

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 abzuhelpfen, 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. Eisenb., 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 chemifche 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 wesentfich 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 chemifcher und physikalifcher Demonstrationen, einer Wandöffnung nach dem Vorbereitungszimmer, die mit verschiedenen Tafeln gefchlossen wird, Einrichtungen zur Hervorbringung mikroskopifcher 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.

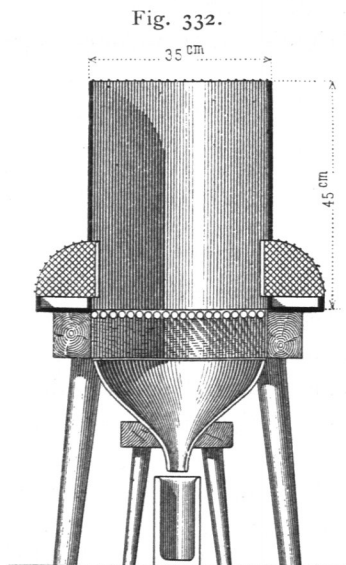
405.
Arbeitszimmer.

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.