

177.  
Privat-  
Laboratorium  
des  
Professors.

Das Privat-Laboratorium des Instituts-Vorstandes ist mit allen Einrichtungsgegenständen auszurüsten, deren er für seine Arbeiten bedarf. Hierzu wird vor Allem ein großer, thunlichst vollkommen ausgestatteter Arbeitstisch gehören; ferner wird ein Abdampfschrank mit mehreren Abtheilungen, deren jede in besonderer Weise eingerichtet ist, nicht fehlen dürfen. Spül- und Ausgufsbecken, Bücher-, Materialien- und Reagentien-Schränke etc., so wie alle diejenigen Einrichtungsgegenstände und Apparate, welche für die Sonderrichtung der bezüglichen wissenschaftlichen Untersuchungen nothwendig sind, vervollständigen die Ausrüstung.

Im chemischen Institut zu Greifswald enthält das Privat-Laboratorium des Professors zunächst an der Fensterwand einen großen Arbeitstisch mit Eichenplatte und 3 in dieselbe eingelassene Spülbecken von Porzellan; in der Mitte des Zimmers steht ein größerer Tisch, welcher mit einer starken Schieferplatte belegt ist, auf der kleinere Feuerarbeiten und Destillationen vorgenommen werden können. An der Mittelwand befindet sich der in Fig. 164 (S. 206) bereits dargestellte und in Art. 163 (S. 206) beschriebene Abdampfschrank mit 3 Abtheilungen und einem damit zusammenhängenden Trockenschrank (siehe Art. 164, S. 207). In der Ecke, neben der Thür, ist ein Spül- und Abwachtisch angeordnet, darüber ein Ablaufbrett; ein kleiner Tisch dient zur Aufnahme einer Luftpumpe; daran schließt sich ein Tisch mit eichener Platte zur Aufnahme von Instrumenten; die chemische Wage ruht auf einer Console-Platte.

Das Privat-Laboratorium des Professors für analytische Chemie an der technischen Hochschule zu Hannover enthält unter den Fenstern einen mit Gas und Wasser versorgten Arbeitstisch, an der Rückwand zwei (auch für Schwefelwasserstoff-Arbeiten eingerichtete) Abdampfschränke, welche mittels eines zwischen denselben angebrachten Schiebefensters vereinigt werden können, und eine von beiden Seiten zugängliche Nische für Elementar-Analysen. Vor dem Laboratorium liegen zwei kleine Nebenräume, als Wagezimmer und Spülraum dienend; in letzterem hat auch ein Wassertrommelgebläse Platz gefunden.

Im chemischen Institut der Bergakademie zu Berlin hat der Dirigent einen zweifelhafteigen Raum, welcher sich einerseits an das Wagezimmer anschließt, auf der anderen Seite aber in ein Arbeits- oder Sprechzimmer führt; letzteres ist auch vom Eingangsthor unmittelbar zugänglich. Im Privat-Laboratorium stehen 2 Arbeitstische, 3,2 m lang und 1,2 m breit, reichlich mit Wasser- und Gashähnen ausgestattet; die Abdampfschränke von 1,5 und 2,0 m Länge sind so eingerichtet, daß die Schiebefenster ohne Zwischenpfosten sich in einander schieben und nach dem Oeffnen die ganze Oeffnung frei lassen. Im Uebrigen sind in diesem Laboratorium für alle vorkommenden Arbeiten entsprechende Einrichtungen getroffen.

178.  
Kleider-  
ablagen.

Die Kleiderablagen spielen in chemischen Instituten in so fern eine andere Rolle, als in manchen sonstigen wissenschaftlichen Anstalten, weil die Laboranten vor dem Betreten der Arbeitsräume nicht nur die Oberkleider ablegen, sondern sich darin auch zum Theile umzukleiden pflegen. Hiernach muß deren Lage im Gebäude und ihre Einrichtung vorgesehen werden. Häufig werden Kleiderschränke, die in eine entsprechende Anzahl von verschließbaren Abtheilungen getrennt sind, angeordnet.

### e) Dienstwohnungen.

179.  
Wohnung  
des  
Vorstandes.

Fast in allen Theilen eines chemischen Institutes entwickeln sich Dämpfe und Gase, welche auf den menschlichen Organismus belästigend, in vielen Fällen schädigend einwirken. Deshalb ist bei der Anordnung der Dienstwohnungen überhaupt, insbesondere bei der Anordnung der Familienwohnung des Instituts-Vorstandes, große Vorsicht zu beobachten.

Ueber die Nothwendigkeit einer Dienstwohnung für den Leiter eines chemischen Institutes ist schon an früheren Stellen dieses Heftes gesprochen worden, und es giebt nur sehr wenige Anlagen dieser Art (z. B. chemisches Institut der technischen Hochschule zu Berlin-Charlottenburg etc.), bei denen eine solche Wohnung fehlt. Soll letztere ihrem Zwecke völlig entsprechen, so muß sie mit den Institutsräumen in thunlichst nahe Verbindung gebracht werden; andererseits ist dieselbe aber, in Rücksicht auf die Gesundheit der Wohnungsinhaber, von jenen Räumen möglichst

zu isoliren; insbesondere wird darauf zu sehen sein, daß die herrschenden Winde die gesundheitschädlichen Gase nicht unmittelbar in die Wohnräume führen. Endlich muß der Zugang zur Wohnung des Vorstandes von den Zugängen zum Institut vollständig getrennt sein. (Siehe auch Art. 54, S. 62.)

Man kann bei den ausgeführten Anlagen im Wesentlichen dreierlei Anordnungen unterscheiden:

1) Die Vorstandswohnung ist im Obergeschoß des Institutsbaues gelegen, wie z. B. in den chemischen Instituten der Universität zu Kiel, der technischen Hochschulen zu Aachen und Dresden, der technischen Staatslehranstalten zu Chemnitz etc.

Eine solche Anordnung sollte nur dort in Frage kommen, wo die Vortrags- und Arbeitsräume des Institutes im Wesentlichen bloß in einem Sockel- und Erdgeschoß untergebracht sind; alsdann werden in das Obergeschoß nur einige wenige und auch nur solche Räume zu verlegen sein, in denen eine Entwicklung von schädlichen Gasen nicht stattfindet. Zur Wohnung des Directors muß alsdann nicht nur ein besonderer Eingangsflur, sondern auch eine eigene Treppe führen; es muß ferner dafür Sorge getragen werden, daß durch geeignete und mehrmalige Abflüsse das Eindringen von Gasen etc. überall dort verhütet wird, wo eine Verbindung mit den Institutsräumen gewünscht wurde oder unvermeidlich war.

2) Das Instituts-Gebäude ist im Grundriß derart angeordnet, daß sich an einen lang gestreckten Vorderbau mehrere Flügelbauten anschließen; die Wohnung des Vorstandes wird alsdann in einen dieser Gebäudeflügel verlegt, wie dies u. a. in den chemischen Instituten der Universitäten zu Graz und Leipzig, zum Theile auch zu Bonn geschehen ist.

Man wird in einem solchen Falle naturgemäß einen äußeren Gebäudeflügel wählen, und zwar denjenigen, dem die gesundheitschädliche Abluft der Laboratorien durch die herrschende Windrichtung nicht zugeführt wird. Getrennte Zugänge und Treppenanlagen sind bei einer derartigen Anordnung sehr leicht zu erzielen, ebenso eine Verbindung mit den Institutsräumen, welche dem Vorstande den Verkehr thunlichst erleichtert, einen nachtheiligen Einfluß von den Laboratorien her aber ausschließt. In dieses System sind auch diejenigen Anlagen einzureihen, bei denen an den in geschlossener Grundform ausgeführten Institutsbau die Wohnung des Directors an der Rückseite angefügt ist, wie solches bei den chemischen Instituten der Universitäten zu Wien und Berlin zu finden ist.

3) Die im Allgemeinen zweckmäßigste, in den meisten Fällen aber auch theuerste Anordnung besteht in der Erbauung eines vom Institute zwar völlig getrennten, demselben aber doch nahe gelegenen Vorstands-Wohnhauses, welches mit dem ersteren durch einen geschützten Gang verbunden ist. Bei den Instituten der Universität zu Straßburg und der Akademie der Wissenschaften zu München ist u. a. in solcher Weise verfahren worden. In Freiburg liegt das Wohnhaus des Directors dem Institute unmittelbar gegenüber.

Die Vortheile einer völlig gefonderten Director-Wohnung sind an anderen Stellen des vorliegenden Halbbandes bereits zur Genüge erörtert worden, so daß dieselben hier nicht zu wiederholen sind; gerade diese Vorzüge lassen aber die in Rede stehende Anordnung als die vortheilhafteste erscheinen.

Auch für den zweiten Professor der Chemie, jedenfalls für einen oder zwei Assistenten sind Wohnungen vorzusehen. Letztere bestehen in der Regel aus nur je zwei Stuben und sind bald mit der Wohnung des Vorstandes unter einem Dache,

bald an solchen Stellen des Instituts-Gebäudes gelegen, wo die Gesundheit der Inhaber derselben nicht gefährdet ist. Bei der zweiten Professor-Wohnung sind dieselben Rückfichten zu beobachten, wie bei der Wohnung des Vorstandes, weshalb man diese beiden Wohnungen in dasselbe Obergeschoß, bzw. in den gleichen Gebäudeflügel, in dasselbe abgeforderte Wohnhaus verlegen wird; doch empfiehlt es sich, die zwei Wohnungen durch eigene Eingänge und Treppen von einander zu trennen.

Die Dienstwohnungen für den Mechaniker, die Diener, den Heizer, den Hauswart etc. werden in der Regel in das Sockelgeschoß verlegt und, wenn möglich, nicht zu entfernt von ihren Arbeitsstätten angeordnet.

Im chemischen Institut der Akademie der Wissenschaften zu München hat man für die Assistenten und die Bediensteten ein besonderes Wohnhaus unmittelbar an die Laboratorien angebaut.

Im Uebrigen muß bezüglich der Anordnung aller im Vorstehenden besprochenen Dienstwohnungen auf die unter g vorzuführenden Beispiele von Institutsbauten verwiesen werden.

## f) Innerer Ausbau.

### 1) Fußböden, Wände und Decken.

In Rücksicht auf die sauren und ätzenden Flüssigkeiten, welche in den verschiedenen Arbeitsräumen eines chemischen Institutes vielfach verschüttet und verspritzt werden, und in Anbetracht der vielen sonstigen Verunreinigungen erscheint Gufsasphalt als der geeignetste Fußbodenbelag. Das unfreundliche und wenig reinliche Aussehen desselben war indess mehrfach Anlaß, daß man die Anwendung von Asphaltfußböden thunlichst einschränkte oder ganz vermied.

So hat man in manchen Instituten nur in jenen Arbeitsräumen, wo Verschütten von ätzenden Flüssigkeiten und Verunreinigungen besonders häufig vorkommen, Asphaltestrich ausgeführt, im Uebrigen aber kieferne oder eichene Riemenböden zur Anwendung gebracht; doch wurden im letzteren Falle hie und da Schutzvorkehrungen gegen mögliche Schwammbildung etc. getroffen.

In mehreren Arbeitsräumen des chemischen Institutes der technischen Hochschule zu Berlin-Charlottenburg wurden, je nach der mehr oder weniger starken Benutzung, eichene oder kieferne Stabfußböden verlegt; zum Schutze derselben gegen Schwammbildung wurden sowohl der Erdboden des Erdgeschoßes, als auch die Oberfläche sämmtlicher Gewölbe asphaltirt und die Fußböden hohl auf Lagerhölzern befestigt.

In vielen Laboratorien sind ausschließlich hölzerne Riemen- oder Stabfußböden zur Ausführung gekommen; man hat dieselben wohl auch in Asphalt gelegt. In einigen Fällen wurde an besonders gefährdeten Stellen eine Sicherung getroffen.

In den Arbeitsräumen der organischen Abtheilung des chemischen Institutes der Akademie der Wissenschaften zu München befindet sich ringsum an den Wänden ein 1 m breiter Asphaltstreifen, auf dem die Spül- und die Abdampfeinrichtungen stehen; in diesem Streifen ist auch eine Abfaltrinne für den Ablauf von Wasser etc. angeordnet etc.

In den übrigen Räumlichkeiten eines chemischen Institutes werden fast ausschließlich hölzerne Fußböden verwendet. Einiger besonderer Fußboden-Constructionen, welche gewisse Räume erfordern, geschah bereits im Vorhergehenden Erwähnung.

Die Wände, welche der vielen darin nothwendigen Canäle und sonstigen Durchhöhlungen wegen wohl niemals in Bruchstein-, sondern stets in Backsteinmauerwerk auszuführen sein werden, sind in den Arbeitsräumen mit einem Anstrich zu versehen, der durch die in jenen Räumen sich entwickelnden Gase und Dämpfe thunlichst wenig beeinflusst wird; insbesondere werden alle bleihaltigen Farben zu vermeiden sein.

181.  
Wohnungen  
für  
Diener  
etc.

182.  
Fußböden.

183.  
Wände,  
Fenster u.  
Thüren.