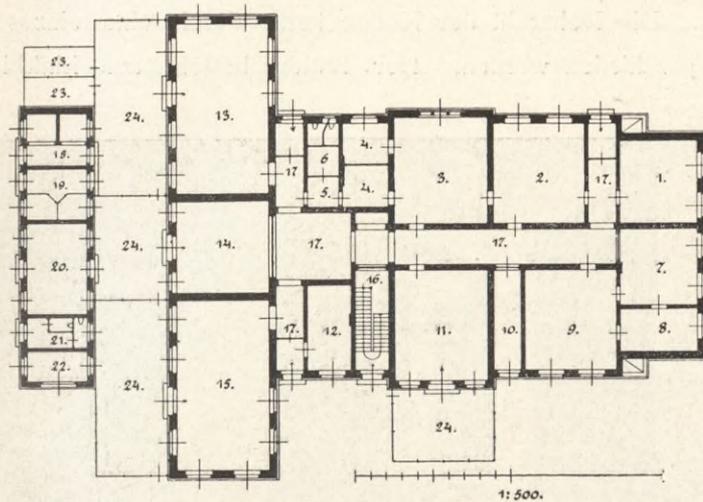
Das Spital für kleinere Haustiere (Nordwestansicht).

Gegenüber, an der rechten Seite des Eingangsflurs, folgen hinter einander das Untersuchungszimmer, das Operationszimmer und die Baderäume, sämmtlich mit Asphaltfussboden versehen.

Das  $6,0 \times 6,6$  m grosse Untersuchungszimmer, dessen Wände mit Leimfarbe gestrichen sind, enthält einen Untersuchungstisch mit eichener Platte, 2 Schränke zur Aufnahme der Untersuchungs-, Bändigungs- und sonstigen Apparate, ein Stéhpult zum Verschreiben der Recepte, eine Wandtafel, sowie Zapfstellen für kaltes und warmes Wasser. Ein vor dem einen Fenster aufgestellter Mikroskopirtisch mit 2 Arbeitsplätzen und ein Tisch für chemische Untersuchungen ermöglichen es, die klinische Diagnose mit Hülfe der mikroskopischen und chemischen Analyse zu sichern.

Das  $6,0 \times 6,90$  m grosse, von einem hohen und breiten Fenster erhellte Operationszimmer ist mit dem vollen Apparat ausgestattet, welchen die moderne chirurgische Technik

verlangt. Die Wände sind bis auf 2 m Höhe mit Oelfarbe, darüber mit Leimfarbe gestrichen. Ein mit Gummidecke belegter, stellbarer Operationstisch, Instrumenten-Etagère mit Glasböden aseptischer Instrumentenkasten und 2 Verbandstoffkasten aus Weissblech, 3 je 20 Liter fassende Irrigatoren aus emaillirtem Eisenblech mit Aufzugvorrichtung, auf einer an der Wand befestigten Schieferplatte stehende Desinfektoren, 2 grössere Wasserbecken mit Zu- und Abfluss und ein Schnellwasserwärmer bilden seine Einrichtung, die noch durch einen Instrumentenschrank, einen Schrank zur Aufnahme von Medicamenten und Operationsmänteln, eine Tafel zum Zeichnen und anatomische Wandtafeln vervollständigt wird.



Spital für kleine Haustiere.

Erdgeschoss.

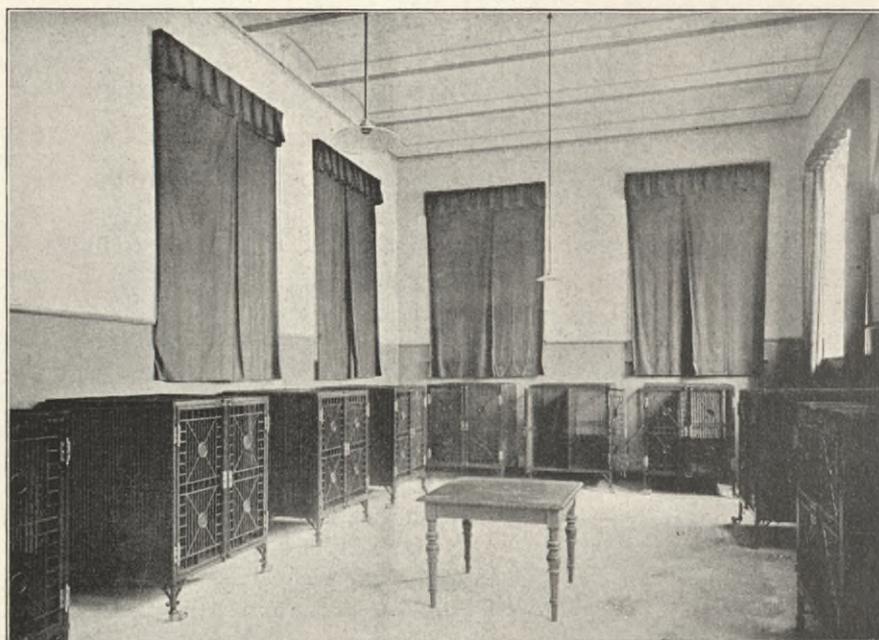
- |  |   |
|--|---|
| 1. Wartezimmer                             | 13. Spitalraum f. Thiere m. parasitären Hautkrankheiten |
| 2. Untersuchungszimmer                     | 14. Spitalraum für augenkrankte Thiere                  |
| 3. Operationszimmer                        | 15. Spitalraum f. Thiere m. nicht ansteckenden Krankh.  |
| 4. Baderäume                               | 16. Treppenraum   |
| 5. Durchgang                               | 17. Flure   |
| 6. Aborte                                  | 18. Stall für Schweine mit ansteckenden Krankheiten     |
| 7. Dirigent                                | 19. Stall f. Schweine m. nicht ansteckenden Krankheiten |
| 8. Sammlungszimmer                         | 20. Tollwuthstall                                       |
| 9. Pharmakologisches Laboratorium          | 21. Oeffentliche Aborte                                 |
| 10. Kleider-Ablage                         | 22. Remise  |
| 11. Spitalraum für infectiös kranke Thiere | 23. Laufhöfe für Schweine                               |
| 12. Futterküche                            | 24. Laufhöfe für Hunde.                                 |

Von dem Operationszimmer führen 2 gesonderte Eingänge in die beiden Baderäume für infectiös und für nicht infectiös kranke Thiere; der eine derselben besitzt einen zweiten Ausgang nach dem Seitenflur vor dem südlichen Querflügel. In jedem der beiden Baderäume ist eine eiserne, innen emaillirte Badewanne und ein durch Gas heizbarer Circulations-Badeofen aufgestellt. Der Fussboden vor den Wannen ist mit hölzernen Lattenrosten belegt, die Wände sind ganz mit Oelfarbe gestrichen.

Die Räume für die Unterbringung der der Klinik zur Behandlung übergebenen Hunde, Katzen und Geflügelstücke sind in ihrer Mehrzahl in den Querflügel des Gebäudes gelegt worden, der ganz von ihnen eingenommen wird. Die Mitte nimmt ein kleinerer,  $6,0 \times 6,0$  m grosser, nur von einer Seite her erleuchteter, durch das gegenüberstehende Nebengebäude etwas verdunkelter Spitalraum ein, welcher vornehmlich zur Aufnahme augenkranker Patienten dienen soll. Rechts

und links an diesen schliessen sich zwei  $6,0 \times 11,47$  m messende, durch 8 Fenster von 3 Seiten her reichlich erhellte Spitalräume an, von denen der eine den Thieren mit nicht ansteckenden Krankheiten, der andere den Thieren mit parasitären Hautkrankheiten Unterkunft gewähren soll. Beide haben besondere Eingänge von den Seitenfluren her. Der Fussboden der Spitalräume besteht aus Cementestrich, die Wände sind in der Höhe von 2,0 m mit glatt gebügeltem Cement geputzt und mit Emaillefarbe gestrichen. Die oberen Wandflächen haben Leimfarbenanstrich erhalten.

Zur Unterbringung der Hunde und Katzen dienen nicht gemauerte Cabinen, sondern auf Füssen stehende transportable Käfige aus Eisenstäben, weil diese eine bessere Lüftung und Beobachtung gestatten. Die Mehrzahl der Käfige kann durch eine einzuschiebende Blechwand in zwei Abtheilungen geschieden werden. Der Boden besteht aus Zinkblech und ist in der



Ein Krankensaal im Spital für kleinere Haustiere.

etwas gesenkten Mitte mit einem Abflussrohr versehen. Der mittlere Spitalraum enthält 6, jeder der beiden seitlichen 11 Käfige. Ausserdem ist in jedem Raum ein Wandhängeschrank für Medicamente angebracht.

Getrennt und etwas entfernt von diesen 3 Räumen, ist an der Ostseite des nördlichen Gebäudeflügels ein vierter,  $6,0 \times 7,30$  m grosser Spitalraum für infectiös Kranke eingerichtet worden, um Uebertragungen besser auszuschliessen. Die Ausstattung dieses mit 8 Käfigen besetzten Raumes ist die gleiche. Jeder der vier Spitalräume hat einen directen Ausgang in einen grösseren, vor ihm befindlichen, durch ein 1,55 m hohes Gitter aus verzinktem Drahtgeflecht abgegrenzten und mit Kies bedeckten Laufhof.

Zwischen die Aufgangstreppe nach den Wärterwohnungen und den östlichen Seitenflur, von diesem aus zugänglich, ist die Futterküche eingeschoben, welche zur Verhütung des Eindringens von Gerüchen und Dämpfen in das Innere des Gebäudes noch durch einen Glasabschluss

von letzterem getrennt ist. Abgesehen von einer Zapfstelle mit Ausgussbecken bilden 2 transportable Kesselöfen, einige emaillierte Tröge zur Aufnahme des gekochten und nicht gekochten Fleisches, ein Hackeklotz, ein Tisch zum Zerschneiden des Fleisches und Wandhaken seine innere Ausstattung.

Die Nord-Ostecke des Nordflügels wird, abgesehen von einer Kleiderablage, von den Räumen des pharmakologischen Instituts in Anspruch genommen. Am Nordende des Mittelflurs führt eine Thür in das Geschäftszimmer des Leiters des Spitals und des Instituts, welches zugleich auch als Mikroskopirzimmer desselben dient. Ausser dem Schrank zur Aufbewahrung der Spitalbücher, Krankenjournale, Formulare u. s. w. und der sonstigen geschäftlichen Einrichtung enthält es deshalb einen an einem der nordwärts gelegenen Fenster aufgestellten Mikroskopirtisch mit vollständiger Einrichtung.

Unmittelbar daneben befindet sich ein kleines Sammlungszimmer, dessen Wände ganz mit Schränken für die pharmakologische Sammlung besetzt sind und an dieses anstossend das ostwärts gelegene pharmakologische Laboratorium, welches auch mit dem Zimmer des Institutsleiters in directer Verbindung steht. Dieser  $6,0 \times 6,60$  m grosse Raum mit asphaltirtem Fussboden hat an der Fensterwand einen Mikroskopirtisch mit 6 Arbeitsplätzen an den Seitenwänden einen mit Schieferplatte belegten und mit 3 Gashähnen versehenen Laborirtisch mit Aufsatz und mit Schubläden und Schränken im Unterbau, ein Digestorium mit Untersatz, Schränke für das pharmakologisch-chirurgische Armamentarium, Chemikalien und Glassachen und in der Mitte einen grossen Tisch zu Experimenten an kleineren Thieren.

Das Untergeschoss enthält ausser den Localitäten für die Centralheizung den Vorrathskeller für Fleisch, Reis, Kartoffeln und Hundekuchen, während in dem Dachgeschoss die Wohnungen für den Spitalwärter und den Diener des pharmakologischen Instituts, der auch mit der Wartung der infectiös kranken Thiere betraut ist, eingerichtet sind.

### b) Das Nebengebäude.

Das 16,21 m lange, 4,76 m breite Haus ist südlich von dem Querflügel des Hauptgebäudes und parallel zu diesem aufgeführt. Es enthält in seiner westlichen Hälfte 2 gegeneinander völlig abgeschlossene Schweineställe für infectiös und für nicht infectiös kranke Thiere, jeder derselben mit 2 durch Eisengitter abgeschlossenen Zellen. In dem Stall der infectiös kranken Schweine sind die beiden Zellen jedoch durch eine bis zur Decke reichende Trennwand von einander geschieden. Der Fussboden der Stallungen ist cementirt; vor der Westfront des Gebäudes liegt der mit Drahtgeflecht umschlossene Schweinelaufhof.

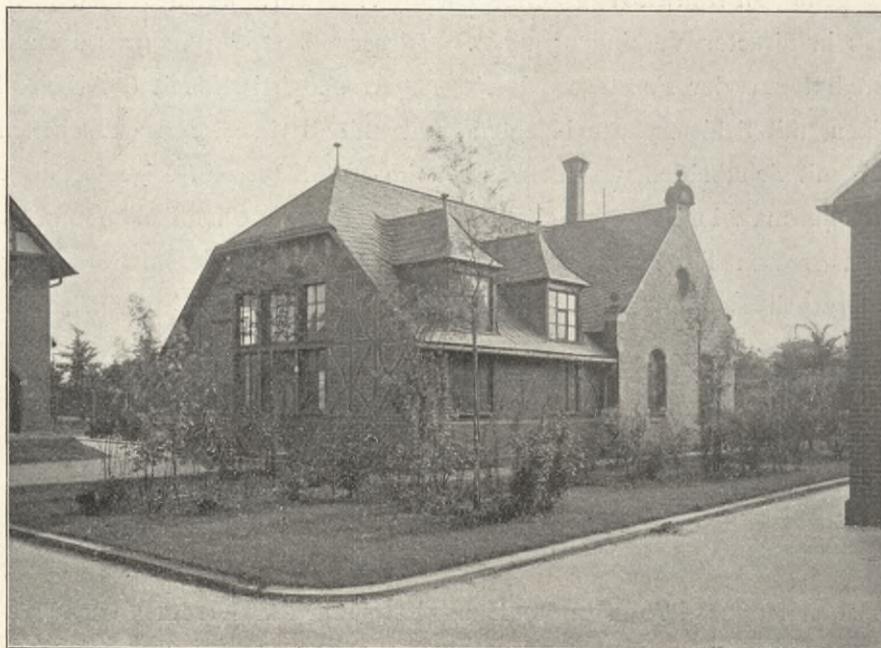
Oestlich grenzt an die Schweineställe der Stall für tollwuthkranke Hunde, welcher auch zur Isolirung von Insassen der anderen Spitalräume und als pharmakologischer Versuchsstall benutzt werden soll, und den östlichen Abschluss des Gebäudes bildet die Remise zur Aufbewahrung der Karren und der Behälter, in denen Hunde von auswärts dem Spital zugeschickt sind.

Der Boden über dem Gebäude dient zur Lagerung von Stroh und anderen Streumaterialien.

## 7. Die Beschlagschmiede.

Die kleine Schmiede hat ihre Lage südlich von dem Spital für kleinere Haustiere erhalten. Sie hat eine doppelte Bestimmung; einmal sollen in ihr den der äusseren Abtheilung des Spitals für grössere Haustiere zugeführten huf- bzw. klauenlahmen Pferden und Ochsen, wenn zur Untersuchung erforderlich, die Eisen abgenommen und sie mit passendem Beschlage versehen werden — dieserhalb ist sie bequem zu letzterer situirt worden —, und andererseits sollen die Studirenden in ihr die nöthige praktische Unterweisung in den Arbeiten am Hufe und an den Klauen erhalten.

Im Aeusseren weicht das kleine Haus von der Architektur der grösseren Baulichkeiten insofern ab, als nur der westliche Theil in massivem Mauerwerk mit Sandsteingliederungen aus-



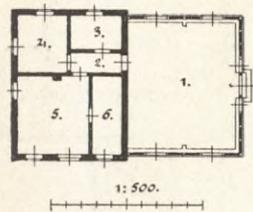
Die Beschlagschmiede (Nordostansicht).

geführt ist, während die Umfassungswände der östlichen Uebungshalle aus gezimmertem Fachwerk mit ausgemauerten Feldern bestehen. Um der Halle, deren gefällig ausgebildete und in hellen Tönen gestrichene Dachkonstruktion im Innern sichtbar geblieben ist, reichlicheres Tageslicht zuzuführen, sind die Fenster an der Nord- und Südseite oberhalb der Dachtraufe höher geführt und als grössere Dacherker ausgebildet, wodurch die äussere Erscheinung des bescheidenen Gebäudes vortheilhaft gehoben wird. Von den vorhandenen beiden äusseren Eingangsthüren führt die eine in den Schmiederaum, die andere in die Uebungshalle. Ausser diesen beiden Räumen sind in der Schmiede noch ein Lehrerzimmer und eine Kleiderablage, die zugleich als Waschräum dient, untergebracht.

Der Schmiederaum enthält eine Beschlagbrücke für 2 Pferde mit Eichenbohlenbelag,

einen Schmiedeherd mit Cylinderblasebalg, eine Feilbank, einen Ambos, Bohrmaschine, Schraubstöcke und alle sonstigen für den Beschlag und andere kleine Schmiede- und Schlosserarbeiten nöthigen Gegenstände. Ein anstossender Nebenraum dient zur Lagerung von Kohlen und Eisen.

Der Schmiederaum hat Verbindung mit einem Flur, welcher links zu dem Lehrerzimmer, in dem der Leiter der Uebungen seine Demonstrationsobjecte aufbewahrt, und geradeaus in die Kleiderablage führt, deren Einrichtung aus einem Waschtisch mit 3 Kippaschen und eisernen Garderobegestellen besteht.



Hufbeschlag-Schmiede.

1. Uebungshalle
2. Durchgang
3. Kleiderablage und Waschraum
4. Lehrerzimmer
5. Schmiederaum
6. Kohlen- und Eisenlager.

Rechts gelangt man in die Uebungshalle, einen  $7,17 \times 8,22$  m grossen Raum, dessen Fussboden aus Cementestrich besteht und der ausser durch die oben schon erwähnten Fenster an der Nord- und Südseite auch von Osten her reichliches Licht erhält.

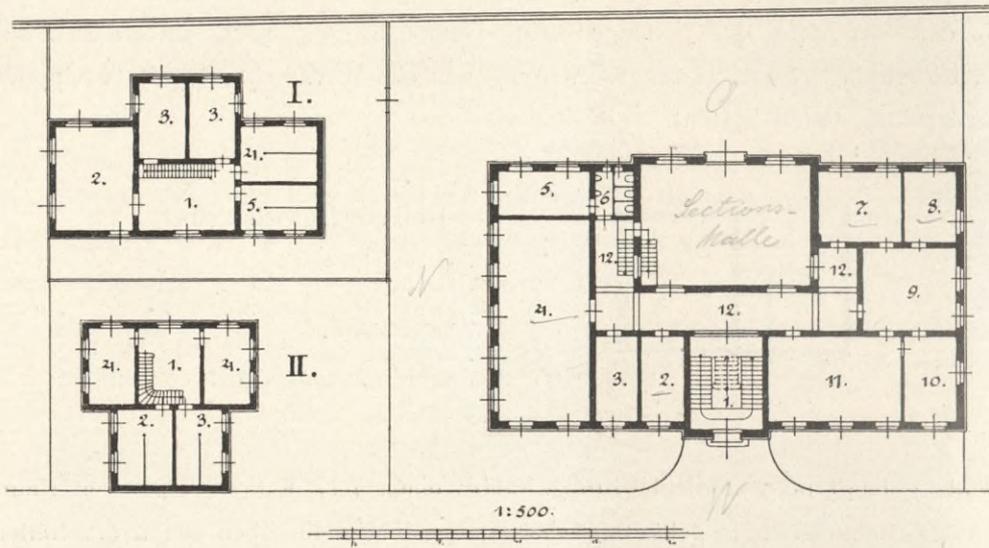
In ihm sind 8 schwere Arbeitstische aus Eichenholz aufgestellt, und zwar 4 einseitige (Wand-) Tische und 4 freistehende Doppeltische mit zusammen 34 Arbeitsplätzen. In Abständen von 1,24 m, die der Breite eines Arbeitsplatzes entsprechen, sind quer über die Zargen der Tische und in der Höhe der letzteren  $12/15$  cm starke Kreuzhölzer gestreckt, die 30 cm über die Kante der Tischplatte hervorragen und an deren freien Enden eiserne Schraubzwingen zum Einspannen todter Hufe befestigt sind, sodass die Praktikanten bequem von allen Seiten arbeiten können. Zur Aufbewahrung von Geräthen und Instrumenten sind an jedem Arbeitsplatze eine verschliessbare Schublade und an einer freien Wandfläche der Uebungshalle 2 Werkzeugschränke vorgesehen.

## 8. Das hygienische Institut.

Während die bisher beschriebenen Institute sämmtlich fertiggestellt sind, steht der Bau des hygienischen Instituts noch aus. Lage und Entwurf desselben sind aber ministeriell bereits genehmigt. Danach soll dasselbe östlich von dem anatomischen Institut und dem Macerationshaus seinen Platz bekommen und aus einem Hauptgebäude und zwei Stallgebäuden bestehen.

Das dreigeschossige Hauptgebäude wird in der Mitte der nach Westen gerichteten Vorderfront den Haupteingang erhalten. Rechts von diesem liegen im Erdgeschoss das Geschäftszimmer des Institutsleiters, das Laboratorium desselben, das chemische Laboratorium, zwischen beiden die Wasch- und Nährbödenküche und seitlich von dem ersteren das Culturenzimmer, links das Assistentenzimmer, das Waagenzimmer und der Saal für die hygienischen, insbesondere die bakteriologischen Kurse. Zwischen diese beiden Zimmergruppen wird von hinten her eine Halle

für hygienische und Fleischschau-Demonstrationen, für Experimente und Sectionen an Versuchstieren und eingeschickten Objecten eingeschoben, welche ihren Eingang zu ebener Erde in der Mitte der Hinterfront erhält und durch das Untergeschoss und Erdgeschoss reicht.



Hygienisches Institut.

Erdgeschoss.

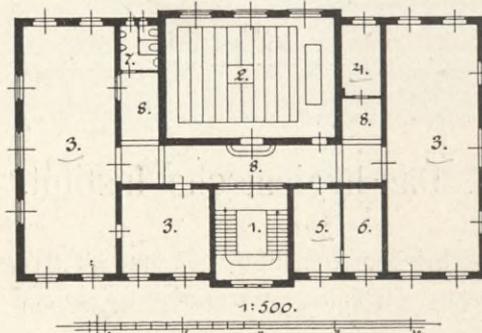
- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Eingang                     | 7. Dirigent                    |
| 2. Assistent <i>Destainier</i> | 8. Kulturenzimmer              |
| 3. Waagenzimmer                | 9. Laboratorium des Dirigenten |
| 4. Kurssaal                    | 10. Spülzimmer                 |
| 5. Kleiderablage               | 11. Chemisches Laboratorium    |
| 6. Aborte                      | 12. Flur.                      |

I. Stallgebäude für infectiös kranke Thiere.

1. Vorraum
2. Operationsraum
3. Ställe für Kleinvieh
4. Pferdestall
5. Rinderstall.

II. Stallgebäude für nicht infectiös kranke Thiere.

1. Vorraum
2. Pferdestall
3. Rinderstall
4. Ställe für Kleinvieh.



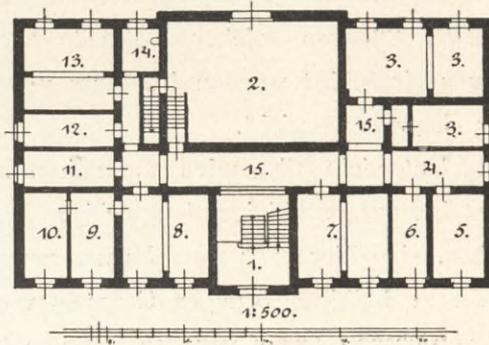
Hygienisches Institut.

I. Stockwerk.

- |                            |           |                   |
|----------------------------|-----------|-------------------|
| 1. Treppenhaus             | 5. Stube  | } des Assistenten |
| 2. Hörsaal                 | 6. Kammer |                   |
| 3. Sammlungsräume          | 7. Aborte |                   |
| 4. Photographisches Zimmer | 8. Flur.  |                   |

Ueber dieser Halle soll im Obergeschoss der Hörsaal seine Lage erhalten, zu beiden Seiten desselben und zum Theil auch nach vorn die Sammlungsräume, an der Vorderfront Assistentenwohnung und Photographirzimmer.

Die Nebenräume für grobe Arbeiten und Geräte, das Badezimmer, die Localitäten für den Desinfectionsapparat werden in das Untergeschoss, die Dienerwohnung in das Dachgeschoss gelegt werden.



### Hygienisches Institut.

Kellergeschoss.

- |                                      |                            |                               |
|--------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Treppenhaus                       | 6. Baderaum                | 11. Infizierte Versuchsthiere |
| 2. Sections- und Demonstrationshalle | 7. Keller des Dieners      | 12. Gesunde Versuchsthiere    |
| 3. Centralheizung und Kohlen         | 8. Arbeitsraum des Dieners | 13. Desinfectionsraum         |
| 4. Lichtflur                         | 9. Kühlkeller              | 14. Abort                     |
| 5. Glaskammer                        | 10. Centrifugen            | 15. Flur.                     |

Von den beiden nördlich von dem Hauptgebäude zu placirenden Stallgebäuden ist das eine zum Unterricht, zu Versuchen und Untersuchungen betreffend infectiöse Krankheiten, das andere zu Untersuchungen über nicht infectiöse Krankheitserreger bestimmt. Beide sollen je zwei Grossvieh- und zwei Kleinviehställe, das eine überdies noch einen Demonstrationsraum erhalten.

## 9. Der botanische Garten und die Anlagen.

Entsprechend der ausserordentlichen Bedeutung, welche die Pflanzenkunde für den thierärztlichen Unterricht besitzt, dienen die 19 730 qm umfassenden Gartenflächen fast ausschliesslich dem Zwecke, den Studirenden in angenehmer, leicht fasslicher Weise Gelegenheit zu vielseitigem botanischem Studium zu geben. Wenn auch die Eintheilung der Gartenflächen und die Anordnung der Gehölzpartien und Einzelpflanzungen, verbunden mit einer wirkungsvollen Terrainbewegung nach rein ästhetischen Grundsätzen in landschaftlich malerischer Weise durchgeführt ist, so dass dieselben im Anschluss an die Architektur der Gebäude, dieselbe zum Theil reizvoll belebend, architektonisch weniger bevorzugte Partien, namentlich der Nebengebäude, verdeckend, eine harmonische Schönheitswirkung erzielen soll, so ist dies doch nicht Selbstzweck. Diese mannigfaltige, in Form und Farbe abwechselnde, reich gegliederte Gartenscenerie soll vielmehr, indem sie die Hauptrepräsentanten der bei uns im Freien aushaltenden Gehölze sowohl, wie der krautartigen Pflanzen zur Schau bringt, bei den Studirenden durch den Reiz des Naturschönen, welches in den Anlagen zum Ausdruck gelangt, das Interesse für botanisches Studium erwecken und fördern.

Von diesem Gesichtspunkte aus und zur besseren Uebersicht des Pflanzenmaterials sind nach dem Entwurfe des städtischen Gartendirectors Trip die einzelnen durch die Weglinien begrenzten Anlagentheile derart pflanzengeographisch geordnet, dass in denselben einestheils die einheimischen Bäume, Sträucher und krautartigen Gewächse, andererseits die bei uns im Freien aushaltenden bzw. acclimatisirten Pflanzen solcher Erdtheile zusammengruppirt sind, deren Pflanzenwelt so vielseitig bei uns eingeführt worden ist, dass ihre Zusammenstellung charakteristische Vegetationsbilder jener Gegenden ergibt.

Die für den botanischen Unterricht dienenden perennirenden und annuellen Gewächse, welche man sonst wohl gewöhnt ist, auf geradlinigen langweiligen Rabatten in unseren botanischen Gärten zusammengestellt zu sehen, sind hier nach dem Muster neuerer solcher Gärten, wie z. B. des Leipziger Universitätsgartens, zu halbkreisförmigen Gruppen vereinigt, die zwanglos in den Anlagen vertheilt sind. Diese Einrichtung dürfte vor den früheren Gepflogenheiten zunächst den Vorzug haben, dass die einzelnen nach botanischen und thiermedizinischen Zwecken geordneten Gruppen als solche schärfer hervortreten, dann aber auch den, dass der Eindruck des schulmässig Nüchternen, welchen eine reihenweise Anhäufung von Pflanzen zu Lehrzwecken mit ihrer verwirrenden Fülle von Etiketten hervorrufen muss, verwischt oder doch wenigstens gemildert wird.

Wenn man das Hochschulgrundstück durch das Haupteinfahrtsthor an der Nordwestecke betritt, so erblickt man rechter Hand die aus Japan und China bei uns eingeführten und acclimatisirten Pflanzen in ihren hauptsächlichsten Repräsentantinnen zu einer kleinen landschaftlichen Scenerie vereinigt, während sich linker Hand durch wirkungsvolle vorgelagerte Gehölzgruppen und Einzelpflanzungen coulissenartig eingerahmte reizvolle Sichten in ein Landschaftsbild öffnen, welches aus Gehölzen, Coniferen und Stauden Süd-Europas und Kleinasiens zusammengestellt ist. Die einzelnen Gebäude sind von kleinen Anlagenflächen gemischter Bepflanzung umgeben, und hinter dem sich dem Hauptgebäude östlich anschliessenden Directorialgarten dient eine grössere, in Terrainbewegung, Wegführung und Bepflanzung recht mannigfaltige Gartenfläche zur Darstellung des Vegetationscharakters derjenigen Gegenden Nordamerikas, deren Klima dem unseren ähnlich und aus denen eine besonders grosse Menge verschiedenster Pflanzenarten bei uns eingeführt ist und sich schon längst Bürgerrecht in unseren Gärten erworben hat.

Schreitet man südlich weiter, so gelangt man zu einem Anlagenstreifen, welcher sich fast in der ganzen Länge der Anstalt dem Einfriedigungsgitter vorlagert und der unsere einheimischen Baum- und Gehölzarten in ziemlich vollständiger Zusammenstellung uns vorführt. Namentlich vor dieser Pflanzung, sowie in den kleinen Anlagentheilen bei den Gebäuden sind, in 32 Gruppen vereinigt, die krautartigen Pflanzen für den botanischen Unterricht geordnet. Wir finden hier einerseits die wichtigsten Vertreter der verschiedenen Pflanzenfamilien für den rein botanischen Unterricht, andererseits diejenigen Pflanzentypen zusammengestellt, deren genaue Kenntniss für den thierärztlichen Praktiker unerlässlich ist, die Süss- und Sauergräser, die Futterkräuter, die Diätetika, Giftpflanzen, Arzneipflanzen u. s. w.

Bei dem kleinen, nach Süden mit schrägem Glasdach und mit Glaswand versehenen Gewächshause nehmen 3 länglich rechteckige Bassins eine entsprechende Anzahl Arten und Varietäten der Wasser- und Sumpfflora auf.

---

Folgende Zahlenangaben erläutern den Umfang des gesammten Pflanzenbestandes:

In den einzelnen pflanzengeographischen Anlagentheilen gelangten an Gehölzen und Stauden zur Anpflanzung:

1. aus der einheimischen deutschen Zone:

an Bäumen	12	Gattungen in 20 Arten und 21 Varietäten
„ Sträuchern	23	„ „ 29 „ „ 8 „
„ Nadelgehölzen	6	„ „ 8 „
„ Stauden	10	„ „ 11 „

2. aus Südeuropa, Kleinasien einschliesslich der Kaukasusländer:

an Bäumen	15	Gattungen in 24 Arten und 6 Varietäten
„ Sträuchern	39	„ „ 49 „ „ 2 „
„ Nadelgehölzen	2	„ „ 3 „
„ Stauden	14	„ „ 15 „

3. aus Nordamerika:

an Bäumen	20	Gattungen in 35 Arten und 6 Varietäten
„ Sträuchern	29	„ „ 42 „ „ 6 „
„ Nadelgehölzen	5	„ „ 7 „ „ 3 „
„ Stauden	11	„ „ 12 „

4. aus Japan und China:

an Bäumen	7	Gattungen in 8 Arten und 1 Varietäten
„ Sträuchern	32	„ „ 42 „ „ 6 „
„ Nadelgehölzen	4	„ „ 4 „ „ 2 „
„ Stauden	6	„ „ 6 „ „ 2 „

Ferner werden auf den dem botanischen Unterricht dienenden Beeten eingepflanzt werden:

200 Arten Gramineen und andere Futterpflanzen,

60 „ Ried-, Cyperngräser u. s. w.,

70 „ Giftpflanzen,

60 „ Arzneipflanzen,

250 Repräsentanten der wichtigsten Pflanzenfamilien incl. Kryptogamen,

und in den Wasser- und Moorbeeten:

25 Arten Wasserpflanzen,

20 „ Sumpfpflanzen,

10 „ Moorpflanzen.

Sämmtliche Gewächse, die krautartigen Pflanzen nicht allein, sondern auch die Bäume, Sträucher u. s. w. sind und werden zur ständigen Belehrung der Studirenden mit gut lesbaren und wetterbeständigen Etiketten versehen.

### III.

## Die Nebenanlagen.

Von Carl Dammann und Walter Hesse.

#### I. Das Pförtnerhaus.

Seiner Zweckbestimmung entsprechend musste dieses Gebäude eine Lage erhalten, die es dem Pförtner ermöglicht, den Haupteingang zu dem Grundstück zu überwachen und auf etwaige Anfragen des mit der Oertlichkeit nicht vertrauten Publikums die nöthige Auskunft zu ertheilen. Es ist deshalb unmittelbar neben dem nordwestlichen Einfahrts-Portal errichtet worden, durch welches sich der Hauptverkehr von und nach der Stadt abwickelt.

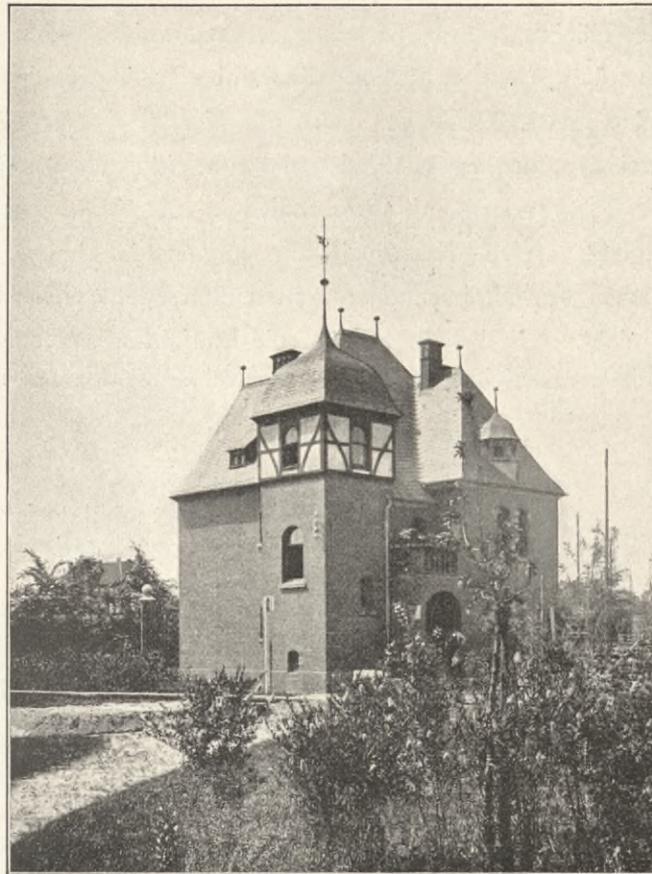
In dem aus Keller-, Erd- und Obergeschoss bestehenden Gebäude sind zwei getrennte Wohnungen untergebracht. Das Kellergeschoss enthält eine für beide Wohnungen gemeinschaftliche Waschküche, 2 getrennte Kellerräume und einen Gerätheraum für den Gärtner, das Erdgeschoss das Dienstzimmer für den Pförtner und dessen Wohnung, das erste Stockwerk die Gärtnerwohnung. Der Dachboden dient den Wirthschaftszwecken beider Wohnungsinhaber. Die Wohnungen sind gegen das Treppenhaus durch Glastüren abgeschlossen; das Amtszimmer des Pförtners hat indess zur Erleichterung des dienstlichen Verkehrs auch einen directen Eingang vom Treppenflur aus erhalten.

Für die Ausbildung der Façaden war der architektonische Charakter der übrigen Gebäude massgeblich; es wurde jedoch besonderer Werth darauf gelegt, dem kleinen Bauwerk mit Rücksicht auf seine Lage unmittelbar neben dem Haupteingange an der der Stadt zugekehrten Seite des Grundstücks ein mehr villenartiges, malerisches Aeussere zu geben. Die beabsichtigte Wirkung wird durch die Bekrönung des Treppenhauses mit einer kleinen Thurmhaube, die Anordnung zweier Giebel an der Nordwest- und Südwestseite, einen laubenartigen Vorbau mit Balkon vor dem Eingange, sowie durch die Ausbildung des Daches erreicht.

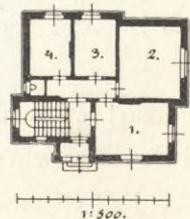
Wie bei den übrigen Gebäuden der Gesamtanlage sind die architektonischen Gliederungen und Giebelbekrönungen aus Sandstein, der Sockel aus Basaltlava hergestellt; die Wandflächen haben eine Verblendung aus rothen Ziegelsteinen erhalten, während der Südwestgiebel und das

Thürmchen aus Fachwerk mit geputzten Feldern construiert sind. Die Dachflächen sind mit Schiefer nach deutscher Art eingedeckt.

Die innere Ausstattung schliesst sich der einfachen äusseren Ausbildung an; die Wände der Wohnräume sind mit einfachen Tapeten bekleidet, Flure, Treppenhaus, Küchen und alle



Das Pförtnerhaus (Nordostansicht).



Pförtnerhaus.

Erdgeschoss.

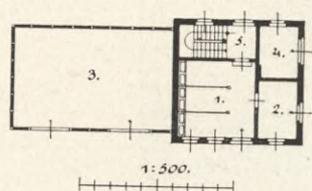
1. Dienstzimmer des Pförtners
2. Stube
3. Kammer
4. Küche.

Deckenflächen haben Leimfarbenanstrich, erhalten. Die Wohnstuben und Kammern werden durch Kachelöfen bzw. eiserne Reguliröfen erwärmt; für die Küchen sind eiserne Herde, für die Waschküche ein transportabler Kesselofen vorgesehen.

Das Gebäude ist an die Wasserleitung und Kanalisation des Grundstücks angeschlossen und im Treppenflur und Dienstzimmer des Pförtners mit elektrischer Beleuchtung versehen.

## 2. Das Stallgebäude der ambulatorischen Klinik.

Ein ausserordentlich wichtiges Mittel zur Förderung der praktischen Ausbildung an den thierärztlichen Lehranstalten bildet die sogenannte ambulatorische Klinik. Erfahrungsgemäss werden den stationären Kliniken der Hochschule vorzugsweise Pferde und Hunde zur Untersuchung und Behandlung übergeben, während die Zahl der in sie eingestellten Rinder, Schafe, Ziegen und Schweine eine relativ kleine ist. Um der hieraus sich ergebenden Unvollständigkeit der praktischen Unterweisung zu begegnen, ist die Einrichtung getroffen, dass ein speciell mit dieser Aufgabe betrauter Lehrer sich mit Studirenden in die Ställe von Viehbesitzern der Stadt und der Umgegend begiebt, welche Krankheitsfälle angemeldet haben, und diese an Ort und Stelle unter den natürlichen Verhältnissen unentgeltlich behandelt. Hierdurch wird zugleich der wesentliche Vortheil erreicht, dass die Studirenden die Einrichtungen verschiedenartiger landwirthschaftlicher und industrieller Betriebe aus eigener Anschauung kennen lernen und für die selbständige Ausübung der Praxis besser vorbereitet werden.



Stallgebäude der ambulatorischen Klinik.

Erdgeschoss.

1. Stall für 3 Pferde
2. Futter- und Geschirrkammer
3. Wagen-Remise
4. Raum für Fahrräder
5. Treppe nach dem Keller und der Kutscherwohnung.

Vornehmlich für diese Zwecke hält die Hochschule dauernd 2, zeitweise 3 Pferde mit den nöthigen Wagen. Diese müssen in einem eigenen, von den Einflüssen der Kliniken und der Versuchsställe unberührten Gebäude untergebracht werden, um die Gefahr der Aufnahme und der Verschleppung von Ansteckungsstoffen in fremde Gehöfte zu vermeiden. Ausserdem dienen die Pferde zur Heranschaffung von Wirthschaftsbedürfnissen, zur Abholung schwererer Sendungen von der Bahn und zur Beförderung kranker Thiere, deren Zustand einen Transport zu Wagen nöthig macht.

Aus diesem Grunde ist ein eigenes Gebäude aufgeführt worden, welches seine Lage in der südwestlichen Ecke des Grundstücks in der Nähe des hier befindlichen Einfahrtsthores erhalten hat. Dasselbe besteht aus Erd- und Obergeschoss, für die Kutscherwohnung ist ausserdem ein Kellerraum und eine kleine Giebelstube im Dachgeschoss vorgesehen. An der Südseite schliesst sich eine 10,50 m lange und 7,0 m breite Wagenremise an. Das Erdgeschoss enthält einen von der Strasse aus zugänglichen Stall mit drei durch feste Trennwände geschiedenen Ständen; der Fussboden desselben besteht aus Cementstrich auf Betonunterlage. In Verbindung mit dem Stall steht eine 3,50 × 2,50 m grosse Geschirr- und Futterkammer. Neben dieser und nur von aussen zugänglich ist eine kleine Halle zur Aufbewahrung von Fahrrädern vorgesehen. An der Westseite befindet sich der Eingang zu der im Obergeschoss gelegenen Wohnung des Kutschers. Die mit Cementstrich belegte Remise bietet hinlänglichen Raum zur Aufnahme der Wagen —

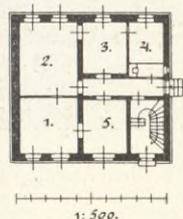
Landauer, Jagdwagen, Omnibus — und des Schlittens der ambulatorischen Klinik, sowie des Last-, des Viehtransport- und des klinischen Untersuchungswagens der Hochschule.

Bei der architektonischen Gestaltung wurde Werth darauf gelegt, dem kleinen Bauwerk mit Rücksicht auf seine Lage an der Kreuzung zweier städtischen Strassen durch Gruppierung des Daches und Anwendung von Fachwerk ein malerisches Aeussere zu geben. Wie bei den übrigen Gebäuden sind die Fensterbänke, Kämpfer- und Kragsteine aus Sandstein, der Sockel aus Basaltlava hergestellt; die Wandflächen haben eine Verblendung von rothen Ziegelsteinen erhalten; die Giebel und die Remise bestehen aus Fachwerk, dessen Felder geputzt sind. Im Stallraum sind die Wandflächen über den Krippentischen mit glasierten Thonplatten bekleidet, sonst nur gefugt und geweißt. Die sonstige innere Ausstattung des Gebäudes ist dieselbe wie im Pförtner- und Unterbeamtenwohnhaue.

Die Remise, deren Dach mit Pappe gedeckt ist, besitzt an der Ostseite zwei grosse Schiebethore zum bequemen Ein- und Ausfahren der Wagen.

### 3. Das Unterbeamten-Wohnhaus.

Auf einem für etwaige Erweiterungen der Anlage vorbehaltenen Geländestreifen an der südlichen Grundstücksgrenze, neben dem westlichen der an dieser Seite befindlichen Einfahrtsthore, ist ein kleines Gebäude von 10,50 m Länge und 10,0 m Breite errichtet, das 2 Familienwohnungen enthält; die eine ist für den Betriebsleiter der elektrischen Beleuchtungsanlagen, die andere für den die Centralheizungen überwachenden Oberheizer bestimmt. Die erstere, im Erdgeschoss, besteht aus 2 Stuben, 2 Kammern, Küche und Abort, die letztere, im ersten Stockwerk, aus 1 Stube, 2 Kammern, Küche und Abort. Im Kellergeschoss befinden sich 2 getrennte Kellerräume und eine gemeinschaftliche Waschküche.



Unterbeamten-Wohnhaus.

Erdgeschoss.

- 1 und 2. Stuben
- 3 und 4. Kammern
- 5. Küche.

Der Dachboden dient den Wirthschaftszwecken beider Wohnungsinhaber und enthält ausserdem 2 kleine Dachkammern.

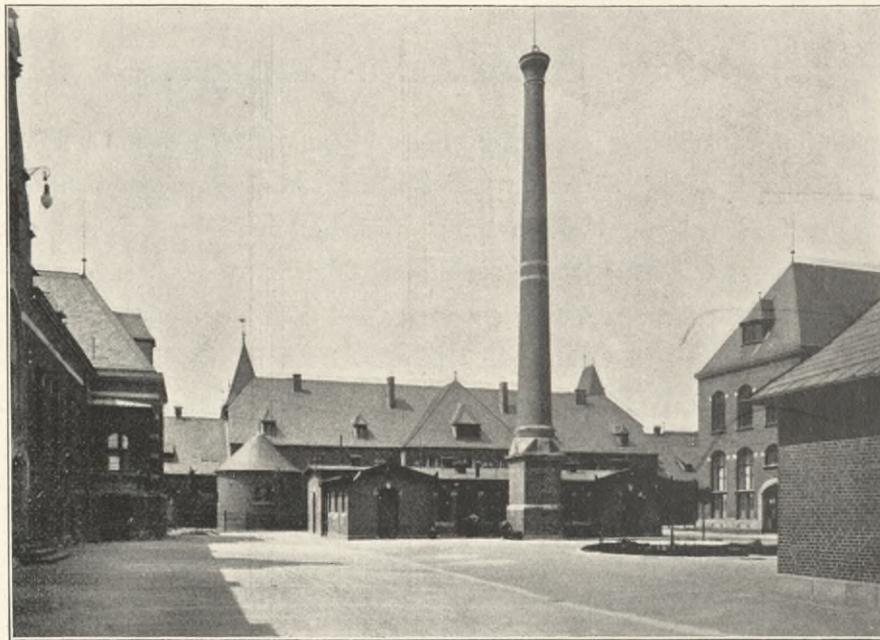
Beide Wohnungen haben gesonderte äussere Eingänge erhalten; eine Treppe führt vom Keller bis zum Dachboden.

Die von einander etwas abweichende Grundrissdisposition der beiden Wohnungen hat auf die äussere Gestaltung der Façaden den Einfluss gehabt, dass das erste Stockwerk des Gebäudes als solches nicht auf allen vier Seiten voll in die Erscheinung tritt, sondern auf der

Nord- und Südseite in halber Gebäudelänge durch tief herabgezogene Schleppepdächer unterbrochen wird. Die hoch geführten Theile dieser beiden Fronten sind im Dachgeschoss als abgewalmte Giebel ausgebildet und in Fachwerk mit geputzten Feldern ausgeführt. Durch diese Gruppierung und die durch sie bedingte Gestaltung des Daches hat das kleine Gebäude ein villenartiges Gepräge und in seiner äusseren Erscheinung einen ähnlichen Charakter erhalten, wie das Pförtnerhaus, mit dem es auch hinsichtlich seiner sonstigen inneren Einrichtungen völlig übereinstimmt.

#### 4. Das Kessel- und Maschinenhaus.

Das Kesselhaus musste seine Lage in unmittelbarer Nähe des anatomisch-pathologischen und physiologisch-chemischen Instituts erhalten, um den für die Centralheizungen dieser beiden Gebäude erforderlichen Dampf auf thunlichst kürzestem Wege den Heizkörpern zuführen zu



Kessel- und Maschinenhaus von Osten mit Blick in den Anatomiehof.

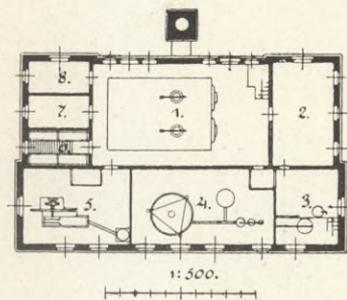
können. Es ist deshalb auf der westlichen Seite des Anatomiehofes, gegenüber der Macerationsanlage, als einstöckiges niedriges Gebäude von 22,0 m Länge und 13,0 m Breite errichtet worden. In dem auf der Ostseite befindlichen,  $11,5 \times 7,0$  m grossen Hauptraum haben 2 in Abschnitt IV näher beschriebene grosse Dampfkessel Aufstellung gefunden, die hauptsächlich für die eben erwähnten Heizzwecke bestimmt sind, nebenher aber auch zum Betriebe eines kleinen Dampf-Desinfectionsapparates dienen.

Um den Kesselraum, der direct von aussen zugänglich ist und mit den beiden nach dem Anatomiegebäude und dem chemisch-physiologischen Institut führenden unterirdischen Kanälen, in

welche die Dampfleitungen verlegt sind, durch eine kleine Treppe in Verbindung steht, gruppieren sich an der Südseite ein grösserer Kohlenraum, an der Westseite zwei der Erzeugung von Kraftgas dienende Räume und eine Maschinenstube, an der Nordseite endlich zwei kleinere Gelasse für die Accumulatorenbatterie und den Desinfectionsapparat und eine zugleich für den Aufenthalt des Maschinisten und Heizers bestimmte Geräthekammer.

Ueber die Einrichtungen zur Erzeugung des Kraftgases, die zum Betriebe der elektrischen Beleuchtungsanlagen dienende Dynamomaschine und die Accumulatorenbatterie finden sich nähere Angaben in Abschnitt IV; ergänzend mag noch hinzugefügt werden, dass der Raum, in dem sich die Reinigungsapparate und der Gasbehälter befinden, mit Rücksicht auf Explosionsgefahr von dem Gasgeneratorraum und der Maschinenstube gänzlich abgeschlossen und nur von aussen zugänglich ist, sowie dass seine abendliche Beleuchtung gleichfalls von aussen durch vor den Fenstern angebrachte Glühlampen erfolgt.

Die zum Desinfizieren von Geschirrstücken, Decken und sonstigen kleineren Gegenständen bestimmte Desinfectionsanlage in dem Raum an der Nord-Ost-Ecke des Gebäudes ist so eingerichtet, dass eine getrennte Be- und Entladung stattfinden kann.



Kessel- und Maschinenhaus.

1. Kesselraum
2. Kohlen
3. Gasgenerator
4. Wäscher und Gasometer
5. Maschinenstube
6. Akkumulatoren
7. Gerätherraum
8. Desinfectionsapparat.

Zu diesem Zwecke ist der Desinfections-Apparat mit durchfahrbarem Beschickungswagen und mit 2 Thüren an beiden Stirnseiten ausgestattet; der Raum, in welchem er aufgestellt ist, hat dementsprechend auch 2 äussere Eingänge und eine mittlere Trennwand erhalten, sodass die zu desinfizierenden Stücke von der einen Seite hineingeschafft und auf der anderen in gereinigtem Zustande herausgenommen werden können, ohne von Neuem mit Infectionserregern in Berührung zu kommen.

Bezüglich der sonstigen Einrichtung des Gebäudes ist noch zu erwähnen, dass die Eingangsthüren und Fenster nach aussen aufschlagen und dass sämmtliche Räume durch obere Abzugsschote mit Deflectoren in ausreichender Weise entlüftet werden. Die Construction des mit doppelter Papplage gedeckten Daches ist im Innern sichtbar gelassen. Die Wände der Maschinenstube sind bis zur Höhe von 1,50 m mit rothen Ziegelsteinen verblendet, der Fussboden mit farbigen Thonfliesen belegt.

Zur Abführung des Rauches und der Gase aus den Feuerungsanlagen der beiden Dampfkessel ist an der Ostseite des Gebäudes ein 30 m hoher Schornstein aufgeführt.

## 5. Anlage der Strassen und Höfe, Einrichtungen zur Vermittelung des geschäftlichen Verkehrs, Schutz gegen Blitzgefahr und Beseitigung der Wirthschaftsabfälle.

Wie aus dem dieser Schrift beigegebenen Lageplan zu erkennen ist, setzt sich die Gesamtanlage im Wesentlichen aus 2 grösseren und 3 kleineren Baugruppen zusammen. Von den ersteren umschliesst die eine den Anatomiehof, die andere den Klinikhof; die letzteren werden östlich durch das hygienische Institut mit den zugehörigen Stallgebäuden, nördlich durch das Hauptgebäude und westlich durch das Spital für kleine Haustiere und die in seiner Nähe befindlichen Baulichkeiten gebildet. Dieser Vertheilung entsprechend sind die Hauptstrassenzüge auf dem



Blick auf die Anstalt vom Haupteinfahrtsthor her.

Grundstücke geführt; sie umgeben die genannten beiden grösseren Baugruppen in Form eines Rechtecks von 180 m Länge und 100 m Breite, an dessen nordwestlicher Ecke die Hauptzufahrt vom Portal neben dem Pförtnerhause einmündet, während die südöstliche und südwestliche Ecke mit den Einfahrtsthoren der südlichen Einfriedigung in Verbindung stehen.

Von jedem der beiden, dem Misburgerdamm parallelen Strassenzüge an der Nord- und Südseite zweigen sich kürzere Einfahrten nach den beiden Höfen ab und zwar je 2 nach dem Klinikhofe und je eine nach dem Anatomiehof; durch die letzteren beiden wird zugleich eine mittlere Verbindung zwischen den beiden Langseiten des Rechtecks hergestellt.

Die kleineren Baugruppen, sämtliche Gebäudeeingänge und die zu beiden Seiten des Hauptgebäudes am Misburgerdamm befindlichen Gitterporten erreicht man von den Fahrwegen aus auf schmälere Fusswegen.

Die Breite der Fahrstrassen beträgt 4—6 m, die der Fusswege 1,50—3,0 m. An einzelnen Stellen, wie an den Ladeluken der Kliniken und an den Düngerstätten, bei der Brückenwaage und beim Stallgebäude der ambulatorischen Klinik, wo Fuhrwerke längere Zeit stehen bleiben und event. wenden müssen, ist die Fahrbahn etwas verbreitert worden.

Mit Ausnahme der Wege in den Gartenanlagen sind sämtliche Fahr- und Fusswege, der ganze Anatomiehof und einige kleinere Flächen in der Nähe des Hundespitals und der Schmiede mit einer 2,5 cm starken Schicht aus Gussasphalt auf 15 cm starker Betonunterlage belegt und mit Bordschwellen aus hartem Sandstein seitlich eingefasst; zur Ableitung des Tagewassers ist auf das nöthige Quer- und Längsgefälle Rücksicht genommen.

Die beiden Rampen des Macerationshauses und einige in Abschnitt II schon erwähnte Theile des Klinikhofes sind mit Kopfsteinen gepflastert, während ein 1 m breiter Fusssteig auf der einen Seite der nordwestlichen Einfahrtsstrasse und 4 schmale Zugänge zum Froschbassin Mosaikpflaster erhalten haben.

---

Zur Erleichterung des geschäftlichen Verkehrs zwischen den grösseren Gebäuden der Anstalt ist eine interne Telephonanlage mit 12 Inductorstationen eingerichtet worden, die sich auf die Arbeitszimmer der Professoren in den verschiedenen Instituten, das Aufnahmezimmer im klinischen Verwaltungsgebäude, sowie das Geschäftszimmer des Directors und das Dienstzimmer des Pförtners im Hauptgebäude vertheilen. In letzterem ist ein Klappenschrank für 12 Anschlüsse mit Localwecker, Umschalter und 2 Paar Verbindungsstöpseln angebracht, so dass durch Vermittelung des Pförtners die einzelnen Stationen beliebig untereinander verbunden werden können. Für den externen Fernsprechverkehr steht in demselben Zimmer noch ein besonderes, mit dem Hauptamte der Stadt verbundenes Telephon zur Verfügung.

Im Hauptgebäude, in den beiden Kliniken und im klinischen Verwaltungsgebäude, im Hundespital und in den beiden Gebäuden für das anatomisch-pathologische und das chemisch-physiologische Institut befinden sich elektrische Klingelanlagen, mittelst deren die Institutsdiener, Stallwärter und sonstigen Unterbeamten von allen Haupträumen aus zu Dienstleistungen schnell herbeigerufen werden können. Die Druckcontacte stehen zu diesem Zwecke mit Nummerntableaux und Signalglocken in Verbindung, in deren Nähe die Diener sich für gewöhnlich aufhalten.

Zur Orientirung in den theilweise weitläufigen Gebäuden erschien es nothwendig, an den Corridoren zugewendeten Aussenseite aller Thüren Schilder anzubringen, auf denen die Zweckbestimmung der einzelnen Räume näher angegeben ist.

---

Alle grösseren Gebäude, der Dampfschornstein des Kessel- und Maschinenhauses und das isolirt stehende Pförtnerhaus haben Blitzableiteranlagen erhalten, deren durchschnittlich 3 m hohe Fangstangen auf den Dachfirsten und Giebelbegrünungen in solchen Entfernungen von einander aufgestellt sind, dass sie auch den kleineren, in der Nähe befindlichen und nicht mit Blitzableitern versehenen Baulichkeiten den nöthigen Schutz gewähren.

Die ableitenden Kupferseile sind an mehreren Stellen bei jedem Gebäude mit im Grundwasser versenkten, 1 qm grossen Kupferplatten hart verlöthet und ausserdem an die Wasserleitungen und Rohrnetze der Centralheizungen angeschlossen. Zur Prüfung ihrer Wirksamkeit sind sie mit den nöthigen Revisionsmuffen ausgestattet.

Zur Aufnahme von Wirthschaftsabfällen und Asche ist eine ausreichende Zahl von transportablen, aus Eisenblech hergestellten und mit Deckeln geschlossenen Behältern vorhanden, die an geeigneten Stellen auf dem Grundstück, meist in der Nähe der Ausgänge aus den Wohnungen, aufgestellt sind und deren Inhalt täglich in eine in der Nähe des Kesselhauses an der nordwestlichen Ecke des chemischen Instituts befindliche grössere gemauerte Grube mit abnehmbaren eisernen Deckeln geschüttet wird. In letzterer werden auch die aus den Feuerungen der Dampfkessel herrührenden Schlacken- und Aschenreste angesammelt und periodisch abgefahren.

---

## 6. Die Düngerstätten.

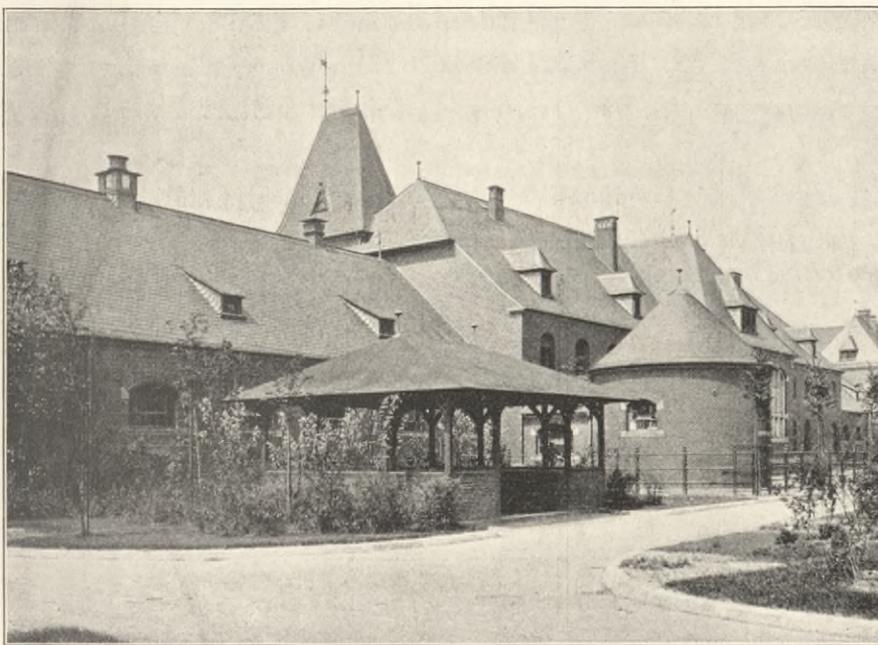
Zur Aufbewahrung des in den Ställen aufkommenden Düngers sind zwei Düngerstätten hergerichtet worden. Bei der Schaffung derselben musste in erster Linie Gewicht darauf gelegt werden, sie so zu situiren, dass die Zufuhr des Materials aus den Stallungen auf dem möglichst kürzesten Wege erfolgen kann und dass die Abfuhr desselben thunlichst erleichtert wird. Da die letztere auf Grund von Abmachungen mit dem Abnehmer häufig bewirkt werden kann, war eine bedeutende Grösse derselben nicht erforderlich.

Wohl aber erschien es nothwendig, ihnen Schutz gegen die Sonnenstrahlen zu gewähren, damit der Dünger nicht zu sehr eintrockne und in Folge eines alsdann zu raschen Verlaufes der Zersetzungen beträchtlich an Wirkungskraft verliere. Zur Verhütung einer Werthverminderung war es ferner geboten, dafür Sorge zu tragen, dass keine Jauche aus den Düngerstätten abfliessen, kein Tagewasser denselben zufließen und ein Versickern der Jauche in den Untergrund nicht stattfinden kann. Ein besonderer Hüllenbehälter brauchte nicht vorgesehen zu werden, weil die Jauche schon in den Ställen grösstentheils in die Canäle abläuft und der Dünger deshalb so strohig in die Grube gelangt, dass er den Rest der absorbirten Jauche sicher in sich festhält.

Nebenher musste Bedacht darauf genommen werden, den Düngerstätten eine Gestaltung zu geben, dass sie die Gesamtanlage der Hochschule nicht verunzieren.

Unter Würdigung dieser Gesichtspunkte ist je eine Düngerstätte an den Aussenseiten der Südflügel der medicinischen und der chirurgischen Klinik, 6,0 m von der Gebäudeflucht entfernt, gelegt worden. Sie sind im Grundriss rechteckig gestaltet mit einer inneren Länge von 6,0 m und einer Breite von 5,0 m; ihre Tiefe beträgt 1,0 m unter Terrain. Oberhalb des letzteren werden sie von einer 1,20 m hohen Brüstungsmauer umschlossen, die an beiden Längsseiten 3,0 m breite Oeffnungen für das Zukarren des Düngers von der Innenseite und die Abfuhr an der Strassenseite besitzt.

Die vollständig ebene, aus Beton hergestellte Sohle der Gruben und die Innenseite der Umfassungswände sind mit geglättetem Cementputz bekleidet. Vom Terrain bis zur Sohle ist das Mauerwerk nach innen im Verhältniss von  $1 : \frac{2}{3}$  abgebösch, damit der Dünger bis an den Rand heran fest lagert und hier nicht der Verschimmelung anheimfällt.



Düngerstätte an der Rückseite der inneren Abtheilung des Spitals für grössere Haustiere.

Zum Schutze gegen das Eindringen des Tagewassers in die Gruben von den Strassen her liegen vor den beiden Oeffnungen 20 cm hohe Schwellen aus Basaltlava. Die mit doppelter Papplage auf Schaalung abgedeckte, in gefälligen Formen ausgebildete Zimmerconstruction des Dachstuhls wird von 12 freistehenden, 2,0 m hohen und durch Kopfbänder verstrebtten Holzständern getragen, deren Fusschwelle auf der Brüstungsmauer ruht. Von letzterer bis zu der weit überhängenden Dachtraufe sind die Düngerstätten an allen Seiten offen gelassen. Gegen die Sonne wird dem Grubeninhalte ein weiterer Schutz durch Bäume und Sträucher verliehen, welche, abgesehen von der Strassenseite, um die Düngerstätte herumgepflanzt sind.

---

## 7. Der Kinder-Spielplatz.

Es mag befremdlich erscheinen, dass unter den Nebenanlagen auch ein besonderer Kinderspielplatz vorgesehen ist. Die Erfahrung belehrt indess darüber, dass ein solcher zum Schutze des botanischen Gartens und der Anlagen sowie zur Vermeidung von Störungen des Unterrichts und der klinischen Insassen als unentbehrlich bezeichnet werden muss.

Auf dem Grundstück der neuen Hochschule bekommen 20 verheirathete Beamte, Unterbeamte und Wärter Wohnung; man darf annehmen, dass in deren Familien mindestens immer

60 grössere und kleinere Kinder vorhanden sein werden. Wird nicht Vorsorge getroffen, so steht zu erwarten, dass diese nicht blos auf dem Klinik- und Anatomiehofe ihre Spiele treiben, um die Gebäude und durch die Anlagen rennen, dort toben und lärmern und Verwüstungen anrichten, sondern auch in Schaaren durch die Ställe laufen, die Patienten aufregen und allerlei, mitunter recht bedenkliche Unannehmlichkeiten veranlassen. Wegjagen, Verbote, strenge Anordnungen für die Eltern, die Kinder zu hüten, nutzen dem gegenüber nichts; man wird immer die Erwidern hören, dass man mit den Kindern nicht zu bleiben wisse. Vielmehr ist die Vorbeuge nur in der Hergabe eines bestimmten Platzes zu erblicken, auf welchen die letzteren verwiesen werden können.

Aus den angegebenen Gründen ist in der Südwestecke des Territoriums ein eigener, durch festes Stacket abgegrenzter Kinderspielplatz geschaffen worden. Derselbe ist mit Sitzbänken und zur Belustigung und körperlichen Uebung der Kleinen mit Wippen, Reck, Barren u. s. w. versehen. Ein Theil des Platzes soll nebenher auch als Trockenplatz für Wäsche dienen, zu welchem Zwecke eine grössere Anzahl Pfosten in den Boden eingerammt sind.

---

#### IV.

## Die Heizungs-, Lüftungs- und Beleuchtungs-Anlagen, Gasleitung, Wasserversorgung und Kanalisation.

Von **Walter Hesse.**

---

### 1. Die Heizung und Lüftung der Gebäude.

Das Haupt- und das klinische Verwaltungs-Gebäude, das Spital für kleine Haustiere und die beiden Gebäude für das anatomisch-pathologische und das physiologisch-chemische Institut sind mit Centralheizungs-Anlagen versehen, die sich auf alle für Unterrichts-, Sammlungs-, Arbeits- und Verwaltungszwecke bestimmten Räume und die dem öffentlichen Verkehr dienenden Corridore und Treppenhäuser erstrecken. Die für den Director, die Repetitoren und Assistenten sowie eine Anzahl von Beamten und Unterbeamten vorgesehenen Dienstwohnungen haben durchgehends Localheizung erhalten und sind mit Kachel-, bzw. eisernen Füll-Regulir-Oefen ausgestattet.

Auch in den beiden grossen Kliniken für innerlich und äusserlich kranke Pferde, deren ausgedehnte Stallräume einer besonderen Erwärmung nicht bedurften, konnte von der Einrichtung einer Sammelheizung abgesehen werden; es erwies sich als zweckmässiger, in den beiden Operations- und Demonstrationshallen, klinischen Untersuchungs- und Dirigenzimmern, Verordnungs- und Wachstuben u. s. w. sowie in den Wohnungen der Assistenten und Stallwärter eiserne Dauerbrandöfen von einer den Räumen entsprechenden Grösse aufzustellen.

Mit Rücksicht auf die Ausdehnung des Grundstücks und die immerhin beträchtliche Entfernung der mit Centralheizung ausgestatteten Gebäude von einander haben das Haupt- und das klinische Verwaltungs-Gebäude sowie das Spital für kleine Haustiere je eine eigene im Kellergeschoss untergebrachte Kesselanlage erhalten, während für das anatomisch-pathologische und das physiologisch-chemische Institut ein besonderes Kesselhaus erbaut ist.

Die Heizanlagen sind sämmtlich von der Firma Gebr. Körting in Hannover ausgeführt und zwar als „Dampfniederdruck-Heizung mit Syphon-Luft-Regulirung“, deren Wesen darin besteht, dass Dampf von ganz niedriger Spannung in die Heizkörper eintritt und die in diesen und

den Leitungen vorhandene Luft in mit Wasser gefüllte Syphon-Gefässe drückt. Wird die Heizung ausser Betrieb gesetzt und ist der Dampfdruck verschwunden, so tritt die in den Gefässen eingeschlossene Luft wieder in die Oefen bzw. Dampfleitung zurück. Sie kann aus dem Systeme nirgends entweichen, da sie auf der einen Seite durch das Wasser des Kessels, auf der anderen Seite durch das des Syphongefässes völlig eingeschlossen ist und in Folge dessen alsbald sauerstofffrei wird, so dass eine Rostbildung an den inneren Wandungen der Heizkörper und Leitungen nicht entsteht.

Für die Heizung im Hauptgebäude, die sich auf das Erdgeschoss und das I. Stockwerk des Mittelbaues und westlichen Fügels erstreckt, sind 2 Kessel von je 11 qm Heizfläche vorgesehen. Jeder derselben kann unabhängig von dem anderen in und ausser Betrieb gesetzt werden, und es ist daher möglich, da beide Kessel ihren Dampf einer gemeinsamen Dampfleitung zuführen, bei mildem Wetter den Betrieb der Anlage mit nur einem Kessel aufzunehmen, was sich aus ökonomischen Gründen natürlich empfiehlt. Die Kessel besitzen mit Wasser gefüllte Ringrohrkorbroste und selbstthätig wirkende Luftzugregler, durch deren Verwendung die Bedienung der Anlage die denkbar einfachste wird und durch jeden einigermaassen intelligenten Arbeiter ordnungsgemäss besorgt werden kann. Als Brennmaterial dient Gaskoke, so dass eine rauchlose Verbrennung gesichert ist.

Die Dampfvertheilungsleitung ist an der Kellerdecke angeordnet, durch Umhüllen mit Kieselguhrmasse sorgfältig gegen Wärmeverluste geschützt und an den Endpunkten nach der gemeinsamen Condensleitung hin entwässert, so dass ein ruhiges und geräuschloses Arbeiten der Anlage verbürgt ist. Damit sich die Leitungen in der Richtung ihrer Längsachse frei ausdehnen können, ist an passender Stelle ein kupferner Ausdehnungsbogen vorgesehen. Die von der Vertheilungsleitung aufsteigenden Stränge sind zum Theil frei vor den Wänden, zum Theil in Mauer-schlitz verlegt und letztere durch aufgeschraubte schmiedeeiserne Verkleidungsbleche geschlossen.

Die Heizkörper in den einzelnen Räumen bestehen zum weitaus grössten Theil aus emaillirten Zierelementen und zeichnen sich durch sauberen Guss und gefällige Form aus; Verkleidungen für dieselben waren nicht erforderlich, so dass eine leichte Reinigung von Staub möglich ist. Jeder Heizkörper besitzt ein Regulirventil, mit Hülfe dessen die Wärmeabgabe dem Bedürfnisse entsprechend geregelt, bzw. der Heizkörper ganz ausser Dienst gestellt werden kann.

Der Hörsaal im ersten Stockwerk besitzt ausser Heizkörpern der genannten Art noch zwei unter dem Podium der Sitzreihen übereinander liegende Rippenrohrstränge, deren Regulirventil im Kellergeschoss angebracht ist.

Die von den Heizkörpern abfallenden Condensstränge sind im Keller zu einer Sammel-leitung vereinigt, durch die sämtliches Condenswasser der Anlage ohne besondere Speisevorrichtung, also vollständig selbstthätig, den Kesseln wieder zugeführt wird. Ein Nachspeisen ist somit nicht erforderlich, woraus der Vortheil erwächst, dass eine Kesselsteinbildung nicht eintreten kann, da ja nur die geringe Menge Kalk niedergeschlagen wird, welche in der erstmaligen Kesselfüllung vorhanden ist.

Der Aula, der Bibliothek und dem Hörsaal wird vorgewärmte Ventilationsluft zugeführt. Zu diesem Zwecke sind im Keller des Gebäudes zwei Luftvorwärmkammern vorgesehen, denen

durch vergitterte und mit Abstellvorrichtung versehene Kellerfenster frische Luft zugeleitet wird. In den Kammern befinden sich Luftfilter aus Segeltuch, die leicht gereinigt werden können.

Von der einen Luftvorwärmkammer führt ein senkrecht aufsteigender Kanal die warme Luft nach der Aula bezw. nach der Bibliothek, während von der anderen Kammer aus die warme Luft nach dem Hörsaale geleitet wird.

Die Erwärmung der Luft erfolgt durch eiserne Rippenrohre, die ebenfalls für Syphon-Luft-Regulierung eingerichtet sind. Die senkrechten Warmluftkanäle sind nach unten hin verlängert und stehen mit den Frischluftkanälen in Verbindung. Durch Stellen von Mischklappen kann eine beliebige Menge frischer unangewärmter Luft mit der aus der Heizkammer kommenden warmen Luft gemischt werden. Die Temperatur der in die Räume einströmenden warmen Luft beträgt ca. 20° C.

Die Abführung der verbrauchten Luft geschieht durch Abzugskanäle mit unteren und oberen Abzugsöffnungen, die mit Jalousieklappe und Gitter verkleidet sind und leicht regulierbare Stellvorrichtungen besitzen.

Die Abluftkanäle der Aborte, welche nur obere Oeffnungen mit Stellvorrichtungen erhalten haben, sind direct über Dach geführt, während die Ventilationskanäle aller übrigen Räume im Dachboden selbst ausmünden, der durch mehrere hoch gelegene Dachfenster entlüftet werden kann.

Es mag noch bemerkt werden, dass das Einströmen der frischen Luft in die Heizkammer des Hörsaales mittelst eines elektrisch angetriebenen Ventilators beschleunigt werden kann.

Die Heizungs- und Lüftungs-Anlagen des klinischen Verwaltungs-Gebäudes und des Spitals für kleine Hausthiere weichen nur in einigen Punkten von der eben beschriebenen Einrichtung ab. Da in beiden Gebäuden nur das Erdgeschoss zu beheizen war, reichte für jedes ein Kessel aus, dessen Bauart dieselbe ist, wie im Hauptgebäude.

Die Heizkörper im Verwaltungs-Gebäude bestehen aus sog. Radiatoren, die sämtlich mit Syphonluftregulierung versehen sind und deren Wärmeabgabe mittelst eines Ventiles beliebig geregelt werden kann. Sie stehen nicht, wie im Hauptgebäude, an den inneren Wänden der Räume, sondern in den Fensternischen. Durch Kanäle, die sich in letzteren unterhalb der Fensterbänke befinden und die an der äusseren Seite mit Gittern, an der inneren mit Regulierklappen versehen sind, wird den Räumen von aussen frische Ventilationsluft zugeführt, die sich vor ihrem Eintritt in das Zimmer an den Heizkörpern erwärmt, sodass Zugerscheinungen ausgeschlossen sind.

Für den klinischen Hörsaal sind Rippenrohre als Heizflächen verwendet und in vier parallelen Strängen unter dem Podium der Sitzreihen angeordnet. Ueber diesem Rohrsystem befinden sich in der Wand die Oeffnungen von 4 vertikal aufsteigenden Kanälen, die in etwa 2 m Höhe über der obersten Staffel des Podiums nach dem Hörsaale zu ausmünden. Die vorderen Stossbretter der untersten 3 Sitzränge haben vergitterte Oeffnungen erhalten, durch welche die erkaltete Luft einströmt, sich an den Heizrohren erwärmt und in den Kanälen aufsteigend von Neuem in den Raum eintritt. Selbstverständlich ist bei dieser Circulationsheizung eine öftere Erneuerung der Luft nothwendig. Zu diesem Zwecke ist im Kellergeschoss neben dem Kessel-

raum eine Luftheizkammer wie im Hauptgebäude vorgesehen. In diese wird frische kalte Luft von aussen durch einen elektrisch angetriebenen Ventilator gedrückt, an Rippenheizkörpern erwärmt und dem Hörsaal durch einen vertikal aufsteigenden Kanal zugeführt. Eine über den Heizkörpern der Luftkammer aufgestellte Wasserverdampfungsschale, in der sich eine kupferne Heizschlange befindet, bewirkt, dass die vorgewärmte Ventilationsluft mit dem nöthigen Feuchtigkeitsgehalt in den Hörsaal eintritt. Damit die Schale stets mit Wasser gefüllt ist, steht sie mit einem Schwimmkugelgefäss in Verbindung, das wiederum an die Hauswasserleitung angeschlossen ist.

Die Abführung der verbrauchten Luft erfolgt im Hörsaal und allen übrigen Räumen durch Abluftkanäle mit oberen und unteren Oeffnungen wie im Hauptgebäude.

Im Spital für kleine Haustiere musste auf eine reichliche Zufuhr frischer Luft, namentlich zu den Krankenräumen, dem Untersuchungs- und Operationszimmer und dem pharmakologischen Laboratorium Bedacht genommen werden. Es ist deshalb unter dem Fussboden des Erdgeschosses in der ganzen Länge und Breite des mittleren Corridors ein Hauptkanal von ca. 1 m Höhe ausgeführt, in den die frische Luft durch zwei an seinem nördlichen Ende von entgegengesetzten Seiten einmündende Stichkanäle eintritt. Letztere sind bis in's Freie geführt und dort, an zwei einspringenden Ecken der Ost- und Westseite des Gebäudes mit kleinen Schutzhäuschen überdeckt, deren Seiten aus perforirten Eisenblechen bestehen. Vom Hauptkanale steigen vertikale Kanäle geringeren Querschnitts in den Corridorwänden nach den zu lüftenden Räumen auf, woselbst die frische Luft über den Heizkörpern, die aus Zierelementen bestehen, austritt. Der vom Heizkörper aufsteigende Warmluftstrom mischt sich mit der eintretenden frischen Luft. Die Ausströmungsöffnungen sind mit Jalousieklappe und Gitter verkleidet.

Der Hauptfrischluftkanal hat ferner Anschluss an zwei im Kellergeschoss unter den südlichen Krankensälen vorgesehene Luftheizkammern, in denen sich Rippenrohrelemente befinden, die durch Ventile in zwei Theile zerlegt sind, so dass die Erwärmung der Luft in jeder Kammer mit  $\frac{1}{3}$ , mit  $\frac{2}{3}$  oder mit der gesammten Heizfläche vorgenommen werden kann. Zum Regeln der Temperatur sind diese Heizkörper ebenfalls für Syphon-Luftregulirung eingerichtet.

Aus den Heizkammern steigt die vorgewärmte Luft in vertikalen Kanälen nach den südlich belegenen 3 grossen Krankenräumen, woselbst die Ausströmungsöffnungen mit Gittern bekleidet sind. Die eintretende Luft soll höchstens auf 50° C. erwärmt sein. Da bei einem dreifachen Luftwechsel in der Stunde bei dieser Temperatur die Räume noch nicht genügend erwärmt werden, so sind für die beiden grösseren Krankensäle an der Ost- und Westseite noch örtliche Heizkörper vorgesehen. In dem mittleren kleinen Krankensaal war kein geeigneter Platz zur Aufstellung eines Heizkörpers vorhanden. Um den Raum genügend zu erwärmen, ist der Abluftkanal nach unten hin verlängert und an geeigneter Stelle mit einer Wechselklappe versehen, sodass die abgekühlte Luft des Raumes von Neuem nach der Heizkammer geführt werden und dann durch den Warmluftkanal zurückströmen kann. Diese Einrichtung besitzen auch die beiden grösseren Krankensäle, damit ein schnelles Anheizen ermöglicht ist.

Die Abluftkanäle sämtlicher Räume, die wie im Hauptgebäude mit unteren und oberen Abzugsöffnungen und mit Jalousieklappen und Gittern versehen sind, münden im Dachboden in horizontale Sammelkanäle, die sich in der Mitte des Gebäudes in einem vertikal aufsteigenden

Schlot vereinigen, der über Dach als kleines Thürmchen in die Erscheinung tritt. In diesem Schlot ist ein elektrisch betriebener Saugventilator aufgestellt, welcher die Luft über Dach wirft.

Die beiden Gebäude für das anatomisch-pathologische und das physiologisch-chemische Institut haben zum Betriebe ihrer Heizungsanlagen, wie bereits oben erwähnt, ein gemeinschaftliches Kesselhaus erhalten, in dem zwei Cornwall-Kessel von je 33 qm Heizfläche und 7 Atmosphären Betriebsdruck aufgestellt sind. Sie sind mit aller erforderlichen und gesetzlich vorgeschriebenen Armatur und Garnitur versehen und haben als Speisevorrichtungen eine Dämpf- und eine Hand-Pumpe erhalten, welche das aus der Heizungsanlage stammende Condenswasser aus einem Behälter entnehmen und den Kesseln wieder zuführen. Jeder derselben kann nach Bedürfniss für sich allein in und ausser Betrieb gesetzt werden.

Von der Verbindungsleitung beider Kessel zweigen zwei mit Absperrventil versehene Hauptdampfleitungen ab, die in begehbaren, unterirdischen Kanälen verlegt sind. Der eine Strang führt nach dem anatomisch-pathologischen, der andere nach dem physiologisch-chemischen Institut. Die Rohrleitungen sind in Hängeeisen gelagert, sodass sie sich frei bewegen können und zum Schutze gegen Wärmeverluste mit Kieselguhrmasse umhüllt. In jedem der beiden Gebäude sind die Leitungen mit einem Dampfdruckreduzirapparat verbunden, durch welchen der hohe Druck des Dampfes auf den gewünschten Betriebsdruck von 0,15—0,2 Atmosphären reduziert wird. Im physiologisch-chemischen Institut ist die Vertheilungsleitung an der Kellerdecke angeordnet, während sie im anatomisch-pathologischen Institut nach dem Dachboden geführt ist.

Von den Vertheilungsleitungen zweigen die einzelnen Stränge ab, welche den Heizkörpern Dampf zuführen.

Für den anatomischen Hörsaal ist unter dem amphitheatralisch ansteigenden Sitzrängen eine Luftheizkammer angelegt, in welche die frische Luft durch unterirdische Kanäle, direkt von aussen eingeführt, an Rippenrohrelementen auf 20° C. erwärmt und durch eine Wasserverdampfungsschale von derselben Konstruktion wie im klinischen Verwaltungsgebäude mit 50—60 pCt. Feuchtigkeit gesättigt wird. Durch einen der Neigung des Podiums folgenden Kanal steigt sie alsdann nach zwei auf der obersten Sitzreihe aufgestellten, aus Eisenblech bestehenden halbrunden Kanälen, die oben offen sind, sodass die warme Luft frei ausströmen kann. Zur Abführung der verbrauchten Luft ist unter dem Fussboden der untersten Sitzreihe ein halbkreisförmiger Kanal hergestellt, dessen vordere Bekleidung aus perforirten Blechen besteht und der durch einen unterirdischen Kanal und vertikalen Abzugsschlot mit den auf dem Dachboden befindlichen Sammelkanalnetzen in Verbindung gebracht ist. Der anatomische Hörsaal besitzt ausserdem noch 2 direkt nach dem Dachboden führende Abzugskanäle mit oberen Oeffnungen.

Unter dem Podium des pathologisch-anatomischen Hörsaales im ersten Stockwerk des pathologisch-anatomischen Instituts sind 4 Heizstränge aus Rippenrohren angeordnet. Diese liegen auf einem Frischluftkanal, durch welchen frische Luft von aussen zugeführt, an den Heizrohren erwärmt und durch zwei in der Wand angelegte Kanäle nach dem Saale geleitet wird. Die unteren Stufen des Podiums sind zum Zwecke einer gleichzeitigen Cirkulationsheizung mit vergitterten Oeffnungen versehen.

Im Präparirsaal des anatomischen Instituts, der einer besonders ausgiebigen Lüftung bedurfte, sind die aus Radiatoren bestehenden Heizkörper in den Fensternischen aufgestellt, deren

Wandungen, wie im klinischen Verwaltungsgebäude von nach aussen gehenden Kanälen durchbrochen werden. Durch letztere tritt die frische Luft ein, erwärmt sich an den Heizflächen und verbreitet sich in dem Raum; die Kanäle haben aussen Gitter und innen Regulirvorrichtungen erhalten.

Für den Sektionssaal der pathologisch-anatomischen und den Demonstrationssaal der anatomischen Abtheilung ist die gleiche Einrichtung getroffen, wie für den Präparirsaal.

Alle übrigen Räume des Gebäudes haben ebenfalls Radiatoren erhalten, die in den Fensternischen stehen. Die Anlage von Frischluftöffnungen in letzteren war jedoch nicht erforderlich.

Auf eine besonders ausgiebige Lüftung sämtlicher Räume des anatomischen und des pathologisch-anatomischen Instituts, namentlich des Präparir-, des Demonstrations- und des Sektionssaales, in welchen andauernd an Thierkadavern bzw. Theilen derselben gearbeitet wird, musste ganz besonderer Werth gelegt werden. Es sind deshalb in den Wänden überall die erforderlichen Abzugs- und Abluftkanäle in genügender Zahl und von entsprechendem Querschnitt angelegt und mit oberen und unteren Abzugsöffnungen versehen. Ausserdem haben die Fenster fast überall obere Lüftungsflügel mit Stellvorrichtung erhalten. Die Abluftkanäle derjenigen Räume, welche keine besondere Frischluftzuführung besitzen, münden frei im Dachboden aus, wogegen die Abluftkanäle der Räume mit Frischluftzuführung sämtlich nach dem Dachboden geführt und dort in zwei von einander getrennten horizontalen Sammelkanälen vereinigt sind. In jedem dieser beiden Kanäle befindet sich an geeigneter Stelle ein elektrisch angetriebener grosser Ventilator, der die Luft durch einen vertikal aufsteigenden Schlot über Dach befördert. Für den Winter wird es in vielen Fällen genügen, die Entlüftung der Räume ohne Ventilatorenbetrieb vorzunehmen und ist zu diesem Zwecke eine Umführung mit Stellklappe vorgesehen.

Im Gebäude für das physiologische und das chemische Institut haben das grosse chemische Laboratorium und die beiden Hörsäle gleichfalls Lüftungsanlagen mit vorgewärmter Luft erhalten; zu diesem Zwecke ist für jeden dieser drei grossen Räume im Keller eine Luftheizkammer vorgesehen, deren Einrichtung dieselbe ist, wie in den übrigen Gebäuden, und denen die frische Luft direkt durch die Kellerfenster zugeführt wird. Die beiden Hörsäle werden, wie der pathologisch-anatomische Hörsaal in dem vorerwähnten Gebäude, durch Rippenrohrstränge unter den Podien erwärmt, nur mit dem Unterschiede, dass diesen Strängen keine frische Luft zugeführt wird.

Für die anderen zu lüftenden Räume wird die frische Luft durch vergitterte und mit Regulirvorrichtung versehene Oeffnungen in den Fensternischen direkt an die Heizkörper geführt, um sich an diesen zu erwärmen und dann erst in den Raum zu treten.

Als Heizkörper sind auch hier Radiatoren verwendet.

Alle Räume mit besonderer Frischluftzuführung besitzen Abluftkanäle, welche auf dem Dachboden in einen horizontalen Sammelkanal vereinigt sind, in dem ein elektrisch angetriebener Ventilator die verbrauchte Luft direct in's Freie wirft. Diese Anordnung war nothwendig, um den verschiedenen Laboratorien eine ausreichende und sicher wirkende Lüftung zu geben. Ausserdem haben auch hier die Fenster fast aller Räume obere Kippflügel mit Stellvorrichtung erhalten. Die wenigen Räume ohne besondere Luftzuführung sind mit im Dachboden mündenden Abluftkanälen versehen. Die Abluftkanäle der Digestorien sind z. Th. direct über Dach geführt; in

den Abzugsöffnungen befinden sich zur Beförderung des Luftzuges Bunsenbrenner. Die Abdampfhalle für die Entwicklung von Schwefelwasserstoff im chemischen Institut kann durch Schiebefenster ganz geöffnet werden.

Ein geschlossenes Heizsystem konnte sowohl im anatomisch-pathologischen wie auch im physiologisch-chemischen Gebäude nicht angewendet werden, weil durch das Speisewasser, das den Hochdruckkesseln zugeführt wird, ständig Luft in letztere und hierdurch in die Leitungen gelangt. Die Anlagen sind vielmehr mit centralen Entlüftungen versehen, durch welche die Luft beim Anstellen der Heizung aus dem Systeme entfernt wird, ohne dass hierzu selbstthätige Luftventile oder Lufthähne erforderlich sind; umgekehrt wird beim Abstellen der Heizung Luft von aussen wieder eingeführt. Das in den Heizungsanlagen sich bildende Condenswasser fliesst ohne besondere Speisevorrichtung den Reduzirapparaten zu und wird von diesen in die Höhe gedrückt, um mit Gefälle zum Wasserbehälter im Kesselhause zurückzukehren.

Eine kurze Beschreibung der Lüftungsanlagen in den Stallräumen der beiden grossen Kliniken möge hier noch Platz finden. Behufs Zuführung frischer kalter Luft haben alle Stallfenster nach innen aufschlagende, mit seitlichen Backen versehene Kippflügel erhalten, die mittelst Stellvorrichtungen ganz oder zur Hälfte geöffnet werden können. Ausserdem sind in den Aussenmauern unterhalb der ziemlich hoch gelegenen Fenster vertikal aufsteigende Kanäle ausgespart, die an der Aussenseite der Gebäude, oberhalb des Sockels vergitterte Einströmungsöffnungen besitzen und im Innern der Stallräume in den Sohlbänken der Fenster ausmünden; hier befinden sich Klappen, durch welche der Luftzutritt leicht zu reguliren ist.

Die Entlüftung der Ställe erfolgt durch horizontale, aus kurzen Thonrohren hergestellte Kanäle in den Aussenwänden, die sich dicht unter den Gewölben der Stallräume befinden und aussen mit Gittern, innen mit verstellbaren Schiebern versehen sind; der Bewegungsmechanismus der letzteren ist so eingerichtet, dass von einem Punkte aus mehrere Kanäle gleichzeitig geöffnet oder geschlossen werden.

Ferner steht jede Stallabtheilung mit der Aussenluft durch einen von der Decke des Raumes bis über Dach geführten vertikalen, aus verzinktem Eisenblech hergestellten Dunstschlot in Verbindung, der an seinem unteren Ende mit einer Drosselklappe, oben mit einem Deflector versehen ist. Durch eine im Innern des Dachraumes hergestellte Ummantelung aus Holz und Ausfüllung des Zwischenraumes mit Sägemehl ist dafür gesorgt, dass sich an den inneren Wänden der Schlote kein Schweisswasser niederschlägt und in die Stallräume herabtropft.

Versuchsweise wurde in einem Stallraume der inneren Klinik ein vertikaler Lüftungsschlot nach dem v. Tiedemann'schen System ausgeführt, bei dem die Luft-Zu- und Abfuhr so geregelt ist, dass beide Luftströme, die warme Abluft und die kalte Frischluft eine Strecke nebeneinander hergeführt werden, nur durch die dünne und die Wärme gut leitende Blechwand des inneren Cylinders von einander getrennt. Es soll dadurch ein Ausgleich der Wärme zwischen beiden Luftströmen herbeigeführt, also die abziehende Luft genöthigt werden, vor ihrem Entweichen in das Freie ihre Wärme an die einströmende frische Luft theilweise abzugeben und damit diese zu erwärmen.

---

## 2. Die elektrische Beleuchtungs- und Kraftübertragungs-Anlage.

Sämmtliche Gebäude der Anstalt, sowie die auf dem Grundstück befindlichen Strassen und Höfe sind mit elektrischer Beleuchtung versehen. Der elektrische Strom wird in dem für die Beheizung des anatomisch-pathologischen und physiologisch-chemischen Gebäudes errichteten Kesselhause erzeugt. Als Antriebskraft wird indessen nicht Dampf benutzt, sondern ein Halbwassergas, das sog. Kraft- oder Generatorgas, welches in einer in dem Kesselhause aufgestellten Gasanstalt selbst erzeugt und der Betriebsmaschine, einem Gasmotor, zugeführt wird. Die Gründe, welche dazu führten, trotz Vorhandenseins von zwei Hochdruckkesseln dem Gasbetrieb den Vorzug zu geben, sind hauptsächlich folgende:

1. der ausserordentlich geringe Brennmaterialverbrauch dieser Anlage;
2. die einfache Bedienung derselben;
3. die gänzliche Vermeidung von Rauch und Russ.

Das Kraftgas wird durch eine einfache Vergasung aus magerer Kohle, insbesondere mit Vortheil aus Anthracit und Coaks hergestellt. Es wird erzeugt, indem man in einen Generator durch eine genügend hohe Schicht glühender Kohlen mit Hülfe eines Dampfstrahlgebläses Luft drückt; dabei entstehen Wasserstoff und Kohlenoxyd, gemischt mit dem Stickstoff der Gebläseluft und mit geringen Mengen Kohlensäure und Kohlen-Wasserstoff. Nachdem das Gas den Generator, einen cylindrischen Schachtofen, der ein fortwährendes Nachfüllen und somit ununterbrochenen Betrieb gestattet, verlassen hat, wird es zunächst durch Waschapparate und durch einen Sägespähnfilter geleitet, welche das Gas von mitgerissenen Schmutztheilchen säubern; hierauf tritt es in eine schwimmende Gasglocke ein, die ihres geringen Umfanges wegen mehr als Regulator, denn als Behälter bezeichnet werden kann; thatsächlich wird aber nicht beabsichtigt, das Kraftgas aufzuspeichern, sondern es soll durch diese schwimmende Glocke nur der stossweisen und ungleichmässigen Gasentnahme seitens des Gasmotors Rechnung getragen werden. Zu diesem Behufe steht die Glocke durch einen Schnurzug mit dem Dampfventil des Dampfstrahlgebläses in direkter Verbindung und regulirt, je nach der Gasentnahme, selbstthätig die Luftzufuhr zum Generator und dadurch die Gasproduktion. Man ist mit Hülfe dieser Einrichtung unabhängig von der Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit des Wärters. Der Letztere hat, was die Gaserzeugungsanlage anbelangt, weiter nichts zu thun, als nur von Zeit zu Zeit frischen Brennstoff in den Fülltrichter einzuschütten. Will man kein Gas mehr erzeugen, so stellt man einfach das Gebläse ab und überlässt den Generator sich selbst, nachdem man ein Austrittsrohr ins Freie geöffnet hat. Der Generator wird dann zum einfachen Ofen, der während der Betriebspausen unter gelindem Feuer gehalten wird.

Das Gas enthält ungefähr 46 pCt. an brennbaren Bestandtheilen und kann nur zum Betriebe des Gasmotors verwendet werden; für Beleuchtungszwecke ist es nicht geeignet.

Von dem Gasbehälter bzw. Regulator strömt das Gas direkt der Gasmaschine zu; dieselbe ist mit einer langsam laufenden Dynamo direkt verbunden, in der Weise, dass der Anker der Dynamo auf die verlängerte Welle des Gasmotors aufgekeilt ist. Die Anordnung erfordert

nur unwesentlich mehr Platz als ein Gasmotor allein und besitzt dabei noch den grossen Vortheil, dass Zwischenglieder, wie Riemen u. s. w. zwischen Motor und Dynamo, welche leicht zu Störungen Veranlassung geben und auch einen Kraftverlust bedingen, gänzlich vermieden werden. Der Gasmotor ist den Anforderungen des elektrischen Betriebes entsprechend mit Präcisions-Regulirung und extra schwerem Schwungrad ausgerüstet und steht deshalb in Bezug auf Gleichförmigkeit des Ganges einer gut gebauten Dampfmaschine nicht nach. Die Entzündung des Gasgemisches im Cylinder erfolgt auf elektrischem Wege; ebenso wird der Gasmotor elektrisch angelassen.

Zur Unterstützung der Dynamomaschine während des Hauptbetriebes am Abend und gleichzeitig zur Deckung des Energie-Bedarfes zu den Zeiten geringeren Consums dient eine aus 60 Elementen bestehende Stromsampler-Batterie, welche in einem direkt neben der Maschinen-Stube gelegenen Raum aufgestellt ist. Die Batterie steht gleichzeitig als Reserve bei etwaigen kürzeren Betriebsunterbrechungen der Maschine zur Verfügung.

Alle zur Bedienung der Maschinen- und Akkumulatoren-Anlage erforderlichen Mess-, Regulir- und Schalt-Apparate sind in übersichtlicher Weise auf einer freistehenden Schaltwand aus Marmor vereinigt. Hinter derselben sind auf einer besonderen Schiefer-Schalttafel alle Sicherungen und Ausschalter für die Stromvertheilungsleitungen angeordnet.

Die Vertheilung des elektrischen Stromes nach den einzelnen Gebäuden erfolgt oberirdisch durch blanke Kupferleitungen, welche an den Häusern an Porzellan-Isolatoren, z. Th. unter Verwendung kleiner Eisenkonstruktionen befestigt sind.

Im Inneren der Häuser sind die Leitungen grösstentheils frei auf der Wand auf Porzellanrollen, nur an wenigen Stellen, wie z. B. in der Aula im Hauptgebäude und in der Direktorial-Dienstwohnung unter Putz in Papierrohren verlegt. Zum Schutz der Leitungen gegen Ueberlastung und Beschädigung sind Sicherungen in genügender Zahl vorgesehen und innerhalb der einzelnen Gebäude nach Möglichkeit auf Vertheilungstafeln konzentriert, um bei etwa auftretenden Fehlern den Schaden schnell beseitigen zu können.

Angeschlossen sind im Ganzen 24 Bogenlampen von 6—10 Ampère und zwar 18 im Innern der Gebäude, 6 im Freien; ferner 715 Glühlampen à 10 bis 32 N.K. für Innen- und Aussenbeleuchtung und 104 Stechcontacte für transportable Arbeits- und Mikroskopirlampen, Projectionsapparate und sonstige wissenschaftliche Arbeitszwecke.

Zu den mit Bogenlampen versehenen Räumen gehören im anatomisch-pathologischen Gebäude: der Präparirsaal, der Demonstrationssaal, das anatomische Auditorium und der Sectionsaal; im chemischen Institut: das grosse Laboratorium und der Hörsaal, in letzterem nur für den Experimentirtisch und die Wandtafeln; in der äusseren Klinik des Pferdespitals die Operationshalle und endlich die Reitbahn.

Diese Bogenlampen sind mit Flaschenzügen und Gegengewichten an der Decke aufgehängt und von unten aus leicht beweglich, sodass die Lichtquellen in jeder beliebigen Höhe eingestellt werden können.

Von den Bogenlampen für die Aussenbeleuchtungen entfallen 2 auf den Anatomiehof, 2 auf den Klinikhof und 2 auf die Haupteinfahrtsstrasse vom nordwestlichen Portal bis zum Hauptgebäude. 5 dieser Lampen sind an Gebäuden in passender Höhe an schmiedeeisernen

Auslegern und 1 an einem 9 m hohen freistehenden eisernen Beleuchtungsmast aufgehängt. Das Auf- und Abziehen erfolgt mit Aufzugswinden und Kurbelbetrieb.

Die ausser dem anatomischen Hörsaal noch vorhandenen fünf Auditorien werden durch Glühlampen beleuchtet, und zwar befinden sich über den Sitzreihen der Hörer Schirmampeln bezw. Deckenpendel mit Milchglasschirmen in ausreichender Zahl und passender Vertheilung; für die Wandtafeln sind besondere Reflectoren von parabolischem Querschnitt mit je 9 Lampen nach Art der Soffittenbeleuchtung angebracht; der Reflector kann gedreht und so eingestellt werden, dass es möglich ist, die Tafel auch in verschiedenen Höhenlagen intensiv zu beleuchten. Ausserdem sind in sämtlichen Hörsälen an geeigneten Stellen Stechcontacte für die Bogenlampen der Projectionsapparate und für sonstige wissenschaftliche Arbeiten an den Vortrags- und Experimentirtischen vorgesehen. Aber auch in den Laboratorien, Mikroskopirsälen und sonstigen Unterrichtsräumen aller Institute, in den Arbeitszimmern der Professoren und Assistenten, in den Kliniken u. s. w. ist durch Anbringen zahlreicher Stechcontacte überall wo erforderlich Gelegenheit gegeben, electricen Strom für transportable Beleuchtungskörper, Mikroskopirlampen, für Untersuchungen mit Röntgenstrahlen, für physikalische, chemische und physiologische Experimente u. dergl. zu entnehmen.

Abgesehen von den oben genannten mit Bogenlampen versehenen Räumen erfolgt die Beleuchtung im Innern der Gebäude überall durch Glühlicht; z. Th. geschieht dies auch auf den Strassen des Grundstücks.

Die Beleuchtungskörper im Innern der Gebäude sind im Allgemeinen einfach ausgebildet; nur die Aula im Hauptgebäude hat eine grosse Krone und 4 Wandarme aus Messing in reicherer Ausstattung erhalten; auf dem Podest der Haupttreppe sind zwei schmiedeeiserne Kandelaber mit je 4 Lampen aufgestellt. In den Arbeitszimmern des Directors und der Professoren befinden sich kleine Kronen und bessere Arbeitslampen, in den Lesezimmern sogenannte Lesebeleuchtungen und in einigen Arbeitsräumen Schnurzuggehänge und grössere Schirmampeln.

Ausser für die Zwecke der Beleuchtung wird der electriche Strom auch zum Betriebe kleinerer, zu Unterrichts- und wissenschaftlichen Zwecken dienenden Apparate und der im Abschnitt A erwähnten, für die Entlüftung einzelner Gebäude aufgestellten 6 Ventilatoren nutzbar gemacht. Zum Antrieb sind langsam laufende Electromotoren verwendet, die mit den Ventilatoren direct gekuppelt sind; die Tourenzahl der letzteren kann je nach Bedarf regulirt werden.

Sämtliche electricen Anlagen der Anstalt sind durch die Firma Gebr. Körting in Körtingsdorf bei Hannover ausgeführt.

---

### 3. Die Gasleitung, Wasserversorgung und Kanalisation.

Alle Gebäude der Anstalt, in denen wissenschaftliche Arbeiten und Untersuchungen vorgenommen werden, bedurften einer reichlichen Zuführung von Gas, nicht für Beleuchtungszwecke, sondern zum Kochen, Heizen, Schmelzen, Erwärmen von Wasser, Trocknen u. s. w. Es ist deshalb auf dem Grundstück und in den Gebäuden ein weitverzweigtes Gasrohrnetz hergestellt,

das aus der städtischen Leitung im Misburgerdamm gespeist wird. In einem Kellerraum des Hauptgebäudes, vor dem sich der Anschluss befindet, sind in den Hauptzuleitungsstrang drei Gasmesser grösster Dimension zur Controlle des Gesamtverbrauchs eingebaut. Hier befindet sich auch das Hauptabsperrventil für die ganze Anstalt; doch kann die Leitung in jedem einzelnen Gebäude noch für sich an- und abgestellt werden.

Gasauslässe, meist für Schlauchanschluss eingerichtet, sind überall in reichlicher Zahl vorgesehen; besonders an den Arbeits- und Experimentirtischen in den Hörsälen und Laboratorien des chemischen, physiologischen, anatomischen, pathologisch-anatomischen und des physikalischen Instituts, in der Apotheke und dem pharmazeutischen Laboratorium, in den klinischen Untersuchungszimmern des Pferdespitals und im pharmakologischen Laboratorium des Spitals für kleine Hausthiere. Die Badeöfen in letzterem, im Vivisectionszimmer des physiologischen Instituts und in dem Inhalations- und Baderaum der inneren Klinik, die in vielen Räumen über den Waschbecken angebrachten Schnellwasserwärmer und der Heisswasserapparat für die Wascheinrichtung im Präparirsaal des anatomischen Instituts werden durch Gas geheizt. Auch über allen Mikroskopirtischen und an sämtlichen Abzugsschränken sind Gasschlauchhähne für Kochzwecke vorgesehen und in den Abzugsöffnungen der Ventilationskanäle für die Digestorien Lockbrenner angebracht.

Die Dienstwohnungen der Unterbeamten sind an die Gasleitung nicht angeschlossen, nur in der Directorialwohnung sind der Küchenherd und der Badeofen für Gasheizung eingerichtet.

Die Versorgung der Anstalt mit Wasser erfolgt durch zwei von einander getrennte Rohrnetze, deren eines an die Flusswasser-, das andere an die Trinkwasserleitung der Stadt angeschlossen ist.

Die Flusswasserleitung wird nur zum Besprengen der Gartenanlagen und zum Speisen zweier Springbrunnen, zum Reinigen der Asphaltstrassen und Höfe und bei Feuersgefahr benutzt. Zu diesen Zwecken sind in angemessener Vertheilung auf dem Grundstück 14 Gartensprenghähne und 10 grössere Feuerlöschhydranten vorgesehen. Im Innern der Gebäude wird Flusswasser nicht verwendet.

Das Rohrnetz für Trinkwasser ist ein sehr ausgedehntes; es erstreckt sich auf alle Gebäude und dient den verschiedenartigsten Zwecken. Die Leitung tritt beim Hauptgebäude in das Grundstück ein und hat ihren Hauptabsperrschieber und die Wassermesser in demselben Raum, in dem die Gasuhren aufgestellt sind. Im Innern der Häuser sind ausschliesslich Bleidruckrohre verwendet und frei vor den Wänden verlegt, um etwaige Fehler oder Undichtigkeiten leichter entdecken und beseitigen zu können. In allen für Unterrichts-, Verwaltungs- und Arbeitszwecke bestimmten Räumlichkeiten sind Wasch-Einrichtungen vorhanden; diese bestehen aus frei vor der Wand auf Consolen angebrachten grossen Porzellan-Waschbecken mit Wasser-Zu- und Abfluss. Besonders bemerkenswerth ist die elegante Wasch-Einrichtung im Präparirsaal des anatomischen Instituts. In einer 5 m langen auf eisernem Unterbau ruhenden Platte aus polirtem Alabasterglas befinden sich 9 Porzellan-Kippschalen; über jeder ist ein Schwenkhahn mit Brause für kaltes Wasser und für je 2 Schalen ein Schwenkhahn für warmes Wasser vorgesehen. Letzteres wird in einem neben dem Waschtische aufgestellten kleinen Ofen mit Heizschlange erzeugt und in einem darüber an der Wand angebrachten Reservoir aufgespeichert.

Eine ähnliche Wascheinrichtung, jedoch mit nur 3 Kippschalen und ohne Warmwasser-Hähne befindet sich in dem Garderoberraum der Hufbeschlagschmiede.

Auf eine reichliche Wasserspülung aller Abortanlagen ist besonderer Werth gelegt.

Die Closets stehen frei vor der Wand und sind mit Geruchverschluss, Wasserspülkasten und Zugvorrichtung versehen; an den Pissoirbecken befinden sich Spülhähne mit Stechschlüssel. In den Speise- und Waschküchen aller Dienstwohnungen sind Zapfhähne mit gusseisernen emaillirten Ausgussbecken vorhanden. Auch die Kesselanlagen der Zentralheizungen, die Badeeinrichtungen im Hauptgebäude, im Spital für kleine Haustiere und physiologischen Institut, sowie die über vielen Waschbecken angebrachten Schnellwasserwärmer sind an die Wasserleitung angeschlossen.

Besonders reichlich ist der Verbrauch an Wasser in den beiden Kliniken des Pferdespitals, nicht nur zum Tränken der Thiere sondern auch zu Reinigungszwecken. Es sind deshalb in allen Stallabtheilungen Zapfhähne angebracht, die mit Schutzbügeln versehen und so eingerichtet sind, dass Schläuche angeschraubt werden können. Bei einer Anzahl von Ständen der äusseren Klinik ist die Wasserleitung im Innern der Trennwandsäulen hochgeführt; über den Kugelbekrönungen derselben befinden sich Auslasshähne, mit denen Schläuche für Berieselungszwecke verbunden werden können. Die Fussbäder in derselben Klinik besitzen Querscheidewände mit Ventilen, sodass es möglich ist, die beiden Abtheilungen eines Bades zugleich oder jede für sich mit Wasser zu füllen. Hierdurch ist Gelegenheit gegeben, je nach Bedarf die Vorder- oder Hinterhand des erkrankten Pferdes zu kühlen.

In der Box für Inhalationen und Bäder der inneren Klinik ist ein Warmwasser-Erzeugungs-Apparat mit Gasheizung aufgestellt, von dem aus Wasser in jeder beliebigen Temperatur einer Douche zugeführt werden kann, die in Form eines Schlauches mit unterer Brause an die Deckenleitung angeschraubt wird.

Auch bei der Einrichtung der Macerations-Anlage waren bezüglich der Wasserleitung besondere Umstände zu berücksichtigen. In der eigentlichen Macerirküche befinden sich 3 gemauerte Wannen, jede mit besonderem Wasser-Zu- und Abfluss. Der einen Wanne wird nur kaltes Wasser zugeführt, während die beiden anderen mit warmem Wasser von etwa 40° R. gefüllt sein müssen. Zur Erwärmung sind an den inneren Wandungen der Behälter kupferne Heizschlangen montirt, die mit einem kleinen Warmwasserofen in Verbindung stehen. Auf dem Dache über und in dem Abfuhrraum unter der Macerationsküche sind gleichfalls Zapfstellen für kaltes Wasser vorgesehen. In dem mit der Macerationsanlage verbundenen Stallgebäude und zwar in dem Rinderstall ist eine Selbsttränker-Anlage ausgeführt.

Es ist schliesslich noch zu erwähnen, dass auch die Vortrags- und Experimentirtische in den Hörsälen, die Arbeitstische für die Professoren und Studirenden in den Laboratorien, die Spültische, die Abzugsschränke, eine Anzahl von Wasserstrahlgebläsen, die Spültröge im Präparir- und Demonstrationssaal, in der Sectionshalle u. s. w. an die Wasserleitung angeschlossen und mit den nöthigen Zapfhähnen versehen sind. Wo erforderlich, haben letztere Schlauchverschraubungen erhalten.

Die Gebäude der Anstalt sowie die Asphaltstrassen und Höfe des Grundstücks werden durch ein unterirdisches Kanalnetz entwässert, das an seinem tiefsten Punkte vor dem nord-

westlichen Haupt-Einfahrtsthor in den städtischen Sammelkanal im Missburgerdamm einmündet. An die Aussenleitungen, die den Strassenzügen folgen und aus 10—30 cm weiten, innen und aussen glasirten Thonrohren bestehen, sind die Hausentwässerungen, die Regenrohre aller Gebäude und die zur Aufnahme des Tagewassers bestimmten Strassensinkkasten angeschlossen.

Um die Leitungen controliren und streckenweise spülen zu können, sind an den Wende- und Kreuzungspunkten 19 besteigbare und mit Schieber versehene Revisionschächte eingebaut. Die Strassensinkkasten, im Ganzen 52 Stück, bestehen aus hartgebrannten, 30 cm weiten Thonrohren mit unterem Boden, Geruchverschluss und gusseisernem Einlaufrost; eingehängte Schlamm-eimer ermöglichen eine leichte Reinigung.

Im Innern der Gebäude sind die Entwässerungsleitungen zum Theil aus gusseisernen, innen und aussen asphaltirten Muffenrohren, z. Th. aus Bleirohren hergestellt und frei vor den Wänden verlegt. Jedes Hauptableitungsrohr besitzt vor seiner Einmündung in die Aussenleitung einen leicht zugänglichen eisernen Revisionskasten; für eine ausreichende bis über Dach geführte Entlüftung aller Fallrohre ist Sorge getragen.

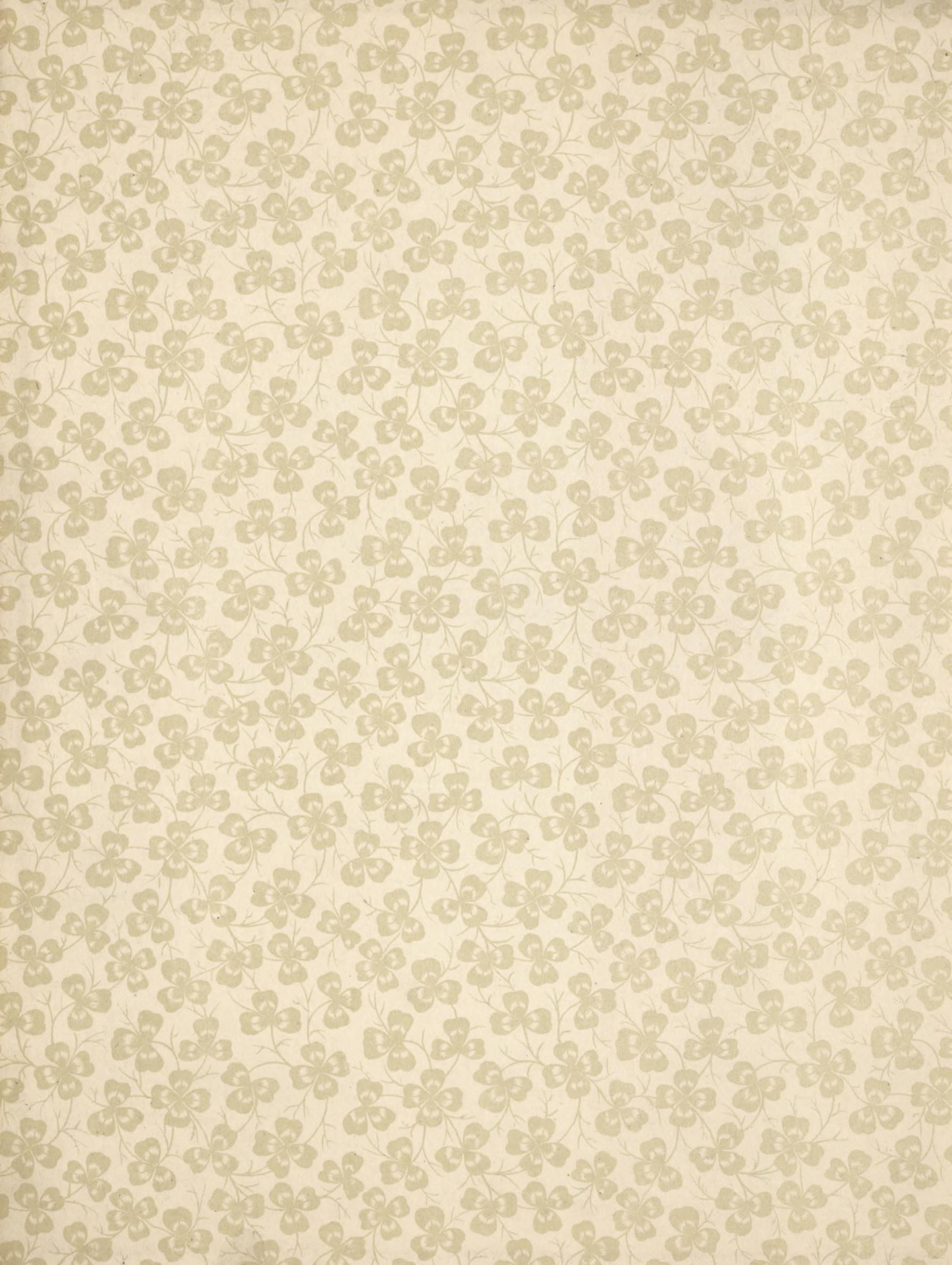
An die Hausleitungen sind alle Wasch- und Ausgussbecken, Spülaborte und Pissoirs, Bodenausläufe, Badewannen, Spültische und Tröge, die Macerirbehälter, die Jauchesammelrinnen der Stallräume u. s. w. angeschlossen; unter jedem Anschluss ist ein Wassergeruchverschluss angeordnet.

Die Herstellung der Be- und Entwässerungsanlagen im Innern der Gebäude war der Firma Haake & Hartwig übertragen; die Kanalisation der Strassen und Höfe, sowie die Aussenleitungen für Trink- und Flusswasser sind von den Unternehmern Fiedler & Thormählen ausgeführt.



Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.







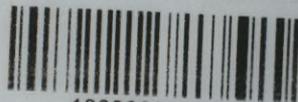
WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA

L. inw. ....

Druk. U. J. Zam. 356. 10.000.

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000300341