

genutzt wird. Im Demonstrations-Saal beabsichtigt der Anstalts-Director den Versuch zu machen, die gröbere mit der mikroskopischen Demonstration zu vereinigen. Es ist vorherzusehen, daß der Versuch nicht glücken kann. Die Wandtafel soll vor dem mittelften Fenster angebracht werden, also an einer Stelle, an der sie nicht allein das zum Mikroskopieren unentbehrliche Licht absperrt, sondern auch selbst ohne Beleuchtung ist. Um letzterem Uebel abzuhelpen, ist ein Deckenlicht vorgefeken, das aber selbstverständlich der Beleuchtung der Mikrofkope nicht zu Statten kommen kann. Der Saal wird indeffen für feinen Zweck brauchbar fein, wenn der Vortragende sich auf die Benutzung der an beiden kurzen Wänden angebrachten Wandtafeln beschränkt und das Deckenlicht gefchlossen wird. Die Mikroskopirenden werden hier in drei Reihen hinter einander fitzen.

Die Südseite des Gebäudes ist zu Sammlungen und folchen Arbeitsräumen verwendet worden, welche nicht auf Nordlicht angewiefen find, namentlich chemifchen Arbeitszimmern, Vivifications-Zimmern etc.

Literatur

über »Pathologische Institute«.

- BUHL, v. u. ZENETTI. Das pathologische Institut in München. Zeitschr. d. Bayer. Arch.- u. Ing.-Ver. 1875, S. 21. — Auch als Sonderabdruck erschienen: München 1875.
 ROTH, M. u. P. REBER. Die pathologische Anstalt in Basel. Eifenb., Bd. 14, S. 133.
 WEBER, O. Das pathologische Institut der Universität Zürich. Schweiz. Bauz., Bd. 2, S. 62.

b) Pharmakologische Institute.

Die Pharmakologie oder Arzneimittellehre beschäftigt sich mit der Wirkung der inneren Heilmittel auf den thierischen Körper. Es kommt dabei in Betracht die chemische Zusammenfetzung der Arzneimittel einerseits und die Veränderung, welche sie in den körperlichen Organen hervorrufen, andererseits. Letztere gehört wiederum theils in das Bereich der physiologischen Chemie, theils der Pathologie, fo fern dadurch krankhafte Gebilde hervorgerufen oder beseitigt werden. Dem entsprechend ist das Bau-Programm des pharmakologischen Institutes aus dem des chemifchen, bezw. pharmaceutifchen, des physiologischen und des pathologischen Institutes zusammengesetzt. Es werden in der Regel erfordert:

- 1) Räume für Vorlesungen;
- 2) Räume für praktische Arbeiten der Studirenden, und zwar:
 - α) für die chemische Pharmakologie; hierzu gehörig die Drogen-Sammlung;
 - β) für die experimentelle Pharmakologie;
- 3) Arbeitsräume der Docenten;
- 4) Bibliothek und Lesezimmer, und
- 5) Thierstallungen.

1) Räume für Vorlesungen.

Unter den Räumen für Vorlesungen pflegt sich der Hörfaal nicht wesentlich von demjenigen im physiologischen Institut zu unterscheiden; nur sind die Versuche, welche hier vorgeführt werden, ungleich einfacher und weniger mannigfaltig, als dort. Ein Raum mit mäfsig ansteigenden Sitzreihen, einem großen Demonstrations-Tisch zur Vorführung chemischer und physikalischer Demonstrationen, einer Wandöffnung nach dem Vorbereitungszimmer, die mit verschiedenen Tafeln gefchlossen wird, Einrichtungen zur Hervorbringung mikroskopischer Vergrößerungen etc. wird auch den Anforderungen im pharmakologischen Institut entsprechen.

Die Vorführung lebender Thiere auf dem Vivifications-Tisch ist in Berlin eingeführt. Dieser Tisch bildet einen Auschnitt aus der Platte des großen fest stehenden Versuchstisches und kann, um den Studirenden näher gebracht zu werden, aus letzterem ausgefahren werden.

402.
Bedingungen
und
Erfordernisse.

403.
Hörfaal.

404.
Receptir-Saal.

Zur Unterweisung der Studirenden in der Receptirkunde, d. h. der Verordnung der Arzneien, ist im Berliner pharmakologischen Institut ein besonderer Saal vorgesehen, der die Einrichtung eines einfach ausgestatteten chemischen Arbeitsraumes mit der eines Hörsaales verbindet. An einem Lehrpulte werden vom Vortragenden die Recepte der Arzneien verlesen und die Bereitung derselben praktisch durchgeführt. Die Studirenden stehen an chemischen Arbeitstischen; jeder Arbeitsplatz ist mit Gas- und Wasserleitung, so wie einer Wage versehen, die, außer Gebrauch, in einer Schrankabtheilung unter dem Tisch aufbewahrt wird. Reagentien-Aufsätze, die den Blick nach dem Lehrpult hindern würden, fehlen. An diesen einfachen Arbeitstischen, die für jeden Arbeitsplatz eine Länge von etwa 85 cm besitzen, wird von sämtlichen Studirenden gleichzeitig nach Anleitung des Vortragenden das Recept nachgemacht. Die Tische sind an beiden Langseiten mit Studirenden besetzt, von denen die Hälfte während des Vortrages dem Tisch den Rücken kehrt.

2) Räume für die chemischen Arbeiten der Studirenden.

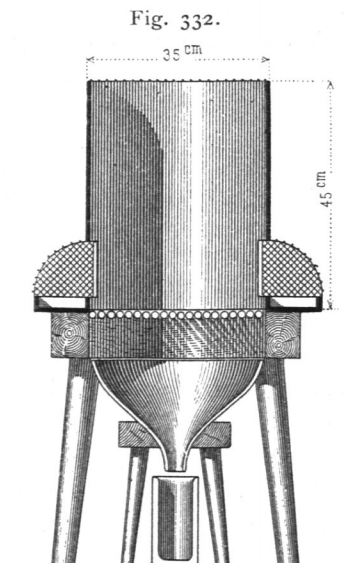
405.
Arbeitszimmer.

Die praktischen Arbeiten der Studirenden sind, je nachdem sie sich mit den chemischen Eigenschaften der Arzneimittel oder deren Wirkung auf die körperlichen Organe beschäftigen, chemischer oder experimenteller Art.

Die chemische Abtheilung ist von derjenigen des physiologischen Institutes nicht unterschieden. Man wird die Tische zu je 6 Arbeitsplätzen (3 an jeder Seite) etwa 3,0 m lang und 1,5 m breit machen. Die Einrichtung ist die jedes gewöhnlichen chemischen Arbeitstisches. An den Wänden sind an geeigneter Stelle Abdampfkästen vorzusehen. Weiter gehört zur chemischen Abtheilung ein Wagezimmer, ein Verbrennungsraum, ein Zimmer mit dem Destillir-Apparat, ein Schwefelwasserstoffraum, wenn möglich auch ein Dunkelzimmer für Spectral-Analysen, sämtlich mit der Einrichtung der gleichartigen Räume in chemischen Instituten.

406.
Thier-
zimmer.

Eine besonders den pharmakologischen Instituten eigene Art der chemischen Untersuchungen ist die Analyse der thierischen Ausscheidungen, um an diesen die Wirkungen der Arzneien fest zu stellen. Zu diesem Zwecke ist es empfehlenswerth, der chemischen Abtheilung ein Thierzimmer beizuordnen, in welchem die Versuchsthiere in eigenthümlichen Käfigen gehalten werden. Fig. 332 stellt einen solchen dar, dessen Vorbild in Berlin in Gebrauch ist.



Käfig für Versuchsthiere im pharmakolog. Institut zu Berlin. — 1/15 n. Gr.

Ein starker Holzring wird von drei Beinen schemelartig getragen. Die runde Oeffnung ist mit einem Rost von Glasstäben geschlossen, welche den Boden des Käfiges bilden. Dieser letztere besteht aus einer von Holzspan angefertigten Trommel, die oben mit Drahtgeflecht geschlossen ist und seitlich 2 Futtertröge hat. Sie wird lose über das Thier gestülpt. Mit dieser Einrichtung wird das Auffangen des Urins ohne alle fremde Beimischung bezweckt. Zu dem Ende wird unter den Schemel ein zweiter kleinerer Schemel gestellt, der einen Glastrichter trägt. Unter diesem steht das Uringlas.

Die chemische Untersuchung gasförmiger thierischer Ausscheidungen, namentlich der Athmungs-Producte, steht in engerem Zusammenhange mit dem Thierverfuch; deshalb ist das Zimmer für Gas-Analysen häufiger mit der experimentellen Abtheilung vereinigt.

Dagegen gehört die Sammlung der Droguen und Chemikalien zur chemischen Abtheilung. Es handelt sich hier überwiegend um kleinere Gegenstände, die in Gläsern aufbewahrt werden. Die Gläser stellt man theilweise in hohen Schränken, theilweise in Schaukasten auf. In Berlin³¹⁶⁾ hat man der Aufstellung der Sammlung eine besondere Sorgfalt zugewendet und die bis zur Decke reichenden Schränke in halber Gefchofshöhe durch Laufgänge zugänglich gemacht, deren Brüstungen mit Schaukasten versehen sind. Die Sammlungen müssen mit dem Hörfaal in bequemer Verbindung stehen, nöthigenfalls durch einen Aufzug.

407.
Droguen-
Sammlung.

Zur Vorbereitung chemischer Arbeiten sind im Sockelgefchofs noch einige Räume einzurichten, in denen verschiedene Apparate, wie Quetschmaschinen zum Zerkleinern von Droguen, Filterpressen etc., aufzustellen sind. Zum Betriebe derselben ist eine Kraftmaschine erforderlich, deren Kraft auch zur Bewegung von Apparaten in der experimentellen Abtheilung durch geeignete Uebertragungen, wie im physiologischen Institut, nutzbar zu machen ist.

408.
Räume
für größere
Arbeiten.

Endlich gehört zur chemischen Abtheilung ein kleines Gewächshaus, in dem Versuche mit Pflanzenzüchtung auf vergiftetem Boden gemacht werden.

409.
Gewächshaus.

3) Räume für die experimentellen Arbeiten der Studirenden.

Die experimentelle Abtheilung des pharmakologischen Instituts ist derjenigen im physiologischen Institut nahe verwandt. Der wichtigste Raum ist hier das Zimmer für Thierversuche (Experimentir-Zimmer). Auch hier werden lebende Thiere, die unter Einwirkung von Arzneien oder Giften stehen, zuweilen längere Zeit in Glas Käfigen beobachtet und über die Lebenserscheinungen und Stoffwechselvorgänge herausgenommener, künstlich vom Blut durchströmter Körpertheile Beobachtungen angestellt. Zur Einrichtung des Zimmers gehören ferner der gewöhnliche Vivisections-Tisch und einige Abdampfschränke, welche letztere, wenigstens in Form kleinerer *Hofmann'scher* Nischen, in keinem Raume des pharmakologischen Institutes fehlen dürfen. Neben dem Zimmer für Thierversuche ist zur Anwendung größerer Apparate ein besonderes Zimmer vorzusehen, in dem das Kymographion, die Einrichtungen zur Messung des Blutdruckes, zum Registriren der Muskelthätigkeit, der Athmungsorgane, des Herzens etc. aufgestellt werden.

410.
Experimentir-
Zimmer.

Das sich an diese Räume anschließende Zimmer für Gas-Analysen wurde in der chemischen Abtheilung bereits erwähnt. Eine den Temperatur-Schwankungen wenig ausgesetzte Lage, also nach Norden oder Nordosten, ist für dieses Zimmer geeignet. Es werden hier die Pumpen zum Ausziehen von Gasen aus Blut etc. aufgestellt. Wegen der in demselben Raume vorkommenden Quecksilberarbeiten ist die Anordnung eines steinernen Fußbodens erwünscht.

Physikalische Arbeiten kommen im pharmakologischen Institut hauptsächlich bei Anwendung von Polarisations-Apparaten und Spectroscopen vor. Der hierfür bestimmte Raum muß deshalb, wie das optische Zimmer im physiologischen Institut, mit Verdunkelungsvorrichtungen versehen, aber einer Sonnenseite zugewendet sein, so daß bei hellem Wetter auch das Sonnenlicht für die Versuche zur Verfügung steht.

411.
Physikalisches
Zimmer.

Die mikroskopischen Arbeiten werden theilweise auf dem Gebiete der Spaltpilzkunde, theilweise im Anschluß an den Thierversuch, namentlich auch an Thieren

412.
Mikroskopir-
Zimmer.

³¹⁶⁾ Siehe: Centralbl. d. Bauverw. 1883, S. 140.

von niederem Organismus, vorgenommen, für welche letztere das mikroskopische Arbeitszimmer wohl mit Aquarien und Terrarien (Straßburg) ausgestattet wird. Im Uebrigen ist es von Mikroskopier-Zimmern anderer Lehranstalten nicht unterschieden.

4) Sonstige Räume.

413.
Docenten-
Zimmer.

Für den Docenten werden, außer den Sprechzimmern, Privat-Laboratorien einzurichten und mit der zu chemischen und mikroskopischen Arbeiten nöthigen Ausstattung zu versehen sein. Die Lage der Docenten-Zimmer ist möglichst in der Nähe der Arbeitsräume der Studenten zu wählen, so daß letztere in leichtester Weise überwacht werden können.

414.
Bibliothek
und
Lesezimmer.

Im Zusammenhang mit diesen Zimmern ist ein Bibliothek- und Lesezimmer erforderlich. Gerade bei den pharmakologischen Arbeiten werden gewisse Nachschlagewerke unausgesetzt gebraucht. Das Lesezimmer pflegt deshalb hier zugleich als Arbeitszimmer, namentlich zur zeichnerischen Darstellung und Berechnung der durch die Registrir-Apparate gewonnenen Linien, benutzt und muß daher räumlich etwas reichlicher bedacht werden, als die Bibliotheken verwandter Lehranstalten.

415.
Thier-
stallungen.

Die Haltung von Versuchsthiere ist im pharmakologischen Institut eine sehr umfangreiche. Man hat dabei zu unterscheiden zwischen denjenigen Thieren, welche nach Einflößung von Arzneimitteln oder Giften der Beobachtung unterworfen sind, und denjenigen, welche für spätere Versuche aufbewahrt werden. Die ersteren, so wie die Käfige, in denen sie gehalten werden, haben wir oben bereits kennen gelernt. Die Stallungen der letzteren werden in der Regel im Kellergefchofs untergebracht. Die Käfige stehen auf tischhohem Untergestell; sie werden aus Eisensprossen oder Drahtgeflecht hergestellt und haben in der Regel schräg geneigte Böden, die mit Zinkblech beschlagen und am tiefsten Punkt mit Urinabfluß nach einem untergestellten Glaße versehen sind.

5) Gesamtanlage und Beispiele.

416.
Pharmakolog.
Institut
zu Berlin.

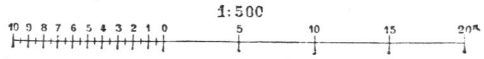
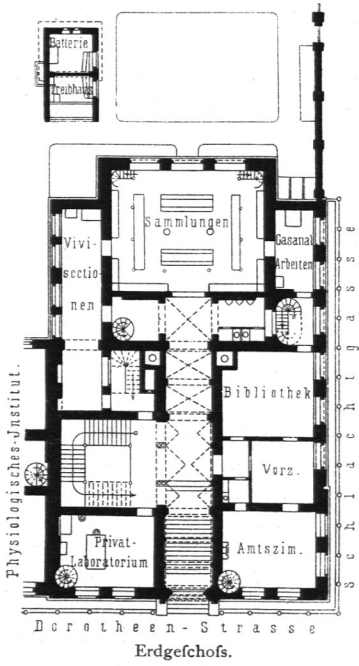
Die Zahl der selbständig ausgeführten pharmakologischen Institute ist zur Zeit noch eine sehr geringe. Die meisten Pharmakologen sehen sich noch auf gemiethete oder einzelne in anderen Lehrgebäuden ihnen überwiesene Räume oder endlich auf alte, durch Neubauten frei gewordene Gebäude angewiesen.

Unter den preussischen Universitäten ist bis jetzt nur die Berliner mit einem eigens für diesen Zweck erbauten Lehrgebäude bedacht worden, das in den Jahren 1880—83 in der Dorotheen-Straße auf gemeinsamer Baustelle mit dem physiologischen (siehe Art. 377, S. 377) und physikalischen Institut (siehe den Lageplan in Fig. 103, S. 143) erbaut wurde. Von den neben stehenden Abbildungen stellen Fig. 333 das Erdgefchofs, Fig. 334 das I. und Fig. 335 das II. Obergefchofs dar.

Die sehr beschränkte Baustelle hat zu einer äußerst zusammengedrängten in den genannten 3 Stockwerken, so wie einem Kellergefchofs über einander angeordneten Anlage geführt, in der die chemische Abtheilung ziemlich vollkommen ausgebildet, die Abtheilung für experimentelle Arbeiten aber nur auf beschränkte Räumlichkeiten angewiesen ist. Die wichtigsten Räume der chemischen Abtheilung liegen im I. Obergefchofs. Sie bestehen aus einem Laboratorium für 18 Plätze, einem Wagezimmer, einem Destillir-Raum, einem Dunkelraum für Spectral-Analysen und einem Verbrennungsraum. In demselben Stockwerk befinden sich zwei Privat-Laboratorien der Docenten und ein Zimmer für physikalisch-physiologische Arbeiten. Die vortrefflich eingerichteten Sammlungen (vergl. Art. 407) nehmen je einen Saal im I. Obergefchofs und Erdgefchofs ein.

Im II. Obergefchofs liegt der in Art. 404 beschriebene Receptir-Saal, der große Hörfaal mit Seiten- und Deckenlicht nebst dem Vorbereitungszimmer und an der Westseite ein schmales, lang gestrecktes Mikro-

Fig. 333.



Arch.: Spieker & Zafran.

Fig. 334.

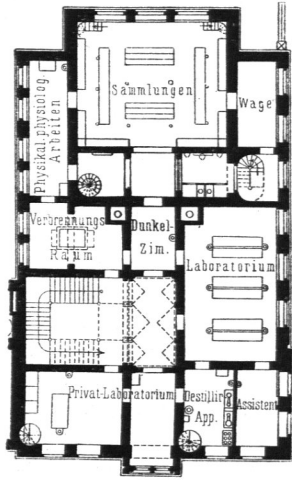
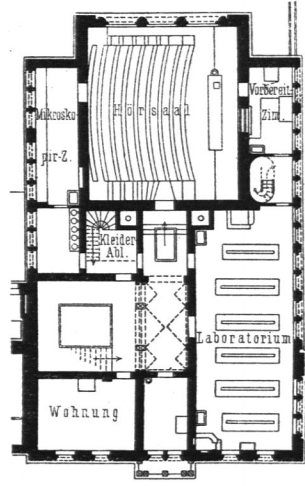


Fig. 335.

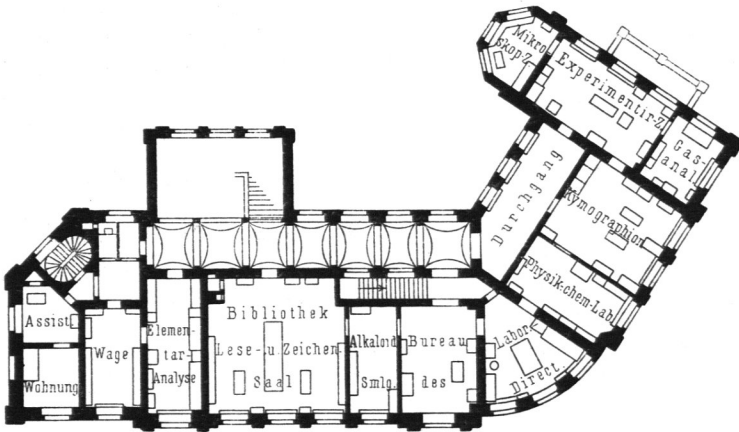


Pharmakologisches Institut der Universität zu Berlin.

I. Obergeschoss.

II. Obergeschoss.

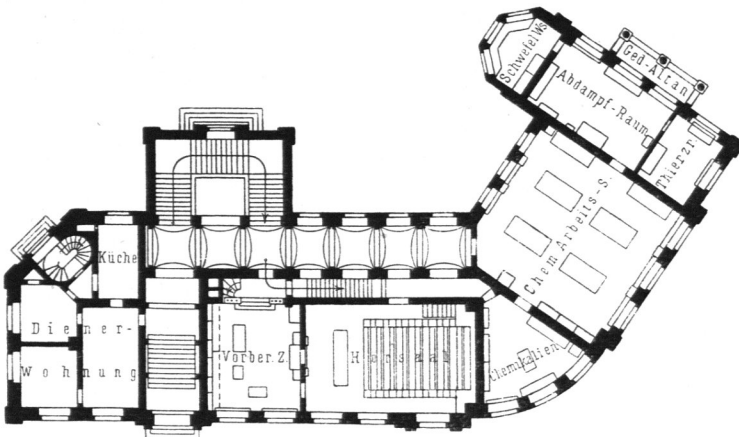
Fig. 336.



Obergeschoss.

Arch.: Warth.

Fig. 337.



Erdgeschoss.

Pharmakologisches Institut der Universität zu Strafsburg³¹⁷.

fkopir-Zimmer. Das Erdgefchofs enthält, aufser dem Amtszimmer und Privat-Laboratorium des Directors, einem Vorzimmer und der Bibliothek, nur zwei kleine Räume für experimentelle Arbeiten, deren einer für Thierverfuche, der andere für Gas-Analysen beftimmt ift. Bei der Befchränktheit der Räumlichkeiten können die Studirenden an den Arbeiten in denselben keinen wefentlichen Antheil nehmen. Im Kellergefchofs befindet fich ein Destillir-Apparat zur Bereitung deftillirten Waffers, Abdampfvorrichtungen für gröbere vorbereitende chemifche Arbeiten, die Gaskraftmafchine, Quetschmafchine, Filterpreffen, die Heizeinrichtungen, Thierftallungen und eine Dienerwohnung. Der Fundament-Plan dieses Gebäudes ift in Theil III, Bd. I dieses »Handbuches« (S. 315) zur Darftellung gebracht.

Das pharmakologische Inftitut zu Strafsburg (fiche den Lageplan in Fig. 103, S. 143) ift von Warth kürzlich vollendet worden. Wir theilen in Fig. 337 den Grundrifs des Erdgefchoffes und in Fig. 336 denjenigen des Obergefchoffes³¹⁷ mit.

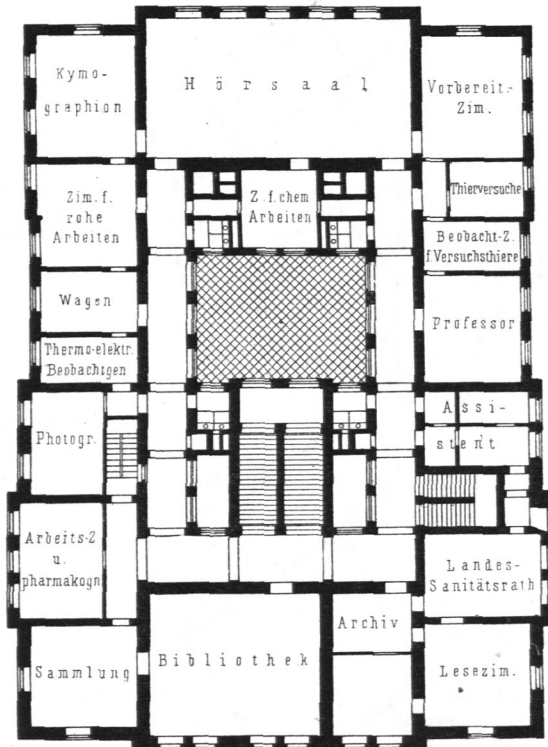
Die chemifche und experimentelle Abtheilung fonderen fich hier nach Stockwerken derart, dafs die chemifche Abtheilung nebst dem Hörfaal im Erdgefchofs, die experimentelle im Obergefchofs liegt. Beide ftehen durch eine fchmale Hilfstreppe unter einander und mit dem Keller in enger Verbindung. Neben dem Hörfaal ift ein geräumiges Vorbereitungs-zimmer vorgefehen, das durch eine Wandöffnung im Rücken des Vortragenden mit dem Hörfaal in Verbindung fteht. Es ift reichlich mit Schränken verfehen, die in halber Gefchofshöhe noch durch einen Laufgang zugänglich find, fo dafs hier alle zur Demonstration gebrauchten Droguen, Abbildungen und Arznei-Präparate in Vorrath gehalten werden können. Auch Abdampf-Capellen, Arbeitstifche, Thierkäfige etc. ftehen in diesem Zimmer, um alle Vorbereitungen für Vorlefungen ohne Störung im übrigen Haufe hier erledigen zu können. Der chemifche Arbeitsfaal hat 4 frei ftehende Tifche mit zufammen 16 Arbeitsplätzen. Das daneben liegende Abdampfzimmer enthält ein Wasserbad zum Eindampfen gröfserer Mengen von Flüssigkeiten, den Destillir-Apparat, Trockenfchränke etc. Hieran fchließt fich einerfeits der Schwefelwasserstoffraum, andererseits das Thierzimmer, in dem Thiere gehalten werden, deren Entleerungen chemifchen Unterfuchungen unterworfen werden follen.

Im Obergefchofs gehören im weftlichen Theile noch einige Räume zur chemifchen Abtheilung, nämlich das Zimmer für Elementar-Analysen nebst dem Wagezimmer. Dem Lese- und Zeichenfaal, der zu vielerlei wiffenschaftlichen Arbeiten benutzt wird und deshalb eine anfehnliche Gröfse erhalten hat, folgt das Gefchäftszimmer und Privat-Laboratorium des Directors, fodann das physikalifch-chemifche Arbeitszimmer mit Verdunkelungsvorrichtungen und endlich vier die eigentliche Abtheilung für Thierverfuche bildende Räumlichkeiten. Auch hier find die einfacheren Verfuche von denjenigen, welche gröfsere Apparate, namentlich Kymographion und Regiftrir-Apparate, erfordern, getrennt. An das Experimentir-Zimmer fchließen fich Zimmer für Gas-Analysen und mikroskopifche Arbeiten an. Ein Altan wird benutzt, um der Beobachtung unterworfene Thiere zeitweife in das Freie zu bringen.

Das pharmakologische Inftitut zu Budapeft (Fig. 338) nimmt das II. Obergefchofs des »medicinifchen Centralgebäudes« ein, dessen untere Stockwerke die Augen-Klinik (fiche Art. 492) enthalten.

Ein innerer Lichthof wird hufeifenförmig durch einen Gang eingefafft, an dessen ge-

Fig. 338.



Pharmakologisches Inftitut der Univerfität zu Budapeft.

417.
Pharmakolog.
Inftitut
zu
Strafsburg.

418.
Pharmakolog.
Inftitut
zu
Budapeft.

³¹⁷ Nach der in Fußnote 298 (S. 373) genannten Feftfchrift, S. 121 u. 122.

schlossener Seite das Haupttreppenhaus liegt, während die freien Enden auf den Hörfaal führen. Dieser durch 6 Fenster seitlich beleuchtete große Raum stößt einerseits an das Vorbereitungszimmer, andererseits an ein Zimmer für größere physiologisch-pharmakologische Apparate, Kymographion u. dergl., wie diese im Anschluß an den Vortrag zur Erläuterung desselben gebraucht werden. Die Demonstrations-Wand hat eine dem physiologischen Institut in Budapest (siehe Art. 361, S. 367) ähnliche Ausbildung erhalten. An das Vorbereitungszimmer schließt sich die experimentelle Abtheilung, bestehend in zwei einfenstrigen Zimmern für Thierveruche und Beobachtung der Versuchsthiere, und weiter die Zimmer des Directors und seines Assistenten an. Die nordwestliche Zimmerreihe ist für die chemische Abtheilung bestimmt, zu der auch noch ein nach dem Hofe gelegenes chemisches Arbeitszimmer gehört. Es sind dort vorhanden: ein Zimmer für größere Arbeiten mit Destillations-Apparat, Waffertriebsmaschine, Schmelzofen, Sandbäder, Waffertrommelgebläse, Filtrir-Apparate etc., so wie ein Wagezimmer; es folgen weiter ein Zimmer für thermo-elektrische Beobachtungen und eines für photographische Aufnahmen. Die südwestliche Zimmerreihe endlich enthält die Lehrmittelsammlungen und die Räume zur Ausnutzung derselben, nämlich einerseits die pharmakognostische (Drogen-) Sammlung nebst einem Arbeitsraum, andererseits die Bibliothek und das Archiv mit Lesezimmer. Für Anleitung der Studierenden zu praktischen pharmakologischen Arbeiten in größerem Maßstabe bietet, wie der Grundriß lehrt, das Institut keine Gelegenheit.

Literatur

über »Pharmakologische Institute«.

Das Centralgebäude der medicinischen Facultät der k. ung. Universität zu Budapest etc. Budapest 1882.
Das pharmakologische, das II. chemische Laboratorium und das technologische Institut der Universität in Berlin. Centralbl. d. Bauverw. 1883, S. 140.

c) Hygienische Institute.

Die Hygiene oder Lehre von der Gesundheitspflege handelt von den Mitteln, welche dem Auftreten von Krankheitsercheinungen vorzubeugen geeignet sind. Die hygienische Forschung soll nach *v. Pettenkofer*³¹⁸⁾ folgende Gebiete umfassen: »Die Atmosphäre, deren chemische und physikalische Verhältnisse, welche unser Befinden beeinflussen, Bekleidung und Hautpflege, Wohnung (Verhalten der Baustoffe gegen Luft, Wasser und Wärme, Lüftung, Beheizung, Beleuchtung, Bauplätze und Baugrund), Grundwasser, Einfluß der Bodenverhältnisse auf das Vorkommen und die Verbreitung von Krankheiten, Trinkwasser und Wasserversorgung, Ernährung (Nahrungsmittel, Genussmittel, Kostregulative), Sammlung und Fortschaffung der Excremente und sonstigen Abfälle des Haushaltes und der Gewerbe, Canalifirung, Infectionsstoffe und Desinfection, Leichenchau und Beerdigungswesen, der Gesundheit schädliche Gewerbe und Fabriken, medicinische Statistik.«

419.
Uebersicht.

Die Untersuchungen, welche im hygienischen Institut vorgenommen werden, streifen also wesentlich das Gebiet der Pathologie, Pharmakologie und Physiologie, und die Hilfsmittel, welche dabei zur Anwendung kommen, sind das chemische Laboratorium mit seiner ganzen Ausrüstung und das Mikroskop, beide in Verbindung mit dem Thierveruche und verschiedenen physikalischen Veruchen.

Der Begründer der Hygiene als selbständige Wissenschaft ist *v. Pettenkofer*, und nach dessen Angaben ist das erste hygienische Institut in München 1877 nach den Plänen *Leimbach's* erbaut worden. Wir haben es also mit einer Wissenschaft zu thun, die noch in der Entwicklung begriffen ist. Zwar hat dieselbe während ihres kurzen Bestehens schnelle Fortschritte gemacht und namentlich für diejenigen Aerzte größere Bedeutung gewonnen, welche sich der Physikats-Laufbahn zu widmen ge-

³¹⁸⁾ Siehe: PETTENKOFER, M. v. Das hygienische Institut der königl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München. Braunschweig 1882. S. 7.