



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Hochschulen, zugehörige und verwandte wissenschaftliche Institute**

**Darmstadt, 1888**

5) Gesamtanlage und Beispiele

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77696](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77696)

von niederem Organismus, vorgenommen, für welche letztere das mikroskopische Arbeitszimmer wohl mit Aquarien und Terrarien (Strafsburg) ausgestattet wird. Im Uebrigen ist es von Mikroskopir-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 Regifrir-Apparate gewonnenen Linien, benutzt und muß daher räumlich etwas reichlicher bedacht werden, als die Bibliotheken verwandter Lehranstalten.

415. Thierstallungen. Die Haltung von Versuchsthiere ist im pharmakologischen Institut eine sehr umfangliche. Man hat dabei zu unterscheiden zwischen denjenigen Thieren, welche nach Einflösung 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 Kellergeschoß 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 Glase versehen sind.

#### 5) Gesamtanlage und Beispiele.

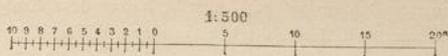
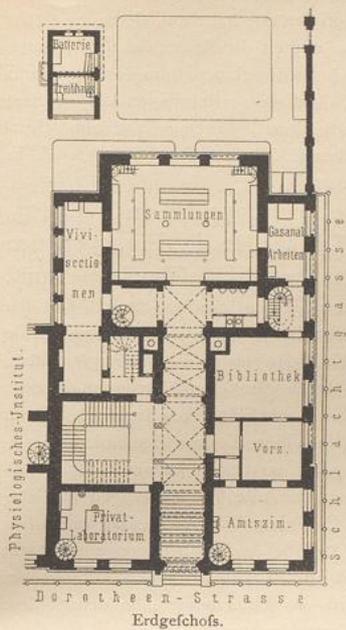
416. Pharmakolog. Institut zu Berlin. Die Zahl der selbständig ausgeführten pharmakologischen Institute ist zur Zeit noch eine sehr geringe. Die meisten Pharmakologen sehen sich noch auf gemiethete oder einzelne in anderen Lehrgebäuden ihnen überwiesene Räume oder endlich auf alte, durch Neubauten frei 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 Erdgeschoß, Fig. 334 das I. und Fig. 335 das II. Obergeschoß dar.

Die sehr beschränkte Baustelle hat zu einer äußerst zusammengedrängten in den genannten 3 Stockwerken, so wie einem Kellergeschoß 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. Obergeschoß. 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. Obergeschoß und Erdgeschoß ein.

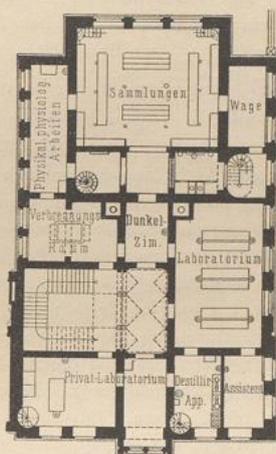
Im II. Obergeschoß liegt der in Art. 404 beschriebene Receptir-Saal, der große Hörfaal mit Seiten- und Deckenlicht nebst dem Vorbereitungszimmer und an der Westseite ein schmales, lang gestrecktes Mikro-

Fig. 333.



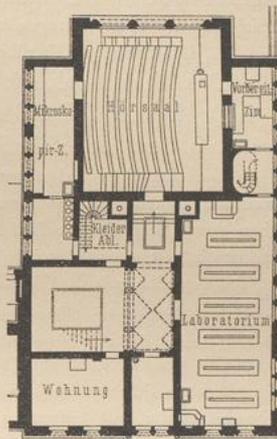
Arch.: Spieker & Zafran.

Fig. 334.



I. Obergeschoss.

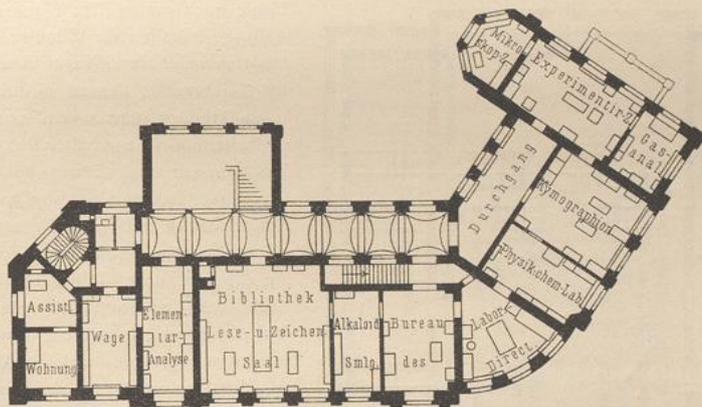
Fig. 335.



II. Obergeschoss.

Pharmakologisches Institut der Universität zu Berlin.

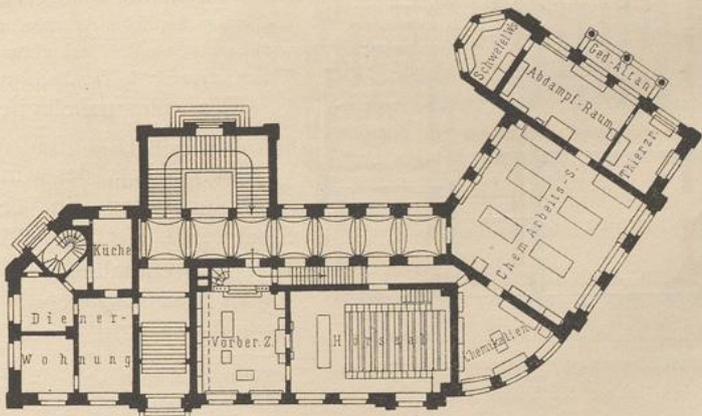
Fig. 336.



Obergeschoss.

Arch.: Warth.

Fig. 337.



Erdgeschoss.

Pharmakologisches Institut der Universität zu Straßburg<sup>817</sup>.

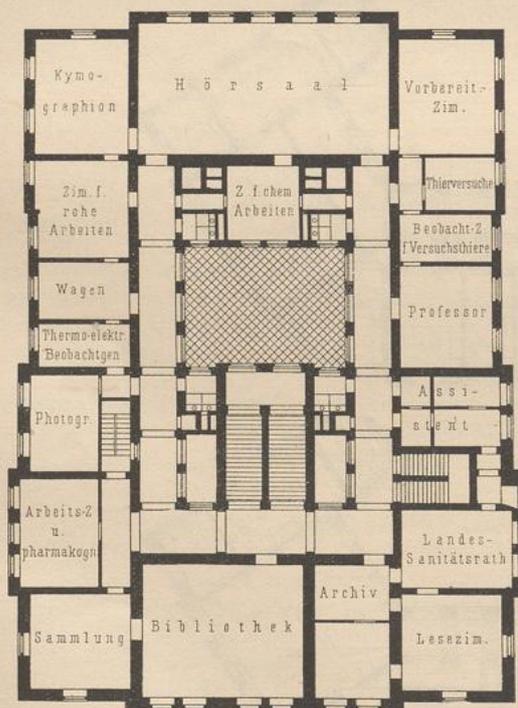
fkopir-Zimmer. Das Erdgeschofs enthält, aufser dem Amtszimmer und Privat-Laboratorium des Directors, einem Vorzimmer und der Bibliothek, nur zwei kleine Räume für experimentelle Arbeiten, deren einer für Thierverfuche, der andere für Gas-Analysen bestimmt ist. Bei der Beschränktheit der Räumlichkeiten können die Studirenden an den Arbeiten in denselben keinen wesentlichen Antheil nehmen. Im Kellergeschofs befindet sich ein Destillir-Apparat zur Bereitung destillirten Wassers, Abdampfvorrichtungen für gröbere vorbereitende chemische Arbeiten, die Gaskraftmaschine, Quetschmaschine, Filterpressen, die Heizeinrichtungen, Thierfallungen und eine Dienerwohnung. Der Fundament-Plan dieses Gebäudes ist in Theil III, Bd. I dieses »Handbuches« (S. 315) zur Darstellung gebracht.

417.  
Pharmakolog.  
Institut  
zu  
Strafsburg.

Das pharmakologische Institut zu Strafsburg (siehe den Lageplan in Fig. 103, S. 143) ist von Warth kürzlich vollendet worden. Wir theilen in Fig. 337 den Grundrifs des Erdgeschoffes und in Fig. 336 denjenigen des Obergeschoffes<sup>317)</sup> mit.

Die chemische und experimentelle Abtheilung sondern sich hier nach Stockwerken derart, das die chemische Abtheilung nebst dem Hörsaal im Erdgeschofs, die experimentelle im Obergeschofs liegt. Beide stehen durch eine schmale Hilfstreppe unter einander und mit dem Keller in enger Verbindung. Neben dem Hörsaal ist ein geräumiges VorbereitungsZimmer vorgesehen, das durch eine Wandöffnung im Rücken des Vortragenden mit dem Hörsaal in Verbindung steht. Es ist reichlich mit Schränken versehen, die in halber Geschofshöhe noch durch einen Laufgang zugänglich sind, so das hier alle zur Demonstration gebrauchten Drogen, Abbildungen und Arznei-Präparate in Vorrath gehalten werden können. Auch Abdampf-Capellen, Arbeitstische, Thierkäfige etc. stehen in diesem Zimmer, um alle Vorbereitungen für Vorlesungen ohne Störung im übrigen Hause hier erledigen zu können. Der chemische Arbeitsaal hat 4 frei stehende Tische mit zusammen 16 Arbeitsplätzen. Das daneben liegende Abdampzimmer enthält ein Wasserbad zum Eindampfen grösserer Mengen von Flüssigkeiten, den Destillir-Apparat, Trockenschranke etc. Hieran schliesst sich einerseits der Schwefelwasserstoffraum, andererseits das Thierzimmer, in dem Thiere gehalten werden, deren Entleerungen chemischen Untersuchungen unterworfen werden sollen.

Fig. 338.



418.  
Pharmakolog.  
Institut  
zu  
Budapest.

Pharmakologisches Institut der Univerität zu Budapest.

Im Obergeschofs gehören im westlichen Theile noch einige Räume zur chemischen Abtheilung, nämlich das Zimmer für Elementar-Analysen nebst dem Wagezimmer. Dem Lese- und Zeichenaal, der zu vielerlei wissenschaftlichen Arbeiten benutzt wird und deshalb eine ansehnliche Gröfse erhalten hat, folgt das Geschäftszimmer und Privat-Laboratorium des Directors, sodann das physikalisch-chemische Arbeitszimmer mit Verdunkelungsvorrichtungen und endlich vier die eigentliche Abtheilung für Thierverfuche bildende Räumlichkeiten. Auch hier sind die einfacheren Verfuche von denjenigen, welche grössere Apparate, namentlich Kymographion und Registrir-Apparate, erfordern, getrennt. An das Experimentir-Zimmer schliesen sich Zimmer für Gas-Analysen und mikroskopische Arbeiten an. Ein Altan wird benutzt, um der Beobachtung unterworfenen Thiere zeitweise in das Freie zu bringen.

Das pharmakologische Institut zu Budapest (Fig. 338) nimmt das II. Obergeschofs des »medizinischen Centralgebäudes« ein, dessen untere Stockwerke die Augen-Klinik (siehe Art. 492) enthalten.

Ein innerer Lichthof wird hufeisenförmig durch einen Gang eingefasst, an dessen ge-

<sup>317)</sup> Nach der in Fußnote 298 (S. 373) genannten Festschrift, S. 121 u. 122.

schlossener Seite das Haupttreppenhaus liegt, während die freien Enden auf den Hörsaal führen. Dieser durch 6 Fenster seitlich beleuchtete große Raum fließt 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 Demonstrationswand 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 Thierverfuche 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, Waffertriebmaschine, 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 Studirenden 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 Krankheitserscheinungen vorzubeugen geeignet sind. Die hygienische Forschung soll nach *v. Pettenkofer*<sup>318)</sup> 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, Canalisirung, Infectionsstoffe und Desinfection, Leichenschau und Beerdigungswesen, der Gesundheit schädliche Gewerbe und Fabriken, medicinische Statistik.«

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 Thierverfuche und verschiedenen physikalischen Verfuchen.

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-

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