

1 Dienstzimmer für den leitenden Arzt, 1 für den Wärter, Wartezimmer, Kleiderablage, Aborte nach Geschlechtern getrennt.

Insgesamt nimmt die Abteilung für Leibesübungen in München-Schwabing 200 qm, in Hamburg-Barmbeck 300 qm, in Beelitz sogar 700 qm Zimmerfläche ein. Bei bescheideneren Ansprüchen können Dachbodenräume für diese Zwecke vollständig brauchbar hergerichtet werden.

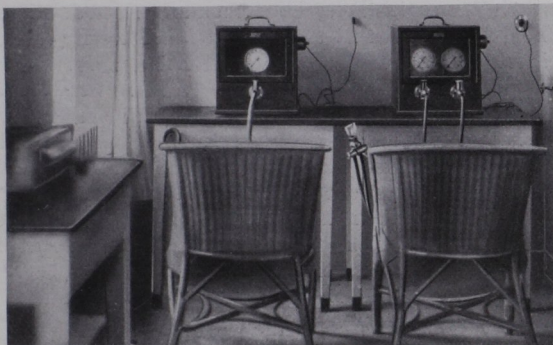


Abb. 80. Münster i. W., Universitätsklinik. Sitz für Unterdruckatmung (links) und Drucklufteinatmung (rechts).

5. Räume des Untersuchungshauses.

(Pathologisch-anatomisches Institut, Prosektur, Leichenhaus.)

a) **Die Leichenuntersuchungsräume.** (Sezierraum, Obduktionsraum.) An dem am besten aus Marmor, Solenhofener Sandstein oder Feuerton bestehenden Leichentisch, auf dem die Leichen geöffnet und untersucht werden, ist am Fußende ein 30 cm weites Spülbecken ebenfalls aus Stein oder Ton befestigt, in dem einzelne Körperteile, wie Magen, Darm usw., sofort gespült werden können. Der Tisch ist deshalb bei 90 cm Breite im ganzen nahezu 2,40 m lang. Die Arbeiten an diesem sind die gleichen wie am Operationstisch, der Raum muß also ebenfalls die Bedingungen eines Operationsraumes erfüllen, nur kann auf Oberlicht und seitliche Fenster leichter verzichtet werden, ebenso manchmal auf jegliche künstliche Beleuchtung, auch ist es hier weit weniger bedenklich, mehrere Leichentische in einem Raum aufzustellen, und schließlich können die Abmessungen des Raumes kleiner gehalten werden, da hier nicht soviel Personen gleichzeitig zu arbeiten haben, schon

allein weil das Betäuben und Verbinden fortfällt. Selbst wenn die Tische, wie meist, um eine senkrechte Achse drehbar eingerichtet werden, stellt man sie meist in einem Abstand von nur 3 m auf, so daß für jeden Tisch eine Grundfläche von 20—24 qm genügt. Dabei rechnet man je einen Tisch auf je 3—500 Betten, und außerdem einen von allen anderen Räumen abgetrennten Raum für stark ansteckende Krankheiten (Pocken, Cholera, Pest), der den besonderen Vorschriften für Pesträume entsprechen muß. Vielfach wird auch noch ein zweiter besonderer Raum mit einem Leichentisch für gerichtliche Untersuchungen (Obduktionsraum) vorgesehen, und endlich ist für Tieruntersuchungen (Vivisektion) ein kleinerer Raum von 10—20 qm Fläche nötig. Die vielen Nebenräume, die für Operationsräume (s. oben) notwendig sind, erübrigen sich hier sämtlich, wenn man nur für genügende Waschgelegenheit in den Räumen selbst sorgt. Höchstens wird eine besondere Kleiderablage eingerichtet, die dann natürlich auch Waschgelegenheit erhält. Nur, um die Arbeiten des „Pestraumes“ gänzlich getrennt halten zu können, empfiehlt es sich, neben diesem noch einen kleinen Arbeitsraum anzulegen, der für bakteriologische Arbeiten einzurichten ist, und einen Brutschrank (Thermostat) für die Aufzucht der Ansteckungskeime erhalten muß. Größe des Schrankes etwa 30×30 cm bis 70×110 cm.

b) Untersuchungsräume, Arbeitsräume. (Laboratorien.) Wenn auch die ständigen Untersuchungen der menschlichen Auswurfstoffe und des Magensaftes bereits, wie schon oben erwähnt, auf den Krankenabteilungen selbst vorgenommen werden sollen, so sind doch für alle anderen Untersuchungen besondere Arbeitsräume vorzusehen, die am besten mit den Leichenuntersuchungsräumen in unmittelbarer Verbindung stehen, obgleich hier nicht nur Untersuchungen aus Leichenteilen stattfinden, sondern auch aus Operationsbefunden, an Heil- und Nahrungsmitteln u. a. m. Zweck der Arbeit ist ganz allgemein Unterstützung der behandelnden Ärzte und Auswertung aller im Krankenhaus auftretenden Krankheitsfälle zur Förderung der Wissenschaft. Alle Arbeitsräume müssen außer den besonderen Geräten die nötigen Arbeitstische mit Auslässen für Wasser und Gas und mit Ausgüssen erhalten, ferner Abdampfnischen (Digestorien), Arbeitschränke mit Glaswänden, Geräteschränke und an den Fenstern breite Schiefer- oder Glasplatten mit Auslässen für Gas, Wasser und Dampf, außerdem Mikroskopiertische oder -platten. Über Einzelheiten der baulichen Ausgestaltung und der neueren Einrichtung finden sich ausführlichere Angaben in dem Aufsatz dieses Buches von HERM. SCHRIDDE (s. Bd. 3). Für den Umfang

und die Größe dieser Arbeitsräume haben sich noch keine festen Regeln herausgebildet, der Bedarf ist ein sehr viel größerer, sobald in den Anstalten auch noch wissenschaftliche Lehrzwecke verfolgt werden. In einigen neueren großen Anstalten sind Räume hergerichtet:

1. Für mikroskopische Untersuchungen mit 70—120 qm und 6—15 Arbeitsplätzen,
2. für bakteriologische Untersuchungen mit 40—100 qm,
3. für Blut-(serologische) Untersuchungen mit 25—40 qm,
4. für Gewebe-(histologische) Untersuchungen mit 30—90 qm,
5. für chemisch-physiologische Untersuchungen mit 30—100 qm.

Von diesen letzteren wird ein Teil am besten völlig abgetrennt für Arbeiten mit giftigen Gasen.

Dabei haben vielfach die Leiter der Anstalt und auch die Oberassistenten noch besondere Arbeitsräume erhalten.

Die bauliche Ausgestaltung dieser Räume ist die gleiche wie die von Räumen für chemische oder physikalische Arbeiten in anderen Gebäuden; als *bauliche Besonderheit* sei jedoch erwähnt, daß bei Anforderung von besonders vielen Mikroskopierplätzen für Studierende (oft 70 und mehr), die allerdings nur eine Breite von 70—80 cm beanspruchen, die Plätze in zwei Reihen hintereinander angeordnet werden müssen, und daß dann der Fußboden der zweiten Reihe um mindestens 1 m höher liegen muß, damit der Lichteinfall in das Mikroskop nicht gestört wird. An kleineren, also meist einfenstrigen Arbeitsnebenräumen von 10—15 qm Fläche sind außerdem vorzusehen:

Zu 1. Ein Raum zur Herstellung der Schaustücke (Präparatenraum, Paraffinraum), weiter für die Zubereitung von Knochen teilen ein ebenfalls einfenstriger Raum (Mazerationsraum). Da sich aus dem daselbst aufzustellenden Erweichungskessel (Mazerationskessel) und dem Entfettungskessel leicht üble Gerüche verbreiten, ist dieser Raum am besten ganz entlegen im Kellergeschoß anzuordnen und mit dicht schließenden Türen zu versehen.

Zu 2. Eine Nährbodenküche mit Brutschränken (Thermostaten).

Zu 3. Ein Werkstattraum.

Zu 5. Ein Raum zum Aufstellen der chemischen Waagen und anderer Meßvorrichtungen (Waageraum).

Zu 1—5. Spülräume, eine Dunkelkammer, eine Kammer mit gleichbleibendem Wärmegrad, ein Raum für die große Zentrifuge und die große Schüttelvorrichtung, Vorratsräume für Glas und andere Sachen. Daß bei größerer Entfernung der Röntgenabtei-

lung vielfach auch ein besonderer Raum für Röntgenaufnahmen und auch noch für allgemeine photographische Aufnahmen mit Entwicklungsraum hergestellt werden muß, sei nur der Vollständigkeit halber noch besonders erwähnt. Schließlich gehören zu den Arbeitsräumen auch noch mehr oder weniger große Sammlungsräume, die in größeren Anstalten 100—200 qm Fläche einnehmen, mitunter gleichzeitig als Vortragsraum eingerichtet sind, aber auch andererseits gut im Dachgeschoß eingerichtet werden können. Zu

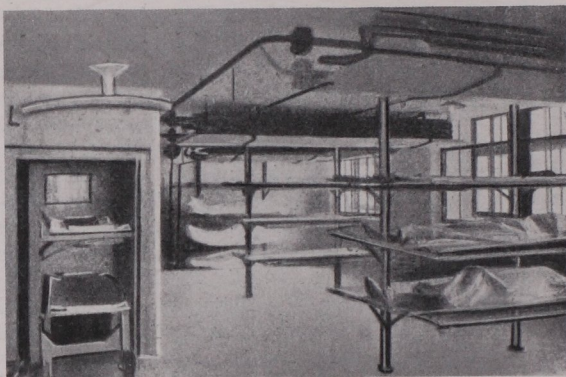


Abb. 81. Hamburg-Barmbeck, städt. Krankenhaus. Leichenaufbewahrungsraum.

den Sammlungsräumen gehört ein kleines Vorbereitungszimmer.

c) Nebenräume zu den Untersuchungs- und Arbeitsräumen. Dienstzimmer für den Leiter (Direktor, Prosektor) und die Oberassistenten, Assistenten und Hilfsarbeiter, für die Schreibhilfen und Wärter, Bücherei und Lesezimmer, Badezimmer, Kleiderablagen, Aborte, Dienstwohnungen.

d) Die Leichenaufbewahrungsräume. Da die eigentlichen Leichenaufbewahrungsräume am besten im Kellergeschoß liegen, die Untersuchungsräume sowie die Kapelle aber nur bei besonders günstigen Gelände- und Gebäudeverhältnissen ebenfalls hier untergebracht werden können, so ist in den meisten Fällen *ein Aufzug* durch alle Geschosse unvermeidlich. Die Forderung, daß er gleichzeitig zwei Leichenkarren und einen Leichendiener faßt, geht zu weit. Eine lichte Fahrkorbgröße von 130 zu 200 cm dürfte an sich genügen, besonders wenn bei Beschaffung der Leichenkarren schon auf dieses Maß Rücksicht genommen wird. Das nächstgrößere Din-Maß — 150 zu 250 cm — erschwert und ver-

teuert die Anlage bereits beträchtlich. Der Aufzug mündet am besten unmittelbar im Untersuchungsraum und im Leichenkeller oder im Waschraum, der Schacht muß aber unter allen Umständen mit geschlossenen Wänden umgeben und wegen des Leichengeruchs gut gelüftet sein. Müssen die Leichen schon in den Untersuchungsraum mit Aufzug geschafft werden, so ist am günstigsten in der Nähe der Einladestelle die Leichenwaage anzubringen. Um schlecht zu reinigende Bodenvertiefungen für diese Waage zu ver-

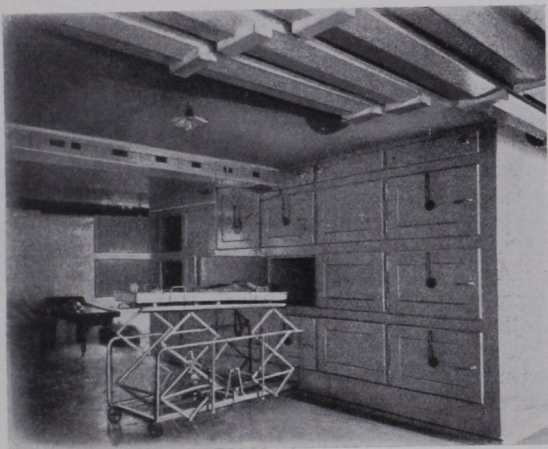


Abb. 82. Berlin, Charité. Leichenkühlschrank.

meiden, wird in München-Schwabing die Tragbahre auf ausgekragte Träger der Waage geschoben.

Der Leichenkeller, für den bei kleinen Krankenhäusern etwa 12 bis 18 qm mit einem niedrigen Betontisch ausreichen, hat bei ganz großen Anstalten bis zu 60 qm und mehr Grundfläche. Er wird dann zur besseren Ausnutzung wie in Hamburg-Barmbeck mit eisernen Gestellen versehen, auf welche die aus Aluminium bestehenden Leichentragbahren drei oder viermal übereinandergeschoben werden (Abb. 81).

Dieser Lagerkeller soll im allgemeinen nur bis 8° warm sein, da jedoch einzelne Leichen sehr viel kälter ($2-3^{\circ}$, sogar -1°) gehalten werden müssen, so ist eine besondere Kühlanlage nötig, durch welche einzelne gemauerte Zellen von etwa 1,3 zu 2,2 m oder auch 8—12 qm große Kellerräume in der gewünschten Weise kühl gehalten werden können. Die Kühlanlage selbst erfordert

natürlich noch einen besonderen Raum von etwa ebenfalls 8 bis 12 qm Größe. In unmittelbarer Nähe dieses Lagerkellers ist einerseits ein kleiner Raum für das Sarglager, andererseits ein besonderer Raum zum Waschen und Einkleiden der Leichen (Waschraum, Einkleideraum) anzulegen. Größe 15—20 qm, Wasseranschluß. Von hier gelangen die Leichen in den *Aufbahrungsraum*. Entweder wird dieser selbst den Leidtragenden zugänglich gemacht und wird dann, namentlich wenn ein Kapellenraum fehlt, etwas würdiger ausgestaltet oder er wird ganz oder zum Teil durch eine Glaswand mit Spiegelscheiben abgeschlossen, so daß die Angehörigen die Leiche nur durch die Glasscheibe von einem Vorraum aus betrachten können (Leichenschauraum, Morgue), eine Maßnahme, die Ansteckungsgefahr ausschließen soll. Je nachdem ist der eigentliche Aufbahrungsraum bis 20 oder bis 40 qm groß.

Ist es üblich, in der Anstalt Trauerfeierlichkeiten abzuhalten, so ist unter Umständen neben dem Aufbahrungsraum ein besonderer kapellenartiger Raum mit Altar anzulegen, der mindestens 30 qm, in größeren Anstalten 80—120 qm groß ist und womöglich auch eine besondere kleine Sakristei erhält. Auch der Leichenraum muß zur Abfertigung des Verkehrs mit den Leidtragenden ein Dienstzimmer erhalten. Aborte für Männer und Frauen getrennt in der Nähe mit schicklichem Zugang.

c) **Tierstallung.** In unmittelbarer Nähe des Leichenhauses, aber wegen Geruch und Lärm unbedingt in einem getrennten, höchstens durch einen überdeckten offenen Gang mit ihm verbundenen Stallgebäude sind für gesunde und kranke Versuchstiere (Ziegen, Hunde, Kaninchen, Meerschweinchen u. a.) vollständig getrennte Ställe anzulegen. Buchten für große Tiere

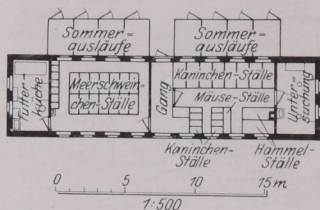


Abb. 83. Zwickau, staatl. Krankentstift, Tierstall.

1,5—5 qm, für mittlere 1—1,5 qm. Tragbare Behälter für kleinere, etwa 50 zu 50 cm groß, sind in München-Schwabing sehr günstig auf einer Zwischenplatte, 1,2 m hoch über Fußboden der Buchten für mittelgroße Tiere angeordnet (Abb. 84). Abgesehen von dem oben bereits erwähnten Operationsraum vervollständigen eine kleine Badevorrichtung, eine Futterküche, ein Geräteraum, ein Verbrennungsofen und nach Süden zu gelegene Ausläufe ins Freie für die größeren Tiere die Gesamtanlage. Dazu gegebenenfalls auch noch Räume für die Wartung. Gebäude am besten in Ziegel, Buchten in Eisenbeton.

Heizung. Bei Türen und Fenstern ist auf guten Schutz gegen Lärm der Hunde zu sorgen.

6. Räume für die Apotheke.

a) Apotheke. (Dispensierraum, Offizin.)

Ausstattung. Der Apothekenraum muß mindestens einen Arbeitstisch (Rezeptiertisch) von 1,5 m Breite und 3 m Länge, mit einem mittleren Aufsatz von etwa 80 cm Höhe enthalten. An den Wänden sind möglichst viel teils offene, teils geschlossene

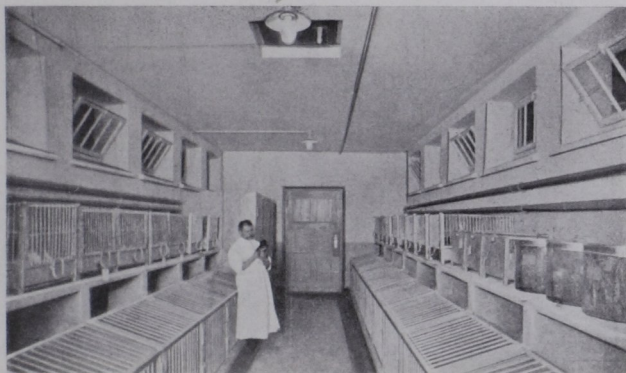


Abb. 84. München-Schwabing, städt. Krankenhaus, Tierstall.

Fachgestelle zum Unterbringen der Arzneien anzuordnen, mindestens 3,5 m, womöglich 8—10 m lang. In der Nähe der Ausgabe, die durch ein Ausgabefenster erfolgen kann, ist ein besonderes Gestell für die fertigen Arzneien anzubringen. Einige Einzelschränke, ein Ausgußbecken, ein Schreibtisch mit Stuhl vervollständigen die Raumausstattung.

Größe. Für kleine Anstalten, in denen der gesamte Apothekendienst durch eine einzige geprüfte Pflegeschwester versehen wird, genügt ein Raum (Dispensierraum) von 18—24 qm. In etwas größeren Krankenhäusern wird man den Raum bis zu doppelter Größe herrichten und von ihm durch halbhohe Glaswände die Schreibgelegenheit und die Empfangsstelle der fertigen Arzneien abtrennen, so daß für den eigentlichen Apothekenraum, etwa 30—40 qm übrigbleiben. Ein solcher Raum genügt auch noch für Vollapotheken, die bei 300 und mehr Krankenbetten wünschenswert werden, wenn noch genügend andere Räume für be-