

oder Porzellantopf mit vertieftem Deckel, dessen Knauf feinen Rand nicht überragt, in eine Führung eingefhoben wird und die sich auch auf die Matratze stellen, daher im Bett benutzen läßt. Böhm verlangt am Sitzbrett niedrige Rücken- und Armlehnen.

Von den übrigen Einrichtungsgegenständen, mit denen die Säle im Urban ausgestattet sind, giebt Hagemeyer Verzeichnisse. In einer chirurgischen Abtheilung werden insbesondere große Verbandtische, kleine Rolltischchen für Verbandmaterialien, auf Frauenstationen besonders ausgestattete Untersuchungstische nöthig.

Innenansichten der Säle im *Hôpital Ménilmontant*, im neuen *Hôtel-Dieu*, beide zu Paris, und von Krankenräumen des Johns-Hopkins-Hospitals zu Baltimore finden sich in den unten genannten Werken¹⁰⁹⁵).

An Beförderungsmitteln bedarf man nach Lorenz¹⁰⁹⁶:

Für den Transport im Freien Bahren, Körbe, Fahr- und Tragfühle mit Verdeck;

für Leichtkranke im Gebäude Bahren, Rollfühle, Tragfühle und Verbandtische auf Rollen;

für Schwerkranke innerhalb des Gebäudes Bettwagen oder Bettheber.

Die Länge der Bahren giebt er zu 2,30 m, diejenige der Fahr- und Tragkörbe zu 3,00 m an. Die Bettwagen schiebt man unter das Bett, welches durch einen Hebelmechanismus gehoben wird. In Hamburg-Eppendorf erfolgt dies durch einen Kurbelmechanismus. Handlicher und weniger platzraubend sind die mit Rädern versehenen Bettheber, von denen je einer am Kopf- und am Fußende unter das Bett gefhoben und dann emporgehoben wird, wenn man es verzetzen will.

Zu den Vorkehrungen gegen Feuersgefahr gehören, aufser einer feuer sichereren Construction, die Anlage von geeigneten Nothausgängen, von Feuerhähnen mit Schlauchverschraubungen und Gummifschläuche, wie solche in den mit hölzernen Decken versehenen Pavillons des allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg-Eppendorf im vorderen Querflur und im Abortraume, also an beiden Saalenden angeordnet wurden, so wie gegebenenfalls Wasserbehälter. Je mehr das Holz in der Construction eines Krankengebäudes vorwiegt, um so sorgfältiger sind die Vorkehrungen gegen eine Ausbreitung von Feuer zu treffen. Ueber den Feuersdienst in den amerikanischen Kriegsbaracken vgl. Art. 301 (S. 281) u. 306 (S. 289).

575.
Beförderungsmittel.

576.
Vorkehrungen gegen Feuersgefahr.

b) Krankengebäude für dauernde Zwecke.

Die Bequemlichkeit der Verwaltung, welche umfangreiche Gebäudemassen boten, hat bis in die neueste Zeit solche entstehen lassen. Den alten Corridor-Krankenhäusern, wie zu Hamburg mit 1000 und zu Netley mit 300 Betten sind noch in den siebziger Jahren u. A. das Dresdener Militär-Hospital an der Elbe mit 400 Betten und das Gebäude für Leichtkranke im neuen Dresdener Garnison-Lazareth mit 250 Betten gefolgt. Der Widerstand gegen die Theilung der Krankengebäude in kleine Einheiten führte zu den Scheintheilungen in Gestalt des Grätenbaues, den *Tenon* des einen Krankengeschoffes wegen, welches er dadurch sparte, der Auflösung des Gebäudes in dreigeschoffige Einzelbauten, wie sie die Akademie der Wissenschaften in Paris geplant hatte, vorzog (siehe Fig. 31, S. 94). Auch der Pavillonbau wurde in Piron's Plan für befestigte Plätze (siehe Art. 242, S. 239) bis zu 800 Betten und der Blockbau in *Ste.-Eugénie* zu Lille bis zu 200 Betten in einem Gebäude getrieben, während *Le Roy*, die Commission jener Akademie und die englische für Casernen und Hospitäler 100 Betten für das zulässige Höchstmafs hielten.

577.
Größe.

Die Größe eines Krankengebäudes muß sich dem Umfang der zu bildenden ärztlichen Abtheilung anpassen; das Gebäude kann einen Theil derselben bilden, sie

¹⁰⁹⁵) Siehe: NARJOUX, F. *Paris. Monuments élevés par la ville 1850—1880*. Bd. 4. Paris 1880. S. 7: *Hôpital de Ménilmontant*; S. 4: *Hôtel-Dieu*. — Ferner: BILLINGS, a. a. O., Taf. 16, 19 u. 24.

¹⁰⁹⁶) Siehe: LORENZ, a. a. O., S. 50 u. ff. (wo sich Abbildungen dieser Geräte vorfinden).

ganz aufnehmen oder mehrere solche Abtheilungen umfassen; seine Ausdehnung soll aber ihre Grenze finden, wenn es nicht mehr möglich ist, reine Luft und Licht in dem bisher unter a besprochenen Umfang allen Räumen des Gebäudes zuzuführen und in diesen zu erhalten.

Die heutigen Bestrebungen sind darauf gerichtet, für reichliches Wartepersonal und vermehrten ärztlichen Beistand zu sorgen. Die Deutsche Naturforscherverammlung von 1876 verlangte einen dirigirenden Arzt und zwei Assistentenärzte für je 100 bis 120 Kranke. Dieselbe Forderung stellte der Deutsche Aerztetag, während die Deputation des Berliner Magistrates für öffentliche Gesundheitspflege auf 150 Kranke einen dirigirenden Arzt zu rechnen empfahl. In London sind solche Abtheilungen auf 50 und in Paris auf 80 Betten eingeschränkt¹⁰⁹⁷⁾; in Wien soll nach der neuen Organisation (siehe Art. 358, S. 343) eine Abtheilung für Aeußerlichkranke und für Augenkranke je 80, eine für Innerlichkranke je 100 und eine für Syphilitische und Hautkranke je 150 Betten haben, und in der königl. Charité zu Berlin stehen 120 bis 150 Kranke unter einem dirigirenden Arzt.

578.
Eingehoffige
Bauten.

Hat man die Abtheilung eines Assistentenarztes, also nach dem Vorschlag der Naturforscherverammlung, 50 bis 60 Betten, ohne Rücksicht auf eine Trennung nach den Geschlechtern oder Krankheitsformen, in ebenerdigen Räumen unterzubringen, so kann dies in einem einzigen Saal, in zwei und mehr neben einander liegenden Sälen oder in zwei und mehreren einzelnen Gebäuden erfolgen. Im ersten Falle besteht die größte Anhäufung von Kranken innerhalb eines Raumes und Gemeinschaft zwischen allen; eine Längslüftung des Saales würde werthlos, vielleicht sogar nachtheilig sein. Dagegen gewinnt die mögliche Firflüftung an Werth. Zwei oder mehrere Säle neben einander, d. h. in ihrer Längsaxe an einander gereiht, würden die Gemeinschaft der Kranken nur dann entsprechend theilen, wenn sie mittels nicht durchbrochener Scheidewände abgetrennt sind und wenn jeder Saal eigene Nebenräume erhält. Die Längslüftung der Säle ist hierbei gänzlich ausgeschlossen, wenn man das Gebäude nicht durch doppelte Quergänge noch mehr verlängern will. Im dritten Falle sind auch für jeden Saal eigene Nebenräume, aber zwischen den Gebäuden noch trennende Geländeflächen wegen der Besonnung nöthig; doch können die besten Lüftungsverhältnisse geschaffen werden. Von diesen drei Fällen bietet nur der letztere Vortheile vor dem ersten und die Wahl zwischen beiden würde lediglich von der zulässigen Saalgröße (siehe unter a, 1 u. Art. 369, S. 348 u. ff.) abhängen, wobei zwei oder mehr Saalbauten mit Zubehör entsprechend theurer sein werden, als ein oder zwei derselben.

579.
Stockwerks-
bauten.

Will man 50 bis 60 Betten in mehreren Sälen über einander unterbringen, so erfordert jeder Saal eigene Nebenräume, das ganze Gebäude Treppen und Aufzüge. Die Pflege wird theurer und mühevoller, auch der Weg für die Reconvalescenten nach dem Garten erschwert. Bei einer Panik in Folge von Feuersgefahr ist die Räumung schwieriger, und nur der oberste Saal kann Firflüftung erhalten. Dagegen sind kleine Säle unter sonst guten Lüftungsbedingungen erlangt. Die Luftgemeinschaft der Säle läßt sich bis auf den Austausch, der durch über einander liegende Fenster möglich ist, mittels undurchlässiger Decken und durch getrennte Treppen, die übrige Gemeinschaft durch getrennte Zugänge ausschließen, wie dies in Art. 560 (S. 482) erörtert wurde.

¹⁰⁹⁷⁾ Siehe: Vossische Zeitung 1893, 1. Oct., I. Beil.

Die weitaus größte Zahl der mehrgeschossigen Krankengebäude, welche wir besitzen, hat gemeinschaftliche Treppen für alle Geschosse. In solchen Bauten zieht die Luft aus den unteren in die oberen Geschosse und bewirkt einen Luftaustausch, welcher unter Umständen noch mittels durchlässiger Fußböden und Decken unterstützt wird. Deshalb verwarf *Rubner* in Halle die Benutzung solcher Räume im Sockelgeschoss für Wärterwohnungen (siehe Art. 387, S. 362).

Immer werden die oberen Geschosse in weniger günstiger Lage sein, als die unteren, weshalb man sie Leichtkranken zuweist, wie im Urban, oder Chronischkranken, wie im chirurgischen Pavillon des Kaiser-Franz-Josef-Krankenhauses in Rudolfsheim-Wien. Aus diesem Grunde hat man die Gebäude auch möglichst auf zwei Geschosse eingeschränkt.

Wenn man freie Wahl zwischen zwei eingeschossigen Bauten mit je einem Saal für 30 Betten und einem zweigeschossigen Bau mit zwei eben solchen Sälen hat, so wird man vom rein sanitären Standpunkt, sonst gleiche Ausführung vorausgesetzt, für die Krankenpflege die eingeschossigen Bauten vorziehen. Hat man aber die Wahl zwischen einem eingeschossigen Bau mit einem Saal von 60 Betten und jenem zweigeschossigen Bau, so wird der letztere, wenn er, wie oben angegeben, unter Auschluss einer Gemeinschaft zwischen den Geschossen gebaut ist, unter Umständen den Vorzug verdienen, weil er sich aus Sälen mit 30 Betten zusammensetzt und eine bessere Innenlüftung erhalten kann, da er mehr Stirnwände für Säle oder für Räume mit über Ecke liegenden Fenstern bietet. Dagegen können bei wachsender Stockwerkszahl, weil sich ihr entsprechend die Krankenzahl theilt und die Nebenräume vervielfältigen, die letzteren, da man sie nicht in vollem Umfang bei kleineren Sälen wiederholen kann, räumlich so eingeschränkt werden müssen, dass dieser Nachtheil die Vortheile der Theilung in kleine Säle aufhebt.

Für Gebäude mit zwei und mehreren Geschossen wird sich auch bei gewissen örtlichen Verhältnissen manchmal eine bessere Ausenlüftung ermöglichen lassen, als an derselben Stelle für eingeschossige Bauten erreichbar wäre. Auch die größeren Gartenflächen zwischen mehrgeschossigen Bauten sind für gärtnerische Anlagen vorthellhaft.

Der Einfluss, den das Uebereinanderlegen von Krankenabtheilungen gegenüber dem Nebeneinanderordnen derselben in einem Geschoss oder in mehreren eingeschossigen Gebäuden auf die Baukosten ausübt, hängt von der Tiefe der Fundamente, der Höhe des Unterbaues, der Ausdehnung der Nebenräume gegenüber der Grösse der Krankenzimmer und von der Art der Dachbildung ab. Von ausgeführten Beispielen lassen sich schwer vergleichende Baupreise ableiten, da selbst in solchen Anstalten, wo es ein- und zweigeschossige Bauten giebt, die Pläne der letzteren meist, über die hinzuzufügende Treppe hinaus, beträchtliche Abweichungen von denjenigen der eingeschossigen Bauten zeigen.

Nach den Baupreisen, welche über die Bauten in Hamburg-Eppendorf veröffentlicht worden sind¹⁰⁹⁸), würde sich aus dem Vergleich der ein- und zweigeschossigen Pavillons dort ergeben, dass der letztere 22,3 Procent weniger Baukosten für ein Bett verursachte, als der eingeschossige Bau.

Der eingeschossige Pavillon hat in Hamburg-Eppendorf 3 Betten in Absonderungszimmern und 30 im Saal, zusammen 33 Betten und kostet 56000 Mark oder rund 1700 Mark für 1 Bett. Im zweigeschossigen Bau liegen 12 Betten in Absonderungszimmern und 60 in zwei Sälen, zusammen 72 Betten;

580.
Vergleich
zwischen
ein- und mehr-
geschossigen
Bauten.

¹⁰⁹⁸) Siehe: ZIMMERMANN & RUPPEL, a. a. O., S. 4 u. 5.

feine Kosten betragen 108000 Mark oder 1500 Mark für jedes Bett. Doch vertheilen sich die 12 abgeforderten Betten im letzteren Gebäude zu 3 auf das Erdgeschofs und zu 9 auf das Obergeschofs; wären die im ersteren für andere Zwecke verwendeten Räume, wie im Obergeschofs, mit Betten belegt und fände dasselbe bezüglich zweier Räume in beiden Geschossen, die als Magazin und Abort Verwendung gefunden haben, statt, so enthielte der zweigeschoffige Pavillon $(9 + 2) \times 2 + 60 = 82$ Betten; dann würde der Belag in beiden Pavillons annähernd gleich dicht fein; aber die Baukosten betragen dann im zweigeschoffigen Bau nur rund 1320 Mark für 1 Bett, wobei in diesem mehr als $\frac{1}{3}$ und im eingeschlossigen Bau nur $\frac{1}{11}$ der Infaßen in kleinen Räumen liegen.

Die Ausdehnung des Geländes, welches ein Gebäude bezüglich seiner nothwendigen Befonnung in Anspruch nimmt, ist bei zwei eingeschlossigen Bauten, wenn sie auf das nur nothwendige Sockelfundament gestellt werden, wenig größer, als bei einem zweigeschoffigen Bau. Dagegen beansprucht der Doppelpavillon geringere Ausdehnung seiner Umgebung.

Nimmt man die Grundfläche eines eingeschlossigen Pavillons zu $10,00 \times 40,00$ m, seine Wandhöhe bei 0,70 m hohem Sockel zu 5,70 m und seinen Abstand vom Nachbarbau gleich dem Doppelten derselben an, so beansprucht er 1100 qm Geländefläche. Der zweigeschoffige, sonst gleich gebaute Pavillon würde wegen des hinzutretenden Treppenhauses $10,00 \times 44,00$ m Grundfläche und 10,70 m Höhe, somit 2054 qm Geländefläche oder 6,6 Procent weniger beanspruchen, als zwei eingeschlossige Pavillons mit 2200 qm. Stößt man dagegen zwei eingeschlossige Pavillons nach obigen Maßen mit ihrer Stirnseite an einander, so würde ein solcher Doppelpavillon 1742 qm Geländefläche erfordern.

Diese allgemeinen Gesichtspunkte treten zurück, wenn die Unterkunft einer Krankenzahl von 50 bis 60 Betten nicht frei getroffen werden kann und die Rücksichtnahme auf eine Trennung verschiedener Krankheitsgattungen und Geschlechter eine bestimmte Zahl von Unterabtheilungen vorschreibt; dieselbe kann je nach Umständen zu ihrer Vertheilung auf verschiedene Gebäude oder zum Wiederausammenfaßen solcher getrennter Theile in einem Bau zwingen. Wie weit man hierin zu gehen hat, kann nur im Einzelfall beantwortet werden. Das Klarlegen der Zahl und Größe solcher Unterabtheilungen innerhalb des Wirkungskreises jedes Assistenzarztes in Einklang mit dem nothwendigen Wartedienst, das Feststellen der zulässigen oder auszuschließenden Gemeinschaft zwischen ihnen, so wie der erforderlichen Nebenräume und ihrer Größe bildet die hervorragendste Bedingung, welche das Bauprogramm für ein Krankenhaus zu erfüllen hat.

Aus den Nebenräumen einer Abtheilung setzt sich nebst den unvermeidlichen Verkehrsmitteln das Zubehör derselben zusammen. Von den in Art. 514 (S. 440) angeführten Nebenräumen können nach den Erörterungen, welche an ihre Einzelbepfehung geknüpft wurden, so weit ihre Zahl nicht durch veränderte maßgebende Ansichten oder durch die besonderen Verhältnisse im Einzelfall vermindert, bezw. vermehrt werden muß, die folgenden für jede größere Krankenabtheilung in Gebäuden zu dauerndem Gebrauch als unentbehrlich betrachtet werden:

Für die Kranken zwei bis drei Absonderungszimmer und je ein Tagraum, Veranda, Bad und Waschraum, Reinigungszimmer und Abort;

für das Wartepersonal die Spülküche, ein Abort, ein Raum für Patientenkleidung und ein solcher für schmutzige Wäsche, so wie ein Arztzimmer, falls die in einem solchen vorzunehmenden Handhabungen sich nicht im Saal oder in einem zu diesem Zweck durch Bettschirme abzugrenzenden Theile desselben bewirken lassen, wie in Moabit, was keinen größeren Luftraum, aber engere Bettenstellung oder größere Saallänge bei einem Mindestmaß von Breite bedingen würde.

Ueber die Ausbildung von Wohnungen für das Warte- und Aertzpersonale wird das Nähere in Kap. 7 (bei Bepfehung des Verwaltungsgebäudes) gesagt werden;

sie wurden bei den anderen Nebenräumen nicht mit besprochen, weil man jetzt Gebäude für Innerlich- und Aeußerlichkranke von ihnen zu entlasten pflegt. Im Urban, wo man sie eingefügt hat, bedauert *Hagemeyer* ihre Unvollständigkeit. Jedenfalls braucht ihre Aufnahme in ein Krankengebäude die Anordnung seines Hauptgeschosses nicht zu stören, da solche Wohnungen in Unterbauten oder Obergeschossen, gegebenenfalls mit getrennten Eingängen, liegen können.

Aus demjenigen, was bei Besprechung der Nebenräume bereits über ihre Lage zu einander, bezw. zum Krankensaal gesagt wurde, folgt, daß, wenn man dem Saal möglichsie Ruhe geben und ihn thunlichsie vom unnützen Durchlaufen Seitens der Wärter und Patienten frei halten will, der Tagraum und die Absonderungsräume nahe beim Abort, Waschraum, Baderaum und Reinigungszimmer liegen müßten und daß der Tagraum mit der Spülküche Verbindung haben soll. Wollte man, wie *Merke* vorschlägt, den Abort, das Reinigungszimmer und den Raum für schmutzige Wäsche zu einer Gruppe, die Spülküche, das Badezimmer und den Waschraum zu einer zweiten vereinigen, so müßte die eine Gruppe wegen der Aborte und die andere wegen der Spülküche auch dem Krankensaal möglichsie nahe sein. Daher würde eine Anordnung, bei welcher diese Gruppen mit dem Tagraum und den Absonderungszimmern einerseits und mit dem Saal andererseits nahezu unmittelbaren Zusammenhang haben, für alle Räume, so weit als ihre Verbindungen unter einander in Betracht kommen, als sinngemäfs und zweckmäfsig erscheinen. Eine derartige Vereinigung dieser Nebenräume an einer Saalseite ermöglicht beste Uebersicht und Ueberwachung derselben, wenn letztere die Eingangsseite bildet, und würde als das erstrebenswerthe Ziel zu betrachten sein, wenn sie ohne Störung der Innenlüftung des Gebäudes möglichsie ist, da sie einer Aufsenslüftung und Befonnung bei entsprechender Stellung des letzteren zur Windrichtung und zur Sonnenbahn kein erhebliches Hindernis entgegensetzt, auch wenn die Breite dieser Raumgruppe diejenige des Saales überschreitet. Bezüglich der Reihenfolge, in welcher die Nebenräume der Eingangsseite unter sich an einander schliesen, bezüglich ihrer Lage zu den Himmelsrichtungen und zu den nothwendigen inneren Vorräumen oder Flurgängen sind viele Gruppierungen denkbar. Hierbei würden die von *Merke* vorgeschlagenen zwei Gruppen sich nicht unbedingt getrennt gegenüber stehen müssen, wenn nur die Spülküche dem Raum für schmutzige Wäsche möglichsie fern bleibt.

Von den als unentbehrlich bezeichneten Nebenräumen sind in Vorstehendem noch nicht untergebracht: das Arztzimmer, welches man gegebenenfalls der Eingangsgruppe einfügen kann, die Veranda, deren Lage frei bleibt, und der Raum für die Patientenkleidung, welcher in einem Zwischengeschoss oder im Keller liegen darf.

Eine solche Lage der Nebenräume zum Saal hat man nicht immer gewählt, und, wo dieser Weg eingeschlagen wurde, ist oft ihre Gruppierung um enge, schlecht lüftbare und eben so beleuchtete Vorräume und Flure die Ursache geworden, ihn nicht als vorbildlich zu betrachten. Man ist dann auf die Vertheilung der Nebenräume an beiden Saalenden zurückgegangen, der man besonders bei uns in Deutschland und in England den Vorzug gegeben hat, wobei man in letzterem Lande den Nachtheil dieser Lage an einer Stirnseite des Saales durch Theilung der Nebenräume an dieser in zwei Gruppen, wie schon gezeigt (siehe Fig. 122 u. 127, S. 458 u. 464), verbesserte. Nebenher gehen die Versuche auf volles Freilegen von drei und auch von allen Saalseiten in Frankreich und Amerika.

582.
Lage der
Nebenräume.

583.
Ausdehnung
der
Nebenräume.

Eine Hauptschwierigkeit der guten Gestaltung des Zubehörs liegt oft in feiner schon im Bauprogramm zu gering bemessenen Ausdehnung. *Rochard*¹⁰⁹⁹⁾ giebt den Nebenräumen in den Pavillon-Skizzen, die er seinem Lageplan beifügt, eine Bodenfläche, deren Länge sich zur Gebäudelänge wie 1 : 4,5 verhält, was für dauernde Zwecke vollkommen ungenügend ist. *Tollet* rechnet dagegen auf einen Saal mit 24 Betten 240, auf die Nebenräume 100 qm, auschl. der von ihm im Erdgeschoss geplanten Reconvalescenten-Abtheilung. Im Friedrichshain und im Johns-Hopkins-Hospital zu Baltimore nimmt das Zubehör etwa $\frac{1}{7}$ mehr ein, als der Saalbau; in Montpellier verhält sich dasselbe, einschl. der Terrassen, zur Saalfläche rund wie 6 : 7, in Antwerpen wie 2 : 3,5 und in Lille wie 6,8 : 10. Je kleiner man die Abtheilungen macht, um so mehr wird andererseits das Zubehör zusammenschmelzen müssen, wenn es nicht die Krankenräume überwuchern soll.

584.
Aussenlüftung.

Außer der inneren Zweckmäßigkeit in der Anordnung des Gebäudes ist gleichzeitig in möglichst peinlicher Weise seine Aussenlüftung und Befonnung zu sichern. Hierzu gehört, daß keine vorspringenden Bautheile, welche Nebenräume enthalten, die Wirkung von Sonne und Wind auf die Krankenräume einschränken. Wo sich nicht vermeiden läßt, daß andere Gebäude einer Seite des Krankengebäudes nahe treten, wird seine Gestaltung auch auf diese Rücksicht nehmen müssen.

585.
Eintheilung
der Kranken-
gebäude.

Nach den Zwecken, welchen Krankengebäude für dauernden Gebrauch dienen, lassen sie sich in 4 Unterabtheilungen gruppieren:

- 1) Die allgemeinen Krankengebäude für Innerlich- und Aeußerlichkranke (siehe im Folgenden unter 1 bis 3);
- 2) die Gebäude für ansteckende Kranke (siehe unter 4);
- 3) die Krankengebäude für besondere Zwecke (siehe unter 5), und
- 4) die Krankengebäude für Beobachtungszwecke (siehe unter 6).

Für die allgemeinen Krankengebäude ergeben sich nach ihrer Gestaltung — nach der Zahl der in jedem Geschoss angeordneten Krankensäle oder -Zimmer — drei Grundformen:

- α) Der Pavillon mit einem Saal,
- β) der Pavillon mit zwei Sälen, und
- γ) der Blockbau.

Diese drei Typen entsprechen dem Bedürfnis nach großen, mittleren und kleineren Krankenräumen, und innerhalb derselben wurde in Folgendem zwischen den allgemeinen Gebäuden für Aeußerlich- und Innerlichkranke kein grundsätzlicher Unterschied gemacht, wenn auch das Zubehör sich unter Umständen durch Hinzutreten eines Operationszimmers ändert. Seitdem man nichts mehr von den Nachtheilen des Aufenthaltes und der schlechten Heilung Rheumatischer in Pavillons, bezw. in Baracken hört¹¹⁰⁰⁾, liegt auch kein Bedürfnis vor, für diese besonders Gebäude mit nur seitlichen Gängen zu bauen, wie dies in deutschen Kliniken, z. B. in der inneren Klinik zu Halle geschehen ist. Hier hat man unter einem zweiseitig beleuchteten Saal einen einseitig beleuchteten Raum durch Abtrennen eines seitlichen Corridors geschaffen, in welchem die in zwei Reihen stehenden Betten sich in viel schlechteren Licht- und Luftverhältnissen befinden, als im oberen Saal, wozu die Sorge vor Zug und Kälte führte¹¹⁰¹⁾. Solche Nachtheile können in Sälen mit ein-

¹⁰⁹⁹⁾ Siehe: *Revue d'hygiène* 1883, S. 303.

¹¹⁰⁰⁾ Siehe: RUBNER, a. a. O., S. 435.

¹¹⁰¹⁾ Siehe Theil IV, Bd. 6, Heft 2 (S. 436 u. Fig. 365 u. 366, S. 440 u. ff.) dieses »Handbuches«.

fachen Fenstern, deren Längsseiten gegen Nord und Süd gekehrt sind, an der Nordseite sich zeigen, wenn man nicht vorgebeugt hat. In gut gebauten und gut orientirten Pavillons müßten Zug und Kälte zu vermeiden sein.

1) Pavillonbauten.

Unter Pavillonbau versteht man den einfachen Saalbau in einem oder mehreren Geschossen über einander. Dem Pavillonfaal kann man die freieste Lage geben, wenn man seine Vorzüge ausnutzt und seine Seiten möglichst wenig mit Nebenräumen in Berührung bringt. Doch sind diese Vorzüge noch nicht in dem Umfang verwerthet worden, daß er in seiner reinen Form Verbreitung gewinnen konnte. Meist wurde er, in Folge der Bevorzugung seiner Nebenräume, mehr oder weniger verbaut. Der einfache Pavillon stellt die vollkommenste Form des Krankenhausbaues dar, wenn es sich um das Unterbringen von Sälen mit 16 bis 32 Betten handelt, die in höchstens zwei Reihen stehen sollen. Sein Vorwiegen muß nur eingeschränkt werden, wenn bei dem Bedarf nach kleineren Saal- oder Zimmergrößen sich die Zahl solcher Bauten und ihre Bau- und Betriebskosten zu sehr steigern würden.

586.
Kennzeichnung.

a) Pavillonbauten mit zweifseitig beleuchteten Sälen.

Von den drei Arten, dem Saal Sonnenschein und Luft zuzuführen, folgt diejenige, bei welcher seine Nebenräume an beiden Saalenden in zwei Gruppen vereinigt werden, dem Plan von *Lariboisière*. Diese Trennung bietet der Ueberwachung Schwierigkeiten, und der Saal genießt nicht die Ruhe, wie in dem Falle, wenn alle Nebenräume an einem Ende zusammenliegen, da entweder die Absonderungszimmer oder der Tagraum von den Aborten entfernt liegen, was unnütze Wege und Geräusch im Saal verurfacht. Für den Eintretenden ist nur die eine Gruppe der Nebenräume und günstigstenfalls der Saal schnell zu übersehen. Diese Eintheilung ist für den Saal wenig vortheilhaft, aber vortheilhaft für die Nebenräume, weil ihnen zwei freie Giebelseiten des Pavillons zu statten kommen, die dem Saal entzogen sind. Im Uebrigen hat man, namentlich bei uns in Deutschland, die Nachteile dieses Systems möglichst zu beseitigen gesucht.

587.
Anordnung.

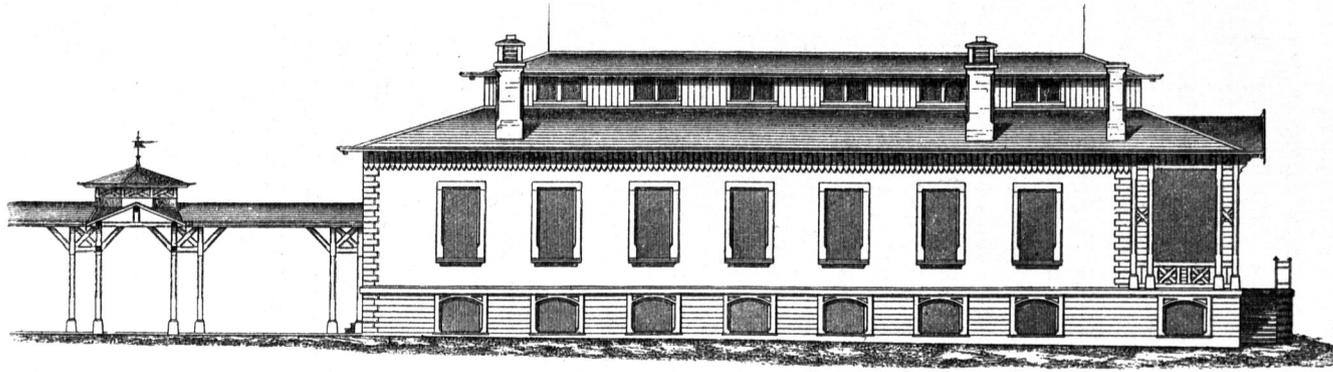
Von den folgenden 9 Beispielen beziehen sich 7 auf eingeschossige Bauten, die der wachsenden Zahl der Nebenräume nach in steigender Reihe geordnet wurden, und 2 auf mehrgeschossige Gebäude dieser Gattung. Zum Theile sind beide Gruppen an den Enden gleich groß gehalten; in den eingeschossigen Pavillons zu Bourges, Brüssel und St.-Denis wurden die Abortgebäude getrennt, und in den eingeschossigen Pavillons zu Philadelphia, Hamburg-Eppendorf und Berlin ist die Symmetrie in der Anlage gänzlich aufgegeben.

In den vier massiv gebauten chirurgischen Baracken des Akademischen Krankenhauses zu Heidelberg (Fig. 137 bis 140¹¹⁰²) nimmt das Zubehör zwei gleich große Abschnitte an den Enden jedes Gebäudes ein; nur dem rückwärtigen Theil ist eine verglaste, zur Lagerung von Kranken geplante Veranda vorgelegt, welche einen Ausgang über Stufen zum Garten hinab hat. Ueber dem Saal und dem Mittelgang zwischen den Endräumen wurde ein Dachreiter angeordnet. Die Fenster des gewölbten Sockelgeschosses werden unter dem Saal nur bei großer Kälte geschlossen. Letzterer enthält 16 und jedes der zwei Absonderungszimmer 2, das Gebäude somit 20 Betten. Die Baracken haben ostwestliche Längsachsen, stehen einander paarweise symmetrisch

588.
Beispiel
I.

¹¹⁰²) Nach: KNAUFF, a. a. O., Taf. XXI u. XXII.

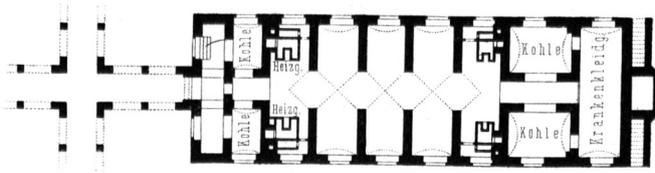
Fig. 137.



hauptansicht.

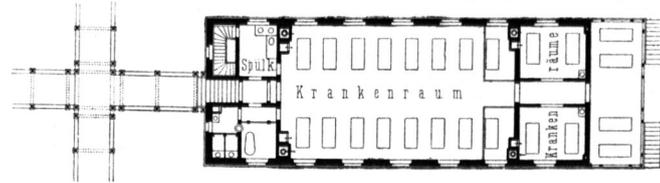


Fig. 138.

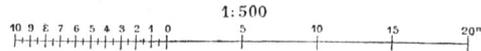


Sockelgeschoss.

Fig. 139.



Erdgeschoss.



Eingefchoffige chirurgische Baracke für 20 Betten im akademischen Krankenhaus zu Heidelberg ¹¹⁰²).

1876.

Arch.: Waag & Schaeffer.

Fig. 140.



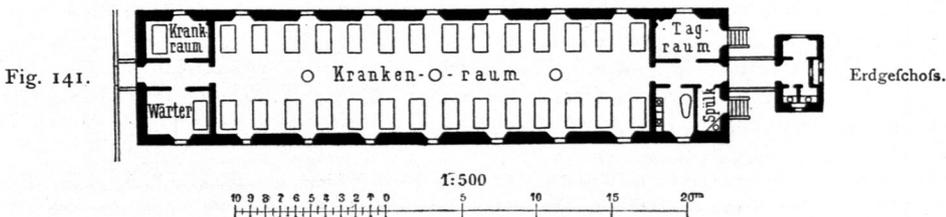
mit ihren Eingangsseiten gegenüber und sind durch feitlich offene Gänge unter sich und mit anderen Gebäuden verbunden¹¹⁰³⁾.

Die Höhe der Außenwände der Baracken beträgt 6,80 m und der Abstand zwischen den Längswänden 17,00 m; erstere verhält sich somit zum Abstand, wie 1 : 2,5. Das im Lichten 2,30 m hohe Sockelgeschoss liegt 1,40 bis 1,70 m über dem Erdboden. Vom Vorflur, in welchem die Stufen zum Erdgeschoss eingebaut wurden, kann man rechts den vom Badraum abgetrennten Gang betreten, der vom Saal zum Abort führt. Links liegen die auch unmittelbar vom Saal zugängliche Spülküche und zwischen ersterem und der Veranda zwei Absonderungszimmer. Die Vertheilung der Speisen, so wie die Reinigung der Geschirre und Bestecke sollte nicht in der Spülküche, sondern im Wirthschaftsgebäude erfolgen. Das Wartepersonal schläft im nahen chirurgischen Pavillon; ein Wärterinnenzimmer ist in der Baracke nicht vorgesehen.

Im Vorraum der Aborte, deren fensterlose Zellen 2,00 m hohe Wände haben, sind zur Aufbewahrung der Stuhlgänge Gestelle vorhanden. Eine Treppe führt von der Spülküche zu einem Zwischengeschoss und zu den Umgängen des Dachreiters. In den Absonderungszimmern erhält jedes Bett nur die Hälfte ihrer 15,50 qm grossen Grundfläche; auch ihre Fensterlage und Bettenstellung sind ungünstig.

Die Masse des Saales stellen sich auf 15,50 × 9,0 × 4,20 bis 5,50 m; jedem Bett entsprechen somit 8,72 qm Bodenfläche und 42,30 cbm Luftraum, ausschliesslich des Raummasses des Dachreiters. Die Bettenstellung hat keine Beziehung zu den Fensteraxen. Es entfallen nach *Snell* auf jedes Bett 1,16, bezw. 1,55 qm verglaste Fensterfläche, je nachdem man die Dachreiterfenster einrechnet oder nicht; dies entspricht einem Verhältniss der Fenster- zur Bodenfläche von 1 : 7,5, bezw. 1 : 5,6. Im Saal wurden durch Bretterwände 2 Betten abgefordert. Die Saaldecke folgt der Neigung des Daches in 0,50 m Abstand davon; der Zwischenraum steht durch Klappen mit der Außenluft in Verbindung. Bezüglich der Dachreiter-Construction vergl. Art. 428 (S. 388). Die zwei Luftheizungsöfen, welche die Zuluft des Saales erwärmen, liegen an der Eingangsseite im Sockelgeschoss. Da die Abluft an derselben Wand durch ihre Rauchrohre abgefangt wird, wäre die Luftbewegung im Saal dieselbe, wie sie bei Wandkaminen mit Luftkammern in Art. 448 (S. 400 u. ff.) besprochen wurde; doch wird sie durch die Bretterverflüge am Saalende, die nicht bis zur Decke gehen, gestört. Den gleichen Zugangsweg hat die Luft auch im Sommer, wo die Abluft-Schote gefordert erwärmt sind. Zwei andere Luftheizungsöfen für die Absonderungszimmer stehen unter dem Saalende. Die heizbare Veranda wurde nach *Snell* nicht mit Betten belegt, da sie im Sommer zu heiss und im Winter zu kalt ist. Die Heizung von Bad und Abort erfolgt durch einen eisernen *Meidinger*-Ofen.

Im Sockelgeschoss dienen einige Räume für Heizzwecke; unter der Veranda ist ein Raum für die Patientenkleidung vorgesehen, dessen Fenster mit festen Jalousien versehen sind.



Eingehöflicher Kranken-Pavillon für 29 Betten im *Hôpital militaire* zu Bourges¹¹⁰⁴⁾.

1878.

Arch.: *Tollet*.

¹¹⁰³⁾ Siehe ebendaf., S. 43 u. ff. — ferner: *MOUAT & SNELL*, a. a. O., Section II, S. 94—98.

¹¹⁰⁴⁾ Nach: *GRUBER*, a. a. O., S. 229.

Eine Baracke bedeckt, einchl. der 3,50 m tiefen Veranda, 284,00 qm bebaute Fläche, wovon 161,50 qm auf den Saal¹¹⁰⁵⁾, 122,50 qm auf das Zubehör zu rechnen sind. Die Baukosten betragen 35450 Mark oder 1772 Mark für 1 Bett und 125 Mark für 1 qm bebauter Fläche.

589.
Beispiel
II.

Jeder der nach *Tollet's* System gebauten 12 Pavillons im Hospital des VIII. Armeecorps zu Bourges (Fig. 141¹¹⁰⁴⁾) stellt eine Halle mit spitzbogenförmigem Querschnitt auf niedrigem Unterbau dar, in welche je zwei Nebenräume an den Enden durch Fachwerkwände und Decken über Kämpferhöhe eingebaut wurden. Die Pavillons sind zu je 6 an der Eingangsseite durch einen heizbaren Gang verbunden, und das Abortgebäude wurde am freien Ende angebaut. Letzteres und der Gang sind so niedrig gehalten, daß eine Längsdurchlüftung des Saales mittels feiner hoch gelegenen Rofettenfenster in den Giebeln erfolgen kann. Doch bieten die Decken der Nebenräume im Saale beträchtliche Staubablagerungsflächen. Die Gebäude stehen einander in zwei Reihen symmetrisch gegenüber; ihre Längsachsen sind von Nordwest nach Südost gerichtet und umgekehrt¹¹⁰⁶⁾.

Bei 5,05 m Wandhöhe und 15,00 m Abstand ist die Höhe der Pavillons dem 3-fachen ihres Abstandes gleich; ihr Fußboden liegt 1,50 m über dem Erdreich auf gewölbtem Unterbau.

An der Eingangsseite wurden zu Seiten des Mittelganges das Wärter- und ein Abfonderungszimmer von je 12,96 qm Grundfläche und 4,30 m Höhe, am Ende das Speisezimmer, Bad und Spülküche zweckmäßig zwischen dem Saal und dem Abortgebäude angeordnet. Das Speisezimmer hat nur 12,10 qm Bodenfläche und, eben so wie die Spülküche, einen Ausgang nach dem Garten erhalten. Das Abortgebäude ist durch einen bedeckten Weg und drei Thüren vom Saal getrennt worden, da die Auscheidungen in Tonnen (System *Goux*) gefammelt und desinficirt werden. »Ungeachtet dessen erhalten die Säle, wenn der Wind von dieser Seite kommt, den Geruch der Aborte, besonders wenn sie nicht sorgfältig gehalten werden«¹¹⁰⁷⁾. In dem 29,40 m langen und 7,50 m breiten Saal hat jedes der 28 Betten 7,87 qm Fußbodenfläche, bei 7,50 m Scheitelhöhe 48,0 cbm Luftraum und, einchl. der Rofetten und Dachlукenfenster, 1,86 qm Fensterfläche, welche sich zur Fußbodenfläche wie 1 : 5 verhält. Die nur 2,00 m hohen Fenster in den Längswänden haben bewegliche eiserne Jalousien und wirken gedrückt. Ueber die Construction des Saales vergl. Art. 403 (S. 370).

Zwei chirurgische Pavillons erhielten eine von *Geneste & Herfcher* in Paris geplante Kamin-Luftheizung. Die frische Luft tritt durch Oeffnungen in den Fensterbrüstungen, welche mit Drahtnetzen geschlossen sind, in den Unterbau, von da unter die Blechmäntel der Kamine und durch deren Decken in den Saal. Der Abzug der verdorbenen Luft erfolgt durch die Kaminöffnungen und mittels eiserner Rohre, die am Saalfußboden bei jedem Bett beginnen und gruppenweise durch Sammelrohre am Fußboden der Wände im Unterbau verbunden sind, von denen Querrohre die Abluft unter die Feuerplätze führen, durch deren Rauchrohrmantel sie über Dach entweicht. Diese Mäntel haben auch unter der Saaldecke schlitzförmige, verschließbare Oeffnungen, welche im Sommer offen stehen. Einen ähnlichen kleinen Kamin-Luftheizungssofen hat das Isolirzimmer und einen ummantelten Ofen der Speiseraum erhalten. Die erzielte Lüftungsmenge im Saal soll 140 cbm betragen. Bei zwei Unterfuchungen wurde ein 2- bis 3-maliger Luftwechsel bei 0 bis 2 Grad Aufsen- und 16 Grad Innentemperatur beobachtet. Die Kosten der Anlage stellten sich auf 5600 Mark (= 7000 Francs). In den anderen Pavillons sind nur gewöhnliche Oefen aufgestellt, deren ummantelte Schornsteine die Luft abziehen. Die Beleuchtung des Saales erfolgt durch je 3 Brenner an den Wänden hinter aufklappbaren Laternen, deren Verbrennungsgase durch ein Rohr in der Mauer unmittelbar in das Freie geleitet sind.

Die bebaute Fläche des ganzen Pavillons beträgt ohne Verbindungscorridor 360 oder für jedes feiner 29 Betten 12,41 qm; hiervon beansprucht der Saalbau 259 und das Zubehör 102 qm Grundfläche.

In den 6 Pavillons des *Hôpital militaire* zu Brüssel (Fig. 142 bis 145^{1108 u. 1109)},

590.
Beispiel
III.

¹¹⁰⁵⁾ Hier und in den folgenden Beispielen ist der Saal einschließlic seiner Umwandlung in Rechnung gestellt.

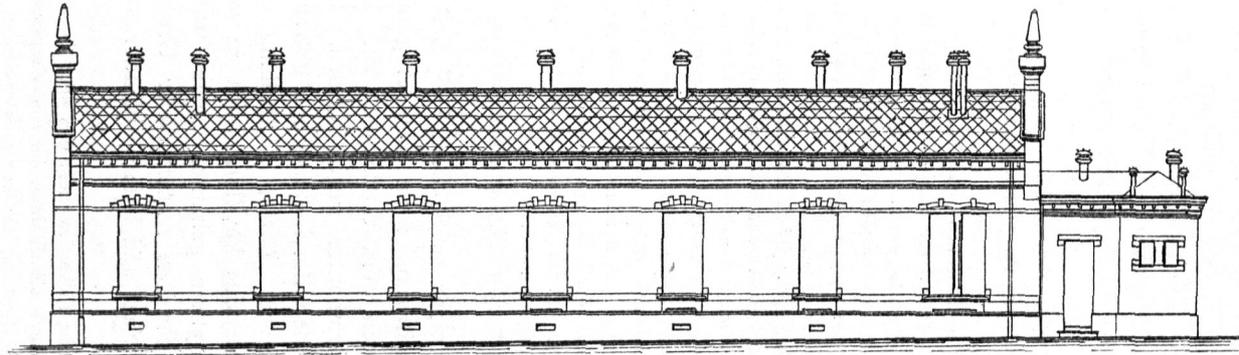
¹¹⁰⁶⁾ Siehe: CHASSAGNE. *Les hôpitaux sans étages et à pavillons isolés. Avec une préface du Dr. Marmotton. Journal d'hygiène* 1877—II, S. 207, 218, 232, 245, 258, 270, 286, 289 (Referat hierüber: *Union méd.*, 1880, 3. Serie, Bd. XXIX, S. 995) — ferner: SARAZIN, CH. *Le nouvel hôpital militaire de Bourges. Revue d'hygiène* 1879, S. 265 — endlich: GRUBER, a. a. O., S. 225.

¹¹⁰⁷⁾ Siehe: TOLLET, C. *Des salles de malades et des annexes destinées à loger leurs services particuliers: position relative, formes, dimensions, surfaces d'éclaircment, placement des lits. Revue d'hygiène* 1889, S. 816.

¹¹⁰⁸⁾ Nach: PUTZEYS, F. & E. PUTZEYS. *Description de l'hôpital militaire de Bruxelles.* Lüttich 1889. Pl. IV, Fig. 4, 7, 8.

¹¹⁰⁹⁾ Nach: Heizungs- und Lüftungsanlage des Militärkrankenhauses zu Brüssel. *Gefundh.-Ing.* 1889, S. 801 u. Taf. 8.

Fig. 142.



Längsanficht.

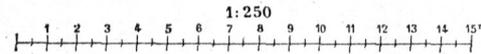
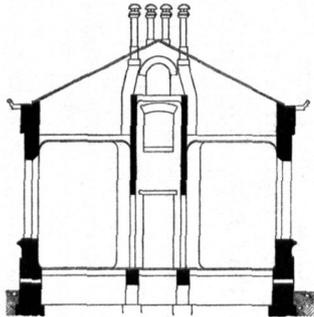
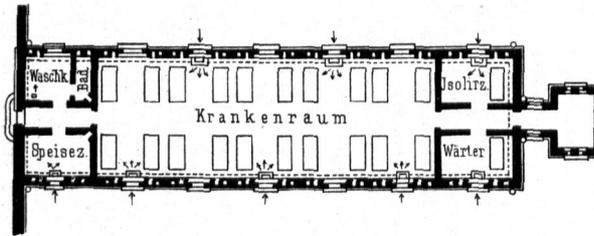


Fig. 143.

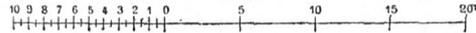


Schnitt durch die Nebenräume.

Fig. 144.

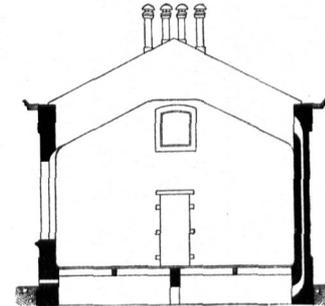


1:500



Grundriss.

Fig. 145.



Schnitt durch den Krankenfaal.

Eingefchoffiger Kranken-Pavillon für 21 Betten im *Hôpital militaire* zu Brüssel nach dem Plan des *Colonel du génie De Vos* ^{1108 u. 1109}).

1889.

welche im Grundplan denjenigen in Bourges verwandt erscheinen, sind die Nebenräume nicht in den Saal eingebaut, wie in Bourges, sondern in ganzer Höhe von ihm getrennt. Doch würden Fenster in den Stirnwänden von Saal und Pavillon mittels der hoch geführten Corridore, wie in den in diesem Hospital vorhandenen Doppelpavillons, deren Schnitt Fig. 143 zeigt, eine Längsdurchlüftung des Saales möglich machen; dagegen sind die hier vorhandenen Dachräume über Nebenräumen und Saal als Luftregelungskammer nicht rein zu halten. Im Saal stehen 20 und im einzigen Abfonderungszimmer 1, im Gebäude somit 21 Betten. Die Pavillons sind unter sich parallel angeordnet, haben eine von Nordosten nach Südwesten gerichtete Längsaxe, erhielten niedrige Unterbauten und sind durch heizbare Gänge mit einander verbunden.

Der äußere Abstand der Pavillonwände beträgt 14,00 m bei einer Gebäudehöhe von 6,25 m, beläuft sich somit auf das 2,25-fache dieser Höhe. Der Pavillon-Fußboden liegt 0,65 m über dem Erdboden und 1,30 m über dem Boden des Hohlraumes unter dem Pavillon.

An der Eingangsseite befinden sich das Speisezimmer so wie ein Wafch- und Baderaum¹¹¹⁰⁾ und am Ende zwischen dem Saal und dem Abortgebäude das Wärterzimmer, von dem nach dem Plan im *Putzeys'schen* Buche die Spülküche abgetrennt ist, und ein Abfonderungsraum. Diese Anordnung ist schlechter als in Bourges, da diejenigen, welche sich in dem als Tagraum dienenden Speisezimmer aufhalten, durch den Saal zu den Aborten gehen müssen und die Spülküche vom Speisezimmer weit abliegt. Jeder der vier Eckräume hat 12,24 qm Bodenfläche.

Der Saal besitzt eine Ausdehnung von 22,50 × 8,00 × 4,00 bis 5,75 m. Jedem Bett entsprechen 9,00 qm Bodenfläche, 45,50 cbm Luftraum und 1,62 qm Fensterfläche, welche letztere sich zur Fußbodenfläche wie 1 : 5,5 verhält. Die Zuluft tritt durch die Fensterbrüstungen, in welchen Dampfrippenkörper stehen, die auch zur Umlaufheizung dienen können, in den Saal. Von 3 Wandcanälen hinter jedem Bett dienen einer der Entlüftung des Hohlraumes unter dem Saal, die anderen zwei, die im Saal 0,15 und 3,18 m über dem Fußboden münden, der Saallüftung im Winter und Sommer. Diese Canäle enden sämtlich im Hohlraum über dem Saal, der durch aufgesetzte Rohre mit Saugern entlüftet wird. Außerdem steigen 3 Abluftrohre vom hoch gelegenen Deckentheile über das Dach empor. Sie sind durch Klappen, die Canäle durch Register regelbar. Diese Heiz- und Lüftungsanlage ist von *Putzeys* kritisch besprochen worden, woran er seine in Art. 433 (S. 391) u. 507 (S. 437) mitgetheilten Vorschläge knüpfte.

Die gesammte bebaute Fläche beträgt etwa 307 qm, somit für 1 Bett 14,60 qm; davon sind auf den Saal 207 und auf die Nebenräume 100 qm zu rechnen.

Die drei chirurgischen Pavillons des neuen Hospitals zu St.-Denis¹¹¹¹⁾ sind in ihrer Längsaxe in kurzen Abständen zwischen den Stirnwänden an einander gereiht und kehren ihre nach Süden gerichteten Längsseiten dem Gartenplatz zu. Die Abortgebäude liegen daher in der Queraxe der Kopfbauten gegen Norden. Die Nebenräume wurden vom Saal, so wie von den Aborten durch Glasgänge getrennt, und eine unbedeckte Terrasse liegt der Südfront vor. Dieser Eintheilung des Grundplanes entsprechend, gliedert sich der Aufbau des Pavillons auch in verschiedenen Höhen. Die Decke des nach *Tollet's* System gebauten Saales wölbt sich allseitig ab. Fig. 146 u. 147¹¹¹²⁾ stellen den *Pavillon central* dieser Gruppe dar. Er enthält nach dem Plan nur 16 Betten im Saal und keine Abfonderungszimmer.

Der Abstand der Pavillons unter einander beträgt 7,00 m. Ihr Fußboden liegt 0,25 über der Erdgleiche auf einem 3,30 m hohen Pfeilerbau, der an der Nordseite durch Hinabführen der Umfassungsmauer abgeschlossen, an der Südseite hingegen auf 4,55 m Breite vor dem Gebäude, bis wohin das Erdreich abgeköpft wurde, frei liegt. Die somit offenen Unterbauten der Pavillons stehen durch gewölbte Gänge

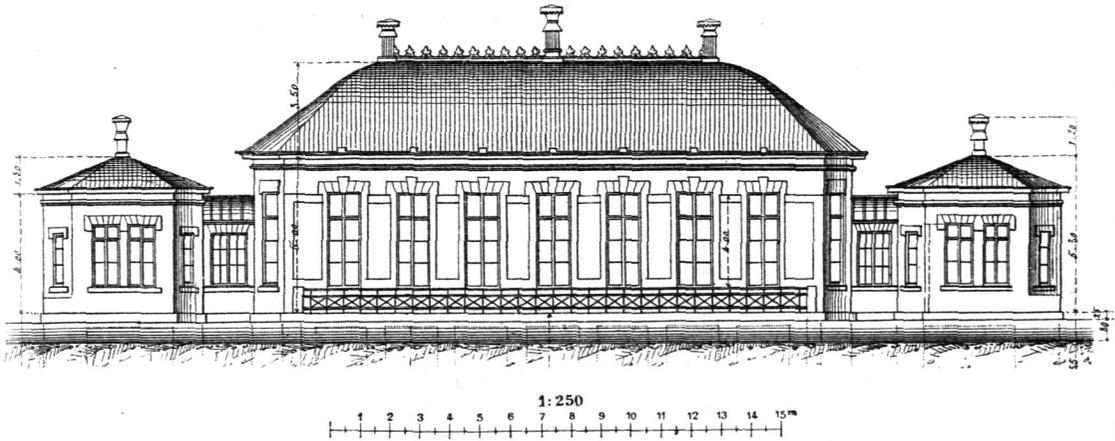
¹¹¹⁰⁾ Im Plan von *Putzeys* ist die Wand zwischen Bad- und Wafchraum weggefallen.

¹¹¹¹⁾ Siehe: *Nouv. annales de la constr.* 1881, S. 196. — Vergl. auch: *Génie civil* 1882—II, S. 133 u. Taf. XI — und: *MOUAT & SNELL*, a. a. O., Section II, S. 175.

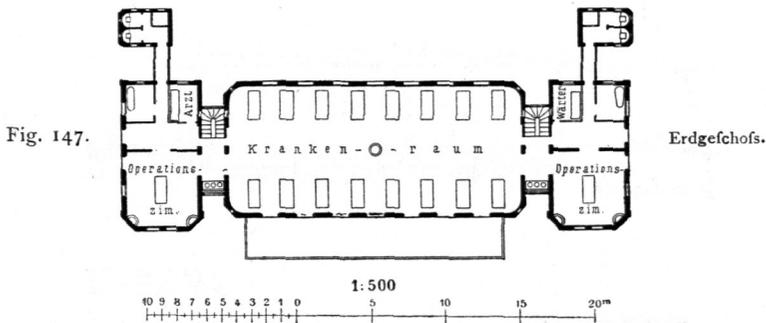
¹¹¹²⁾ Nach: *Nouv. annales de la constr.* 1881, Pl. 50, 51.

unter sich und durch Gleise mit dem Verwaltungsgebäude und dem Wafchhaus in Verbindung. Vor ihnen ist ein chauffirter Weg mit Bürgersteig entlang geführt. Zwei schmale Treppen in den Quergängen zwischen dem Saal und den Nebenräumen führen vom Hauptgefchofs zum Unterbau hinab. Die Benutzung der Räume weicht in den anderen zwei Pavillons, welche nur je ein Abortgebäude erhielten, von derjenigen im *Pavillon central* ab. An der einen Seite des Saales dienen sie als Zimmer für den Chirurgen, Bade- raum und Schlafrum für den Saalwärter, an der anderen Seite als Tagraum, Pflegerinraum und Spül- küche. Der Operations-, bezw. Tagraum hat 25,05 qm und das Abortgebäude 9,20 qm Grundfläche. In letzterem werden die festen Auswurfstoffe in einem darunter stehenden eisernen Behälter, der durch das über Dach geführte Abortrohr entlüftet ist, zurückgehalten. Daneben liegt ein Abwurf für die schmutzige

Fig. 146.



Längsansicht.

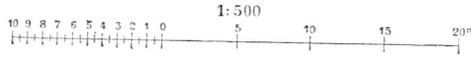
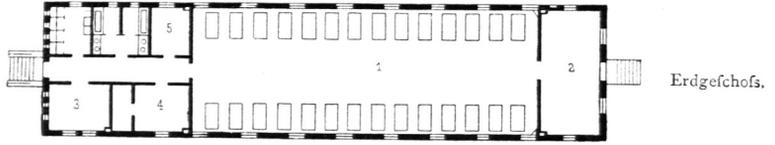
Eingefchoffiger chirurgischer Pavillon für 16 Betten im *Hôpital de Saint-Denis* ¹¹¹²).

1880.

Arch.: *Laynaud*.

Wäsche nach einem im Unterbau stehenden Gleisewagen. Der Größe des Saales von 20,00 m Länge und 8,80 m Breite gemäß hat jedes Bett 10,60 qm Grundfläche, welcher 70,00 cbm Luftraum und 4,18 qm verglaste Fenster, bezw. Thürfläche entsprechen; die letztere verhält sich zur Fußbodensfläche wie 1 : 2,5 m. Die Erwärmung des Saales erfolgt durch zwei Luftheizungsöfen nach *Perret* im Unterbau und durch zwei offene Feuerplätze in der Saalmitte. Die warme Luft wird in gusseisernen Röhren unter dem Fußboden längs der Innenseite der Wände geführt und tritt hinter jedem Bett in den Saal. Die Abluft entweicht durch den Mantel des Rauchrohres, der nicht abschließbar ist, und durch zwei andere, mittels Klappen regelbare Lüftungsrohre im First. Ungewärmte Luft kann durch Jalousien in den Fensterbrüstungen der Nordseite, welche Thürverchlufs haben, eingelassen werden. Nach der Terrasse zu wurden nur Thüren angeordnet, in deren oberen Theilen, wie in den Fenstern, Klappen liegen. Der Tagraum ist nur mit einem gewöhnlichen

Fig. 148.



1. Krankensaal. 2. Tagraum. 3. Operationszimmer. 4. Pflegerin. 5. Spülküche.

Eingeshoffiger chirurgischer Pavillon für 28 Betten
im *Presbyterian hospital* zu Philadelphia¹¹¹³).

1875.

Fig. 149.

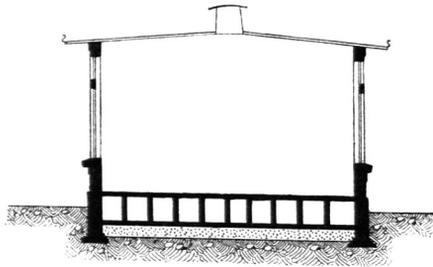


Fig. 150.

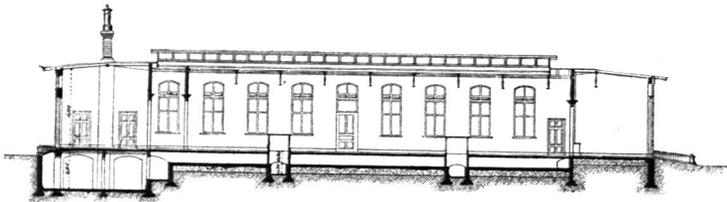
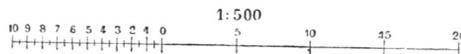
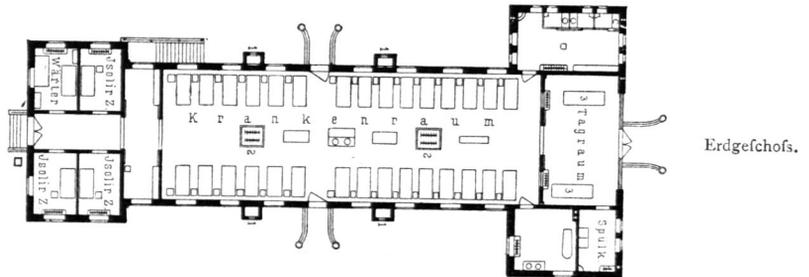


Fig. 151.



Eingeshoffiger Kranken-Pavillon für 33 Betten
im neuen allgemeinen Krankenhaus zu Hamburg-Eppendorf¹¹¹⁵).

1886.

Arch.: Zimmermann & Ruppel.

Ofen geheizt. Die Beleuchtung wird durch nicht gelüftete Gasflammen in Glaskugeln über den Eingangs-
thüren an den Saalenden bewirkt.

Die Baukosten dieses Pavillons, der 340 qm bebaute Fläche bedeckt, betragen 54 464 Mark
(= 68 081 Francs), fomit 3404 Mark (= 4255 Francs) für 1 Bett oder 160 Mark (= 200 Francs) für
1 qm bebaute Fläche. Von dieser beanprucht der Saalbau 196 qm und das Zubehör 144 qm Grundfläche.

Im chirurgischen Pavillon des *Presbyterian hospital* zu Philadelphia (Fig. 148¹¹¹³)
wurden fast alle Nebenräume an der Eingangsseite zu beiden Seiten des Mittel-
ganges vereinigt und nur der Tagraum dem Saalende vorgelegt, bei welcher An-
ordnung alle Reconvalcenten durch den Saal gehen müssen, um zum Abort zu
gelangen, und die Längslüftung des Saales gehindert wird. Ein Abfonderungszimmer
fehlt; der Pavillon enthält nur die 28 Saalbetten.

Am Eingang liegen rechts der Operations- und der Pflegerinraum, links Abort, Bad und Spülküche.
Der Saal, in welchem die Betten sehr eng stehen, ruht auf einem 7 Stufen hohen Pfeilerbau und hat
Dachreiter.

Wylie¹¹¹⁴) giebt die Kosten dieses Pavillons zu 48 000 Mark (= 12 000 Doll.) an, so dafs sie für
jedes Bett 1714 Mark betragen, wozu für die Heizeinrichtung und Ausstattung 60 000 Mark (= 15 000 Doll.)
oder für 1 Bett 2143 Mark hinzukommen.

In Folge der grösseren Zahl von Abfonderungszimmern, welche die 23 grossen
Pavillons im neuen allgemeinen Krankenhaus zu Hamburg-Eppendorf (Fig. 149 bis
151¹¹¹⁵) erhielten, bilden diese dort nebst einem Wärterzimmer zu Seiten eines
Mittelganges die vom Saal durch einen Lüftungsgang getrennte Eingangsgruppe,
während am anderen Ende das übrige Zubehör zu beiden Seiten des wie in Bei-
spiel V angeordneten Tagraumes in weit vorspringenden Vorlagen untergebracht
ist. Der vordere Theil wurde unterkellert, aber nur von aussen zugänglich ge-
macht. Ein Dachreiter geht über Saal und Lüftungsgang hinweg; der erstere
erhielt, wie der Baderaum, Fußbodenheizung. Der Saal enthält 30 und die drei
Abfonderungszimmer je 1, das Gebäude fomit 33 Betten. Die Pavillons liegen
frei und parallel unter sich in Reihen¹¹¹⁶).

Die Aussenwände der Pavillons haben 7,00 m Höhe und stehen 20,00 m, gleich der 2,85-fachen Höhe
derselben, von einander ab. Jedes Abfonderungszimmer soll für 1 bis 2 Kranke oder Reconvalcenten
dienen, erhielt 11,54 qm Bodenfläche und 57,70 cbm Raummafs. Im Lüftungsflur stehen ausser dem Eis-
schrank Schränke für Wäsche, bezw. für Feuerlöschgeräte und eine Kranken-Tragbahre. Hier liegt auch
der Abwurf für die schmutzige Wäsche nach dem Keller, wo das Sortiren stattfinden soll. Den Saalmafsen
von 25,80 × 8,50 × 5,00 m entsprechend, kommen auf jedes Bett 7,31 qm Fußbodenfläche und 36,55 cbm
Luftraum. Die Betten stehen zum Theile vor den Fenstern, was man für unbedenklich hielt, da die Fuß-
bodenheizung den Fensterzug unschädlich machen soll. Jede Längswand wird in der Mitte von einer
Thür durchbrochen, von welcher eine Rampe in das Freie führt. Ausschliesslich der Schiebeglasthür und
der Fenster gegen den Tagraum ergeben sich für 1 Bett 2,00 qm Fenster- und Thürfläche, die sich zur
Fußbodenfläche wie 1 : 3,66 verhalten. Die durch einen Steinkämpfer abgetheilten oberen Lüftungsfelder
über den Fenstern sind zum Theile mit Jaloufien versehen. Bezüglich des Dachreiters, der das Holzcementdach
krönt, siehe Art. 432 (S. 390). Der Hohlraum zwischen dem letzteren und der Dachschalung steht mit
der Aussenluft und dem Saal durch den Dachreiter in Verbindung. Die Heizung und Lüftung wurde in
Art. 499 (S. 434) besprochen. Der Tagraum erhielt 42,00 qm Bodenfläche und nach dem Garten zu eine
6,50 m breite, die ganze Höhe des Raumes einnehmende Glaswand mit Schiebethür und 3 über einander
liegenden Reihen von Fenstern, deren untere als Schiebefenster ausgebildet sind. Ein grosses Leinendach
schützt erforderlichenfalls vor lästigen Sonnenstrahlen. Neben dem Tagraum befinden sich rechts die
nur von ihm aus zugängliche Spülküche und das vom Saal aus erreichbare Badezimmer, links der Abort-
raum mit dem Geräthefschrank. Der Wärmefrank in der Spülküche wird von der Dampfleitung des
Badezimmers mit geheizt; dieses und der Spülraum erhielten Fußbodenentwässerung. Kaltwasser-Behälter

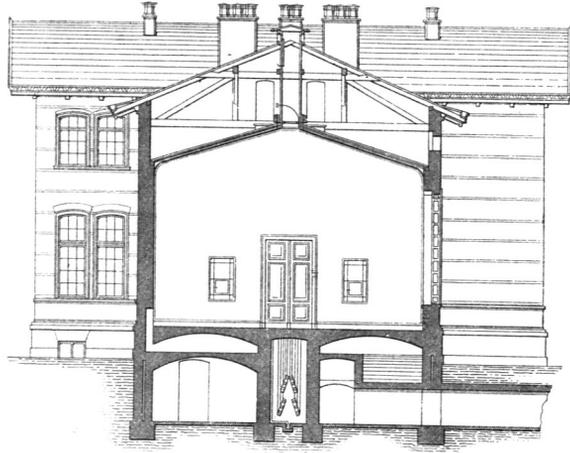
1113) Nach: WYLIE, a. a. O., S. 216 (dasselbst befindet sich auch die Längsansicht).

1114) Siehe ebendaf., S. 95.

1115) Nach: DENEKE, a. a. O., S. 571, 567 u. 581.

1116) Siehe: ZIMMERMANN & RUPPEL, a. a. O. — auch: Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspfl. 1888, S. 561.

Fig. 152.



Querschnitt.

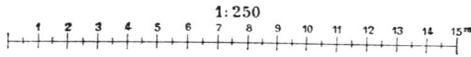
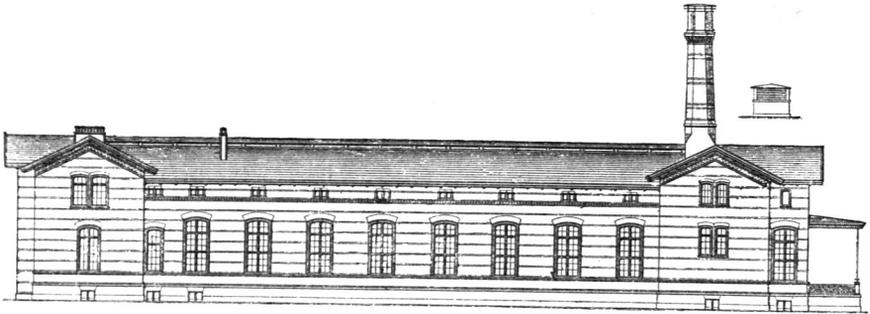
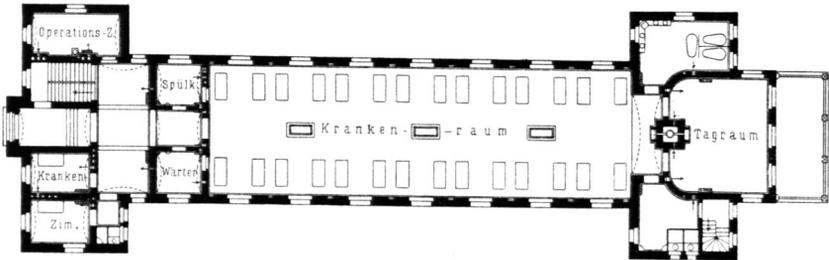


Fig. 153.

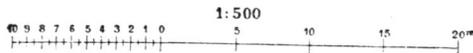


Längsansicht.

Fig. 154.



Erdgeschoss.



Eingeschossiger chirurgischer Pavillon für 32 Betten
im städtischen allgemeinen Krankenhaus im Friedrichshain zu Berlin¹¹¹⁷⁾.

1874.

Arch.: Gropius & Schmieden.

¹¹¹⁷⁾ Nach: Zeitfchr. f. Bauw. 1875, Bl. 45 u. 46.

sind über Abort, Spülraum und Wärterzimmer angeordnet, welche letztere Räume nur 3,60 m Höhe haben, und ein Warmwasser-Behälter liegt über dem Wärterzimmer; kupferne Leitungen sind von da nach dem Waschtisch in der Saalmitte, nach dem Badezimmer und dem Spülraum geführt. Im Kellergefchofs wurden aufser den Räumen für die Heizung nur eine Gerätekammer und ein Raum für die Patientenkleidung untergebracht.

Ein Pavillon verursachte an Baukosten 57 000 und 1 Bett 1697 Mark; sie betragen bei der 465,50 qm grossen überbauten Fläche für 1 qm 120,31 Mark.

Das Vorbild für den im vorhergehenden Beispiel besprochenen Typus war längft in den 4 chirurgischen Pavillons im städtischen allgemeinen Krankenhause im Friedrichshain zu Berlin ¹¹¹⁸⁾ vorhanden gewesen; doch erhielten diese aufser sehr reichlichem Zubehör auch Wohnungs- und Schlafräume für Wärter und für 1 Assistentenarzt, was bei Anordnung der an beiden Enden vor den Saalwänden vorspringenden Kopfbauten, durch ihre Unterkellerung, durch ihre Zwischentheilung der Höhe nach und mittels Einschaltung einer Treppe in jedem derselben möglich wurde (Fig. 152 bis 154 ¹¹¹⁷⁾). Unter dem Saal liegen Heizräume und ein Gang, welcher die Keller der Kopfbauten verbindet. Von den 32 Betten des Pavillons befinden sich 28 im Saal und 4 in Einzelzimmern. Die Pavillons erhielten Dachreiter und nord-südliche Längsaxe, stehen sich aber paarweise mit der Eingangsseite gegenüber, so dass die Tagräume und die ihnen vorliegenden Veranden in zwei Gebäuden nach Norden und in den anderen nach Süden gerichtet sind.

Die äufsere Wandhöhe der Pavillons beträgt 8,50 m und der Abstand derselben unter einander 54,00 m, oder das 6,34-fache ihrer Höhe. Der Saalfufsboden liegt 1,10 m über der Erdgleiche, der Kellerfufsboden 2,00 m unter derselben und das Obergefchofs im vorderen Theil 4,50, im hinteren 5,00 m über dem Erdgefchofs.

Im vorderen Kopfbau trennt ein Querflur, gegen den sich der Zugangsweg zum Saal, 2 Abfonderungszimmer, der Wärterabort, die Treppe und ein Operationszimmer öffnen, diese Räume von der Spülküche und dem Wärterzimmer, welche unmittelbar dem Saal angelegt sind und feste Fenster gegen denselben haben. Im Obergefchofs befinden sich 2 Abfonderungszimmer und die Assistentenarzt-Wohnung, im Kellergefchofs 3 Wärterzimmer, ein Aufnahmebad und 1 Vorrathsraum. Von diesen Räumen hat in anderen Pavillons das Operationszimmer als Wechselraum und ein Wärterzimmer im Sockelgefchofs als Leichenkammer für vorübergehende Zwecke Verwendung gefunden. In allen drei Gefchoffen wiederholt sich der Wärterabort mit der fensterlosen Ausgufszelle, die durch eine 2,25 m hohe Holzwand davon getrennt ist. Im rückwärtigen Kopfbau sind der Tagraum nebst Veranda, Bad, Abort und Nebentreppe zu einer Gruppe vereinigt, über welcher Räume für die Hilfswärter, die Patientenkleidung und den Wasserbehälter angeordnet wurden, während im Keller nur solche für die Heizung liegen (vergl. Fig. 89 u. 91, S. 415).

Im Hauptgefchofs erhielten die Abfonderungszimmer 11,70, bezw. 12,60 qm Grundfläche. Der Querflur dient zur Aufstellung der Geräte und Wäschefchränke. Im Saal kommen bei einem Ausmafs von 29,88 × 9,10 × 5,30 bis 6,60 m jedem Bett 9,64 qm Grundfläche und 57,35 cbm Luftraum, bezw. bei Einrechnung der Endnische 10,00 qm und 60,0 cbm zu, welchen Mafsen nach *Snell* ¹¹¹⁹⁾ 2,18 qm (= 24,5 Fufs) verglaste Fensterfläche entsprechen, die sich zur Fufsbodenfläche wie 1 : 4,4 verhält. Die ansteigende Saaldecke wurde unterhalb des Dachstuhles eingeschalt, an der Wand hohlkehlenförmig angegeschlossen und steht in ihrer ganzen Länge durch einen 0,80 m breiten Schlot mit einem Dachreiter in Verbindung, dessen 0,20 m hohe Seitenklappen sich um die Mittelaxe drehen, während die Deckenöffnung breite, um eine Längskante bewegliche Klappenverschlüsse erhielt. Zwei Glastüren führen vom Saal zum Tagraum mit 52,23 qm Grundfläche, welcher den einzigen Zugang zur gedeckten Veranda (siehe Art. 520, S. 446) vermittelt und dessen Außenwand in fünf Fenster aufgelöst wurde. In dem auch die Waschvorrichtung enthaltenden Bade- und Abortraum haben die Zellen hölzerne Wände von 2,00 m Höhe. Beide Räume sind nur vom Saal zugänglich; in letzterem liegen Piffoir und Ausgufs frei im Raume, der zugleich den Durchgang zur Nebentreppe und zum hinteren Ausgang vermittelt. Im Obergefchofs beträgt die Zimmerhöhe des vorderen Kopfbaues 3,10 m und diejenige des rückwärtigen 2,40 m. Heizung und Lüftung des Pavillons wurden schon in Art. 486 (S. 414) besprochen. Von den im Tagraum und Saal für nebelige Tage aufgestellten Kaminen ist, wie man mir in der Anstalt versicherte, kein Gebrauch gemacht worden.

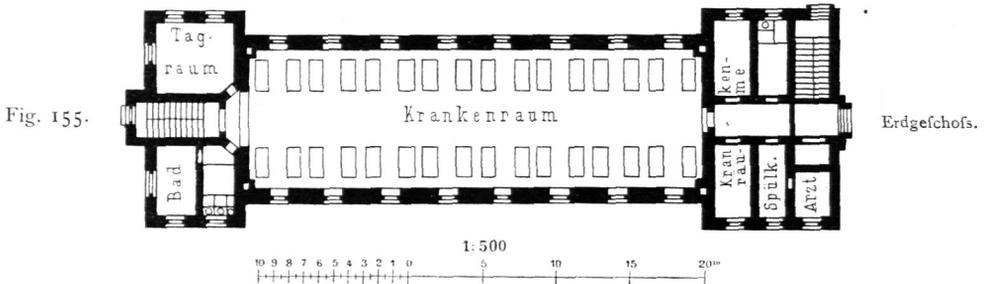
¹¹¹⁸⁾ Siehe: Zeitschr. f. Bauw. 1876, S. 17.

¹¹¹⁹⁾ Siehe: MOUAT & SNELL, a. a. O., Section II, S. 105.

An bebauter Fläche beansprucht der Pavillon 648,00, bezw., einschl. der Veranda, 680,00 qm oder rund 20,00, bezw. 21,00 qm für jedes Bett; hiervon entfallen auf den Saal 316,00 qm und 332,00, bezw. 364,00 qm auf das Zubehör.

Benutzung und Einrichtung verschiedener Räume haben sich seit der Erbauung geändert. Der Tagraum wurde zum Krankenraum (siehe Art. 516, S. 442); die Abfonderungszimmer im Obergeschoß lassen sich bei ihrer abgelegenen Lage schwer beaufsichtigen und erhielten mit dem Erdgeschoß Klingelverbindung. In den 4 Pavillons giebt es nur noch ein einziges Operationszimmer. 3 Pavillons dienen jetzt für Männer, 1 für Frauen, und der Wartedienst ist aus Männerhänden zum Theile in Frauenhände übergegangen. Die Oberwärterin schläft im Wärterzimmer am Saal, und die 3 Wärterräume im Kellergeschoß bewohnen jetzt 1 Hilfwärterin, 1 Hausdiener und in den Männer-Pavillons 1 Wärter. Im niedrigen Wärterraum über dem Tagraum wurden, der ruhigen Lage wegen, 4 Nachtwärterinnen einquartiert.

In den zweigeschoßigen Pavillons des städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin (Fig. 155¹¹²⁰), die für Aeufserlich- und Innerlichkranke dienen, erhielt der Kopfbau an der Eingangsseite ein drittes Geschoß. Von den 9 Bediensteten des Pavillons wohnen 6 bis 8 darin; außerdem sind ein Arztzimmer, aber nur in einem Pavillon der chirurgischen Abtheilung eine Assistentenarztwohnung vorgesehen. Zwei Treppen und ein Personenaufzug vermitteln den Verkehr zwischen den Geschoßen (siehe Art. 564, S. 486). Von den 68 Betten des Pavillons sind in



Zweigeschoßiger Kranken-Pavillon für 68 Betten mit dreigeschoßigem vorderen Kopfbau im städtischen Krankenhaus am Urban zu Berlin¹¹²⁰).

1890.

Arch.: *Blankenstein*.

jedem Geschoß 34, und zwar 32 im Saal, 2 in Einzelzimmern untergebracht. Die Pavillons stehen sich zu je 3 mit nord-südlicher Längsaxe und parallel unter einander symmetrisch gegenüber und sind vorn durch einen unterirdischen Gang, rückwärts durch zwischengebaute, vorn offene Hallen (siehe Art. 521, S. 447), deren Rückwände Fenster haben, verbunden¹¹²¹).

Der Abstand der Pavillons in einer Reihe beträgt zwischen den Saalwänden 22,50 m oder, bei einer Höhe von 11,40, bezw. 13,70 m im zwei-, bezw. dreigeschoßigen Theil, das 1,98-fache der ersteren. Der Fußboden des Erdgeschoßes wurde etwa 0,50 m über Erdgleiche und 2,30 m über dem Fußboden des Kellergeschoßes angeordnet.

Die Haupttreppe und der Aufzug befinden sich am Eingangstür, der hinter ihnen durch einen Thürverchlufs von den anderen Räumen getrennt ist. Die Kellertreppe erhielt einen Nebeneingang von außen. Von den vier einfenstrigen Nebenräumen im vorderen Kopfbau vermittelt die links gelegene Spülküche den Zugang zum Arztzimmer, an dessen Stelle im I. Obergeschoß ein Zimmer für die Pflegerin tritt; rechts liegt der Beamtenabort mit dem Abtheil für schmutzige Wäsche (siehe Art. 548, S. 477), und an den Saal stoßen die beiden Abfonderungszimmer von je 11,70 qm Grundfläche, aber mit ungünstiger Form und Beleuchtung, an. Im II. Obergeschoß wohnt das Personal. Der rückwärtige Kopfbau wird

¹¹²⁰) Nach: ALBRECHT. Neuere Krankenhäuser. Gefundh.-Ing. 1890, S. 731.

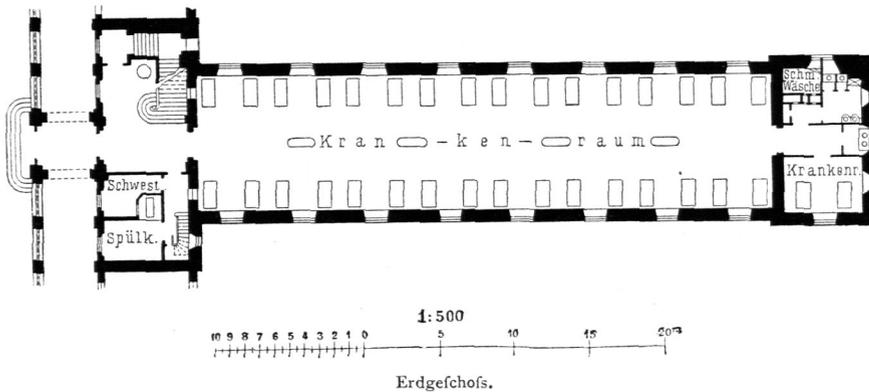
¹¹²¹) Siehe: HAGEMBEYER, a. a. O.

von der Nebentreppe dem dreifenstrigen Tagraum, welcher im Erdgeschofs Verbindung mit der anstossenden Halle erhielt und dem von einem Gang ohne unmittelbares Fenster zugänglichen Abort und Baderaum gebildet. Der Abortraum, dessen 2,00 m hohe, hölzerne Zellenwände 0,10 m vom Fußboden abstehen, hat nur Luftzuführung im oberen Theile der Wand; die Abluft soll durch Fensterkipplügel entweichen. Für Geräthe sind ein Wandriegel mit Haken und eine Eimerbank auf Trägern vorgehen. In jedem Pavillon befindet sich unter Dach ein Wasserbehälter mit Dampfchlange.

Der Saal¹¹²²⁾ hat 31,18 m Länge, 9,42 m Breite und im Erdgeschofs 5,08, im Obergeschofs 5,60 m Höhe, so das jedem Bett 9,18 qm Bodenfläche und 46,60, bezw. 51,40 cbm Luftraum zukommen. Das Lichtmafs der Fenster berechnet sich nach *Hagemeyer* für 1 Bett¹¹²³⁾ zu 1,86 qm im Erdgeschofs und zu 2,08 qm im Obergeschofs, wovon 1,37, bezw. 1,50 qm verglast sind, welche Mafse sich zur Fußbodenfläche wie 1 : 6,7, bezw. 1 : 6,1 verhalten. Den Doppelfenstern entsprechen Doppelkipplügel im oberen Theile; sie haben eine 1,30 m hohe Brüstung. Das Obergeschofs erhielt ein Holzcementdach und Dachreiter. Ueber die Heizungs- und Lüftungsanlage siehe Art. 489 (S. 421). Neuerdings werden die Säle mit frischen Pflanzen und Blumen durch die städtische Park- und Gartenverwaltung ausgestattet.

Die drei Pavillons der Männerseite bedecken durchschnittlich 556,88 qm bebaute Fläche, und die Baukosten betragen 133 216,18 Mark, fomit bei einem ebenfalls mittleren Belag von 67 Betten 1988,30 Mark für jedes Bett und 230,22 Mark für 1 qm überbauter Fläche¹¹²⁴⁾.

Fig. 156.

Dreigeschoffiger Kranken-Pavillon für 102 Betten im *Hôpital Lariboisière* zu Paris¹¹²⁵⁾.

1853.

Arch.: *Gauthier*.

Den Grundtypus der ganzen Gattung zeigen die Pavillons im *Hôpital Lariboisière* zu Paris (Fig. 156¹¹²⁵⁾. Ihre drei Geschosse sind mittels der unmittelbar am Eingangsflur und Saal gelegenen Treppe verbunden, wodurch für den Eintretenden große Ueberblicklichkeit über die Säle, aber auch volle Gemeinschaft der unteren Säle mit den oberen erreicht wird. Ueber den Räumen gegenüber der Treppe wurden in Zwischengeschossen Kleidermagazine eingeschoben. Im rückwärtigen Kopfbau ist die Anordnung der Räume winkelig. Von den 102 Betten des Pavillons liegen in jedem Geschofs 34, und zwar 32 im Saal und 2 im Absonderungszimmer. Je drei Pavillons sind parallel unter sich mit Längsaxen von Ost nach West durch einen vorgelegten terrassirten Gang verbunden, an welchem zwischen je 2 Gebäuden der für alle Geschosse bestimmte Tagraum ebenfalls ebenerdig eingebaut ist, der

596.
Beispiel
IX.

¹¹²²⁾ Alle folgenden Mafse beziehen sich auf die 32-Bettenfile der Männerabtheilung; die Säle für die Frauen sind kürzer und enthalten nur 28 Betten.

¹¹²³⁾ Siehe: HAGEMeyer, a. a. O., S. 36.

¹¹²⁴⁾ Siehe ebendaf., S. 125.

¹¹²⁵⁾ Nach: MOUAT & SNELL, a. a. O., Section II, Taf. bei S. 141.

die ganze Breite ihres Abstandes einnimmt. Die zweite Reihe steht der ersteren gegenüber.

Die Außenwände der Pavillons haben 18,75 m Höhe; ihr Abstand von einander beträgt 21,00 m zwischen den Saalwänden und 15,50 m zwischen den vorderen Kopfbauten oder das 1,12-fache der Höhe der ersteren. Der Fußboden des Erdgeschosses liegt 0,75 m über dem Erdreich. Im Treppenhaus wurde ein Ausgang nach dem Hof zwischen den Pavillons vorgesehen; der Tagraum ist vom Verbindungsraum aus zu betreten und erhielt 85,25 qm Fußbodenfläche, von welcher auf jedes Geschoss 28,42 qm zu rechnen wären.

Vorn an der Treppe befinden sich nur das Zimmer der Schwester und die Spülküche mit der Badenische, am Saalende rechts das Abfonderungszimmer für 2 Betten mit 19,08 qm Bodenfläche, links ein Raum für schmutzige Wäsche mit Abfallschloten und der Abort, zwischen letzterem und dem 2-Bettenzimmer ein Wachraum. Im Abortraum sind die Zellen durch 1,52 m hohe Scheidewände aus glazierten Thonplatten, sowie durch Holzwände mit Thüren von 1,22 m Höhe, die 0,30 m über dem Fußboden beginnen, und die Piffours durch Schieferplatten abgetrennt. *Snell*¹¹²⁶⁾ schrieb den unerträglichen Geruch in diesem Raum dem Holzfußboden und der mangelhaften Lüftung zu.

Der Saal hat 38,80 m Breite und 9,00 m Tiefe, bietet somit jedem Bett 10,85 qm Grundfläche und bei 5,20 m Höhe im Erdgeschosses und 4,90 m im I. und II. Obergeschosses 56,40, bezw. 53,16 cbm Luftraum. Nach *Snell*¹¹²⁷⁾ entfallen auf 1 Bett 1,58, bezw. 1,49 und 1,39 qm verglaste Fensterfläche im Erdgeschoss, I. und II. Obergeschosses, was einem Verhältniß zur Fußbodenfläche wie 1 : 6,9, bezw. 1 : 7,2 und 1 : 7,8 entspricht.

Die drei Pavillons für die weiblichen Kranken erhielten Wasserheizung mit Sauglüftung nach dem System *Duvoir-Leblanc*, die anderen drei für die männlichen Kranken Dampfheizung und Drucklüftung nach dem System *Thomas & Laurens* und *Grouwelle*. In den ersteren hat jeder Pavillon eine eigene Heizstätte mit einlegbarem großem und kleinem Roß für die Winter- und Sommerheizung; das Wasser steigt in Röhren zu einem Behälter im Dach und wird von da zu den Wasseröfen im Saal, Tagraum und Treppenhaus, so wie in den Abfonderungszimmern geleitet. Die Zuluft tritt von außen durch Fußbodenrohre unter die 4 Wasseröfen in der Längsaxe des Saales und im Winter erwärmt in den Saal; die Abluft entweicht durch lothrechte Wandcanäle in den Fensterpfeilern und mittels wagrechter Canäle im Dach nach der Kammer, in welcher der Wasserbehälter steht, und aus dieser durch einen Schlot über Dach. Für das in den Sälen benötigte Wasser — täglich 15^l für 1 Bett — sind auch Behälter im I. und II. Obergeschosses vorgesehen. In den anderen Pavillons ist die Heizung und Lüftung centralifirt. Von der Kessel- und Maschinenanlage nebst dem Ventilator, die im Keller zwischen Capelle und Wachhaus liegen, wird der Dampf im Sockelgeschosses des Verbindungsganges nach den Pavillons geleitet, wo die Rohre nach den Wasseröfen im Tagraum, in den Sälen, Theeküchen, Treppenhäusern und zu den Wasserbehältern abzweigen. Denselben Weg geht die Condensations-Wasserleitung zurück. Die dem Glockenthurme entnommene Zuluft wird vom Ventilator durch ein cylindrisches Eisenblechrohr von 1,14 m Durchmesser im Sockelgeschosses des Verbindungsganges nach Canälen gedrückt, die in jedem Pavillon unter dem Erdgeschosses-Canal der Dampfrohre liegen, dann in den Saalstirnwänden aufsteigen und in die Fußboden-Canäle der Heizrohre übergehen, welche die Luft zu den Wasseröfen führen. Im Erdgeschosses wurde der Zuluft-Canal mit dem Rohrcanal darüber durch Oeffnungen verbunden. Die Abluft gelangt in derselben Weise, wie in den Pavillons für weibliche Kranke, nach einem Schlot aus Eisenblech im Dach. Eben so wird der Tagraum geheizt. Beide Systeme sollten eine Luftmenge von 60 cbm leisten. Von den Untersuchungen, zu welchen diese Anlagen Anlaß gegeben haben, ist unter 2 (Art. 440 bis 442, S. 396 u. ff.) nur Weniges mitgetheilt worden, da sie zur Aufdeckung von Mängeln in der Ausführung und in der vorgenommenen Prüfung derselben führten, wodurch manche Folgerungen, die man Anfangs glaubte machen zu dürfen, hinfällig wurden oder doch ihre allgemeine Gültigkeit verloren¹¹²⁸⁾. Dies betrifft auch theilweise den Bericht von Dr. *Graffi*, dessen Inhalt ohne die Berücksichtigung seiner späteren Kritiken oft in der Literatur angeführt wird, was dann zu irrigen Auffassungen über Lüftungsfragen führt.

Die bebaute Fläche des Pavillons beträgt 600 qm oder 5,89 qm für jedes Bett, wovon auf den Saal 416 und auf das Zubehör 184 qm kommen.

¹¹²⁶⁾ Siehe ebendaf., S. 148.

¹¹²⁷⁾ Siehe ebendaf., S. 145.

¹¹²⁸⁾ Siehe hierüber: MORIN, A. *Études sur la ventilation*. Paris 1863. Bd. I. S. 356—496, insbesondere S. 153 bis 158 — ferner: HUSSON, a. a. O., S. 56—66, 351 u. ff. — auch: SNELL, a. a. O., S. 145 u. ff. — Vergl. auch Note 902 und 903, S. 396 dieses Hefes.

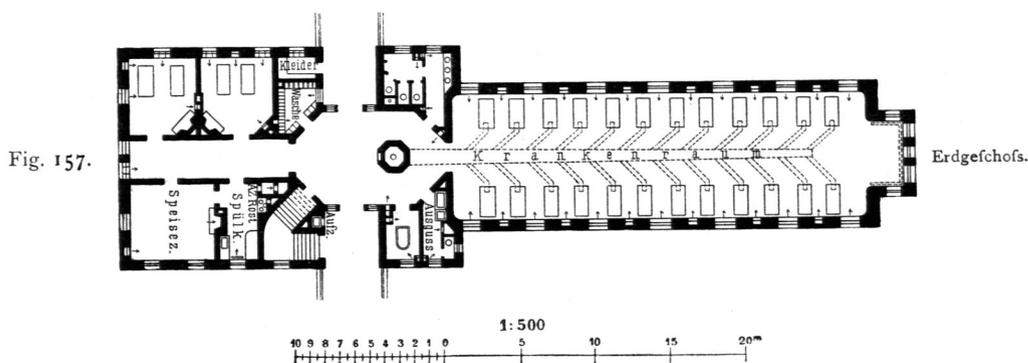
β) Pavillonbauten mit dreifseitig beleuchteten Sälen.

Dieser Typus ist in England in der schon in Art. 527 (S. 458) besprochenen unvollkommenen Weise zur Ausführung gelangt, wobei die eine Stirnseite theilweise der Außenluft zugänglich ist, die vorspringenden Eckthürme aber die Außenlüftung schädigen. Reine Form mit freier Stirnseite zeigen die rechteckigen Pavillons im Johns-Hopkins-Hospital zu Baltimore. Von den drei folgenden Beispielen giebt das erste diesen eingeschossigen Pavillon wieder, welchem zwei mehrgeschossige Pläne folgen, von denen der eine den englischen Typus vertritt.

In den drei allgemeinen Pavillons des Johns-Hopkins-Hospitals zu Baltimore (Fig. 157¹¹²⁹) wurden alle Nebenräume am Nordende vereinigt. Hier liegen im hohen Unterbau (siehe Fig. 94, S. 418) ein für sich abgeschlossenes klinisches Laboratorium, ein Magazin und ein Raum für schmutzige Wäsche. Der Aufzug für letztere und die Treppe münden im Hauptgefchofs auf der Terrasse des Verbindungsganges, welcher gleiche Höhe mit dem Unterbau hat und den Mittelgang des Kopfbaues

597-
Anordnung.

598.
Beispiel
I.



Eingefchoffiger Kranken-Pavillon für 28 Betten im Johns-Hopkins-Hospital zu Baltimore¹¹²⁹).

1889.

Arch.: Niernfée, so wie Cabot & Chandler.

hinter der Bade- und Abortanlage kreuzt. So weit als der Verbindungsgang in das Gebäude hinein geführt wurde, also bis zu dem in Gestalt eines länglichen Achteckes erweiterten Vorraume, ist seine Terrasse vom Gebäudedach überdeckt. Der Bau enthält 24 Betten im Saal und 4 in zwei Abfonderungszimmern, zusammen also 28 Betten. Die Pavillons stehen parallel zu einander.

Die Gebäude haben eine Höhe von 10,38 m; ihr Abstand beträgt zwischen den Nebenräumen 13,40 m und zwischen den Sälen 18,30 m, gleich dem 1,76-fachen der Höhe. Der Fußboden des Unterbaues liegt 0,30 m, derjenige des Erdgefchoffes 4,10 m, der des Verbindungsganges 1,37 m über Erdgleiche, und der unter letzterem vorhandene Rohrtunnel hat 2,13 m lichte Höhe.

Im Hauptgefchofs wurden in dem durch die Terrasse des Verbindungsganges abgechnittenen Theil links vom Mittelgange die Spülküche, deren Speisenaufzug und Wärmeherd gut gelüftet sind, und das mit ihr durch eine Thür verbundene dreifentrige Speisezimmer mit einer Grundfläche von 30,63 qm angeordnet. In den Abfonderungsräumen rechts hat jedes Bett 12,57 qm Grundfläche und bei 4,27 m Höhe 53,67 cbm Luftraum erhalten. Der Raum für Patientenkleidung ist von der Terrasse und derjenige für reine Wäsche vom Vorraum zugänglich, aber nach der Terrasse lüftbar. Vor dem Saal befinden sich rechts der Bade-raum und der Pflegerinabort nebst Ausgufs, links der Wachraum, durch welchen man zum Abort gelangt,

¹¹²⁹) Nach: BILLINGS, a. a. O., Taf. 21.

dessen 0,81 m breite Zellen sich gegen das Fenster öffnen. In diesen Räumen wurden die lothrechten Zu- und Ableitungsrohre mit ihren Geruchverchlüssen in schrankartigen, dauernd erwärmten, über Dach geführten Schloten zusammengelegt, in welche auch die Abluftrohre der Spülaborde und Piffours eingeführt sind. Bei einem Ausmaß des Saales von 27,94 × 8,38 × 4,57 bis 4,88 m entsprechen jedem Bett, einschl. der Endnische, 10,21 qm Fußbodenfläche, 48,19 cbm Luftraum und 2,60 qm (= 28 Quadr.-Fuß) verglaste Fensterfläche¹¹³⁰⁾. Bezüglich der Heizungs- und Lüftungsanlage siehe Art. 487 (S. 417).

Die überbaute Fläche beträgt 640 qm, demnach 26,65 qm für ein Bett, wovon 298 qm auf den Saal und 342 qm auf die Nebenräume zu rechnen sind.

599.
Beispiel
II.

Außer dem in Fig. 87 (S. 414) wiedergegebenen Plan von *Niernsee* für einen Achtecksaal entstand bei den Vorarbeiten zum Johns-Hopkins-Hospital zu Baltimore auch der in Fig. 158¹¹³¹⁾ wiedergegebene Grundriß für einen zweigeschoffigen Pavillon, dessen Säle kleiner gehalten sind als in jenem. In ihrem am Nordende angeschlossenen Zubehör fehlen die Abfonderungszimmer; das Gebäude enthält fomit nur in jedem der zwei Geschoffe 24, zusammen also 48 Saalbetten.

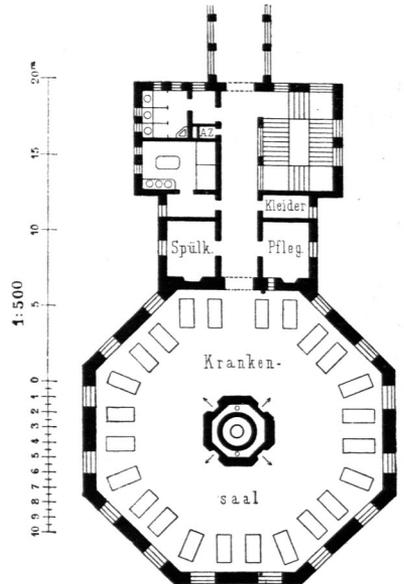
Zu beiden Seiten eines Mittelganges liegen links das Treppenhaus, ein Raum für Kleider und derjenige für die Pflegerin, rechts ein Aufzug und die Abortanlage, der Bade- und Wafchraum nebst Vorzimmer und die Spülküche. Der Saal hat 18,60 m (= 61 Fuß) inneren Durchmesser und 5,49 m (= 18 Fuß) Höhe. Jedem Bett entsprechen 11,35 qm Fußbodenfläche, 61,50 cbm Luftraum und 4,37 qm lichte Fensterfläche, die sich zur Fußbodenfläche wie 1:2,6 verhält. Bezüglich der Heizung und Lüftung siehe Art. 483 (S. 414).

600.
Beispiel
III.

Die neue *Royal infirmary* zu Edinburgh hat vier zweigeschoffige Pavillons (Fig. 159¹¹³²⁾ für Innerlichkranke, in welchen den Bad- und Aborttürmen am Südende sehr ausgedehnte Nebenräume am Nordende entsprechen, die hier zu beiden Seiten eines Mittelganges angeordnet wurden. Man betritt letzteren von einem Querflur aus, in welchen die allen Gefchoffen gemeinfame Treppe und Aufzüge münden. Dieser Quergang wurde im Sockel- und im Erdgeschoß als Verbindungsgang zwischen den Pavillons beiderseits fortgesetzt. Ueber dem Sockelgeschoß, das wegen fallenden Geländes gegen Süden frei liegt und hier die Anlage eines Reconvaleszentenraumes gestattete, befinden sich zwei Krankengeschoffe und ein ausgebautes Dach für die *Ward-assistants*. Das Gebäude enthält 69 Betten, von denen in jedem seiner drei Geschoffe 21 im Saal und 2 in einem Abfonderungszimmer aufgestellt sind¹¹³³⁾.

Der Höhe der Pavillons bis zum Dach von 14,00 m (= 46 Fuß) entspricht ein Abstand der Saalwände bei den mittelften zwei Gebäuden von 34,16 m (= 112 Fuß) und zwischen diesen und den äußeren von 30,50 m (= 100 Fuß); das Verhältniß von Höhe zu Abstand ist fomit 1:2,50, bzw. 1:2,18.

Fig. 158.



Zweigeschoffiger Pavillon
mit achteckigem Krankensaal
für 48 Betten¹¹³¹⁾.

1875.

Arch.: *Niernsee*.

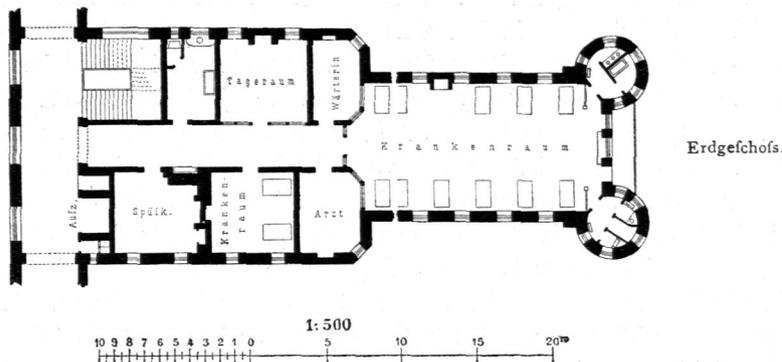
1130) Siehe: MOUAT & SNELL, a. a. O., Section II, S. 250.

1131) Nach: *Hospital plans. Five essays*, a. a. O., Plan No. 5 bei S. 341.

1132) Nach: *Buider*, Bd. 45, S. 8.

1133) Siehe: *Infirmary buildings for Edinburgh. Buider*, Bd. 28, S. 822, 1006 — ferner: *New Royal infirmary at Edinburgh*. *Lancet* 1880, Bd. II, S. 395 u. 463. — Referat hierüber: GROSSHEIM. *The new Royal infirmary at Edinburgh*. *Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspfl.*, Bd. XIV (1882), S. 361.

Fig. 159.



Dreigeschoffiger Pavillon für Innerlichkranke mit 69 Betten
in der *Royal infirmary* zu Edinburgh ¹¹³²).

1879.

Arch.: Bryce.

Am Mittelgang folgen einander rechts die Spülküche, ein Abfonderungszimmer für zwei Betten mit $30,14 \text{ qm}$ Grundfläche und das Arztzimmer, links ein besonderer Wärterabrt, der Bade- und Wafchraum für Zahlende, der gegen den Gang nur durch eine niedrige Glaswand abgechlossene Tagraum mit $32,66 \text{ qm}$ Fußbodenfläche und das Zimmer der Pflegerin. Das letztere, so wie das Arztzimmer greifen erkerartig in den Saal über, den man von diesen beiden Räumen aus übersehen kann. Die Abmessungen des Saales sind $35,07 \times 8,62 \text{ m}$ ($= 115 \times 28$ Fuß) bei $4,11 \text{ m}$, bezw. $4,49 \text{ m}$ und $4,57 \text{ m}$ Höhe ($= 13\frac{1}{2}$, bezw. $14\frac{3}{4}$ und 15 Fuß) in den drei über einander liegenden Krankengechossen, und auf jedes Bett entfallen $14,40 \text{ qm}$ Fußbodenfläche, so wie $59,20$, bezw. $64,66$ und $65,80 \text{ cbm}$ Luftraum. An der Westwand stehen ein und an der Ostwand zwei Kamine, daher an ersterer 11 und an letzterer 10 Betten. Ueber den Schiebefenstern liegen Kippflügel, die mittels eines Stabes bewegt werden, dessen Stellung durch ein Schlofs gefichert ist. Die gesammte verglaste Fensterfläche beträgt in den 3 Gehossen $3,25$, bezw. $3,61$ und $2,81 \text{ qm}$ und verhält sich zur Fußbodenfläche wie $1:4,4$, bezw. $1:3,9$ und $1:5,1$.

Frische Zuluft tritt durch vergitterte, mit Klappen schließbare Oeffnungen in den Fensterbrüstungen auf schlecht zugänglichem Wege hinter Schränken für die Patienten ein. Zur Erwärmung der Zuluft wurden hinter den Kaminen Heizkammern angeordnet, deren Schornsteine auch zum Abzug der Luft benutzt sind. Außerdem soll die Abluft unter jedem Bett und in den 4 Saalecken unten, bezw. oben nach Wandröhren abgefaugt werden, die im Dachgehofs als gefondert und wagrecht geführte Holzröhren nach einem Lüftungsturm über den Nebenräumen geführt sind, in dessen Mitte ein Warmwasser-Behälter steht. Auch die Verbrennungstoffe der Gasflammen sind nach den Abluft-Canälen geleitet. Schließlich ist noch ein Abluftschlot über dem Saaleingang vorhanden, welcher unmittelbar über Dach geführt wurde. Die Eckthürme erhielten besondere Lüftungslaternen.

Die überbaute Fläche beträgt, einchl. des zum Pavillon gehörigen Theiles des Verbindungsganges, etwa 739 qm , womit für 1 Bett $10,70 \text{ qm}$. Von dieser Fläche nimmt der Saal 360 qm ein, so dafs für das Zubehör 379 qm verbleiben.

Eine eingehende Kritik in der Zeitschrift »Lancet« ¹¹³³) tadelt die verschwenderische Ausdehnung, die Zahl der Nebenräume und die Vernichtung der beabsichtigten Wirkung des Pavillonfytems durch Herstellung der Luftgemeinschaft mittels Treppen und Aufzügen an geschlossenen, geheizten Verbindungsgängen. Ein System von Abluftrohren endet im Saugschornstein am Wasserbehälter, und am anderen Ende des Pavillons liegen 3 offene Feuerplätze; »... wir verstehen nicht, wie man eine solche Bewegung des Luftstromes in diesen Röhren in einer Richtung immer sichern kann.« Die an beiden Enden gelegenen Abortfallrohre führen unmittelbar zum Entwässerungscanal, so dafs der Saal zwischen zwei Stellen liegt, von denen gelegentlich Gafe in denselben eindringen können.

γ) Pavillonbauten mit allseitig beleuchteten Sälen.

Man hat es in zweifacher Weise versucht, den Saal nach allen vier Seiten mit der Außenluft in Verbindung zu bringen, indem man entweder die Nebenräume an

60r.
Anordnung.

den Enden feiner Längsseiten vertheilt oder sie alle zusammenlegte und in Gestalt eines Nebengebäudes nur in lose Verbindung mit dem Saal brachte. — Der ersteren Art folgen der Plan von *Poyet* für das *Hôtel-Dieu* zu Paris (siehe Fig. 27, S. 85), derjenige von *Maret* (siehe Art. 79, S. 82), so wie diejenigen von *St. André* zu Bordeaux (siehe Art. 157, S. 151) und von *St. Jean* zu Brüssel (siehe Art. 180, S. 174). Man begnügte sich in diesen Plänen mit vier gleich großen Nebenräumen, welche symmetrisch an den vier Ecken des Gebäudes liegen. Diese Anordnung nahm *Tollet* auf, dessen Plan unter den nachstehenden Beispielen folgt; sie ermöglicht gute Innenlüftung des Saales in der Längs- und Querrichtung in allen Höhenlagen durch entsprechende Fenster oder Thüren, gute Lüftung der Nebenräume, die an drei Seiten Fenster erhalten können, und fordert wenige oder keine Gänge im Krankengebäude. Dagegen leidet die Außenlüftung, wenn man nicht die Längswände senkrecht zur Windrichtung stellen will, durch die vorspringenden Baukörper, und die Ruhe des Saales wird durch den Verkehr zwischen den Nebenräumen, deren Ueberwachung erschwert ist, mehr als nöthig beeinträchtigt.

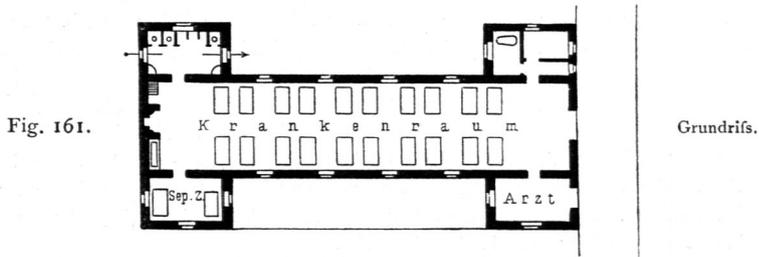
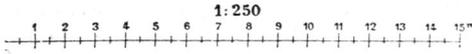
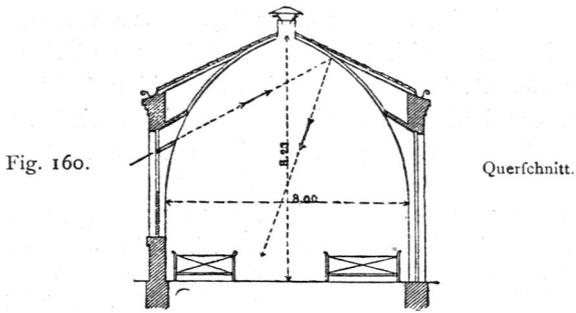
Diese Nachteile werden bei vollständigem Freilegen des Saales und bei Vereinigung seines Zubehörs in einem Nebengebäude vermieden. In diesem Sinn scheint schon der eingeschossige mittelalterliche Saalbau zu *Tonnerre* (siehe Fig. 3, S. 19) gedacht gewesen zu sein; so war der zweigeschossige *Hoffmann'sche* Cholera-Pavillon, worin jedoch die Treppe mit dem Saal verbunden blieb (siehe Fig. 46, S. 203), und die gleiche Anordnung zeigen die nachstehend beschriebenen Pläne von *Smith* und von *Wylie*. Derselbe Grundgedanke liegt dem ausgeführten Scharlach-Pavillon im *Hôpital Troussseau* in Paris zu Grunde, während in den Antwerpener Pavillons die Nebenräume in zwei Nebengebäude vertheilt wurden. Nachteile in der Handhabung der Pflege scheinen sich in diesen ausgeführten Bauten nicht herausgestellt zu haben. In Antwerpen vollzieht sich der Verkehr in den Pavillons mit großer Ruhe und Sicherheit. Ob man den Gedanken einer vollständigen Trennung der Nebenräume vom Saal, die aus anderen Gründen auch in der preussischen verletzbaren Lazareth-Baracke vollzogen wurde, in allgemeinen Krankenhäusern weiter ausbilden wird, muß der Zukunft überlassen bleiben. Jedenfalls ermöglicht diese Anordnung die vollkommenste Ausbildung eines Krankensaales, der in Bezug auf Lüftung die Vorzüge eines Zertes ohne die Nachteile desselben besitzen würde.

Nach *Tollet's* Plan für einen zweireihigen Saal (siehe Art. 351, S. 336 u. ff.) betritt man denselben unmittelbar vom Verbindungsgang aus, der an den Stirnseiten des Pavillons vorbeigeführt ist (Fig. 160 u. 161¹¹³⁴). In Folge der Vertheilung der Nebenräume auf seine vier Ecken vollzieht sich aller Verkehr zwischen denselben durch den Saal. An einer seiner Längswände liegt zwischen den Nebenräumen eine unbedeckte Terrasse. Der Pavillon enthält 22 Betten, davon 20 im Saal und 2 in einem Absonderungszimmer.

An der Eingangsseite sind links das Zimmer für den Arzt, bezw. für die Oberwärterin, rechts die Spülküche, von der ein Baderaum abgetrennt ist, und am anderen Ende links das Absonderungszimmer, rechts die Aborte angebaut. Der Saal, welcher nach *Tollet's* System Spitzbogenprofil (siehe Art. 403, S. 369) erhalten soll, hat $6,00 \times 28,00$ m Grundfläche, von der auf jedes Bett $8,40$ qm entfallen. Seine lang gestreckte Form ermöglicht die Stellung der Betten zwischen den frei liegenden Theilen der Längswände, wo sie paarweise zwischen den Pfeilern geplant sind. In den Endtheilen des Saales sollen die Kranken außer Bett sich aufhalten, bis sie den von *Tollet* geforderten Reconvalescenten-Abtheilungen zugewiesen werden können.

602.
Beispiel
I.

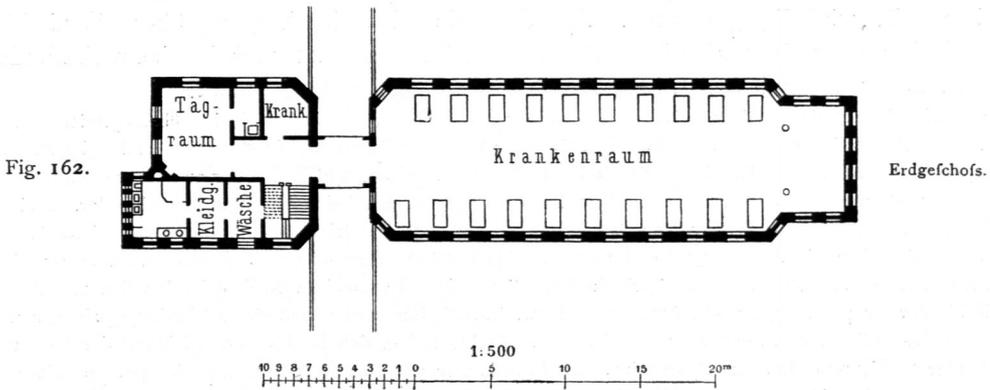
¹¹³⁴) Nach: TOLLET. *Les édifices hospitaliers*. Paris 1892. S. 242.



Eingeshoffiger Kranken-Pavillon für 22 Betten¹¹³⁴).

1878.

Arch.: Tollet.



Vorschlag zu einem eingeshoffigen Kranken-Pavillon mit 20 Betten für das Johns-Hopkins-Hospital zu Baltimore nach *Smith*¹¹³⁵).

1875.

Dem Saaleingang gegenüber liegt der Kamin, über welchem, wie in der Eingangswand, ein Rosettenfenster angeordnet ist. Jeder der Nebenräume erhielt drei Fenster und 15,00 qm Grundfläche.

¹¹³⁵) Nach: *Hospital plans. Five essays*, a. a. O., Taf. bei S. 326.

603.
Beispiel
II.

Dr. *St. Smith* ¹¹³⁵⁾ trennt in feinem Plan (Fig. 162 ¹¹³⁵⁾ das im Nebengebäude vereinigte Zubehör durch einen beiderseits mit Fenstern versehenen Gang vom Saal, führt an dieser Stelle den Verbindungsgang, dessen terrassirtes Dach gleiche Höhe mit dem Unterbau des Pavillons hat, zwischen beiden Gebäudetheilen durch und verlegt die ihm in der Nähe des Saales entbehrlich erscheinenden Nebenräume in den Unterbau. Von den 21 Betten des Pavillons liegen 20 im Saal und 1 im Abfonderungszimmer.

Das Nebengebäude enthält in dem über dem Erdboden hervorragenden Untergeschofs die Diensträume des Wartepersonals, so das im Hauptgeschofs nur ein Abfonderungszimmer, ferner der mit der Spülküche im Unterbau durch einen Speisenaufzug verbundene Anrichte- und Tageraum, ein Raum, welcher die Waschtische, die verletzbare Badewanne und die unentbehrlichen Krankenaborte enthält, und zwei Räume, von denen der eine für Kleidung, Instrumente und Medicinen, der andere für Wäfsche dient, verbleiben. Der Abortraum ist nur vom Treppenhaus aus durch Passiren der letztgenannten beiden Räume erreichbar.

Der Saal erhielt am Südende eine als Blumennische gedachte Verlängerung, welche aber nicht seine Breite hat, so das ihm vier abgestumpfte, von Fenstern durchbrochene Ecken gegeben werden konnten. In den Längswänden sind die Fenster gegen einander versetzt, damit bei Querlüftung die Luft eines Bettes nicht einem gegenüber liegenden zugeführt wird (vergl. Art. 409, S. 374), und die Betten stehen an einer Wand vor den Fenstern, an der anderen vor den Pfeilern. Der Saal mißt $24,38 \times 9,14 \times 4,88$ m ($= 80 \times 30 \times 16$ Fufs) und bietet jedem Bett $11,15$ qm Fußbodenfläche, $54,37$ cbm Luftraum und $2,44$ m Wandraum. Die Decke soll dem Saaldach in einem Abstand von $0,31$ m ($= 1$ Fufs) folgen und einen Dachreiter zum Abzug der verdorbenen Luft erhalten, während die Zuluft in der sich unter dem ganzen Saal ausdehnenden Heizkammer mittels Dampfrohren erwärmt wird und durch geeignet vertheilte, mit Klappen schließbare Fußbodenöffnungen in den Saal tritt.

604.
Beispiel
III.

Dr. *Wylie* legt die Längsaxe seines Nebengebäudes parallel zu derjenigen des Saales (Fig. 163 u. 164 ¹¹³⁷⁾, so das seine Stirnseite ganz frei bleibt, und verbindet beide durch einen Winkelgang. Auch in diesem Plan erhalten Saal und Nebengebäude einen Unterbau in der Höhe des terrassirten Verbindungsganges. An der Nordseite ist die äußere Umgebung durch die Brückenverbindung, welche einen unmittelbaren Zugang zum Saal von der Terrasse des Verbindungsganges aus ermöglichen soll, winkelig geworden. Am Südende führt ein Ausgang über die niedrig überdeckte Veranda nach dem Garten. Im Saal sind 21 und in einem Abfonderungszimmer 2, somit im ganzen Pavillon 23 Betten untergebracht.

Man betritt den Saal vom Nebengebäude aus, in dessen $2,44$ m den Erdboden überragenden Unterbau Schlafräume der Bediensteten, Magazine, so wie Räume für Patientenkleidung und Geräte liegen. Im Hauptgeschofs erhielt der Mittelgang des Nebengebäudes Firflüftung und Endfenster auch über dem Winkelgang, der ihn mit dem Saal verbindet. Vier Pendelthüren trennen beide Gebäude von einander. Reichliche, gegenüber liegende Fenster, von denen man je nach der Windrichtung stets die einer Seite öffnen kann, ermöglichen die Auslüftung dieses Ganges. Am mittleren Flur folgen sich links ein Raum für reine Wäfsche mit einem Bett für die Pflegerin in Fällen, wo ihre Anwesenheit Nachts im Pavillon unentbehrlich ist, der Treppenaufgang, ein Aufnahme-, bezw. Untersuchungsraum und das Abfonderungszimmer mit $15,8$ qm Grundfläche, drei Fenster und zwei Betten. Rechts reihen sich in derselben Richtung der Tagraum mit $22,12$ qm Grundfläche, die Spülküche, das Badezimmer mit Dampf- und Heißluftkasten, so wie der Waschraum nebst Abort an. Die Verbindung des Waschraumes mit dem Ausgufs empfiehlt sich nicht. *Wylie* fordert auch — abweichend vom Plan — eine Thür zwischen Abort und Baderraum und zwei Fenster in letzterem. Die Räume liegen im Uebrigen unter einander in geschickter Verbindung.

Im Saal, dessen Raummasse schon in Art. 341 (S. 325) besprochen wurden, genießt bei einem Belag von 21 Betten jedes derselben nahezu $4,00$ qm lichtetes Fenstermaß, das sich zur Fußbodenfläche wie 1:3,7 verhält. Ueber den Fenstern sind Lüftungsklappen, über dem Saal ein Dachreiter geplant. Bezüglich der Heizungs- und Lüftungsanlage des Saales vergl. Art. 452 (S. 403).

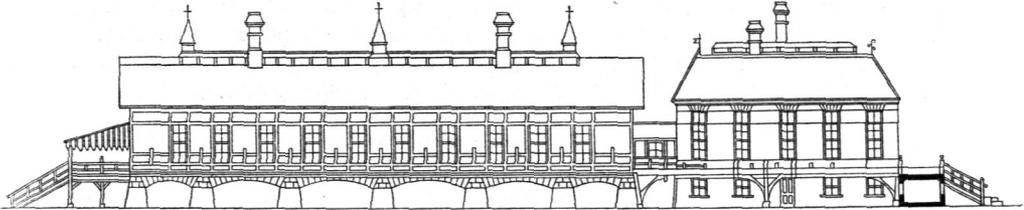
Der Saalbau beansprucht 235 qm, das Nebengebäude 152 qm und die Veranda 36 qm überbaute Fläche.

¹¹³⁵⁾ Siehe ebendaf., S. 297 u. ff.

¹¹³⁷⁾ Nach: WYLIE, a. a. O., Taf. bei S. 99.

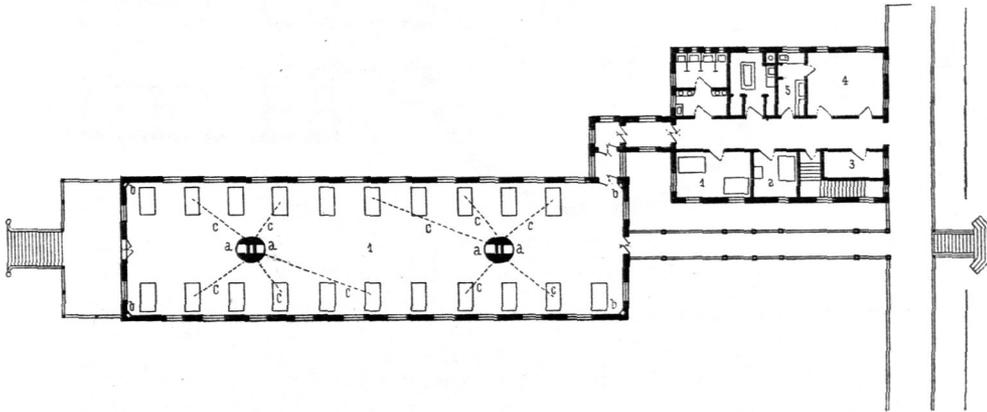
Die zweigeschossigen Säle im Gasthuis Stuivenberg zu Antwerpen (Fig. 165¹¹³⁸) setzen sich aus drei gefonderten Theilen, dem Nebengebäude mit den Abfonderungszimmern, Treppen und Aufzügen, dem kreisrunden Saalbau und dem Abortgebäude zusammen. Ersteres liegt östlich, letzteres westlich vom Saal und umgekehrt, da die Pavillons einander in zwei Reihen symmetrisch gegenüber stehen. Diese Stellung widerspricht einem Hauptbeweggrund bei Wahl der Kreisform für Säle: sie möglichst der Sonne zugänglich zu machen. Sowohl die Strahlen der Morgen- als der Abendsonne werfen bei einer solchen Lage der Nebengebäude Schatten auf einen Theil der Saalfenster. Nur zwei Pavillons erhielten eine abweichende Axenrichtung. In jedem Geschosse stehen 20, bzw. 24 Betten (siehe Art. 377, S. 354) im Saal und 3 in Einzelzimmern. Der Pavillon enthält somit 46, bzw. 54 Betten¹¹³⁹).

Fig. 163.



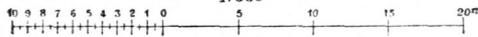
Längenanficht.

Fig. 164.



Erdgeschoss.

1:500



1. Krankenfaal.
2. Untersuchungszimmer.
3. Pflegerin.
4. Tagraum.
5. Spülküche.

- a. Schornstein und Lüftungsröhr.
- b. Hilfsheizrohr.
- c. Luftabzug nach dem Lüftungschornstein.

Eingefloßiger chirurgischer Pavillon für 23 Betten nach *Wylie*¹¹³⁷).

1875.

wie diejenigen der Abendsonne werfen bei einer solchen Lage der Nebengebäude Schatten auf einen Theil der Saalfenster. Nur zwei Pavillons erhielten eine abweichende Axenrichtung. In jedem Geschosse stehen 20, bzw. 24 Betten (siehe Art. 377, S. 354) im Saal und 3 in Einzelzimmern. Der Pavillon enthält somit 46, bzw. 54 Betten¹¹³⁹).

¹¹³⁸) Nach: *Builder*, Bd. 45, S. 25.

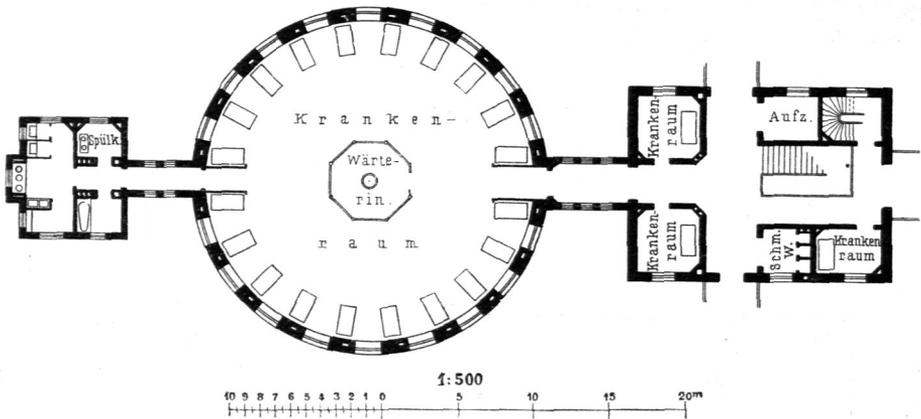
¹¹³⁹) Siehe: MÜLLER, J. P. Das neue städtische Hospital in Antwerpen. *Centralbl. f. allg. Gefundheitspf.* 1884, S. 1.

Die Höhe des Saalbaues beträgt von der Erdgleiche aus 14,00 m und der geringste Abstand zweier Pavillons 22,50 m, gleich dem 1,6-fachen der ersteren; das Nebengebäude ist 12,00 und das Abortgebäude 11,00 m hoch (siehe Fig. 99, S. 423). Im ersteren dient der am Eingang gelegene Raum rechts als Magazin; darüber befindet sich die Treppe, welche zum Dachgeschoß führt. Der zum 3,00 × 2,40 m messenden Personenaufzug symmetrisch gelegene Raum bildet das Abtheil für die schmutzige Wäsche, so wie für die unreinen Geräte und enthält die Abwurfslote. Die Abfonderungszimmer mit 9,72 qm, bezw. 13,70 qm Grundfläche haben nur ein Fenster, obgleich ihre zwei Außenwände deren zwei gestattet hätten.

In den Sälen, welche einen Durchmesser von 18,75 m und eine Höhe von 5,50 m erhielten, genießt jedes Bett bei einem Belag von 20, bezw. 24 Betten 13,90, bezw. 11,50 qm Grundfläche, 75,95, bezw. 63,29 cbm Luftraum und 2,63, bezw. 2,18 qm verglaste Fensterfläche¹¹⁴⁰), welche letztere sich zur Fußbodenfläche wie 1:5,2 verhält. Die Fenster erhielten obere Klappflügel. Bezüglich der Dach-Construction siehe Art. 401 (S. 368). Die Heizungs- und Lüftungsanlage wurde in Art. 490 (S. 423) besprochen.

Die überbaute Fläche beträgt 540 qm oder 27 qm für 1 Bett; von dieser fallen auf den Saal 345,70 qm, auf das Nebengebäude 151,60 qm und auf das Abortgebäude 42,70 qm Grundfläche.

Fig. 165.

Zweigeschossiger Pavillon mit 46 Betten im *Gasthuis Stuijvenberg* zu Antwerpen¹¹³⁸).

1885.

Arch.: *Baeckelmans*, später *Belmeyer & Van Kiel*.

2) Pavillons mit zwei Sälen in jedem Geschoß.

606.
Kennzeichnung.

Im Doppelpavillon bereitet das An- oder Einfügen des Zubehörs beträchtliche Schwierigkeiten. Soll eine Gemeinschaft zwischen beiden Sälen nicht ausgeschlossen werden, so giebt man dem Bau nur einen Eingang in der Mitte, wie z. B. in Montpellier (siehe Fig. 167), oder wie in den eingeschossigen Pavillons des Rothen Kreuz-Hospitals zu Budapest, wo am Mitteleingang auch alle Nebenräume vereinigt wurden, so daß die Säle je an drei Seiten frei blieben. Letztere können in eingeschossigen Bauten auch Längslüftung in den oberen Theilen erhalten, wenn man die in der Mitte vereinigten Nebenräume niedriger als die Säle hält; doch lassen sich die Mittelräume ohne Quergänge schwer ausgiebig genug lüften, so daß ihre Atmosphäre in die Säle ziehen kann. Ein Versuch, dies zu verbessern, wurde u. A. im englischen Normalplan für ein Regiments-Hospital gemacht (siehe Kap. 9). Theilt man das Zubehör und legt man es theils an die Enden, theils in die Mitte, wie dies meist geschieht, sobald man jedem Saal eigenen Abort und Baderaum nebst

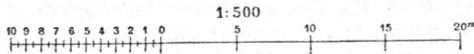
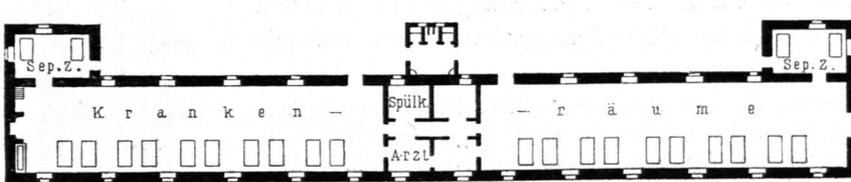
¹¹⁴⁰) Siehe: *MOUAT & SNELL*, a. a. O., Section II, S. 84.

Abfonderungszimmern am Ende, beiden aber gemeinschaftlichen Eingang, desgl. Spülküche, Wärterraum etc. giebt, so kann man einen solchen Doppelpavillon unter Umständen für zwei Geschlechter verwenden; doch treten zu seinen Nachtheilen dann noch diejenigen zweifseitig beleuchteter Säle hinzu. Legt man die Nebenräume an die freien Saalenden, so braucht man die doppelte Zahl derselben, und der mittlere Eingangsflur ermöglicht dem Eintretenden nur einen schnellen Ueberblick über die Säle, nicht über das Zubehör. In diesem Falle würde man zweckmäfsig noch zwei Eingänge an beiden Enden anordnen. Getrennte Eingänge sind unvermeidlich, wenn der eingeshoffige Doppelpavillon zwei getrennt zu haltende Krankengruppen oder Geschlechter aufnehmen soll. Dann muß eine Trennungswand zwischen beiden Hälften vorhanden sein, wie dies in Infections-Pavillons vorkommt, und von jeder Hälfte gilt das von den einfachen Pavillonbauten Gefagte.

Mehrgehöfliche Doppelpavillons können eine Treppe in der Mitte oder zwei an den Enden erhalten. In der Mitte liegt die Treppe in Rouen (siehe Fig. 19, S. 44), in den Militär-Hospitalern zu Bayonne und zu Vincennes u. f. w. theils mit, theils ohne Nebenräume. Ein Theil der letzteren kann an den Enden entweder nur an einer Seite angebaut werden, wie in Rouen, was sich bei ostwestlicher Längsaxe, wo die freie Saalwand gegen Süden zu legen wäre, wieder aufnehmen ließe, oder der Pavillon erhält volle Kopfbauten, was unter Umständen bei Einfügung einer Nebentreppe die Herstellung einer lothrechten Theilung neben der wagrechten gestattet und deshalb erwünscht sein kann, wie in den eben genannten Militär-Hospitalern, wo die Kopfbauten den Offizieren, bezw. auch den Schwestern dienen, und wie in Lille, wo man in *Ste.-Eugénie* auf solche Art die Reconvalescenten untergebracht hat. Auch Zahlende könnte man in gleicher Weise getrennt halten, ohne sie von der Abtheilung vollständig zu verlegen. Der Nebenzweck der Lüftung würde bei einem in der Mitte gelegenen Treppenhause bedingen, daß es die ganze Tiefe des Baues einnimmt. Besser ist seine Trennung von den Sälen, welche in Art. 560 (S. 482) erörtert wurde.

Treppen an den Enden, wie sie nach *Tenon's* Vorschlag (siehe Fig. 30, S. 92), das seinen Namen tragende Hospital zu Paris erhielt, haben ihren vollen Werth nur

Fig. 166.

Plan für einen eingeshoffigen Doppelpavillon mit 24 Betten¹¹⁴¹⁾.

Erdgeschoss.

1878.

Arch.: *Tollet*.

1141) Nach: TOLLET, a. a. O., S. 242.

bei vollständiger Trennung beider Gebäudehälften, also bei gleichzeitiger wagrechter und lothrechter Theilung des Baues, was dort nicht der Fall ist.

Die parallele Stellung der Säle führt zum Hufeisenbau und hat die Nachteile desselben.

Mit Vortheil kann man unter gewissen Umständen einen kleinen und einen großen Saal in einem Gebäude verbinden, wie in der *Dewsbury Union workhouse infirmary* zu Liverpool und in Lille; in letzterem Fall ist dies in jeder Gebäudehälfte geschehen; das betreffende Beispiel findet sich daher unter 3.

Von den folgenden 9 Beispielen stellen die ersten 3 eingeschossige Bauten dar; die übrigen beziehen sich auf mehrgeschossige Gebäude. Beispiel VIII zeigt einen Pavillon mit parallel stehenden und Beispiel IX einen mit ungleichen Sälen.

Der Saal mit einer Reihe Betten, dem *Tollet* den Vorzug gab (siehe Art. 351, S. 337), da es zur Zerstreung der Kranken beitragen würde, wenn sie nicht mehr den traurigen Anblick eines oft Todtkranken gegenüber hätten, wurde von ihm in Gestalt eines Doppelsaales in Vorschlag gebracht (Fig. 166¹¹⁴¹). Der Umstand, daß solche Säle ein Gebäude beträchtlich verlängern müssen, veranlaßte ihn zur Anordnung der Nebenräume zwischen zwei derselben. Wenig glücklich ist dabei die Art der Zugänglichkeit dieses von ihm geplanten Doppelpavillons von seiner Stirnseite aus, so daß man nur durch den vorderen Saal, zwischen den Nebenräumen hindurch, zum zweiten gelangen kann und die Leichenbeförderung aus letzterem durch den Vorderaal hindurch erfolgen mußte. *Tollet* giebt zu, daß solche Säle auch nur für kleinere Krankenhäuser von 50 bis 100 Betten verwendbar sein würden. Der für 24 Betten geplante Pavillon enthält zwei Abtheilungen mit je einem Saal zu 10 und einem Absonderungszimmer am Saalende zu 2 Betten.

Die vier von einem Mittelgang zugänglichen Nebenräume für Arzt, Pflegerin, Spülküche und Bad, so wie die hinter diesen angeordnete Abortanlage, zu welcher der Weg durch die freie Luft führt, liegen zwischen den Sälen. Jeder der letzteren hat ein Ausmaß von $25,00 \times 6,00 \times 6,00$ m; jedem Bett entsprechen $15,00$ qm Grundfläche und $90,00$ cbm Luftraum. Nur die Hälfte dieses Flächenmaßes erhielt ein Bett im Absonderungszimmer, und sein Luftraum würde verhältnismäßig viel geringer sein, wenn man diesem Zimmer nicht auch $6,00$ m Höhe geben will, was das *Tollet'sche* Spitzbogensystem für den Saal ausschließen würde. Jeder der Nebenräume in der Mitte erhielt etwa $6,50$ qm Grundfläche.

In *St.-Eloi* zu Montpellier hat *Tollet* sein Spitzbogensystem auf 8 eingeschossige Doppelpavillons mit Sälen für 2 Bettenreihen übertragen, welche einen hohen Unterbau

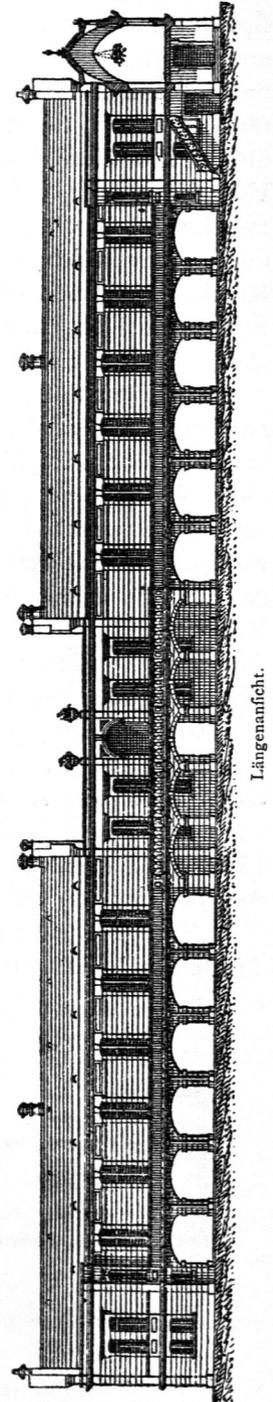


Fig. 167.

607.
Beispiel
I.

608.
Beispiel
II.

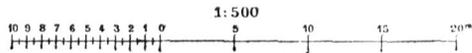


Fig. 168.

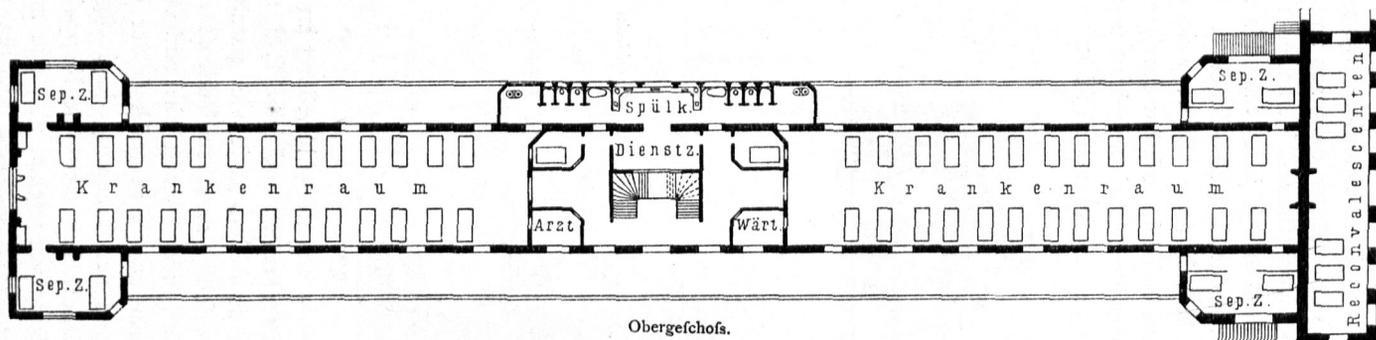
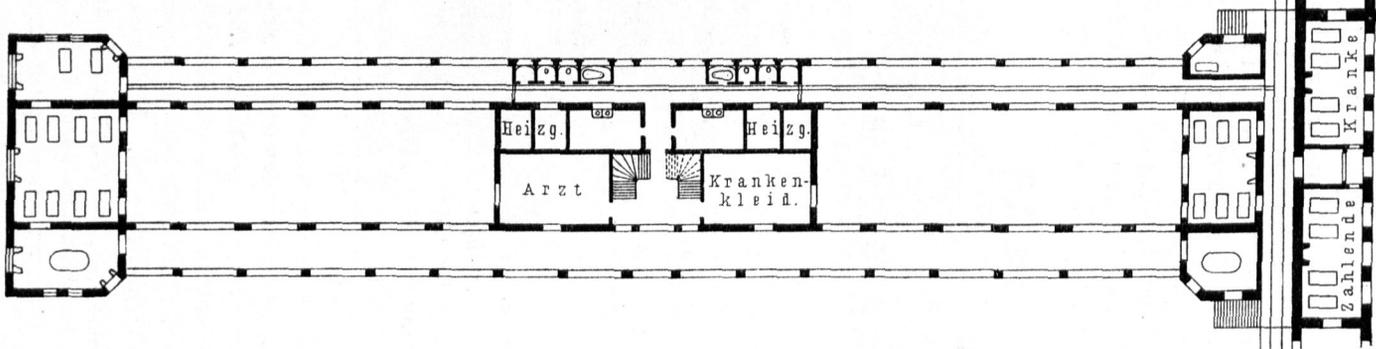


Fig. 169.



Untergeschofs.

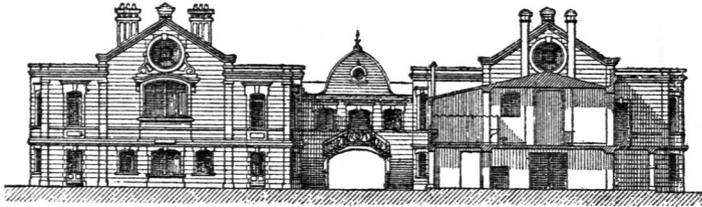
Kranken-Pavillon für 76 Betten im *Hôpital St.-Eloi* zu Montpellier ¹¹⁴²⁾.

1889.

Arch.: *Tollet*.

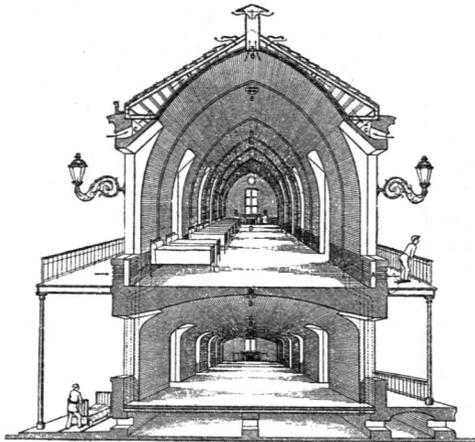
erhielten (Fig. 167 bis 171¹¹⁴²⁾. Der Hauptzugang liegt hier in der Mitte des letzteren, in welchem einige Nebenräume und, an den Enden des Pavillons, zwei Reconvallescenten-Abtheilungen untergebracht sind, denen die übrigen, feitlich offenen Theile des Unterbaues als Spazierplätze dienen sollen. Dem beabsichtigten weiteren Zweck, letztere in Kriegszeiten zur Aufnahme von Verwundeten benutzen zu können, entspricht die geringe Höhe und die in Folge der vorgebauten Veranden mangelhafte Beleuchtung derselben nicht. Im Hauptgeschoß erhielt jeder Saal bis auf die gemeinsame Treppe, den Dienstraum und die Spülküche, eigenes Zubehör, das mit diesen gemeinschaftlichen Räumen zusammen die Mittelgruppe bildet, welche niedriger gehalten ist, um die Längslüftung der Säle mittels Giebelrosetten durchzuführen. Nur die Absonderungszimmer wurden an den Saalenden feitlich angebaut und fassen die Balcone ein, um die Kranken auf denselben gegen die Winde zu schützen. Jede

Fig. 170.

 $\frac{1}{500}$ n. Gr.

Vorderansicht
zu Fig. 167
bis 169.

Fig. 171.

 $\frac{1}{250}$ n. Gr.

Querschnitt

zu

Fig. 167 bis 170¹¹⁴²⁾.

Pavillonhälfte soll 38 Betten, von denen 6 der Reconvallescenten-Abtheilung im Unterbau angehören, der ganze Pavillon somit 76 Betten enthalten; seine Längsaxe ist von Nordost nach Südwest gerichtet. Die Pavillons stehen zu je vier parallel einander in zwei Reihen gegenüber und sind in jeder derselben an einem Ende durch Flurgänge verbunden, deren Unterbau zur Lagerung Zahlender benutzt wird und zwischen den Pavillons durchbrochen ist. Freitreppen führen zum Obergeschoß der Gänge, die hier zum Ausgleich des fallenden Geländes und zur Trennung der Luftgemeinschaft zwischen den Pavillons durch kleine als Bibliotheken dienende Kuppelbauten unterbrochen wurden, an deren Spitze ein Luftabzug vorgesehen ist. Die zwischen diesen liegenden, mit Bildern und Büsten geschmückten Galerien mußten an der Wind- und Regenseite geschlossen werden¹¹⁴³⁾.

¹¹⁴²⁾ Nach ebendaf. S. 272 u. 273.

¹¹⁴³⁾ Siehe ebendaf., S. 276.

Wenn der Abstand der Pavillonaxen unter einander, wie *Tollet* angiebt, 27,00 m beträgt, so würden die Höfe zwischen denselben etwa 17,50 m breit sein. Der Saalfußboden liegt 3,80 m über dem Erdboden; die Seitenwände der Pavillons haben bis zur Dachfläche 8,70 m Höhe; ihr Abstand gleicht somit dem 2-fachen der letzteren; doch vermindert er sich zwischen den Balconen auf 11,50 m und zwischen den Nebenräumen auf 8,50, bezw. 7,50 m¹¹⁴⁴⁾.

Von den 38 Betten jeder Pavillonhälfte sind 28 im großen Saal, 4 zu je 2 in Ifolirzimmern und 6 für Reconvallescenten im Unterbau geplant. Der hierfür an der freien Pavillon-Stirnwand vorgesehene Raum wäre am anderen Ende für diesen Zweck wegen des vorliegenden Verbindungsganges nicht verwendbar¹¹⁴⁵⁾. Er war für Zahlende über die 76 Betten des Pavillons hinaus bestimmt. Dann bliebe für die Reconvallescenten nur der obere Verbindungsgang, oder man müßte die Zahlenden dorthin verlegen¹¹⁴⁶⁾. Zu den Reconvallescenten-Abtheilungen gehören 2 Speisezimmer, so wie eigene Aborte und Bäder, zu denen der Weg durch die offenen, nur bedeckten Spazierplätze führt, da sie hinter der Mittelgruppe liegen, welche aus dem Treppenhaus, so wie den Räumen für Patientenkleidung, Arzt und Heizung besteht. Eine Gleisanlage verbindet den Unterbau mit den anderen Gebäuden.

Im Obergeschofs nehmen die vier Ecken des Mittelbaues ein Arztzimmer, ein Wärterraum und zwei Einzelzimmer ein; letztere haben nach den Plänen keine Seitenfenster. Badewanne, Abort, Ausgufs und Wäscheabwurf wiederholen sich zu beiden Seiten der Spülküche, um durch diese Nähe »die Lüftung der Aborte und die Erwärmung der Bäder zu erleichtern«¹¹⁴⁷⁾.

Jeder Saal hat $35,00 \times 8,00 = 280,00 \text{ qm}$ Grundfläche; jedem Bett entsprechen davon 10,00 qm, so wie 66,25 cbm Luftraum, da der spitzbogenförmige Querschnitt des Saales 55,0 qm Fläche umschließt. Sein Fußboden ruht auf dem aus Eifen und Ziegeln hergestellten elliptischen Gewölbe des Unterbaues. Die verglaste Fensterfläche verhält sich zur Fußbodenfläche wie 1 : 5,2, und jedem Bett entsprechen 1,92 qm der ersteren. Bezüglich der Construction und Ausstattung der Säle vergl. Art. 403 (S. 370). Die Heizung erfolgt nach dem von *Tollet* aufgestellten Programm¹¹⁴⁸⁾ durch Luftheizungsöfen im mittleren Theil des Unterbaues und mittels Kaminen an den Endfirnwänden der Säle, wobei die Heizkraft der letzteren auf 8,00 m Entfernung angenommen ist. Canäle führen die Zuluft von den Heizkammern zu den mit Jalousien versehenen Eintrittsöffnungen in den Fensterbrüstungen, und die Abluft wird am Fußboden nach den ummantelten Rauchrohren der Luftheizungsöfen und Kamine, so wie durch letztere selbst abgefaugt. Ungewärmte Luft tritt unmittelbar durch die Brüstungsöffnungen ein und entweicht verbraucht durch Dachöffnungen; der letztere Weg für die Abluft soll auch im Winter während der Nacht und nach Verbänden benutzt werden. Der Querschnitt der Abluft-Oeffnungen beträgt $\frac{3}{4}$ von denjenigen der Zuluft, um die Luft, welche mit 1,50 m Geschwindigkeit einströmt, mit einer solchen von 2,00 m abziehen zu lassen. Nach *Tollet* bewirkt ein Kamin von 2,50 m Länge und 1,50 m Höhe mit zwei ummantelten Rauchrohren allein die Entlüftung des Saales in einer Stunde mit 2,00 m Geschwindigkeit bei einem Kohlenaufwand von 4 kg.

In den Abfonderungszimmern am freien Ende hat jedes Bett 14,00 qm und in den Zimmern am Verbindungsgang 11,00 qm bei 4,50 m Höhe Fußbodenfläche erhalten. Eines der letzteren dient in den chirurgischen Pavillons als Operationszimmer.

Die besaute Fläche beträgt, einschl. Terrassen, 1274 qm und, einschl. des zugehörigen Theiles vom Verbindungsgang, 1409 qm, wovon 693 qm durch die Saalbauten und 581, bezw. 716 qm durch das Zubehör eingekommen sind.

*Tollet*¹¹⁴⁹⁾ giebt in seiner vergleichenden Studie über Säle mit zwei-, drei- und allseitiger Beleuchtung eine Variante dieses Planes, den er als den besten Typus bezeichnet.

Auch der eingeschoffige Pavillon für Aeufserlichkranke im Bürgerhospital zu Worms (Fig. 172 bis 175¹¹⁵⁰⁾ hat ein Sockelgeschofs für Kriegszeiten und andere Nothfälle erhalten, dessen Fenster zwar nicht, wie in Montpellier, durch Terrassen verdunkelt werden; doch liegt sein Fußboden unter der Erdgleiche. Das Gebäude enthält im Erdgeschofs zwei Abtheilungen mit je 14 Betten und in einem Ober-

¹¹⁴⁴⁾ In Fig. 168 u. 169 sind die Grundpläne von Sockel- und Erdgeschofs in richtigem Abstand zweier Pavillons zusammengestellt.

¹¹⁴⁵⁾ Siehe: TOLLET, C. *Les edifices hospitaliers*. Paris 1892. S. 263.

¹¹⁴⁶⁾ Siehe ebendaf., S. 276 — die in Fig. 168 u. 169 im Hauptgeschofs des Verbindungsganges eingezeichneten Reconvallescenten-Betten sollen dies andeuten, fehlen aber im Originalplan.

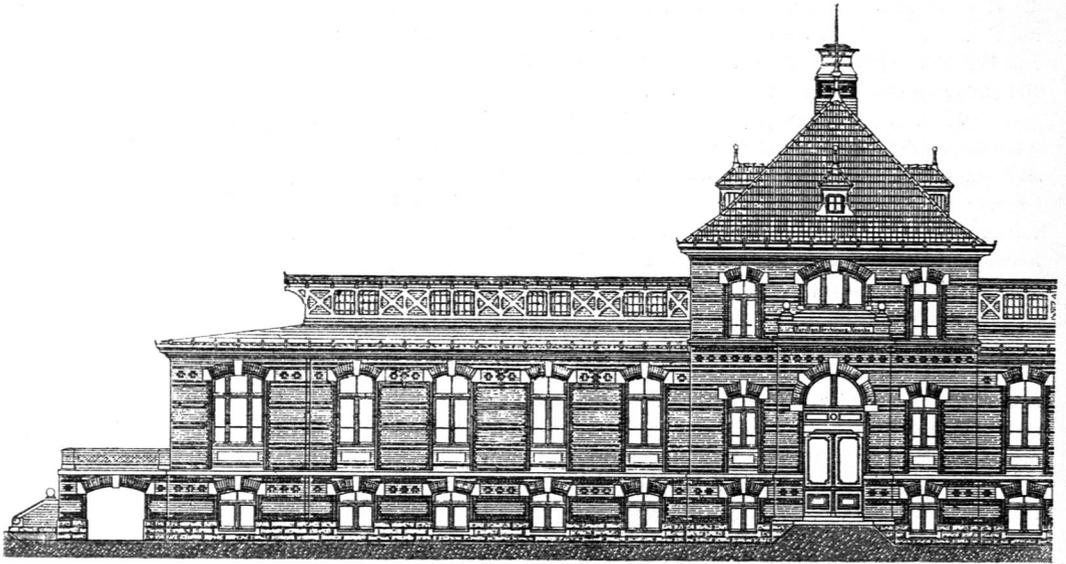
¹¹⁴⁷⁾ Siehe ebendaf., S. 269.

¹¹⁴⁸⁾ Siehe ebendaf., S. 262.

¹¹⁴⁹⁾ Siehe: TOLLET, C. *Des salles de malades etc.* Paris 1889 — ferner: *Revue d'hygiène* 1889, S. 829.

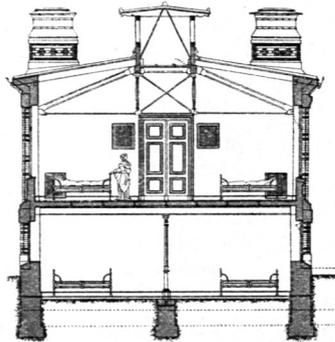
¹¹⁵⁰⁾ Nach freundlicher Mittheilung des Herrn Bauraths *Hofmann* in Worms.

Fig. 172.



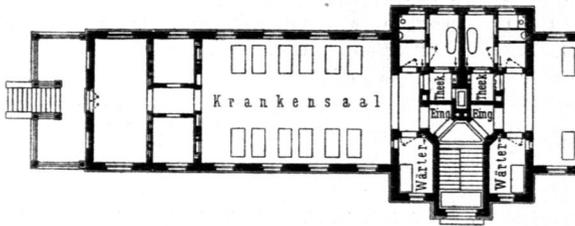
1 : 250.
Ansicht.

Fig. 173.



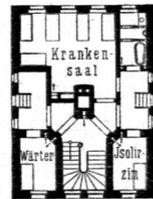
Querschnitt.

Fig. 174.



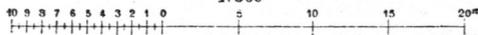
Erdgeschoss.

Fig. 175.



I. Obergeschoss.

1 : 500



Chirurgischer Doppelpavillon im Bürger-Hospital zu Worms ¹¹⁵⁰⁾.

1889.

Arch.: Hofmann.

geschofs des Mittelbaues eine dritte Abtheilung mit 6 derselben, zusammen also 34 Betten. Alle drei Abtheilungen haben gemeinschaftlichen Zugang, aber getrennte Nebenräume. Der Pavillon steht frei und erhielt ostwestliche Längsaxe.

Der Fußboden des im Lichten 3,00 m hohen Sockelgeschoffes liegt 0,77 m unter dem Erdreich. Jede der zwei Abtheilungen im Erdgeschofs hat 12 Betten im Saal und 2 in Einzelzimmern; die Abtheilung im Obergeschofs dient für Syphilitische. Am Eingang jeder Erdgeschofs-Abtheilung wurden links das Wärterzimmer, rechts Aborte, Baderaum und Theeküche angeordnet. Letztere hängt räumlich mit dem Krankensaal zusammen, empfängt durch eine große Gufsglascheibe vom Baderäume Licht und wird durch einen Schlot entlüftet, der mittels einer Dampfrohrschlange erwärmt ist. Badezimmer und Abort betritt man von einem fensterlosen Vorraum aus.

Die Mafse des Saales betragen $12,60 \times 8,50 \times 4,00$ bis $4,50$ m, so daß jedem Bett $8,92$ qm Grundfläche und $37,90$ cbm Luftraum zukommen. Das Verhältniß der lichten Fensterfläche zur Fußbodenfläche ist 1:6,3. Der Fußboden des Saales ruht auf Eifenträgern, deren Unterzüge in der Mitte durch Säulen gestützt werden. Seine Decke bildet das Holzcementdach, welches in Folge des großen Dachreiters, dessen Laufstege durch Treppen vom Obergeschofs zugänglich sind, eine schwere Construction erhielt (vergl. Art. 428, S. 388). Am anderen Saalende führt ein Gang zwischen den $8,80$ qm großen Einzelzimmern zum Tagraum, dem eine Veranda vorgelegt ist, von welcher Stufen zum Garten hinabführen. Die Abtheilung im Obergeschofs (Fig. 175) enthält 1 Saal mit 5 Betten, 1 Einzelzimmer, Bad, Pissoir und Abort. Der Pavillon besitzt Niederdruck-Dampfheizung; jedem Bett werden 90 cbm frische Luft zugeführt. Die Entlüftung erfolgt durch den großen Saugschlot in der Mitte des Gebäudes.

Von der bebauten Fläche, welche ohne Veranden $518,00$ qm, einschl. derselben $584,00$ qm beträgt, entfallen $263,00$ qm auf die Säle und $255,00$, bezw. $321,00$ qm auf das Zubehör.

Im akademischen Krankenhaus zu Heidelberg erhielten 2 Doppelpavillons für Innerlichkranke (Fig. 176¹¹⁵¹) über einem Untergeschofs für die Bediensteten zwei Obergeschoffe für Kranke und ein ausgebautes Dachgeschofs für Angestellte, bezw. Zahlende. Ausschließlich der letzteren enthalten drei Abtheilungen je 14 und die vierte 12, ein ganzes Gebäude somit 54 Betten. Die Längsaxe der Pavillons ist von Osten nach Westen gerichtet; sie stehen einander mit den Stirnseiten gegenüber und sind mit dem zwischen denselben, jedoch zurückgelegten Küchenbau und mit anderen Gebäuden durch überdeckte, feitlich offene Gänge verbunden, die sich im Unterbau als einseitiger Flurgang fortsetzen.

Das $4,00$ m hohe Untergeschofs liegt $0,30$ m über dem Erdboden und enthält 1 Speise- und 1 Schlafsaal für die Wärterinnen der medicinischen Abtheilung, 2 Schlafzimmer für Hausburfchen und Räume für Heizzwecke.

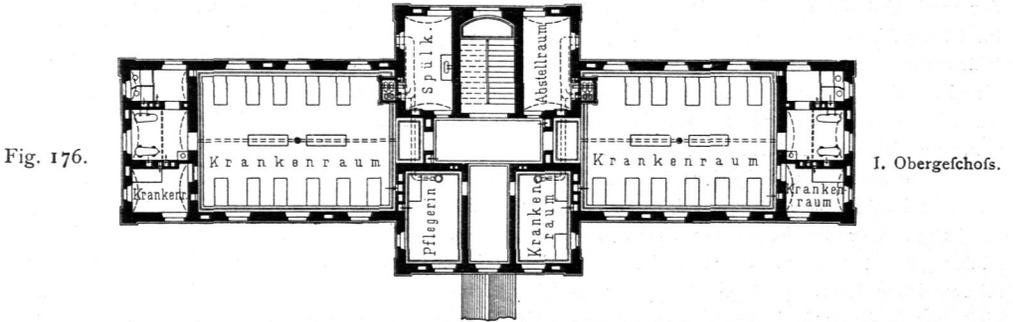
Jedes Krankengeschofs hat $4,80$ m Höhe. Jede Abtheilung hat einen Saal mit 11 Betten, ein Einzelzimmer und einen Absonderungsraum für 2 Betten; im unteren Krankengeschofs ist eines der letzteren durch ein Zimmer für die Pflegerin ersetzt. Das Einbettzimmer, Bad und Abort wurden an jedem Saalende, das Zweibettzimmer und die den beiden Abtheilungen jedes Geschoffes gemeinsame Spülküche mit Abstellraum sind in der Mitte des Gebäudes angeordnet, aber durch Treppe und Flurgänge unter sich so getrennt, daß eine Quer- und Längslüftung der Mittelgruppe möglich ist. Mit Ausnahme der Badezimmer haben alle Nebenräume Fenster über Ecke erhalten. In den Absonderungszimmern entsprechen einem Bett $11,70$ qm Grundfläche. Die Saalmafse sind $13,30 \times 9,70 \times 4,35$ m; somit kommen jedem Bett $11,73$ qm Fußbodenfläche und $51,03$ cbm Luftraum zu; sein Antheil an lichter Fensterfläche beträgt im I. Obergeschofs $2,10$ und im II. Obergeschofs $1,80$ qm, welche sich zur Fußbodenfläche wie 1:5,6, bezw. 1:6,5 verhalten. Der Unterzug der Balkendecke wird durch eine eiserne Säule gestützt, zu deren beiden Seiten Tische stehen. Das Einzelzimmer betritt man unmittelbar vom Saale und den Abort, in dessen Vorraum die Stuhlgänge aufbewahrt werden, von dem durch Gardinen vom Baderaum abgetrennten Gang aus. Bade- und Abortraum sind unterwölbt. Bezüglich der Heizung und Lüftung von Sälen und Mittelbau nach Böhm's System vergl. Art. 475 (S. 410) und über diejenige der Endräume mittels Reinhardt'scher Luftheizungsöfen Art. 462 (S. 407).

Die Bankosten des I. medicinischen Pavillons betragen $115\,400$ und diejenigen des II. $134\,700$ Mark oder 2137 , bezw. 2495 Mark für 1 Bett. Jeder Pavillon bedeckt 647 qm überbaute Fläche; es kostet somit 1 qm derselben 178 , bezw. 208 Mark.

¹¹⁵¹) Nach: KNAUFF, a. a. O., Taf. XVII.

617.
Beispiel
V.

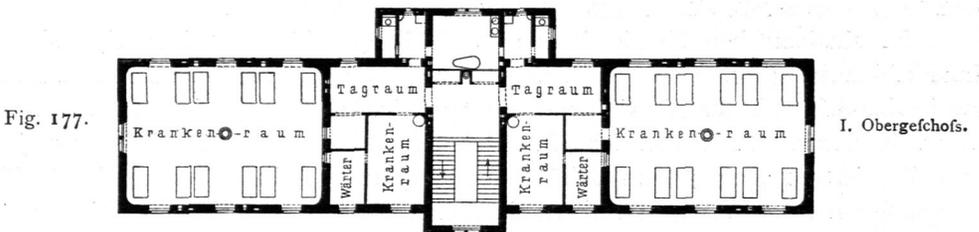
In den beiden zweigeschoffigen Doppelpavillons für Körperlichkranke im Landeskrankenhaus und Irrenhaus zu Sebenico (Fig. 177¹¹⁵²) wurden vier Abtheilungen zu je 14 Betten mit gemeinschaftlichem Zugang, aber getrennten Nebenräumen im



Zweigeschoffiger Pavillon mit 54 Betten für Innerlichkranke im akademischen Krankenhaus zu Heidelberg¹¹⁵¹).

1876.

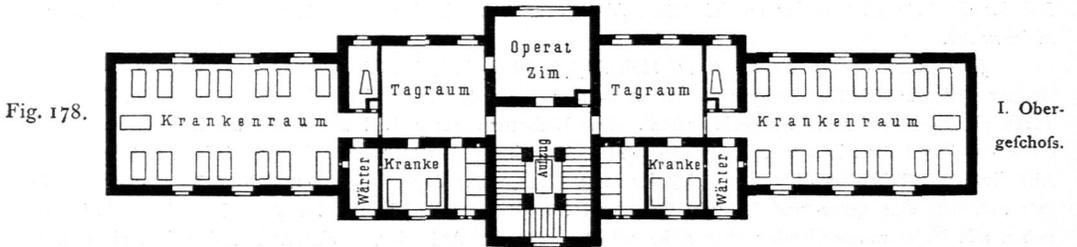
Arch.: Schäfer.



Zweigeschoffiger Pavillon mit 56 Betten im Krankenhaus zu Sebenico¹¹⁵²).

1889.

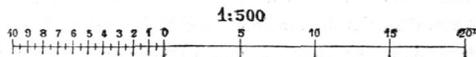
Arch.: Waidmann.



Dreigeschoffiger Pavillon mit 102 Betten für Aeußerlichkranke im Kaiser-Franz-Josef-Krankenhaus zu Rudolfsheim-Wien¹¹⁵³).

1890.

Arch.: Sehnal.



Mittelbau gebildet. Jeder Pavillon enthält somit 56 Betten. Ausgangs, Abort und Baderaum erhielten freie Lage hinter demselben. Die Säle haben dreieitige Be-

¹¹⁵² Nach: Waidmann, K. Krankenhaus und Irrenanstalt in Sebenico (Dalmatien). Allg. Bauz. 1890, Bl. 50.

¹¹⁵³ Nach: Schopp, F. & E. Sehnal. Das neue Kaiser-Franz-Josef-Krankenhaus in Rudolfsheim-Wien. Leipzig u. Wien 1891. S. 23.

leuchtung; die Pavillons stehen frei und in reichlichem Abstand von anderen Gebäuden.

Der Weg vom Treppenhause zu den Sälen durch den Tagraum ist winkelig, so dafs sich dem Eintretenden kein schneller Ueberblick zum Zweck der Ueberwachung bietet. Vom Tagraum aus betritt man rechts die Spülküche und von dieser aus den Baderaum, welcher im Erdgeschofs in zwei solche Gelasse getheilt wurde, so wie den aus einer einzigen Zelle bestehenden Abort. Links am Tagraum liegen ein einfenstriges Abfonderungszimmer für 2 Betten, das Wärterzimmer und ein 12-Bettensaal, in welchem bei einem Ausmafs von $9,40 \times 13,30 \times 4,30$ m jedem Bett $10,30$ qm Grundfläche und $44,40$ cbm Luftraum zukommen.

Die Heizung erfolgt durch *Meidinger*-Oefen mit Luftzuführung, und die Abluft soll durch Wandcanäle entweichen. Die meisten Oberflügel der Doppelfenster sind beweglich.

Drei Gefchoffe erhielt der chirurgische Doppelpavillon im Kaiser-Franz-Josef-Krankenhause zu Rudolfsheim-Wien. Jede seiner 6 Abtheilungen wurde auf 17 Betten, der ganze Pavillon somit auf 102 derselben berechnet. Im Erdgeschofs liegen die Frischverletzten, im I. Obergeschofs die operativen Fälle und im II. Obergeschofs die Kranken mit chronischen, tuberculösen und eiternden Processen. Die Grundrisanordnung ist ähnlich, wie in Sebenico; aber die Ueberficht der Räume ist besser als dort; dagegen wurden Abort und Baderäume in den Mittelbau eingereiht. Der Pavillon hat nordfüdliche Längsaxe, steht durch ebenerdige, geschlossene Gänge mit anderen Gebäuden in Verbindung und den medicinischen Pavillons an seinen Giebelseiten so nahe, dafs deswegen seine Säle diesen gegenüber keine Fenster erhielten (Fig. 178¹¹⁵³).

Im Sockelgeschofs, welches in Folge des fallenden Geländes am Südende $3,00$ m über dem Erdboden hervorragte, kam eine geplante, allgemeine Badeanlage für die ganze Anstalt nicht zur Ausführung; dasselbe enthält jetzt nur zwei Bidezellen für das Wartepersonal, eine für Aerzte, Kleider- und Wäfcheniederlagen, Räume für Brennstoff, Heizungs- und andere Zwecke.

Eine Querdurchlüftung des Treppenhauses, in welchem ein Kranken- und ein Speisenaufzug liegen, ist wegen des hinter ihm angeordneten Raumes, der in den drei Gefchoffen, theils getheilt, als Zimmer für den dirigirenden Arzt und für Ambulanten, als Operationsraum und als Doppelzimmer für Secundärärzte dient, nicht zugänglich.

Jedem Saal von 15 Betten entspricht ein Abfonderungszimmer für 2 Betten, das, wie der Abortraum und Wäfcheabwurf, vom Tagraum aus zugänglich ist. Letzterer wurde sehr geräumig und in der Heizungs- wie Lüftungsanlage den Sälen gleich gehalten (vergl. Art. 516, S. 443). Im Abort hat nur eine Zelle unmittelbares Licht, und das 2-Bettzimmer erhielt $18,70$ qm Fußbodenfläche, aber nur ein Fenster. Im I. Obergeschofs dient eines dieser Zimmer zur Herstellung und Aufbewahrung von Verbandstoffen. Wärter- und Badezimmer sind von der Saaleingangsnische aus zugänglich. In den Sälen, deren Mafse $15,00 \times 8,40 \times 4,70$ m betragen, hat jedes Bett $8,49$ qm Fußbodenfläche und $39,48$ cbm Luftraum; die lichte Fensterfläche verhält sich zur Fußbodenfläche wie 1:6,5. Für die freie Saalstirnwand hätte man Fenster construiren können, welche Licht und Luft zuliefen, ohne den Einblick zu gestatten. Die Doppelfenster besitzen eine $1,40$ m hohe Brüstung, und ihre oberen Flügel werden durch Stangengetriebe parallel zu einander um eine wagrechte Axe gedreht.

Um eine Seite des Pavillons gegebenenfalls von der Benutzung auscheiden zu können, ist die von *J. L. Bacon* in Wien ausgeführte Heifswasser-Mitteldruckheizung in zwei Systeme getheilt worden, von denen nur eines in steter Benutzung sein soll und daher das Operationszimmer und das Treppenhause mitheizt. Das unverkleidete Heizrohr liegt in den Räumen längs der Außenwände auf Rohrhaltern; seine Heizfläche wird durch Spiralen in den Fensterbänken vergrößert, die mit durchbrochenen Blechen umkleidet und mit Röhren, welche durch die Fensterbrüstung Luft zutreten lassen, verbunden sind. Im Uebrigen erfolgt die Zuführung frischer Luft in die Krankenräume mittels Etagen-Canälen (siehe Art. 435, S. 393) und die Abführung der Luft mittels Dach-Canälen mit *Wolpert*'schen Luftfaugern. Ihre Klappen werden durch Schlüssel fest gestellt. Im Sockelgeschofs stehen zwei Warmwasserkessel, die mit einem Behälter in jedem Flügel des II. Obergeschoffes verbunden sind, von dem aus das warme Wasser nach den Verwendungsstellen geleitet wird. Der Pavillon erhielt Holzcementdach.

613.
Beispiel
VII.

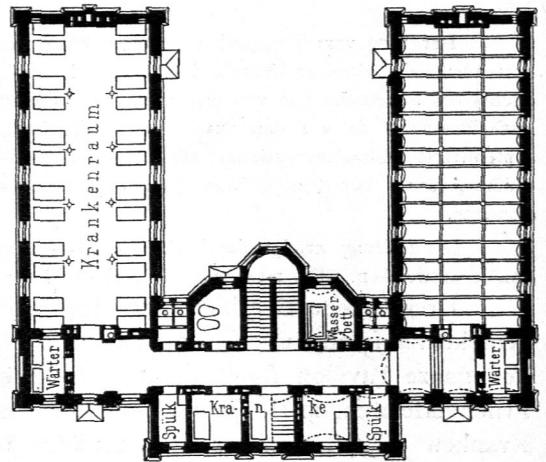
Im hufeisenförmigen Doppelpavillon für Aeufferlichkranke in der städtischen Krankenanstalt zu Magdeburg (Fig. 179 ¹¹⁵⁴) haben die Flügeltbauten zwei und der Mittelbau drei Geschosse erhalten. Er enthält somit 5 Abtheilungen, und zwar vier mit je 27 und eine mit 10, zusammen 118 Betten, welche volle Gemeinschaft genießen. Die Längsachsen der Säle sind von Nordnordwesten nach Südfüdosten gerichtet.

Bei der Berechnung der angeblichen 118 Betten wurde jeder Saal mit 24, jedes Absonderungszimmer mit 2 Betten und das Dauerbad mit 1 Wanne belegt angenommen; denn im II. Obergeschos hätten nur 10 Betten Platz. Der Bade- raum ist beiden Hälften gemeinschaftlich; jedoch hat jede eine eigene Spülküche, ein besonderes Wärterzimmer und einen Abort erhalten. Letzteren könnte man durch Vertauschen seines Platzes mit demjenigen des Wärterzimmers aus der Hofecke herausbringen. Im Saal hat jedes Bett 41 cbm Luftraum. Die Stirnseite blieb fensterlos, so dass eine volle Längsdurchlüftung im Sommer nicht möglich ist. Ueber den Seitenfenstern wurden noch besondere Lüftungsklappen angeordnet. Die Saaldecke ist im Erdgeschos durch zwei Reihen eiserner Säulen gestützt.

Die Heizung erfolgt durch verbesserte *Heckmann'sche* Luftheizungsöfen im Kellergeschos, deren eiserne Rauchrohre in die Schlotte gelegt sind, welche die Abluft mittels eines dichten Systems von Canälen unter dem Fußboden absaugen. Der Dachboden dient u. A. zum Aufbewahren von Kleidern und Wäsche.

In Folge beengter Baufelle verband man in der *Royal infirmary* zu Liverpool einen rechteckigen und einen Kreisaal zu einem Doppelpavillon mit zwei Krankengeschossen (Fig. 180 ¹¹⁵⁵). Jede seiner vier Abtheilungen hat eigenes Zubehör zwischen dem Saale und dem mehrere Pavillons verbindenden Flurgang, der auch zu ihrer gemeinschaftlichen Treppe nebst Aufzügen führt. Das Abortgebäude mit

Fig. 179.



1:500
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15 20m

Zweigeschossiger chirurgischer Doppelpavillon für 118 Betten in der städtischen Krankenanstalt zu Magdeburg ¹¹⁵⁴).

1882.

Arch.: *Sturmhöfel.*

614.
Beispiel
VIII.

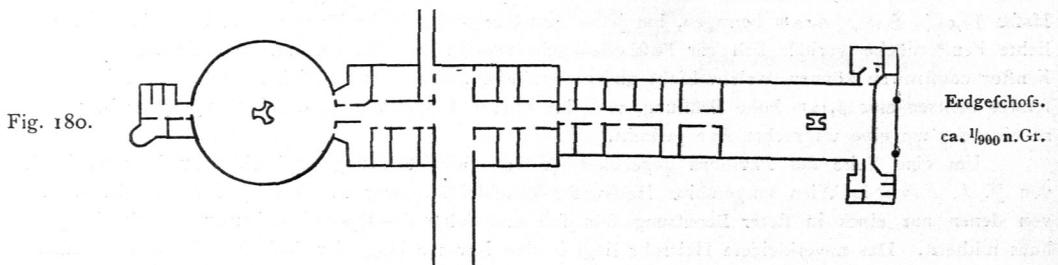


Fig. 180.

Planfkizze zum zweigeschossigen Doppelpavillon für chirurgische und Innerlichkranke in der *New Royal infirmary* zu Liverpool ¹¹⁵⁵).

1889.

Arch.: *Waterhouse.*

¹¹⁵⁴) Nach: STURMHÖFEL. Erweiterungsbau der städtischen Krankenanstalt zu Magdeburg. Wochbl. f. Arch. u. Ing. 1882, S. 2.

¹¹⁵⁵) Nach: *Building news*, Bd. 53, S. 18.

Bad und Wafchraum wurde an den freien Enden der Säle angebaut. Jede Kreisfaalabtheilung hat 20, die anderen haben je 23, der ganze Pavillon fomit 86 Betten erhalten. Zwischen den zahlreichen Nebenräumen am Rechteckfaal wurden zweimal Quergänge zur Lüftung eingeschaltet ¹¹⁵⁶).

Der Nordpavillon hat hohen Unterbau, der unter den Nebenräumen Kohlengelaffe, unter dem Saal Magazine und die Ambulanzen, fo wie unter dem Abortgebäude eine Stallung enthält. In den Obergefchoffen liegen vom Verbindungsgang aus links am Mittelgang der Raum für die Patientenkleidung, je ein Arzt-, Speife- und Schwesternzimmer, rechts ein Abfonderungszimmer für 2 Betten und eine Spülküche. Der Kreisfaal hat 17,07 m (= 56 Fufs) Durchmesser, 4,57 m (= 15 Fufs) Höhe und 18 Betten, von denen jedem 12,27 qm Grundfläche und 56,04 cbm Luftraum zukommen. Im Südpavillon liegen am breiteren Mittelgang Krankenzimmer für 4 Wärterinnen, ein Badraum für diefe und ein Dampfbad für Zahlende. Hinter diefer Gruppe folgen: ein Quergang, Räume für 5 zahlende Kranke und für Patientenkleidung, dann der zweite Quergang, das Schwesternzimmer und die Spülküche. Der rechteckige Saal mifft 8,54 × 20,73 × 4,57 m (= 28 × 68 × 15 Fufs) und bietet jedem feiner 14 Betten 11,16 qm Grundfläche, 50,98 cbm Luftraum und nach *Burdett*, ausfchl. der Balconfenster, 2,79 qm lichter Fensterfläche; letztere verhält fich zur Bodenfläche wie 1 : 4.

3) Blockbauten.

Der Blockbau wird nothwendig, fobald man mehr als 2 Krankenzimmer — ausfchließlich der Abfonderungszimmer, die im vorliegenden Heft immer zum Zubehör gerechnet werden — mit gemeinfamen Nebenräumen vereinigt. Die fo gebildete Gruppe kann entweder ein ganzes Gefchofs für fich beanfpruchen, oder mehrere Gruppen werden in einem Gefchofs zufammengelegt, erhalten gemeinfchaftlichen oder getrennten Zugang und wiederholen fich in darüber liegenden Gefchoffen, je nachdem man der Krankheitsgattungen oder der Geflechter wegen Trennungen bedarf. Jede Gruppe kann fich aus gleich grofsen Krankenzimmern, wie beifpielsweife in den alten Bauten von St. Bartholomew (fiche Art. 57, S. 61), oder aus verfchieden grofsen Räumen zufammenfetzen. In beiden Fällen werden fie an zwei oder drei Seiten eines gemeinfchaftlichen Vorraumes angelegt, wie *Hügel* dies vorfchlug (fiche Fig. 44, S. 198), oder man reiht die Krankenzimmer an einer Seite eines Corridors und bringt die Nebenräume zwifchen erftere oder jenseits des Flurganges. In folchen Bauten follte man die Krankenzahl eines Gebäudes noch kleiner zu halten fuchen, als in den Pavillonbauten. Aber die Verwendung folcher Bauten fteht nach *Rubner* nicht im Widerfpruch mit dem Princip der Decentralifation; denn »die Vereinigung von wenigen Kranken, 20 bis 30, in einem grofsen Saal oder in mehreren kleinen bedingt keinen wefentlichen Unterschied« ¹¹⁵⁷). Schwierigkeiten bereitet in allen Blockbauten die paffende Lage der Räume zum Sonnenlicht, da immer einige Krankenzimmer nur einfeitige Beleuchtung und der Tagraum oft Nordlicht erhalten.

In einzelnen Fällen kommen auch Mifchformen vor, wie im *Hôpital Ménilmontant* zu Paris, deffen beide mittlere Pavillons im Erdgefchofs 4-Bettzimmer an einem Flurgang und im Obergefchofs zweifseitig beleuchtete Säle enthalten.

Von den folgenden 4 Beifpielen zeigt nur eines die eingefchoffige Bauweife; die anderen haben mehrere Gefchoffe.

Aus zwei ungleichen Abtheilungen mit mehreren Krankenzimmern, die man vereinigt oder getrennt benutzen kann, befteht jede der 4 eingefchoffigen Blockbauten im Kreiskrankenhaus zu Bernburg (fiche die umftehende Tafel). Ihre Längsaxe

615.
Kennzeichnung.

616.
Beifpiel
I.

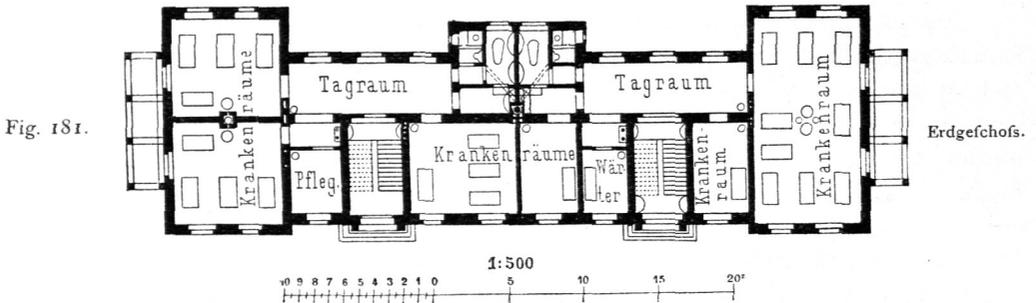
¹¹⁵⁶) Siehe ebendaf, S. 36 — ferner: BURDETT. *Hospitals and asylums of the world*. Bd. IV. London 1893. S. 147 u. Taf. 26, 27.

¹¹⁵⁷) Siehe: RUBNER, a. a. O., S. 441.

Handbuch der Architektur. IV. 5, a.

liegt von Osten nach Westen. Die westliche Abtheilung dient in 2 Blocks für Hautkranke und in den 2 anderen für Tuberculöse; sie erhielt getrennten Zugang, Abort, Bad und Wärerraum. Innerhalb der Abtheilung der Hautkranken können wieder diese von den Syphilitischen getrennt werden, da die Aborte doppelt angeordnet wurden und der Corridor durch eine Glaswand theilbar ist. Die linke Abtheilung zählt 21, die zweite Abtheilung 16 und die dritte 4 Betten; der ganze Pavillon enthält somit 41 Betten.

Der, so weit als es die Heizvorrichtungen erforderten, unterkellerte Fußboden liegt $0,90\text{ m}$ über dem Erdboden. Zu dem in der Mitte der Nordseite gelegenen Eingang führt eine zweifseitige Rampe empor. Beide Hauptabtheilungen werden durch den mittels hohen Seitenlichtes erhellen inneren Flur betreten, von dem aus Spülküche, Aborte, Bade- und Waschraum zugänglich sind. In der linken Abtheilung, die sich aus Krankenzimmern mit 15, 2 und 4 Betten nebst Schwefternzimmer zusammensetzt, öffnen sich alle diese Räume nach dem Tagraum. Im großen Saal kommen bei einem Ausmaß von $13,33 \times 9,00 \times 4,50$ bis $5,50\text{ m}$ jedem Bett $8,00\text{ qm}$ Grundfläche und $40,00\text{ cbm}$ Luftraum zu; einschließlic der Verandathür entsprechen dem etwa $2,60\text{ qm}$ lichte Fensterfläche, die sich zur Fußbodenfläche wie $1:3,1$ verhält. Die Decke wölbt sich vierseitig über dem Raum und wird durch einen Dachreiter gekrönt. Von der an den Saal grenzenden Veranda, die $3,80\text{ m}$ Tiefe hat, führen Stufen in den Garten. Der Tag-



Pavillon für Innerlichkranke mit 46 Betten
im städtischen Krankenhaus zu Wiesbaden¹¹⁵⁸⁾.

1879.

Arch.: Gropius & Schmieden.

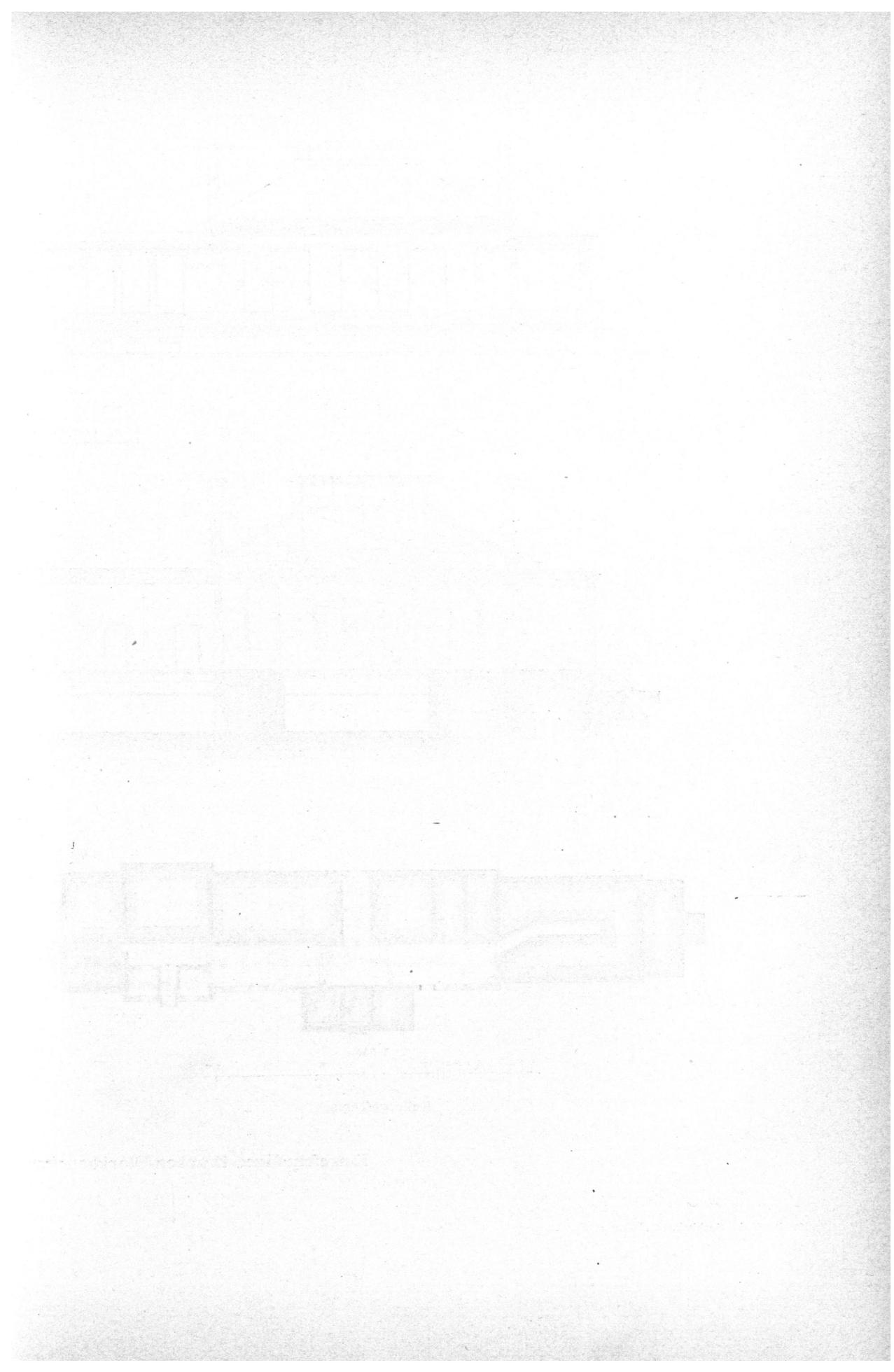
raum erhielt etwa $42,00\text{ qm}$ Grundfläche. Die rechtsseitige Abtheilung setzt sich aus zwei Sälen mit 9, bzw. 7 Betten, eigenem Wärterzimmer, Waschraum, Dampfbad und Abort zusammen. Im 9-Bettzimmer sind auf jedes Bett $8,20\text{ qm}$ Grundfläche und etwa $1,55\text{ qm}$ Fensterfläche gerechnet; letztere verhält sich zur ersteren wie $1:5,3$. Die dritte Abtheilung, rechts von der Glaswand im Flur, besitzt nur ein Krankenzimmer nebst eigenem Baderaum und Abort, so wie unmittelbaren Eingang an der Westseite.

Der Zugang zu den Heizanlagen im Keller erfolgt von außen unter der Westabtheilung und die Luftentnahme an der Südseite. Die durch Warmwasseröfen erwärmte Luft tritt im großen Ostsaal in der Mitte, in den anderen Räumen in der Mittelwand des Baues durch die Heizkörper ein und wird durch die im Längenschnitt angegebenen Abluftschlote am Fußboden abgelaugt.

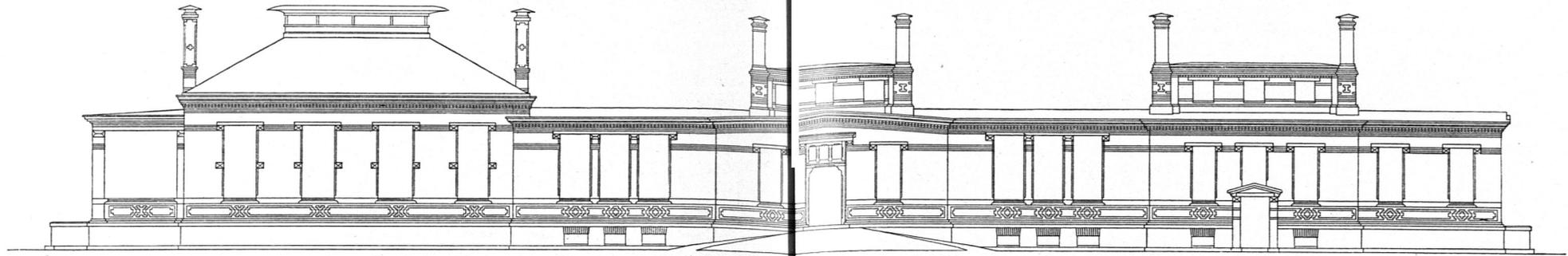
Die überbaute Fläche beträgt, einschlic. der Veranda, 708 qm , somit $17,30\text{ qm}$ für 1 Bett; auf die Krankenzimmer entfallen 435 und auf das Zubehör 273 qm derselben.

In Wiesbaden erhielten die zweigeschossigen Pavillons für Innerlichkranke bzw. für Syphilitisch-dermatologischkranke (Fig. 181¹¹⁵⁸⁾ 42 Betten, die sich auf zwei Geschosse und 2 getrennte Abtheilungen zu 11, bzw. 12 Betten vertheilen, so daß hier eine lothrechte und wagrechte Theilung vorhanden ist. Die erstere, deren Folge eine eigene Treppe für jede Gebäudehälfte war, ermöglicht vollständige Trennung der Geschlechter im Gebäude. Die Längsaxe des Pavillons ist von Osten nach Westen, die Eingangsseite gegen Süden gerichtet.

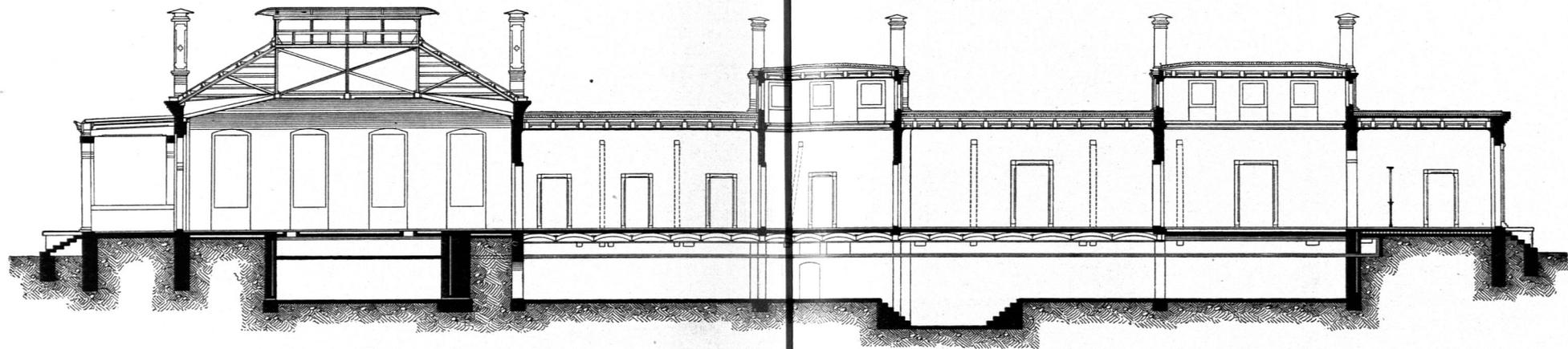
¹¹⁵⁸⁾ Nach: BÖRNER, a. a. O., Bd. II, S. 203.



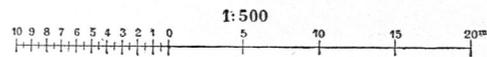
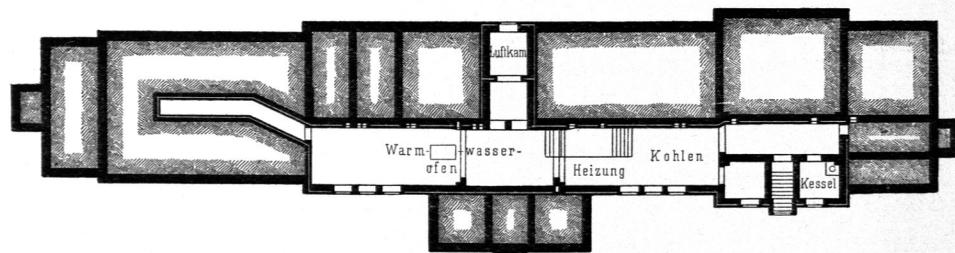
Zu 530.



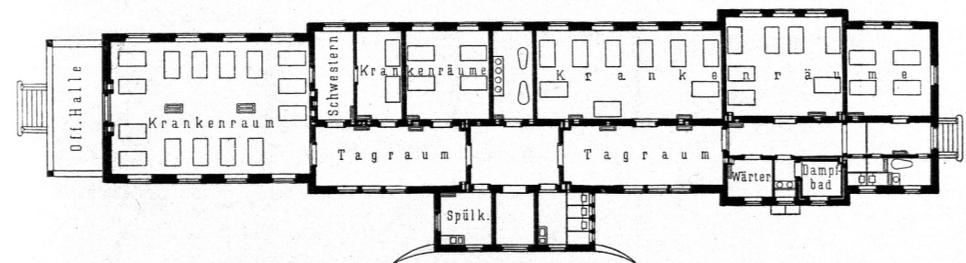
Längensicht.



Längenschnitt.



Kellergeschofs.



Erdgeschofs.

Eingeschoffiger Kranken-Blockbau für 41 Betten im Kreis-Krankenhaus zu Bernburg.

1883.

Arch.: Schmieden & Speer.

Nach den von Herrn Baurath Schmieden in Berlin freundlichst zur Verfügung gestellten Plänen.

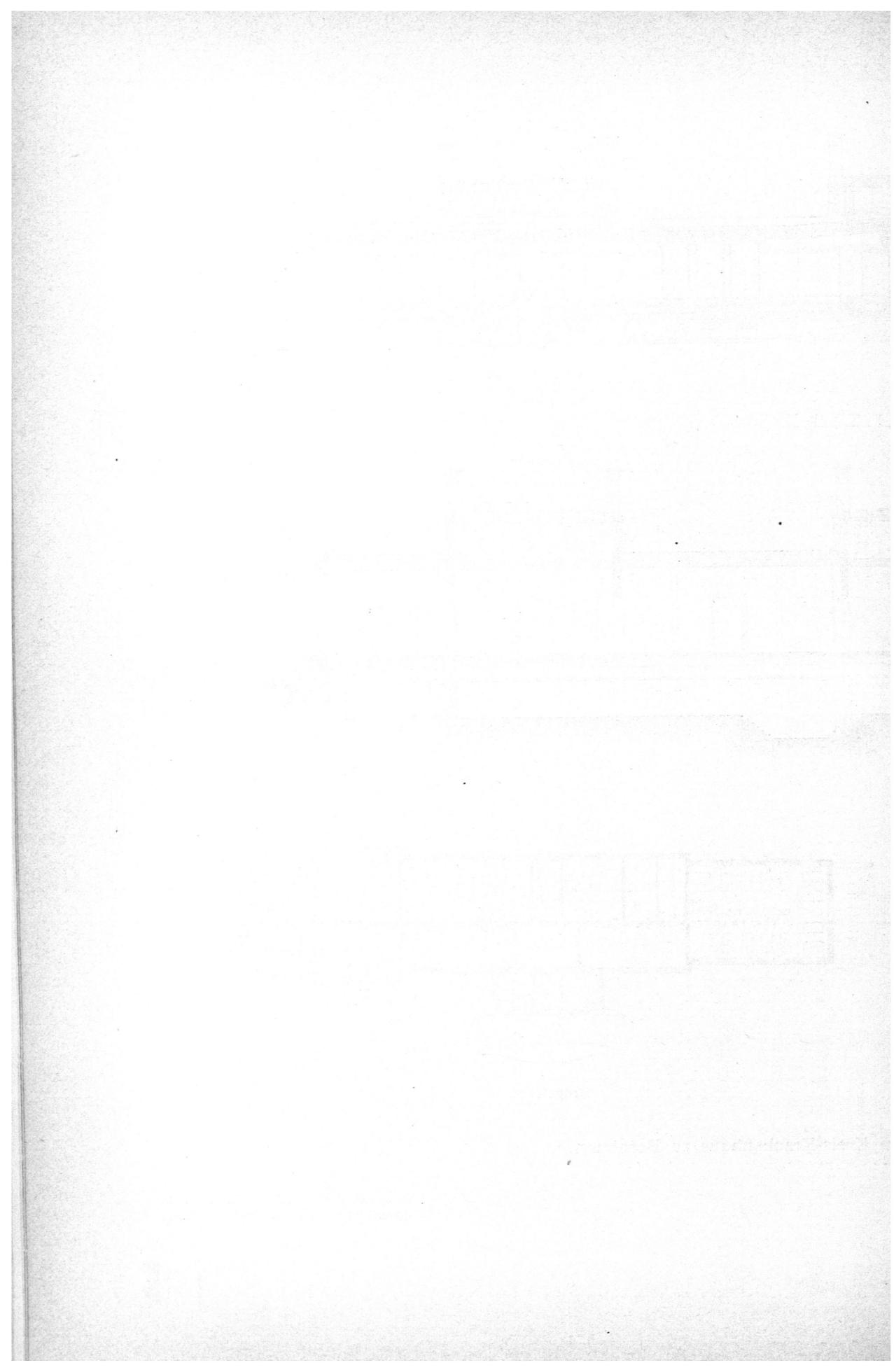
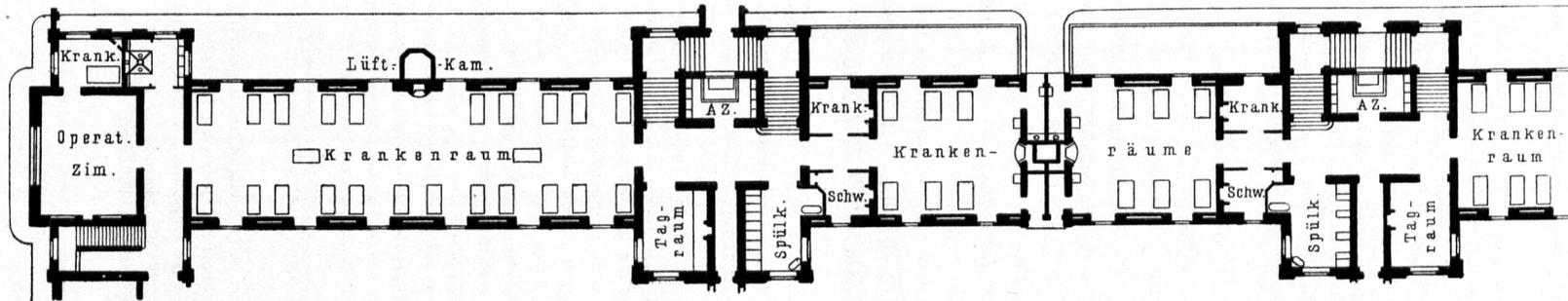


Fig. 182.



Erdgeschoss.

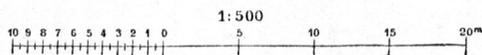
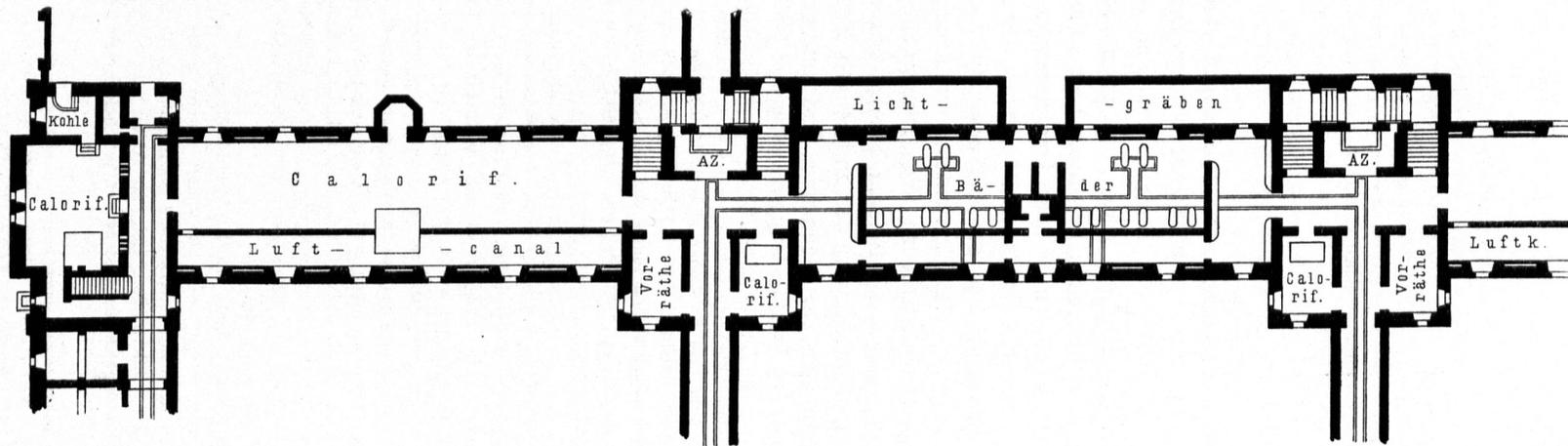


Fig. 183.



Sockelgeschoss.

Dreigeschoffiger Kranken-Pavillon für 200 Betten im *Hôpital Ste.-Eugénie* zu Lille ¹¹⁶⁰).

1873.

Arch.: *Mourcou*.

Die zweiarmige Treppe führt zum Tagraum, von dem alle übrigen Räume zugänglich und dessen Fenster gegen Norden gekehrt sind.

In der rechtsseitigen Hälfte liegen ein Saal mit 9 Betten und 2 Einzelzimmer, in der linken Hälfte 3 Zimmer mit je 4 Betten und an den Stirnwänden des Gebäudes Veranden. Der Waschtisch ist im Vorraum der Pflegerin, Bad, Abort und Spülküche sind an der Mittelwand in einem nur durch niedrige Wände getheilten Raum von etwa 21,50 qm Grundfläche eingebaut, wobei die Spülküche kein unmittelbares Licht erhielt. Diese Gruppe der Nebenräume wird in der Heizperiode durch Fußboden-Canäle nach zwei Abluftrohren entlüftet, zwischen denen sich das Rauchrohr der Kesselfeuerung befindet, das durch gußeiserne Platten davon getrennt ist. Die Lüftung der Krankenräume erfolgt durch ummantelte, im 9-Betten-saal gekuppelte Ventilationsöfen, die in letzterem Raume in der Mitte stehen, wo sie viel Platz wegnehmen. Ein demselben Typus folgender Neubau in demselben Krankenhaus erhielt daher Sammelheizung (siehe Fig. 109 bis 111, S. 430).

Die zwei großen, dreigeschoßigen Blockbauten im *Hôpital Ste.-Eugénie*¹¹⁵⁹⁾ zu Lille (Fig. 182 u. 183¹¹⁶⁰⁾ haben in jedem Geschoß 2, zusammen 6 Hauptabtheilungen. Je drei über einander erhielten gemeinschaftliche Treppen, aber sonst getrenntes Zubehör und bilden eine Gebäudehälfte für sich, von der man zur anderen nur nach Durchschreiten der freien Luft gelangen kann. Jede Hauptabtheilung, mit Ausnahme derjenigen, welche Operationsräume enthalten, hat 35 Betten, die sich auf zwei ungleiche Krankenräume, einen Reconvallescenten- und einen Abfonderungsraum vertheilen. Der ganze Block faßt 200 Betten; seine Längsaxe ist von Südosten nach Nordwesten gerichtet, und seine Kopfbauten stehen mit anderen erdgeschoßigen Gebäudetheilen, seine Treppenhäuser durch rechtwinkelig in sie mündende Verbindungsgänge mit anderen Theilen des Hospitals in Verbindung. Ein Blockbau dient den Männern und der andere den Frauen. Im Sockelgeschoß wurde außer den Heizanlagen ein allgemeines Bad untergebracht.

Jeder Block ist 140 m lang; der Abstand der Blocks beträgt 100 m und ihre Höhe bis zum Hauptgeschoß 17,50 m und bis zur Oberkante der steilen Manfarde 21,70 m, gleich dem 4,6-fachen ihres Abstandes. Der Erdgeschoß-Fußboden befindet sich 0,80 m über dem zwischen den Blockbauten gelegenen Hofe und etwa 2,30 m über dem Fußboden außerhalb desselben.

In jeder Gebäudehälfte sind im Treppenblock der Tagraum und die Spülküche nebst Badenische, rechts von ihm das Abfonderungs- und das Schwesternzimmer, der kleine Saal für 6 Betten und hinter diesem ein unmittelbar vom Saal aus betretbarer Abort, der Lüftungschornstein und der über einen Balcon führende Verbindungsweg zur anderen Pavillonhälfte angeordnet. Links vom Treppenhause betritt man den großen Saal für 22 Betten; jenseits desselben trennt ihn ein Quergang, an dessen Enden die Aborte, bezw. die Nebentreppe sich befinden, vom Reconvallescentenraum für 5 Betten, von welchem noch ein Einbettzimmer zugänglich ist. Fensteranlage im Quergang und Anordnung der Abortsitze lassen zu wünschen übrig. Im Erdgeschoß tritt an Stelle des Raumes für die Genefenden ein Operationsraum, und an die Nebentreppe wurde eine Wärmestube für Reconvallescenten angebaut.

Im großen Saal entfallen bei einer Grundfläche von 30,00 × 8,50 m auf jedes Bett 11,60 qm Fußbodenfläche; im kleinen Saal wächst dieselbe auf 14,17 qm; in den Abfonderungszimmern beträgt sie 13,00 qm und im Reconvallescentenraum etwa 10,50 qm. Bei einer Höhe von 5,90 m in den unteren beiden Geschoßen und von 4,80 m im II. Obergeschoß stellt sich das Luftraummaß für jedes Bett im großen Saal auf 58,00, bezw. 55,60 cbm. Die 12 vierflügeligen Fenster desselben beginnen 0,50 m über dem Boden, sind etwa 1,50 × 4,00 m groß und bieten jedem Bett 3,27 qm lichte Fläche, welche einem Verhältniß von 1 : 3,6 der Fußbodenfläche entspricht.

Alle Krankenräume erhielten Luftofenheizung und Sauglüftung. Von den Oefen im Sockelgeschoß (siehe Fig. 183, S. 531) wird die Zuluft durch Canäle unter dem Erdgeschoß-Fußboden zu lothrechten Wandcanälen in allen Fensterpfeilern geleitet und in die Säle unter deren Decke eingeführt. Durch andere Canäle in den Fensterpfeilern zieht die Abluft vom Saalfußboden zu wagrechten Canälen unter dem Fußboden des Sockelgeschoßes und zu den mit besonderer Feuerung versehenen Saugchornsteinen ab, durch

¹¹⁵⁹⁾ Siehe: *Hôpital Sainte-Eugénie et maison de Santé à Lille (Nord)*. *Encyclopédie d'arch.* 1876, Pl. 318, 331. 357—358. 369—370; 1877, S. 57 — ferner: GRUBER, a. a. O., S. 45 u. ff.

¹¹⁶⁰⁾ Nach: *Encyclopédie d'arch.* 1876, Pl. 318 u. 331.

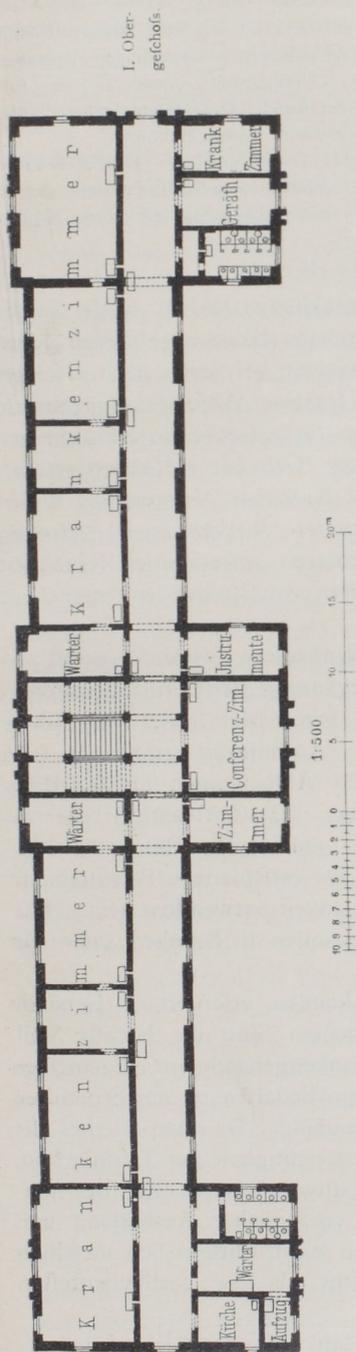


Fig. 184.

Fünfgeschossiger Krankenblock für 400 Betten im alten Militär-Hospital zu Dresden (1868).

1869.

Arch.: Heide.

welche auch die Rauchrohre der Luftheizungsöfen und der im Saal aufgestellten Kamine hindurchgeführt sind. Untersuchungen in den Jahren 1870 und 1873 ergaben einen Luftwechsel von 184¹¹⁶¹⁾, bezw. 232 cbm¹¹⁶²⁾. Manche Säle wurden zeitweise mit 58 anstatt mit 22, bezw. mit 15 statt mit 6 Betten belegt, was »ohne Unzuträglichkeit« möglich war.

Im Sockelgeschoss sind die Räume für die allgemeinen Bäder durch 2,50 m breite Gräben dem Licht zugänglich gemacht.

Die Baukosten eines Blockbaues betragen, auschl. der Gas- und Wasserleitungen, Heizungs- und Lüftungseinrichtungen, des Stucküberzuges der Saalwände und der hydraulischen Aufzüge, 539 967 Mark (= 674 959 Francs), fomit rund 2700 Mark für jedes Bett oder, bei 1715 qm überbauter Fläche, 314,80 Mark für 1 qm derselben, wovon auf die Säle, einchl. des Reconvaleszentenraumes, 1036 qm und auf das Zubehör 679 qm entfallen.

Im fünfgeschossigen Krankenblock des ehemaligen Militär-Hospitals zu Dresden (Fig. 184¹¹⁶³⁾ sind alle Krankenzimmer nach Süden gelegt und an ihrer Nordseite durch einen Flurgang mit Seiten- und Endfenstern verbunden. Die gemeinschaftliche, durch Glashüren vom Flurgange getrennte Haupttreppe theilt jedes Geschoss in zwei Abtheilungen von durchschnittlich 40 Betten. Die Nebenräume wurden an der Nordseite des Flurganges angeordnet und auf 3 Gruppen vertheilt. Nach Verlegen der Anstalt in das neue Hospital erhielt das Gebäude eine andere Bestimmung. Doch folgt in diesem das dreigeschossige Lazareth für Leichtkranke demselben Typus¹¹⁶⁴⁾.

Am Flurgang liegen jederseits 3 Krankenzimmer von 10,00, bezw. 4,60 m Breite und 6,25 m Tiefe, deren 9 Betten nur in 2 Reihen oder an 3 Seiten der Wände stehen konnten. Auf 1 Bett entfielen 7,00 qm Grundfläche, in den unteren zwei Geschossen 30,80, in den nächsten zwei 28,70 und im Dachgeschoss 26,70 cbm Luftraum und 0,7 qm lichte Fensterfläche; letztere verhält sich zur Fußbodenfläche wie 1 : 10. Besser gestaltete sich das Verhältniß in den Eckfälen.

1161) Siehe ebendaf., S. 62.

1162) Siehe: GRUBER, a. a. O., Anmerkung auf S. 46 u. ff.

1163) Nach: Allg. Bauz. 1874, Bl. 27.

1164) Siehe: Allg. Bauz. 1874, S. 31 u. Bl. 27. — Vergl. auch: Die Bauten, technischen und industriellen Anlagen von Dresden. Dresden 1878. S. 242 — und: Deutsche Bauz. 1875, S. 207.

Diesseits des Flurganges finden sich in den Kopfbauten Spülküche, Aufzug, Wärter- und Abortraum. Im Ostflügel war im Erdgeschofs ein allgemeines Bad vorgefehen. In der Mitte liegen zu Seiten der Haupttreppe im Erdgeschofs je 1 Kranken-, in den anderen Gefchoffen je 1 Wärterzimmer, gegenüber im Erdgeschofs 2 Wärterzimmer zu Seiten des Eingangsflores, im I. Obergefchofs Zimmer für den Arzt, für Conferenzen und Instrumente, in den übrigen Gefchoffen Krankenräume. Das Gebäude erhielt Warmwasserheizung und wurde durch Lüftungsfchornsteine, die mit Gas erwärmt waren, entlüftet.

Die Baukosten betragen 486 000 Mark, fomit 1215 Mark für 1 Bett und, bei 1370 qm bebauter Fläche, 35,48 Mark für 1 qm. In jedem Gefchofs beanspruchen die Krankenräume 594,00 qm und das Zubehör 776,19 qm Fußbodenfläche. Im neuen Hospital¹¹⁶⁵⁾ stellt sich dies Verhältnifs zu 820, bezw. 740 qm.

4) Gebäude für ansteckende Kranke.

620.
Kennzeichnung.

Da man Kranke, welche an ansteckenden Krankheiten leiden, weder in die Säle, noch in die Abfonderungszimmer von allgemeinen Krankengebäuden legen oder darin belassen soll, wenn sich eine folche Krankheit bei ihnen nach erfolgter Aufnahme zeigt, fo bedarf man für ihre Unterkunft einzelner Abfonderungsgebäude in den allgemeinen Krankenhäusern oder in solchen für ansteckende Krankheiten. Im Vorliegenden find eine Anzahl Pläne derartiger Gebäude zusammengestellt, welche beliebig für die eine oder andere ansteckende Krankheit Verwendung finden können; dagegen sollen die Bauten, in denen besondere Vorkehrungen getroffen wurden, wie sie die Behandlung der einen oder anderen ansteckenden Krankheit erfordert, unter 5 und die Krankengebäude für Zeiten von Epidemien unter C, 2 besprochen werden.

Abfonderungsgebäude in allgemeinen Krankenhäusern wurden zuerst in Deutschland und in der Schweiz als nothwendige Ergänzung der Corridor-Krankenhäuser errichtet (vergl. Art. 168, S. 163), da dem schon viel früher von *Sturm* (siehe Fig. 21, S. 55) gemachten Vorschlag keine Ausführung gefolgt zu sein scheint. Diese Gebäude dienen je nach Bedarf den Abtheilungen für Innerlichkranke, für Aeuferlichkranke und für Ansteckendkranke. Da Zahl und Art der als ansteckend abzufondernden Erkrankungen wechseln, müssen die Räume in Abfonderungsgebäuden unter Umständen nach einander für verschiedene Patienten mit verschiedenen Krankheiten ohne Nachtheil für die Kranken verwendbar sein. Dasselbe gilt umgekehrt von den allgemeinen Krankengebäuden in Krankenhäusern für ansteckende Kranke.

621.
Ausgestaltung.

Um diesem wechselnden Bedarf entsprechen zu können, erfordert ein Gebäude zur Behandlung Ansteckendkranker in diesem allgemeinen Sinn die höchste Vollendung in allen den Eigenschaften, die bisher für Krankengebäude im Allgemeinen verlangt wurden. Daher kommen heute bei dauerndem Bedarf auch nur Structures aus dauerndem Material für diese Zwecke zur Verwendung. Da man hierbei die peinlichste Reinhaltung, die größte Schnelligkeit und Leichtigkeit der Desinfection, die Regelung der Menge und Geschwindigkeit des Luftwechsels, so wie der Vertheilung von Luft und Wärme unter Voraussetzung vorzüglicher Ausbildung und eben folcher Verwaltung am vollkommensten erreichen kann, dürften sich dieselben für dauernde Zwecke auch in ökonomischer Hinsicht als die vortheilhaftesten erweisen.

*Thorne-Thorne*¹¹⁶⁶⁾ hält durchschnittlich eine Zahl von 12 solchen an ansteckenden Krankheiten Leidenden für die höchste, welche einer Pflegerin unterstellt

¹¹⁶⁵⁾ Siehe: BÖRNER, a. a. O., Bd. II, S. 130.

¹¹⁶⁶⁾ Siehe: THORNE-THORNE, R. *English isolation hospitals. Transactions of the seventh international congress of hygiene and demography.* London, August 10th—17th 1891. London 1892. Section VI, S. 126.

werden kann, und betrachtet diese Zahl auch als das Höchstmass an Betten, welche ein Krankengebäude für Ansteckendkranke fassen soll, wenn das Verhältniß zwischen acuten und reconvalescirenden Fällen für die verschiedenen Alter das gewöhnliche ist. Einer Ausdehnung bis zu 12 Betten begegnet man häufig in solchen Gebäuden, wobei, wie auch *Thorne-Thorne* vorschlug, diese dann öfter die Gestalt eines Doppelpavillons erhalten, wenn sie beiden Geschlechtern dienen sollen. Doch hat man ihren Umfang auch bis zur doppelten Bettenzahl gesteigert. So giebt es im allgemeinen Krankenhaus zu Hamburg-Eppendorf Abfonderungsgebäude mit 15, im Johns-Hopkins-Hospital zu Baltimore solche mit 20, in Wiesbaden mit 24 Betten, und im Institut für Infectionskranke zu Berlin sind derartige Bauten für 18, in Newcastle für 22, in Salford für 24, in Budapest für 25 und im Blegdam-Hospital bei Kopenhagen für 26 Betten errichtet worden. Die geringste Ausdehnung erhielten sie in St.-Denis und in der Norm A des *Local government board* zu London, so wie in Hamburg-Eppendorf, Berkshire, Tunbridge u. s. w., wo Gebäude für 4 bis 6 ansteckende Kranke errichtet wurden, in denen meist eine Trennung der Geschlechter noch möglich ist.

Die eingeschossige Bauweise hat sich nach *Thorne-Thorne* für die Verwaltung am bequemsten erwiesen; nach seiner Meinung bringen Gebäude mit zwei Geschossen nur bei beschränktem, aber mit Rücksicht auf die Gebäudehöhe ausreichendem Gelände, so wie unter der Voraussetzung guter Verwaltung und Lüftung beider Geschosse keine Nachteile. Durch Lüftungsgänge abgefonderte oder in offene Veranden mündende Treppenhäuser kommen in neueren englischen Pavillons für Ansteckendkranke aufser in dem schon in Art. 560 (S. 483) angeführten Falle, u. A. auch im *Ladywell sanatorium* zu Salford¹¹⁶⁷⁾ und im *City of Liverpool southern infectious hospital*¹¹⁶⁸⁾ vor; doch sind die eingeschossigen Gebäude bei Weitem verbreiteter.

Bezüglich der Lagerung von Ansteckendkranken hält man in England besonders am weiten Bettenstand fest, um jeden Kranken möglichst von seinem Nachbar abfondern zu können. In den englischen Memoranden des *Local government board* werden für ein Bett 3,66 m Wandraum, 14,50 qm Bodenfläche und 56,64 cbm Luftraum (= bezw. 12 Fufs, 156 Quadr.-Fufs und 2000 Cub.-Fufs) gefordert. Von besonderen Vorkehrungen zum Unschädlichmachen des infectiösen Staubes hat der von *Schumburg*¹¹⁶⁹⁾ gemachte Vorschlag, seine Entstehung durch »Herbeiführung einer gewissen Feuchtigkeit« zu hindern, nach meiner Kenntniß zu besonders starker Befuchtung der Luft bisher nicht geführt, vielleicht weil eine feuchte Atmosphäre der Entwicklung von Mikro-Organismen günstig ist. Ueber die Versuche zur Sterilisirung der Abluft vor Entfernung derselben aus dem Gebäude findet sich bei den Bauten für Pockenranke das Nähere. Im Institut für infectiöse Krankheiten zu Berlin hält man das ganze Jahr hindurch die oberen Fensterflügel etwas geöffnet.

Sehr bemerkenswerth ist das Bestreben, das Zubehör der Krankenzimmer möglichst zu vereinfachen, wie aus der von *Thorne-Thorne*¹¹⁷⁰⁾ für seinen Zwölfbettenbau geforderten geringen Zahl von Nebenräumen hervorgeht, worin beide Säle nur durch den Eingangsflur und den *Nurses duty-room* getrennt werden und jeder

1167) Siehe: ALDWINKLE, a. a. O., S. 285.

1168) Siehe: BURDETT, a. a. O., Taf. 79.

1169) Siehe: SCHUMBURG, a. a. O., Viert. f. ger. Medicin, III. Folge, Bd. IV, S. 336.

1170) Siehe: THORNE-THORNE, a. a. O., S. 127.

nur einen eigenen Abort und einen Ausgufs an dem im Uebrigen freien Saalende erhält. Allerdings nimmt er dabei an, dafs einzelne Abfonderungszimmer in besonderen Gebäuden vorhanden feien, läßt aber ihre Verbindung mit gröfseren Krankenräumen nur in ganz kleinen Hospitälern zu. *Aldwinckle*¹¹⁷¹⁾ verlangt auch einen gedeckten Raum für die Badewanne, eine Speifekammer, einen Raum für reine Wäſche, Ausgufs, Pfliegerinnenabort, Kleiderraum und für jeden Krankenraum einen eigenen, unmittelbar daraus zugänglichen Abort, wie wir es im alten Pesthauſe zu Genua (ſiehe Art. 40, S. 40) kennen lernten und wie dies im Infections-Pavillon des Johns-Hopkins-Hospitals zu Baltimore in Geſtalt von Leibſtühlen zur Ausführung gekommen iſt. Für den Lüftungsflur zwischen Abort und Krankenraum forderte *Thorne-Thorne* eine dauernd offene Verbindung mit der Außenluft, die weder durch die Wärterin, noch durch die Patienten geſchloffen werden kann, um Durchzug zu erhalten, da die Fenster, »ausgenommen bei fehr warmem Wetter, nahezu immer geſchloffen gehalten werden«¹¹⁷²⁾. Am weitesten iſt man in Moabit gegangen, wo man den Verſuch machte, alles Zubehör für die eine Iſolirbaracke mit 9 Betten durch die vorgelegte Glashalle zu erfetzen, bezw. darin zu vereinigen. Oeſter ſchläft das Perſonal im Gebäude ſelbſt, und zwar in einem Obergeſchofs.

Das befondere Gepräge erhält das Abfonderungsgebäude aber dadurch, dafs feine Abtheilungen, wenn deren mehrere vorhanden ſind, eigenes Zubehör, eigene Heizung und Lüftung und eigene Zugänge bei der Möglichkeit der Aufhebung einer Verbindung dieſer Abtheilungen unter ſich erhalten. Unter Umſtänden iſt auch feine Perſonalverbindung mit anderen Gebäuden vollſtändig auszuschließen, was dann zu befonderen Vorkehrungen bezüglich des Hereinreichens von Speifen und Vorräthen führt, wie wir ſolche ſchon in einfachſter Weiſe in den älteren Kinderhospitälern bei den Ausſchlagabtheilungen kennen gelernt haben (ſiehe Art. 205 u. 207, S. 196 u. 198) und wie ſie uns befonders unter 5 wieder begegnen werden.

622.
Bautypen.

Zu den bisher beſprochenen Bautypen, dem Pavillon, dem Doppelpavillon und dem Blockbau, kommt für Anſteckendkranke auch noch als eine Abart des zuletzt genannten das Krankengebäude mit Einzelzimmern zur Verwendung. Alle vier Gattungen können durch Trennung der Genefenden innerhalb der Gebäude oder durch Einſchaltung von Wechſelfälen noch eine befondere Ausbildung erfahren.

Die Abfonderung der Genefenden von den acuten Kranken wurde ſchon in den alten Peſtlazarethen gehandhabt, wie aus *Furttendach's* Plan, worin die Hälfte der Zellen für die Inficirten und die andere Hälfte für die Genefenden beſtimmt war (ſiehe Art. 41, S. 41) und aus dem Plan für Rouen hervorgeht, in dem beide den Geſchoffen nach getrennt ſind. Wir fanden dieſe Trennung im Abfonderungsgebäude des iſraelitiſchen Krankenhauſes zu Hamburg (ſiehe Art. 168, S. 163), im *Hoffmann'schen* Cholera-Pavillon (ſiehe Fig. 46, S. 203), im *London fever hospital* (ſiehe Art. 216, S. 207) und im *Small pox hospital Highgate* (ſiehe Art. 216, S. 208) in beiden Geſtalten, in neben einander oder über einander liegenden Räumen wieder. Sie iſt auch im *City of Glasgow fever hospital*¹¹⁷³⁾ durchgeführt worden, wo jede Hälfte der 13 Doppelblocks ſich aus einem Saal mit 11 Betten für acute Kranke und aus dem von ihm durch eine Quermauer getrennten Saal für 4 Reconvaleſcenten-

¹¹⁷¹⁾ Siehe: ALDWINCKLE, a. a. O., S. 288 u. 300.

¹¹⁷²⁾ Siehe: THORNE-THORNE, R. *Use and influence*. London 1890. S. 15.

¹¹⁷³⁾ Siehe: ALDWINCKLE, a. a. O., Plan auf S. 279.

Betten zusammensetzt, während im *Ladywell sanatorium* zu Salford¹¹⁷⁴⁾ jedes Geschlofs der 3 zweiftöckigen Doppelpavillons einen Saal für acute Kranke mit 6 und einen für Reconvalescenten mit 18 Betten enthält. Da es sich in diesen Beispielen nur um Verbindung verschieden großer Säle in einem Bau handelt, sind bei den »Gebäuden für ansteckende Kranke« keine solchen aufgenommen worden; hingegen finden sich Beispiele dieser fog. staffelförmigen Anordnung unter 5. Dasselbe gilt von der Anordnung von Wechselfälen, die sich weit weniger durchführbar erwies, da diese bald durch dauernden Belag bei Platzmangel hinfällig zu werden pflegen.

Der Pavillonbau hat für die in Rede stehenden Zwecke weniger Verwendung gefunden, da darin das Unterbringen von beiden Geschlechtern nur bei zweigeschoffiger Bauweise möglich wird. Für den Fall, dafs in Folge der örtlichen Verhältnisse eine solche Anordnung eingeschossigen Bauten vorzuziehen ist, empfiehlt ihn der *Local government board* als Ersatz für den sonst anzuwendenden eingeschossigen Doppelpavillon. Dagegen hat man im Institut für Infectionskrankheiten zu Berlin und in Hamburg-Eppendorf eingeschossige Pavillons mit zweiseitig beleuchteten Sälen errichtet. Diese Typen, welche nach den verschiedenen unter 1, α mitgetheilten Gesichtspunkten verbessert werden können, sind den Doppelpavillons ganz besonders dort vorzuziehen, wo dem Saal Absonderungszimmer beigegeben werden müssen, wo also das Zubehör umfangreicher wird, und wenn man drei Saalseiten frei legen kann. Unter den folgenden 3 Beispielen finden sich die beiden schon genannten eingeschossigen Pavillons und der zweigeschoffige Pavillon zu Weymouth als englischer Typus.

Im *Koch'schen* Institut für Infectionskrankheiten zu Berlin¹¹⁷⁵⁾ stehen vier eingeschossige Baracken mit je 18 Betten, die in zwei derselben einen Saal füllen, während in den anderen beiden jeder Saal 14 Betten enthält und 4 derselben in zwei Einzelzimmern liegen. Die letztere Gattung stellen Fig. 185 u. 186¹¹⁷⁶⁾ dar. In allen diesen Baracken wurden am Westende des Saales der Tagraum und Saalabort und am Ostende das übrige Zubehör angeordnet.

Wegen des aus Schwemmland bestehenden Erdreiches, wegen seiner tiefen Lage gegen die benachbarte Strafe und wegen des nöthigen Gefälles nach dem Strafsencanal erhielten die Baracken eine Unterkellerung; ihr Erdgeschlofs-Fufsboden liegt 2,00 m über dem umgebenden Gelände; der Keller steht auf einer 0,60 m starken, unter dem ganzen Gebäude durchgeführten Betonplatte, und die Seitenwände des Kellers sind durch eine Erdböschung geschützt. Da die Gebäude im Winter errichtet werden mußten, hat man sie aus Fachwerk mit Gypsplattenbekleidung hergestellt. An der Ostseite reihen sich die Nebenräume zu beiden Seiten eines langen, durch Deckenlicht erhellen Mittelganges, von welchem am Eingang ein Windfang abgetrennt ist, an einander. Die Eckräume bilden die sehr reichlich mit Fensterlicht ausgestatteten Zweibettzimmer; ihrer Grundfläche von $5,25 \times 3,15 = 16,53$ qm entsprechen etwa 8,00 qm lichtetes Fenstermafs, das sich somit zur ersteren, wie 1 : 2,06 verhält. Hinter denselben folgen links die Spülküche und das Wärterzimmer, rechts ein Gerätheraum, ein Abort, in dessen fensterlosem Vorraume der Steckbecken-Ausgufs nebst Piffoir liegen und der sowohl vom Mittelgang, wie vom Saal zugängliche Baderaum.

Im Saal, dessen Decke der Dachneigung folgt und welcher ein Ausmafs von $9,00 \times 14,00 \times 3,50$ bis $5,00$ m hat, entsprechen jedem Bett 9,00 qm Fufsbodenfläche, 38,25 cbm Luftraum und etwa 2,00 qm lichtetes Fenstermafs, welches letzteres sich zur Fufsbodenfläche wie 1 : 4,5 verhält. Bezüglich der Heizungs- und Lüftungsanlage, die für jedes Bett auf 80 cbm, somit zweimaligen Luftwechsel, bei niedrigster Außentemperatur berechnet wurde, siehe Art. 476 (S. 411). Die Ofenmäntel sind, um Umlaufheizung zu ermöglichen, nicht bis zum Saalfufsboden herabgeführt. Eine Längsdurchlüftung der oberen Theile des Saales ist durch

623.
Pavillons.

624.
Beispiel
I.

1174) Siehe ebendaf., Plan auf S. 285.

1175) Siehe: BÖTTGER, P. Das *Koch'sche* Institut für Infectionskrankheiten in Berlin. Centralbl. f. Bauverw. 1891, S. 201 u. 213. (Auch als Separatabdruck erschienen.)

1176) Nach ebendaf., S. 203 — und: Berliner klinische Wochenschr. 1891, S. 903.

Oeffnungen in den Giebelwänden von Saal, Tagraum und Flur ermöglicht. Um die Baumaterialien trocken zu halten¹¹⁷⁷⁾, stehen der Saal durch gelochte Bleche mit den Hohlräumen von Fußboden, Wand und Decke und diese wieder durch Sauger im Dachfirst mit der Außenluft in Verbindung. Gleiche Heizungs- und Lüftungsvorkehrungen sind in den anderen Räumen vorgeföhren; doch hält man im Winter und Sommer die Fenster offen. Der Krankenabort wurde durch einen mit Fenster versehenen Vorraum, worin ein Steckbecken-Ausguß liegt, vom Saal getrennt, während hier das Piffoir im Abortraum untergebracht ist. Der Tagraum erhielt Thür- und Fensterverbindung mit dem Saal und reichliche Fensterlüftung.

Zwischen dem mit Carbolineum getränktem Holzgerüst der Baracke und ihrer 7 cm starken, äußeren und 6 cm starken inneren Wandbekleidung liegen Streifen von Asphaltpappe. Der Fußboden setzt sich aus einem Einschub und Belag von 7 cm starken Gypsdielen mit Eichenstabboden auf Asphalt in den

Fig. 185.

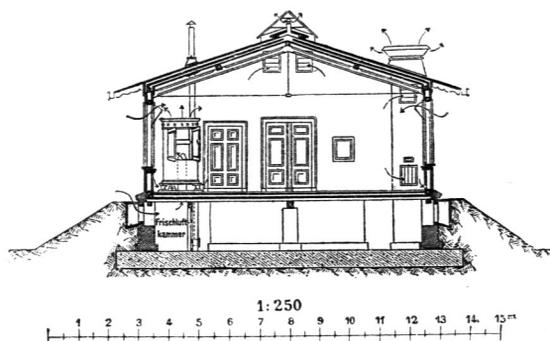
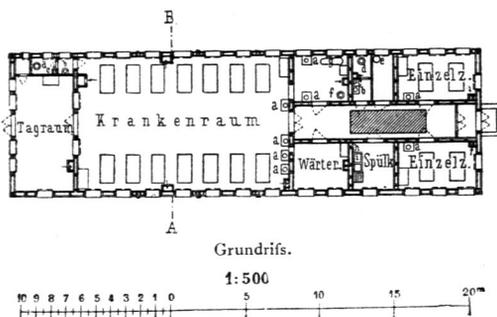
Querchnitt
nach A B.

Fig. 186.

- a. Wafchtisch.
- b. Steckbecken-Ausguß.
- c. Piffoir.
- d. Abortfütz.



- e. Warmwasser-Ofen.
- f. Braufebad.
- g. Badewanne.
- h. Ausgußbecken.
- i. Spültisch.

Grundriss.
1:500

Eingefchoßige Baracke für 18 Betten
im Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin¹¹⁷⁶⁾.

1891.

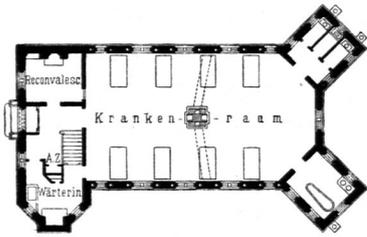
Arch.: Böttger.

Kranken-, Tag- und Wärterräumen und mit Sinziger Thonfliesen in den anderen Räumen zusammen. Das Dach erhielt eben so starken Einschub und äußere Schalung, während die innere 3 cm stark ist. Auf ersterer liegt unmittelbar die doppelte Asphaltpappenlage. Alle Wände sind innen und außen mit Oelfarbe, die Krankenräume darüber noch mit Emailfarbe angefrischen. Die reichlich vorgeföhrenen Bade- und Wafcheinrichtungen werden von einem 1000 l fassenden Wasserbehälter unter der Flurdecke gespeist, der mittels Umlauf vom Warmwasserkeffel im Gerätherraume erwärmt ist; in der Schüttfeuerung des letzteren soll der Kehrriht verbrannt werden. Die Beleuchtung erfolgt durch elektrisches Glühlicht. Alle Gas-, Wasser- und Entwässerungsleitungen, die Geruchverchlüße derselben u. f. w., wurden, leicht zugänglich, im Keller angeordnet.

Die Baukosten einer Baracke betragen, ausschließlich Betongrund, Heizungs-, Wasser-, Gas- und Entwässerungsleitungen, so wie der elektrischen Beleuchtung, 32 000 Mark oder 1778 Mark für 1 Bett.

¹¹⁷⁷⁾ Siehe ebendaf., S. 202.

Fig. 187.

ca. $\frac{1}{4}$ 50 n. Gr.Zweigefchoffiger Abfonderungs-
Pavillon für 16 Bettenim Hospital für infectiöfe Krankheiten
zu Sheffield. — Erdgefchofs ¹¹⁷⁹).

1880.

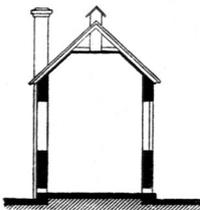
Arch.: Swann.

Eng begrenztes Gelände zwang im Infections-Hospital zu Sheffield (Fig. 187 ¹¹⁷⁹) zur Anordnung von vier zweigefchoffigen Pavillons mit dreiseitig beleuchteten Sälen zu je 8 Betten, welche unten für Männer und oben für Frauen dienen. Der ganze Pavillon faßt 16 Betten; seine Längsaxe ist von Nordosten nach Südwesten gerichtet ¹¹⁸⁰).

Der durch Windfang geschützte Eingang führt in das Treppenhaus, an welchem rechts der mit Feuerherd und Gufsstein ausgeflattete Wärterinraum und links ein Reconvalescentenzimmer liegen. Der Saal hat 7,92 m (= 26 Fufs) Breite, 12,95 m (= 42 Fufs 6 Zoll) größte Länge, 4,01 m (= 13 Fufs 2 Zoll) Höhe und bietet jedem Bett 12,08 qm Fufsbodenfläche, 48,44 cbm Luftraum und 3,24 qm lichte Fensterfläche,

welch letztere sich zur ersten wie 1 : 3,73 verhält. Das obere Viertel aller Fenster ist als Klappenfenster ausgeführt und läßt sich leicht durch *Beauland's* Patent-Quadranten öffnen. Heizung und Lüftung erfolgen durch zwei in der Mitte des Saales aufgestellte, offene Feuerplätze mit Heizkammern, aus denen die durch Fufsboden-Canäle zugeführte Frischluft 1,83 m über dem Fufsboden und erwärmt in den Saal tritt. Die Abluft wird unter der Decke nach den Schornsteinen abgefaugt. Außerdem kann ungewärmte Luft durch Wandcanäle neben den Fenstern 2,43 m (= 8 Fufs) hoch über dem Fufsboden eingeführt werden. Der letztere besteht aus fichtenen Bohlen, und die Saalwände sind mit Cement überzogen. Bade- und Abortraum wurden in der üblichen Weise angeordnet.

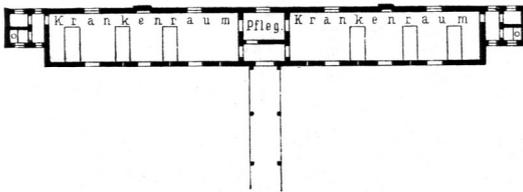
Fig. 188.



Querschnitt.

 $\frac{1}{2}$ 50 n. Gr.

Fig. 189.

Grundriß. — $\frac{1}{6}$ 00 n. Gr.Eingefchoffiger Pavillon für 6 Betten
im Hospital für infectiöfe Krankheiten zu
Tunbridge ¹¹⁸¹).

1880.

Arch.: Noos.

Der Doppelpavillon hat wegen seiner guten Eignung zur Trennung der Geschlechter ausgedehntere Anwendung auch zu Abfonderungszwecken in Deutschland, England und neuerdings ebenfalls in Frankreich gefunden. Der leitende Typus war derjenige des von

625.
Beispiel
II.626.
Beispiel
III.627.
Doppelpavillons.

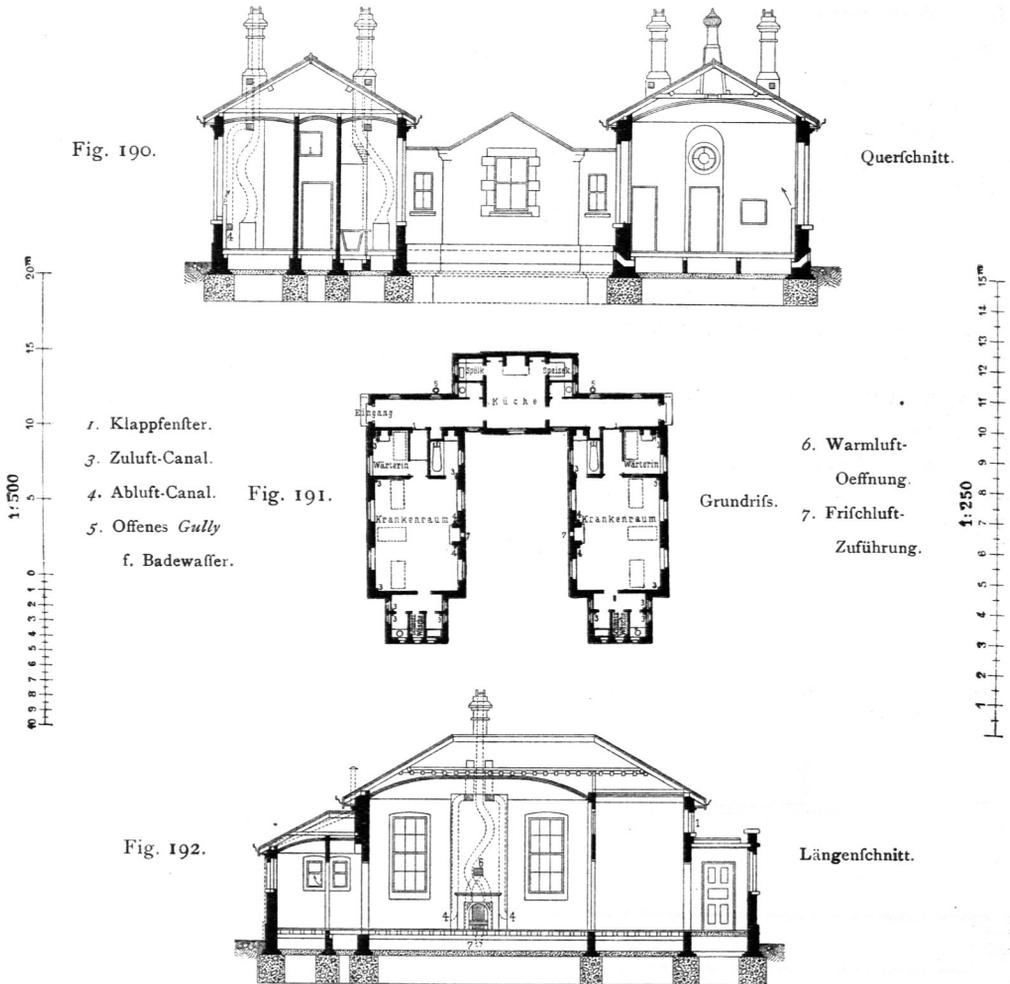
1178) Siehe: ZIMMERMANN & RUPPEL, a. a. O., S. 4 u. Taf. II.

1179) Nach: THORNE-THORNE, a. a. O., Taf. XXXVI.

1180) Siehe ebendaf., S. 241.

1181) Nach: THORNE-THORNE, a. a. O., Pl. XXXIX b, S. 265.

Schmieden & Gropius geplanten Evacuations-Pavillons in Bethanien zu Berlin, dessen beide Säle die doppelt vorhandenen Nebenräume trennen. Nur je zwei Abfonderrungszimmer liegen an den Saalenden, zwischen denen, wie auch in der Mitte, Zugänge angelegt wurden. Die nachfolgenden 6 Beispiele sind nach ihrer steigenden Bettenzahl geordnet und stellen sämtlich eingefchoffige Bauten dar.



Eingefchoffiger Infections-Pavillon für 6 Betten
im *Royal Berkshire hospital* zu Reading¹¹⁸²⁾.

1879.

Arch.: *Morris & Stallwood.*

Die ersten beiden zeigen je 2 einreihige Säle, die in Tunbridge eine gemeinschaftliche Längsaxe haben und in Berkshire parallel zu einander stehen. Von den anderen Beispielen für zweireihige Doppelsäle haben zwei einen gemeinschaftlichen Zugang in der Mitte, die anderen beiden getrennte Zugänge zu den Sälen.

Die zwei eingefchoffigen Doppelpavillons im Hospital für Infectiöse zu Tunbridge erhielten 6 Betten, die in jedem Saal zu dreien in einer Reihe stehen, »um dem

628.
Beispiel
IV.

¹¹⁸²⁾ Nach: *Builder*, Bd. 36 (1878), S. 324.

Patienten das Gegenüber von Leidenden zu sparen«. Zwischen den Sälen liegen der Eingangsflur und das Pflegerinnenzimmer, so wie an ihren Enden Abort und Ausgufs (Fig. 188 u. 189¹¹⁸¹).

Jeder Krankenraum mißt $12,19 \times 3,20 \times 3,96$ bis $4,50$ m (= $40 \times 10,5 \times 13$ bis 15 Fufs) und bietet jedem Bett $13,00$ qm Fußbodenfläche und $56,64$ cbm Luftraum. Die geringe Breite wurde durch das vorhandene Bauholz veranlaßt, das verwendet werden sollte. An Fensterfläche entfallen auf 1 Bett

Fig. 193.

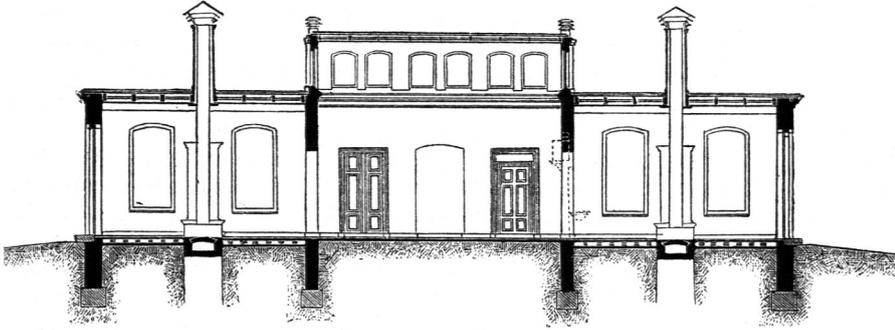
Querchnitt. — $\frac{1}{250}$ n. Gr.

Fig. 194.



Grundriß.

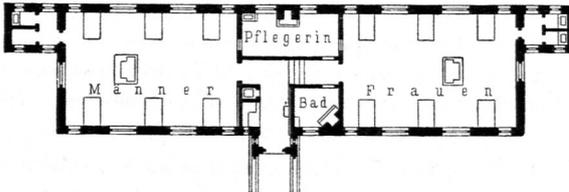
 $\frac{1}{500}$ n. Gr.

Eingefchoffiger Doppelpavillon für 14 Betten
im israelitischen Krankenhaus zu Berlin¹¹⁸³.

1882.

Arch.: Schmieden & v. Weltzien.

Fig. 195.

 $\frac{1}{500}$ n. Gr.

Eingefchoffiger Pavillon für 12 Betten
im Hospital für infectiöse Krankheiten zu Weymouth, Port¹¹⁸⁴.

1880.

Arch.: Crickmay & Son.

$3,25$ qm, die sich zur Fußbodenfläche wie 1 : 4 verhalten. An den Längsseiten der Säle sind über dem Fußboden Lüftungsgitter und in der Mitte der beiderseits schräg ansteigenden Decke 2 doppelwandige Lüftungsrohre angebracht. Dem Mittelfenster der einen Wand liegt ein Kamin gegenüber, worin ein amerikanischer Sylph-Ofen steht, »um angemessene und sparsame Heizung zu erzielen«.

Im *Royal Berkshire hospital* zu Reading wurden zwei Säle mit je 3 Betten

629.
Beispiel
V.

¹¹⁸³) Nach: BÖRNER, a. a. O., Bd. II, S. 96.

¹¹⁸⁴) Nach: THORNE-THORNE, a. a. O., Taf. LIV b, S. 283.

in einer Reihe zu einem hufeisenförmigen Gebäude verbunden. Die Mängel dieser Form sind hier in Folge des geringen Abstandes der Baukörper noch vermehrt; doch hat man versucht, durch eine gute Innenlüftung die gesundheitlichen Verhältnisse des Baues zu verbessern. Der eine Saal dient den Männern und der andere den Frauen. Jeder hat vollständiges Zubehör; eine gemeinschaftliche Küche, in deren Thüren Ausgabefenster angeordnet sind, trennt beide (Fig. 190 bis 192¹¹⁸²).

An den die Säle mit der Küche verbindenden Eingangsflur jeder Seite schliessen sich das von dem zum Saal führenden Mittelgang betretbare Wärterzimmer und der Baderaum an, welcher vom Saal zugänglich ist. Die Masse des letzteren sind $7,32 \times 5,50 \times 4,58$ m (= $24 \times 18 \times 15$ Fufs), so dafs auf 1 Bett $13,41$ qm Fufsbodenfläche und $61,46$ cbm Luftraum entfallen. Der Saal hat auch an seiner Eingangswand Verbindung mit der Aussenluft, da der Eingangsflur niedriger gehalten ist und der Mittelgang darüber ein Stirnfenster erhielt. Am anderen Saalende wurden der Krankenabott, ein Raum für die schmutzige Wäsche, welche man von aussen entfernt, und der Ausgufs mittels eines an den Enden gelüfteten Flures vom Saal getrennt. Die Heizung erfolgt durch Kamine von *Shillito & Co.*, welche auch die Zuluft erwärmen. Die 4 Abluftrohre sind zu beiden Seiten des Kaminrauchrohres über Dach geführt. Ausserdem kann Zutritt ungewärmter Luft in den vier Ecken des Saales und Luftabzug in der Mitte seiner wölb förmigen Decke durch *Howard's* Ventilator erfolgen. Wände und Decken der Säle sind mit polirtem parisischem Cement bekleidet. Am Eingangsflur liegt auch der Abott der Pflegerin und an der Küche, von dieser aus zugänglich, eine Spülküche und eine Speisekammer.

Dem von *Schmieden & v. Weltzien* geplanten Doppelpavillon für 14 Betten im israelitischen Krankenhause zu Berlin konnte in Folge des beschränkten Geländes und der dort herrschenden baupolizeilichen Bestimmungen nur gedrungene Form gegeben werden. Die gute Lüftbarkeit seiner in der Mitte vereinigten Nebenräume und das Freilegen seiner Stirnseiten sind daher von besonderem Werth (Fig. 193 u. 194¹¹⁸³).

Am Eingangsflur liegen jederseits ein kleiner, mit Aussenfenster versehener Gerätheraum, dahinter ein vom Saal und vom Badezimmer, bezw. der Spülküche zugänglicher Abott, dessen Vorraum durch die Thüren dieser Räume nach dem mittleren Quergang und durch Aussenfenster gelüftet werden kann. Die hoch gelegenen Seitenfenster des Querganges (siehe Art. 557, S. 480) lassen sich durch Schnüre von unten öffnen. Ein Zimmer für 2 zahlende Kranke und der Wärterraum sind von diesem Gang aus zugänglich. Jeder Saal erhielt ein Ausmafs von $8,30 \times 6,60 \times 4,30$ m oder $9,13$ qm Grundfläche und $39,26$ cbm Luftraum für jedes seiner 6 Betten. Da die Heizung vom Dampfkessel im Hauptgebäude aus erfolgt und dieser keinen Nachtbetrieb hat, erhielten die Warmwasseröfen genügenden Durchmesser, um die nöthige Wärme für die Nacht aufspeichern zu können; sie umschliessen das Abluftrohr, unter welchem die Abluft-Canäle von vier Seiten zusammentreffen. Die durch Fufsboden-Canäle unter die Öfen geleitete Zuluft tritt in den vier Dreiecken zwischen den Abluft-Canälen in den Mantelraum derselben. Auch das Abluftrohr ist unter der Decke für die Sommerlüftung ummantelt; durch Klappen kann man diesen Mantelraum schliessen.

Beträchtlich gröfsere Längenausdehnung konnten die zwei eingefchoffigen Doppelpavillons für je 12 Betten im Infectionskrankenhause zu Weymouth (Fig. 195¹¹⁸⁴) erhalten, welche ebenfalls in ihrer Längsaxe eine Durchlüftung möglich machen. Die Aborte wurden hier an den Stirnwänden so angeordnet, dafs letztere dennoch ein Mittelfenster bekommen konnten, und das übrige Zubehör liegt zwischen den Sälen, deren Längsaxen von Norden nach Süden gerichtet sind.

Der Eingang zum Pavillon, zu welchem man durch den seitlich offenen Verbindungsgang gelangt, ist dem Gebäude vorgelegt, so dafs der Eingangsflur, dessen Axe ausserhalb der Mitte liegt, um dem Baderaum Platz zu lassen, hier Seitenfenster erhalten konnte. Ueber der Kreuzung des Eingangs- und Querflures wurde ein Lüftungschlot mit Jalousien angeordnet. Am ersteren liegen links ein kleiner Vorratsraum mit Fenster, ein Brennstoff- und ein Regenwasser-Behälter, rechts ein Ausgufs. Vom Querflur, in welchem des fallenden Geländes wegen 4 Stufen angeordnet wurden, sind der Baderaum mit der verletzbaren Wanne und einem Ausgufs, so wie der Pflegerinnenraum mit Herd und Ausgufs zugänglich. Das Warmwasser für Bad und Ausgufs wird von einem Wasserkessel im Herd mittels Umluftrohren geliefert. Jeder Saal bietet, bei einem Ausmafs von $10,97 \times 7,32 \times 3,35$ bis $4,57$ m (= $36 \times 24 \times 11$ bis 15 Fufs),

630.
Beispiel
VI.

631.
Beispiel
VII.

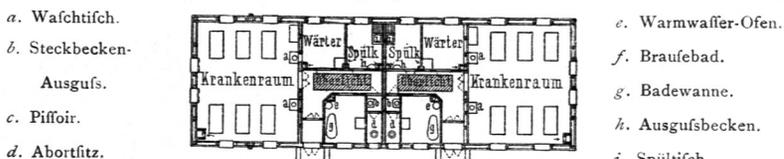
jedem Bett $13,38 \text{ qm}$ Fußbodenfläche und $57,03 \text{ cbm}$ Luftraum, welchem, einschließlic der halbkreisförmigen Stirnfenster, $2,83 \text{ qm}$ Fensterfläche entsprechen, die sich zur Fußbodenfläche wie $1 : 4,7$ verhält. In den Längswänden beginnen die Fenster $1,22 \text{ m}$ ($= 4$ Fuß) über dem Fußboden und reichen bis zur Mauerlatte; an den Stirnseiten sind sie höher geführt, als die im Uebrigen flache Decke, welche an diesen Punkten ansteigt. Vergitterte Lüftungsöffnungen mit Schiebern sind am Fußboden hinter den Betten und unter der Decke vorhanden. In der Mitte jedes Saales steht ein Kamin mit einer Warmluft-Kammer, dessen Rohr durch einen Lüftungschlot geführt ist.

Das ganze Gebäude mit $0,36 \text{ m}$ starken Außen- und $0,15 \text{ m}$ starken Innenmauern ist aus Portland-Cement-Concret hergestellt; die Säle erhielten durchweg Bekleidung von parischem Cement, jedoch Holzfußboden mit verzinkten Blechfedern in den Fugen.

Zwei Doppelbaracken mit trennender Zwischenwand im Institut für Infektionskranke zu Berlin ¹¹⁸⁵⁾ haben dreiseitig beleuchtete Säle mit 6 Betten und zwischen

632.
Beispiel
VIII.

Fig. 196.



Eingeschossige Baracke für 12 Betten
im Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin ¹¹⁸⁶⁾.

1891.

Arch.: Böttger.

1:500

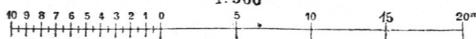
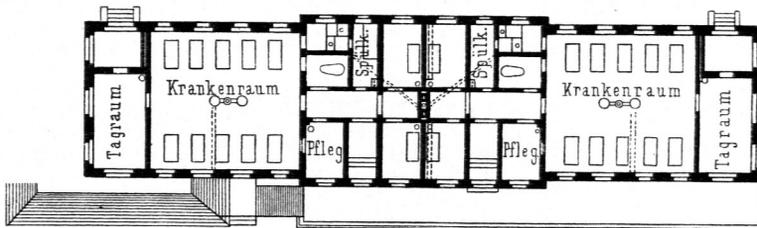


Fig. 197.



Eingeschossiger Doppelpavillon für 24 Betten
im städtischen Krankenhaus zu Wiesbaden ¹¹⁸⁷⁾.

1878.

Arch.: Gropius & Schmieden.

diesen die für jeden Saal getrennt vorhandenen Nebenräume und Eingänge. Ihre Längsaxe ist nahezu von Norden nach Süden gerichtet (Fig. 196 ¹¹⁸⁶⁾).

Der Eingangsflur jeder Abtheilung, in welchem ein Windfang abgetrennt ist, mündet in den durch Deckenlicht beleuchteten mittleren Quergang. Von diesem sind rechts das Badezimmer und der Abort mit fensterlosem Vorraume, worin ein Piffoir und ein Steckbecken-Ausgufs liegen, links das Wärterzimmer und die Spülküche zugänglich. Bei einer Ausdehnung des Saales von $6,75 \times 8,00 \times 3,50$ bis $5,00 \text{ m}$ bietet er jedem Bett $9,00 \text{ qm}$ Fußbodenfläche und $38,25 \text{ cbm}$ Luftraum, wie in den einfachen Baracken (siehe Beispiel I, S. 538), welchen die Doppelbaracken im Uebrigen gleichen; nur die Warmwasserverforgung wird hier für das Badewasser durch Badeöfen, für den Spülraum und die Waschtische durch Gasfeuerung bewirkt. Der Preis der Baracke stellte sich, ausschließlic Betongründung, Heiz-, Gas-, Wasser- und Entwässerungsleitungen, so wie der elektrischen Beleuchtung, auf 24000 Mark oder 2000 Mark für 1 Bett.

¹¹⁸⁵⁾ Siehe: BÖTTGER, a. a. O., S. 201.

¹¹⁸⁶⁾ Nach: Berliner klinische Wochenchr. 1891, S. 904.

633.
Beispiel
IX.

Im Typhus-Pavillon des städtischen Krankenhauses zu Wiesbaden sind die Säle größer; sie enthalten je 10 Betten, und zum Zubehör gehören je zwei Einzelzimmer und ein Tagraum nebst Vorhalle. Der Doppelpavillon enthält somit 24 Betten (Fig. 197¹¹⁸⁷).

Das Zubehör jeder Hälfte ist mit Ausnahme des Tagraumes in der Mitte des Pavillons vereinigt; hier führt der Eingangsfur zu einem Quergange, von dem aus die 2 Abfonderungszimmer, der Pflegerinnenraum, Bad, Spülküche und Abort zugänglich sind. Die letzteren drei Räume wurden nur durch etwa 2,00 m hohe Wände unter sich und vom Quergange getrennt, welcher Dachreiter erhielt, während über dem Gange zwischen den Einzelzimmern ein Hängeboden angeordnet wurde, den man durch eine Leiter zugänglich machte. Im Saal, über welchem der Dachreiter hinweggeführt ist, kommen jedem Bett 8,90 qm Fußbodenfläche und 50,00 cbm Luftraum zu. Sein Dachstuhl, dessen hölzerne Pfetten eine geputzte Verschalung erhielten, ist aus Eisen, und seine Heizung und Lüftung erfolgt durch ummantelte Doppelöfen, wie im Evacuations-Pavillon in Bethanien zu Berlin (siehe Art. 473, S. 410). Vom Saal kann man den Baderaum und einen der zwei Aborte betreten und andererseits durch den Tagraum und seine Vorhalle zum Garten gelangen.

634.
Blockbauten.

In Hamburg-Eppendorf hat man in den kleinen Isolirblocks Typen geschaffen, welche nur einer ansteckenden Krankheit und einem Geschlecht dienen sollen. Ihre zwei Krankenzimmer haben Gemeinschaft, wenn auch nicht unmittelbar. Dieselbe Gemeinschaft besteht in der Isolirbaracke zu Moabit zwischen ihren drei Krankenzimmern. Diese Bauten werden in den ersten zwei der folgenden Beispiele besprochen. Für das Unterbringen von beiden Geschlechtern und für die gleichzeitige Trennung von zwei, bezw. mehreren verschiedenen Infectionskrankheiten in einem Gebäude sind Blockbauten entstanden, wie der nur theilweise zur Ausführung gelangte Isolirbau im *London fever hospital* zu London, die Doppelblocks nach den Plänen des *Local government board* zu London, diejenigen in Kopenhagen, die Pläne von *Loofe & Rippe*, so wie diejenigen von *Romanin Jacur*. Die Pläne dieser Bauten zeigen die nächsten 5 Beispiele, und der mehrgeschossige Isolirblock im Kaiser Franz-Josef-Krankenhaus zu Rudolfsheim-Wien bildet das letzte der für Blockbauten gegebenen 8 Beispiele.

635.
Beispiel
X.

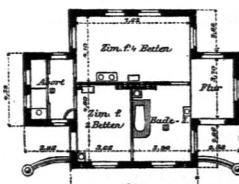
Von den kleinen Isolirblocks in Hamburg-Eppendorf für je 6 Betten sind in der dortigen Anstalt 11 Stück ausgeführt worden. Vier davon dienen als Aufnahmegebäude und die übrigen, je nach Bedarf, der chirurgischen, der medicinischen

Fig. 198.



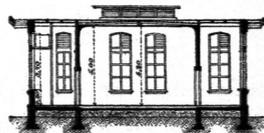
Anficht.

Fig. 199.

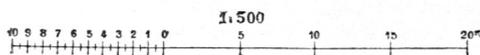


Grundriss.

Fig. 200.



Querschnitt.



Kleiner Isolirblock für 6 Betten
im neuen allgemeinen Krankenhaus zu Hamburg-Eppendorf¹¹⁸⁸).

1889.

Arch.: Zimmermann & Ruppel.

¹¹⁸⁷) Nach: BÖRNER, a. a. O., Bd. II, S. 103.

¹¹⁸⁸) Facf.-Repr. nach: ZIMMERMANN & RUPPEL, a. a. O., Taf. II.

und der Epidemie-Abtheilung. Die beiden Krankenzimmer, aus denen sich jeder Block zusammensetzt, enthalten 2, bezw. 4 Betten (Fig. 198 bis 200¹¹⁸⁸).

Von dem gegen Südwesten gelegenen Eingangsflur, in welchem die Schränke für reine Wäsche, Eisgeschirr u. f. w. stehen, betritt man das Badezimmer, das zugleich als Verband-, bezw. Operationsraum benutzt wird und den Zugang zu beiden Krankenzimmern vermittelt. Das größere derselben erhielt eine Grundfläche von $7,62 \times 4,10 \text{ m} = 31,24 \text{ qm}$, das kleinere eine solche von $3,85 \times 4,80 \text{ m} = 17,52 \text{ qm}$ bei $5,10 \text{ m}$ Höhe und letzteres einen Ausgang nach dem Garten, so daß jedes der Zimmer isolirt werden kann. Die Ausstattung beider besteht aus einem Holzfußboden über einer Cementconcretschicht, Wandputz von Cement und $1,50 \text{ m}$ hoher glafirter Wandbekleidung, Dachreiter und Fensterjalousien, so wie Ofenheizung mit Luftzuführung.

Ein Gang, mit welchem beide Krankenzimmer durch Thüren verbunden sind, trennt sie vom Abort und vom Raum für die unreinen Geräthe, so wie für Brennstoff. In dem Gang, der an beiden Enden Fenster hat, liegt der Ausgufs mit Wasserzapfhahn und in der Fensterbrüstung ein Einwurf für schmutzige Wäsche nach dem durch ein Wellblechdach geschützten Drahtkasten an der Außenseite des Gebäudes. Die Warmwasserbereitung erfolgt im kupfernen Badeofen. Alle Räume außer den Krankenzimmern sind nicht heizbar und mit Terrazzo-Fußboden versehen. Der Wärter soll in einem Krankenraume und nur bei Raummangel im Badezimmer schlafen. Die Baukosten stellten sich auf 14000 Mark , bezw. auf 2330 Mark für jedes Bett.

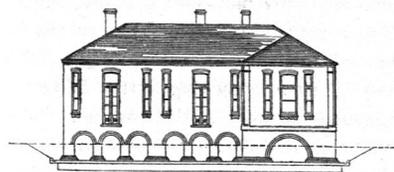
Im städtischen Krankenhaus zu Moabit besteht die 1883 errichtete Isolir-Baracke nur aus drei quadratischen Krankenzimmern für je 3 Betten, die sich nach einer verglasten Vorhalle an ihrer Nordseite öffnen, deren 11 Fenster herausnehmbar sind und in deren Stirnseiten Flügelthüren nach außen angeordnet wurden¹¹⁸⁹).

Jedes Zimmer hat $5,00 \times 5,00 \text{ m} = 25,00 \text{ qm}$ Grundfläche, $3,64 \text{ m}$ Wandhöhe und eine nach allen vier Seiten bis zu $4,12 \text{ m}$ zeltartig ansteigende Decke, in deren Mitte ein über Dach geführtes Lüftungsrohr von $0,45 \text{ m}$ Weite eingesetzt wurde. Die Wände sind aus Fachwerk hergestellt, innen mit gepundeten Brettern und Deckleisten verchalt, mit heller Oelfarbe angestrichen und an allen Außenseiten, so wie nach der Vorhalle neben den Eingangsthüren mit je 2 Fenstern, die bis zur Decke reichen, durchbrochen, somit sehr hell. Der Fußboden besteht aus Mettlacher Fliesen auf Mauerpflaster. In der Mitte jedes Zimmers wurde ein gusseiserner Dampfrippenkörper aufgestellt, welcher ganz oder theilweise in Betrieb genommen werden kann und ummantelt ist. Die Zuluft wird jedem solchen Ofen durch einen unterirdischen Canal zugeführt. Die Abluft entweicht durch das Rohr in der Mitte der Decke in das Freie und durch Abzugsröhren nach einem Thurm über der Mitte der Vorhalle, welcher den Warmwasser-Behälter enthält und über Dach entlüftet ist. In ähnlicher Weise wird die Vorhalle geheizt, in deren Oefcke ein besonders gelüfteter, mit Holzverchlag umgebener Spülabort eingebaut und an dessen Nordwand der von außen zu entleerende Kasten für schmutzige Wäsche angebaut wurde. Zum Baden dient eine veretzbare Wanne.

Der Bau nimmt eine Grundfläche von $15,67 \times 8,00 \text{ m} = 125,36 \text{ qm}$ ein und verursachte 165000 Mark Baukosten oder 1833 Mark für 1 Bett und $131,62 \text{ Mark}$ für 1 qm überbauter Fläche.

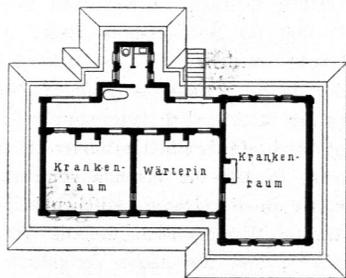
Ein Schritt zur Reconstruction des *London fever hospital* zu London (siehe Art. 216, S. 206) nach neueren Grundfätzen wurde durch Errichtung des eingeschossigen Blockbaues mit zwei Krankenzimmern für 3, bezw. 2 Betten als Theil eines großen Blockes von 12 solchen Räumen gethan.

Fig. 201.



Ansicht.

Fig. 202.



Grundriß.

 $\frac{1}{500}$ n. Gr.

Eingeschossiger Isolir-Pavillon für 5 Betten im *London fever hospital*¹¹⁹⁰.

1882.

Arch.: Keith & D. Young.

¹¹⁸⁹) Siehe: Die öffentliche Gesundheits- und Krankenpflege der Stadt Berlin. Berlin 1890. S. 215 u. Abb. auf S. 126.

¹¹⁹⁰) Nach: *The London fever hospital. Builder*, Bd. 45 (1883), S. 822.

Die Zimmer erhielten zweiseitige Beleuchtung, sind durch den Raum der Pflegerin getrennt und nur von einer offenen Veranda aus zugänglich (Fig. 201 u. 202¹¹⁹⁰). Der Plan folgt nahezu demjenigen eines Blockbaues im *Sanatorium for the corporation of the borough of Folkestone*¹¹⁹¹), der 1878 von *Springall* errichtet worden ist.

Der Pavillon steht auf Arcaden und erhielt einen offenen Unterbau, der im Lichten 1,83 m (= 6 Fufs) Höhe hat und 1,22 m (= 4 Fufs) unter dem Erdreich liegt, welches rings um den Pavillon bis zu dieser Tiefe abgeböfcht wurde. Man traf diese Anordnung behufs Förderung der Luftcirculation unter dem Gebäude und um dasselbe und um durch die Zuluft-Einlässe über den Zimmer-Fufsböden eine möglichst von Erddünften befreite Luft einzuführen. Ausserdem sollte der Unterbau bei gutem Wetter als kühler Aufenthalt für Reconvalescenten dienen. Die Krankenzimmer bieten einem Bett 56,64 cbm (= 2000 Cub.-Fufs) Luftraum. In jedem derselben ist ein Fenster bis zum Fufsboden hinabgeführt und als Flügelfenster behandelt, hinter welchem ein kleiner Balcon liegt; die anderen sind als Schiebefenster construiert, und über jedem Fenster wurde ein stichbogenförmig abgeschlossenes Kippfenster angeordnet. In der Halle liegt ein Fufsboden aus Silicat-Cement, in den Zimmern ein folcher aus eichenen Brettern auf Concret und eisernen Trägern; ihre Wände sind an allen Seiten mit glazierten Ziegeln bekleidet. Alle äufseren und inneren, lothrechten und wagrechten Winkel wurden mit eigens angefertigten derartigen Ziegeln abgerundet. Die Zimmer erhielten *Boyd-Oefen* mit Warmluft-Kammern und werden durch Oeffnungen am Fufsboden hinter jedem Bett, die mit *Ellifon's* Radiator ausgestattet sind, und durch die Kippfenster gelüftet. Alle erheblichen Gegenstände der Ausstattung haben Rollen, um sie während der Reinigung leicht beseitigen zu können. Jenseits der Halle stehen die versetzbare Badewanne in einer Nische und ein Spülabort nebst Ausguß in einem Anbau.

Dem in vorstehendem Beispiel mitgetheilten Plan schliessen sich die Typen A und B der Normalien an, welche der *Local government board* in seinen Memoranden von 1885, 1888, so wie von 1892 niedergelegt hat und welche den von dieser Behörde schon 1876 fest gestellten Bedürfnissen entsprechen (vergl. Art. 343, S. 327).

Der Typus A zeigt einen Doppelblock für 4 Betten mit zwei Abtheilungen zur Trennung der Geschlechter, von denen jede aus einem Zweibettzimmer, einem *Nurse-duty-room* und einer Veranda besteht. Zwischen beiden Gebäudehälften liegt die nur von einer derselben zugängliche Dachtreppé, an welche jederseits der betreffende Pflegerinnenraum anstößt. Doch findet zwischen beiden Abtheilungen keine Verbindung statt, da ihre Veranden, welche die Zugänge vermitteln, nach entgegengesetzten Himmelsrichtungen gekehrt sind. Pflegerinnenraum und Krankenzimmer haben in jeder Abtheilung nur Thürverbindung nach der Veranda; es kommen Streuaborte zur Verwendung. Die bewegliche Badewanne hat ihren Platz auf der Veranda, wird hier gefüllt und geleert. Die Pflegerin kann im Dachgefchofs schlafen.

Der Typus B enthält 10 Betten, welche für Trennung der Geschlechter und von zwei infectiösen Krankheiten so angeordnet sind, dafs jede Hälfte des Blockes annähernd der in Fig. 202 (S. 545) dargestellten Anordnung entspricht und zwischen beiden Hälften die Dachtreppe liegt. In den nach diesem Typus von *Adams*¹¹⁹²) bearbeiteten Plänen (Fig. 203 bis 206¹¹⁹³) sind im Dachgefchofs ausser den Schlafräumen des Personals noch 2 Zimmer für Zahlende untergebracht worden. Wo das Personal im Verwaltungsgebäude schläft und die Dachtreppe wegfällt, ist auch der für sie vorgesehene schmale Raum in der Mitte seiner Tiefe getheilt und dient jederseits zur Aufstellung der betreffenden Badewanne¹¹⁹⁴).

Im neuesten Plan wurde der Dreibettensaal in jeder Abtheilung durch ein Zweibettzimmer ersetzt, das gleiche Gröfse und Richtung hat, wie das andere folche Zimmer, so dafs die Veranda vor beiden vorübergeführt werden konnte. Das Abortgebäude wurde hier jederseits an die Grenze zwischen beiden Abtheilungen gerückt, die unmittelbar an einander stofsen. Die Dachtreppe ist weggefallen, und die Wanne steht auf der Veranda. Das ganze Gebäude enthält somit 8 Betten¹¹⁹⁵), und das flache Verandendach reicht nicht bis zur Decke, so dafs sich die Fenster in ihrem oberen Drittheil über diesem Dach öffnen lassen.

Im *Heathcote infectious hospital* zu Leamington¹¹⁹⁶) wurde jedes Zweibettzimmer an der Grenze

¹¹⁹¹) Siehe: THORNE-THORNE, a. a. O., Taf. XVI.

¹¹⁹²) Siehe: LOVEGROVE, H. *Practical architecture with detailed estimates. Building news*, Bd. 55 (1888), S. 397, 435, 490, 500, 534, 568, 626, 559, 690, 704, 734.

¹¹⁹³) Nach ebendaf., S. 418 u. 419.

¹¹⁹⁴) Siehe: *Infectious diseases hospital of ten beds or block of special isolation rooms. Building news*, Bd. 48 (1885), S. 972.

¹¹⁹⁵) Siehe: ALDWINCKLE, a. a. O., S. 271.

¹¹⁹⁶) Siehe ebendaf., S. 273.

der Abtheilungen in zwei Einzelzimmer zerlegt. Dagegen hat man im *Infectious hospital* zu Liverpool¹¹⁹⁷⁾ einen Doppelblock aus zwei ungleichen Hälften gebildet, dessen eine Seite nur ein Zweibettzimmer und Pflegerinnenraum und dessen andere außerdem noch ein Einbettzimmer enthält. Schliesslich ist das System auch im *Ladywell sanatorium* zu Salford¹¹⁹⁸⁾ zweigeschossig, behufs Trennung von 4 verschiedenen Krankheiten, ausgeführt worden, wo die Treppe zwischen beiden Hälften und die zwei Veranden gegen Westen liegen; die Aborte wurden in der Mitte neben einander gelegt, und den *Nurse's duty-rooms* sind

Fig. 203.



Anficht.

Fig. 204.



Schnitt nach C.D.

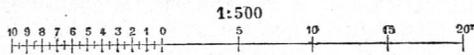
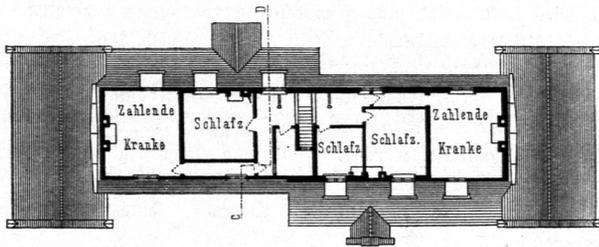
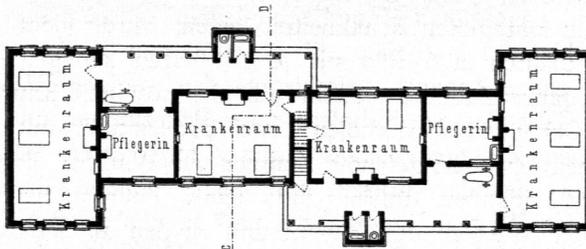


Fig. 205.



Dachgeschoss.

Fig. 206.



Erdgeschoss.

Eingeschoffiger englischer Isolir-Block mit 12 Betten
für ein Infections-Hospital auf dem Lande¹¹⁹⁹⁾.

Arch.: M. B. Adams.

Flure vorgelegt, von denen aus man die Krankenzimmer betritt, wodurch ihre Thüren nach Art eines Windfanges geschützt sind.

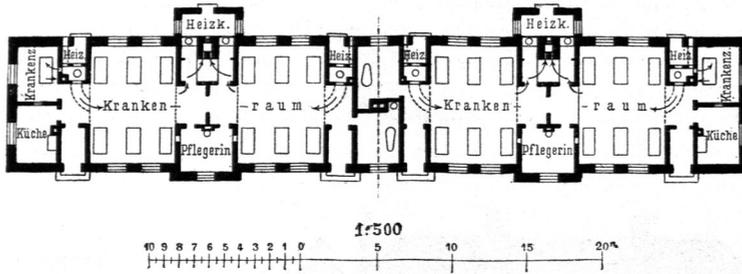
Aus zwei getrennten Abtheilungen, je für zwei Geschlechter, setzt sich der eingeschossige Doppelblock für 26 Betten im Blegdam-Hospital bei Kopenhagen zusammen. Das Gebäude erhielt vier Zugänge; jeder Saal hat 6 und die Absonderungszimmer an den Enden haben je 1 Bett. Die Längsfronten sind gegen Südwesten, bezw. Nordosten gekehrt (Fig. 207¹¹⁹⁹⁾.

¹¹⁹⁷⁾ Siehe ebendaf., S. 277.

¹¹⁹⁸⁾ Siehe ebendaf., S. 285.

¹¹⁹⁹⁾ Nach: SØRENSEN, S. T. & F. J. HERMANN. *Description sommaire de l'hôpital des maladies épidémiques de Copenhague* (»Blegdamshospitalet«), publiée à l'occasion du huitième congrès international de médecine par le »Magistrat de Copenhague. Kopenhagen 1889. Pl. XVI. — Vergl. auch S. 16 u. ff.

Fig. 207.



Eingeschoffiger Blockbau für 26 Betten im Blegdam-Hospital zu Kopenhagen¹¹⁹⁹⁾.
1883.

Jeder Saal erhielt einen eigenen, durch Windfang geschützten Zugang von aussen. Die Spülküche und das Ifolirzimmer liegen an dem einen und das Badezimmer am anderen Ende jeder Abtheilung; zwischen ihren zwei Sälen wurden das Zimmer der Pflegerin und die Abortanlage mit dem Ausgufs so angeordnet, dafs diese Räume von beiden Sälen zugänglich sind; doch kann man letztere durch Schliessen ihrer Verbindungsthür trennen. Jeder Saal hat zu diesem Zweck auch eigene Heizung und Lüftung erhalten. Der hierfür vorgefehene Luftheizungssofen steht innerhalb einer Warmluft-Kammer gegenüber dem Saaleingang; dieser Kammer wird Luft durch eine Wandöffnung von aussen zugeführt, die unter der Decke, erwärmt oder nicht, in der Mittelaxe des Saales eintritt und am Fufsboden oder unter der Decke an der anderen Saalseite durch den zwischen beiden Sälen einer Abtheilung angeordneten Abluft-Schornstein und durch die Aborte entweicht. Sowohl der Ofen, wie der Abluft-Schlot, welcher das ganze Jahr hindurch eine eigene Wärmequelle hat, werden von aussen geheizt, zu welchem Zweck besondere kleine Heizkammern hinter denselben angeordnet wurden. Will man einen Saal erwärmen, ohne zu lüften, so öffnet man nur eine Thür im unteren Theile der Mauer, welche ihn von der Warmluft-Kammer trennt. Das Ifolirzimmer erhält Zuluft von der benachbarten Kammer; feine Abluft wird aber durch einen eigenen Schornstein abgezogen.

Im Plan von *Romanin-Jacur* für ein Spital zur Aufnahme von solchen, welche an epidemischen und contagiösen Krankheiten leiden, wurde jeder der vier grossen, eingeschoffigen Blockbauten in 6 Säle mit je 16 Betten zerlegt; er enthält somit 96 derselben. Das ganze Zubehör besteht aus den wenigen Räumen, die sich an beiden Enden des Gebäudes wiederholen: zwei Badezimmer mit je zwei Wannen und darüber in einem Zwischengeschofs Zimmer für Wärter. Da die 6 Säle mit ihren Stirnseiten an einander stossen und keine Thüren diese Wände durchbrechen, so führt der Weg zu den Bädern und zu den an den Längsfronten vorgebauten Aborten über die den Bau umgebenden Veranden, bezw. über Brückengänge; die Säle ruhen auf offenem Unterbau. Besonders bemerkenswerth ist ihre geplante Lüftungsanlage (Fig. 208 bis 211¹²⁰⁰⁾.

Der gewölbte Unterbau erhielt 4,00 m Höhe. Die Säle haben, wie in den älteren italienischen Hospitälern, nur hohes Seitenlicht und ein Ausmafs von $9,00 \times 18,40 \times 6,30$ m. Jedem Bett entsprechen $10,35$ qm Fufsbodenfläche, $65,21$ cbm Lufräum und $3,22$ qm Fensterfläche, welche letztere sich zur Fufsbodenfläche wie $1 : 3,2$ verhält. Ein kleiner Wärmeofen an der Saalscheidewand und ein Trinkwasserhahn neben demselben sollen die fehlende Theeküche ersetzen. Zur unmittelbaren Ueberführung der Betten nach der Veranda oder zur Entfernung derselben im Todesfall empfiehlt der Verfasser, hinter denselben Oeffnungen in der Wand anzubringen. Alle Ecken im Saal sind abgerundet und in der Construction alles Holz und in den Mauern Hohlräume vermieden. Die Bekleidung der Wände soll aus polirtem, hydraulischem Cement oder aus künstlichem, gefirniftem Marmor, der Fufsboden von Terrazzo hergestellt, die Decke und der als Kniefstock behandelte Dachraum aus Eisen construirt und letzterer mit Blech gedeckt werden.

Der Dachraum, der, den Saallängen entsprechend, durch Scheidewände getheilt wurde, ist zur gleichmäfsigen Vertheilung der Zuluft für jeden Saal benutzt. Die durch Luftfänge, welche mit feinen

¹²⁰⁰⁾ Nach: GRUBER, a. a. O., Taf. II.

Fig. 208.

Schnitt nach E F.

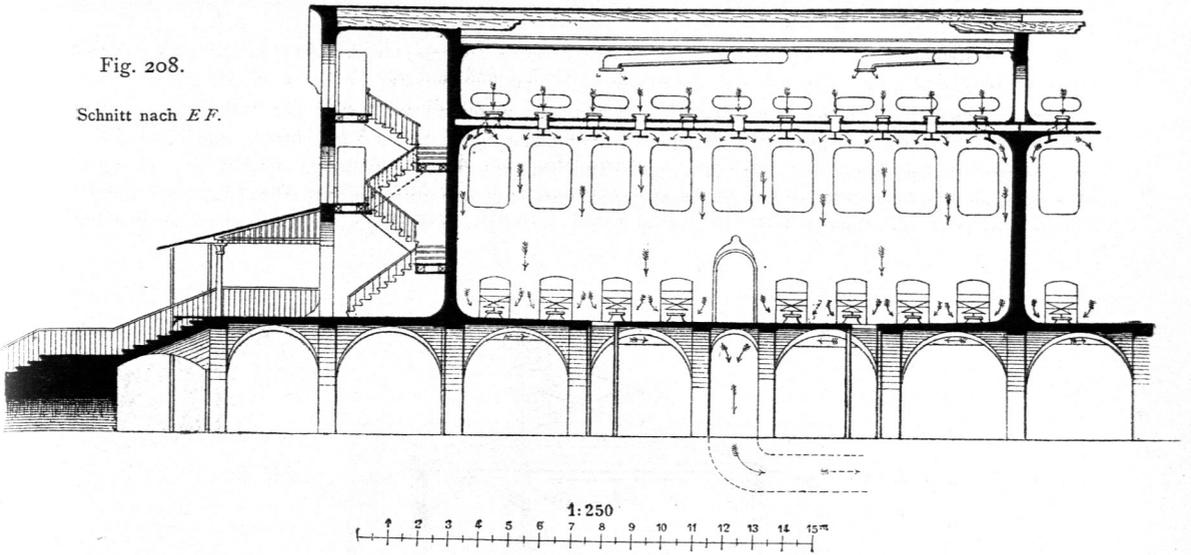


Fig. 209.

Schnitt nach B G.

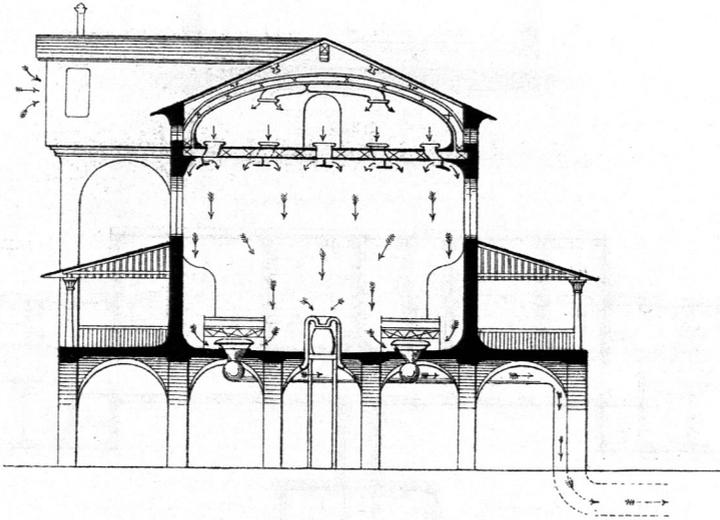
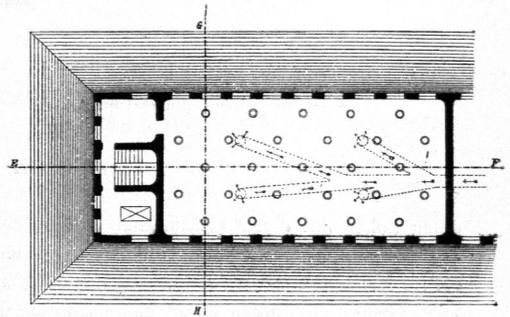
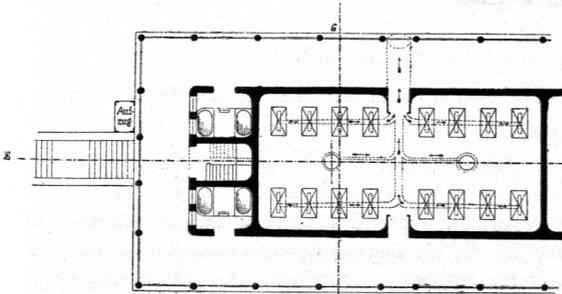


Fig. 210.

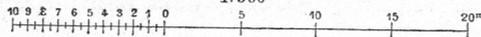
Fig. 211.



Erdgeschoss.

Dachgeschoss.

1:500

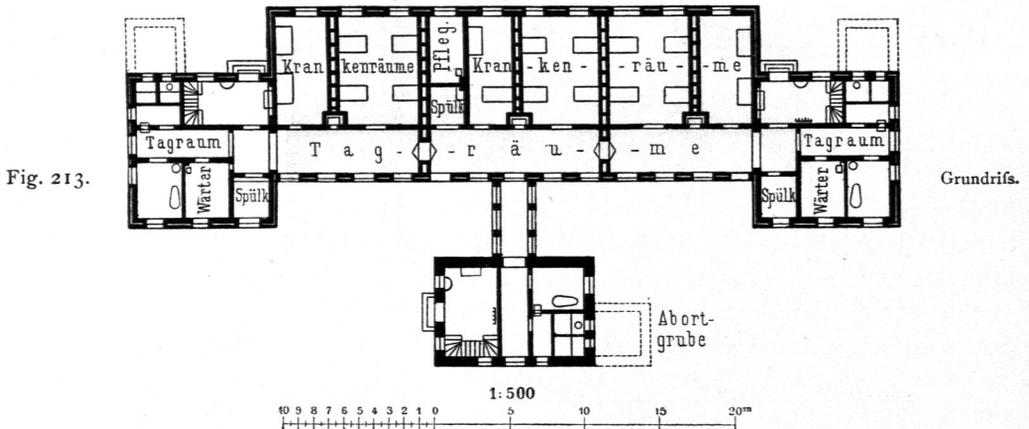
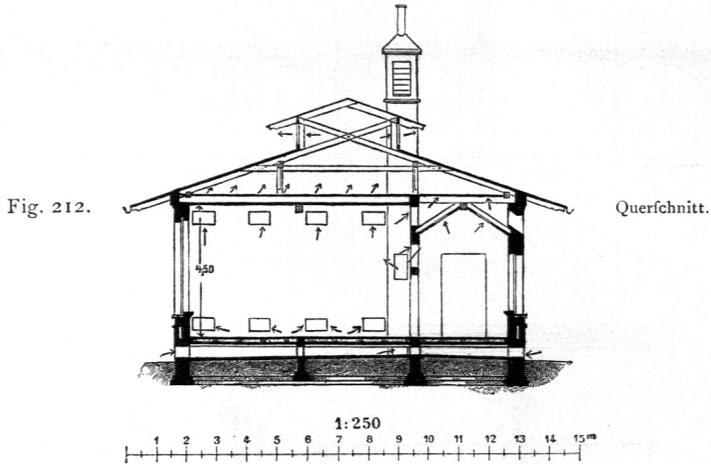


Eingeschossiger Krankenblock mit 96 Betten für ansteckende Kranke¹²⁰⁰.

1878.

Arch.: Romanin-Jacur.

Drahtnetzen geschützt sind, entnommene Luft wird zu einer Leitung, in der eine Entstaubungsvorrichtung, ein Luftheizungssofen und ein Refrigerator eingeschaltet sind und von da durch eiserne Röhren nach den Abtheilungen des Dachgefchoffes geführt, strömt dort möglichst hoch über der Saaldecke aus und fällt durch eine große Anzahl von Oeffnungen in derselben, unter denen Blechschirme angebracht sind, fein vertheilt in den Saal. Hier wird sie durch schlitzförmige, mit Blechschirmen geschützte Oeffnungen im Fußboden unter den Betten und durch Abzugsöffnungen in der Mitte mittels eiserner Luftableitungsröhren nach der für alle Pavillons zu diesem Zweck benutzten Feuerstelle der Kesselanlage und durch



Plan für einen eingefchoffigen Blockbau mit 18 Betten für infectiöse Kranke¹²⁰²⁾.

1885.

Arch.: *Rippe*, im Verein mit *D. Loofe*.

einen hohen mit dieser verbundenen Lüftungschlot abgefaugt. Vor der Feuerstelle sind für Zeiten, wo die Saugchlotwirkung nicht vollkommen gleichmäfsig ist, in die Leitung der verdorbenen Luft für jede Hälfte des Hospitals, d. h. für 4 Pavillons 4 Exhaustoren aufgestellt, von denen einer als Reserve dient. Die Exhaustoren werden durch eine Dampfmaschine von 10 bis 12 Pferdestärken betrieben. Einrichtungen zum Anfameln der Abfälle, die sich in allen Sälen finden, wurden nach *Gruber* in geschickter Weise mit den Aspirationsröhren in Verbindung gebracht. Auch Aborte und Leichenkammer sind an das Lüftungssystem angeschlossen.

¹²⁰¹⁾ Siehe: *GRUBER*, a. a. O., S. 159 u. ff.

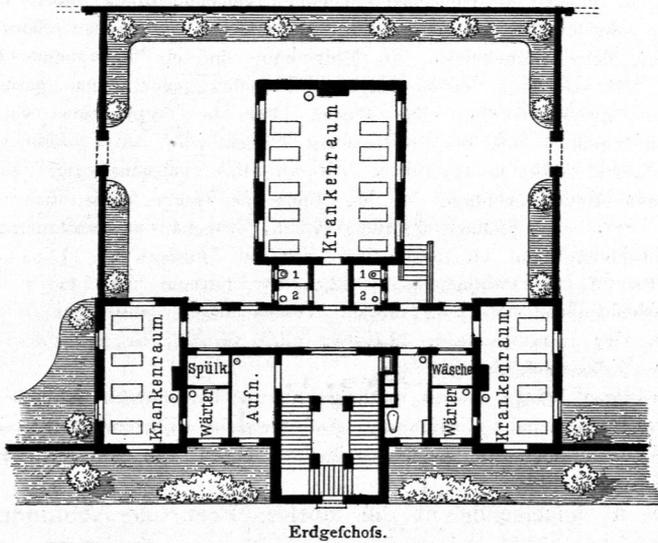
¹²⁰²⁾ Nach: *BÖRNER*, a. a. O., Bd. II, S. 110.

Romanin-facur giebt die Leistungsfähigkeit dieses Systems auf 6-maligen Luftwechsel, bezw. auf ein Lüftungsmaß von 386 bis 396 cbm für 1 Kranken in der Stunde an. Aus einem Gutachten über Lüftungseinrichtungen in Sälen und Krankenzimmern einer Spinnerei nach diesem System theilt *Gruber* mit, daß sofort nach Inbetriebsetzen des Ventilators ein lebhafter Luftabzug an allen Abzugsoffnungen zu spüren war, daß die Luftzufrörmung ohne jeden in den Betten oder bei den Lampen bemerkbaren Zug erfolgte, daß beim Verbrennen stinkender Stoffe über den Abfall-Sammeleinrichtungen im Zimmer kein übler Geruch bemerkbar war und daß ein so gelüfteter, großer mit Dampf gefüllter Raum in 6 Minuten vollkommen gereinigt wurde.

Dr. *Loose* und Bauinspector *Rippe* bildeten Blockbauten, sog. Contagienhäuser, aus Abtheilungen mit je 6 Betten in 2 Räumen und dem nöthigen Zubehör. Jede Abtheilung ist von der nächsten durch eine doppelte Scheidewand bis unter Dach

641.
Beispiel
XVI.

Fig. 214.



Erdgeschoss.

1:500
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 5 10 15 20^m

Dreigeschoffiger Ifolir-Pavillon für 46 Betten
im Kaiser Franz-Josef-Krankenhaus zu Rudolfsheim-Wien¹²⁰³).

1890.

Arch.: *Sehnal*.

und durch Doppelthüren getrennt, aber mit ihr durch Oeffnen der letzteren vereinbar, so daß der Blockbau für eine oder mehrere Krankheiten verwendet werden kann. Das Haus soll für kleinere Anstalten 3 und für größere 6 solcher Abtheilungen erhalten (Fig. 212 u. 213¹²⁰²).

Das Zubehör bildet mit dem betreffenden Eingangsflur an den Enden des Gebäudes einen besonderen Baukörper, welcher Abort, Baderaum, Wärterzimmer und Spülküche enthält. In der mittleren Abtheilung ist dieser Gebäudekörper mit den Krankenzimmern durch einen lüftbaren Gang verbunden. Spülküche und Pflegerinnenzimmer liegen hier bei den ersteren. Die Eingangsflure dienen als Windfang, als Desinfections- und Kleiderraum für den Arzt, so wie zum Absetzen von Wäsche, Speisen und Getränken, sind dem entsprechend mit Wafchvorrichtungen ausgestattet und enthalten die Geräthefchränke, so wie die Bodentreppen. Jede Abtheilung hat eigene Heizung und Lüftung, welche durch einen zwischen den beiden Krankenzimmern und dem zugehörigen Tagraum in einer Heizkammer aufgestellten Regulir-Füllöfen erfolgt.

¹²⁰³) Nach: SCHOFF & SEHNAL, a. a. O., Generalplan.

Die Zuluft wird unter dem Fußboden zur Kammer geführt, und die Abluft soll durch die hohlen Umfassungs- und Scheidewände nach dem Dachraum und aus diesem mittels Dachreiter, bzw. durch den vom Rauchrohr der Heizung erwärmten Lüftungschlot in das Freie entweichen. Im Sommer tritt die Zuluft unter den Betten ein. Auch der Raum zwischen den trennenden Doppelthüren, deren Schlüssel in den Händen des Anstalts-Directors fein soll, ist lüftbar. Die Nebenräume werden durch Ventilationsöfen geheizt.

642.
Beispiel
XVII.

Der dreigeschoffige Ifoirblock des Kaiser Franz-Josef-Krankenhauses zu Rudolfsheim-Wien (Fig. 214 ¹²⁰³), dessen Bettenzahl auf 46 fest gesetzt wurde, soll Kranke verschiedener ansteckender Krankheiten, deren Zahl unter einander schwankt, aufnehmen können. Dem entsprechend wurden Krankenräume verschiedener Größe und zwar sechs für 4, zwei für 10 Betten und zwei Beobachtungszimmer für je 1 Bett vorgesehen und so im Gebäude angeordnet, daß diese Räume mit ihren Nebenräumen erforderlichenfalls leicht abgetrennt werden können ¹²⁰⁴).

Die Treppe ist in den verschiedenen Geschossen gemeinschaftlich; doch kann jedes derselben gegen die Treppe abgeschlossen werden. Alle im Gebäude wirkenden Schwestern schlafen im II. Obergeschoß über dem Zehnbettenaal. Im Erdgeschoß sind ein Wartezimmer und eine Aufnahmekanzlei vorgesehen. Das Gebäude, dessen Eingangsseite nahezu gegen Osten gerichtet wurde, erhielt gegen Westen einen eigenen Garten. Der Eingang liegt im Treppenhaus, von welchem aus das Aufnahmezimmer zugänglich ist und der Speisenaufzug bedient wird. Am großen Quercorridor wurden in der Mitte Ausgufs und Abort so angeordnet, daß die links gelegenen zum Zehnbettenaal und die rechts zu den anderen Räumen gehören. An den Enden des Ganges finden sich je ein Wärterzimmer mit der Spülküche, bzw. einem Raume für reine Wäsche, daneben das Badezimmer und in den Obergeschoßen der Beobachtungsraum. Im großen Saal, der ein Ausmaß von $11,00 \times 8,40 \times 4,70$ m hat, entfallen auf ein Bett $9,24$ qm Fußbodenfläche, $43,43$ cbm Luftraum und $1,95$ qm lichtet Fenstermaß, welches sich zur Fußbodenfläche wie 1 : 4,7 verhält. Diesen Maßen entsprechen in den Vierbettenfälen $9,00 \times 4,60 \times 9,70$ m oder $10,35$ qm, bzw. $48,65$ cbm; doch verhält sich hier das Fenstermaß für ein Bett von $3,25$ qm zur Fußbodenfläche wie 1 : 3,2.

Des unregelmäßigen Belages wegen wählte man aus ökonomischen Gründen eine Heizung mit ummantelten *Meidinger*-Füllöfen und Luftzuführung. Außerdem sind »Etagen-Canäle« mit Eintrittsöffnungen unter der Decke und »Dachcanäle« mit Oeffnungen in den Räumen oben und unten vorgesehen. Das Gebäude erhielt ein Holzcementdach.

643.
Blockbauten
mit
Einzelzellen.

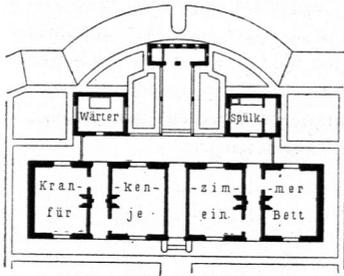
Die Pflege in Einzelzellen ist die älteste Form der Absonderung von stark ansteckenden Kranken. Wir haben sie unter A vorzugsweise in zweifacher Gestalt kennen gelernt. Entweder waren die Zellen nur durch Wände in einer großen Halle eingebaut, in welchem Falle sie keine Decke erhielten, oder sie bildeten eine Reihe eingeschlossiger Zimmer, mit unmittelbarem und alleinigem Zugang von außen, oder von einer offenen Halle aus.

Das System von eingebauten Zellen zeigt der Plan der *Maladrerie du Tortoir* (siehe Fig. 6, S. 23), wo die an den Stirnwänden der Halle angeordneten Kamme zur Heizung und Lüftung auch der Zellen dienten. *Tenon* theilte seine Säle für Pockenranke durch $2,00$ m hohe Wände in Zellen zu beiden Seiten eines Mittelcorridors, der durch Querflure gekreuzt wird (siehe Art. 97, S. 96). Eben so war die Abtheilung für acute Exantheme im Kinder-Hospital zu St. Petersburg angeordnet (siehe Art. 204, S. 195).

Das System der an einander gereihten Zellen bei unmittelbarer Verbindung mit der Außenluft ermöglicht die vollständigste Absonderung. Wir fanden dieselbe bei den Ausfätzigen in St. Leonhard bei Braunschweig (siehe Art. 26, S. 23), in Pestlazarethen, wie zu Mailand (siehe Art. 41, S. 41), im Spital der Ausfätzigen auf der Insel Scio (siehe Art. 109, S. 112), im Gelben-Fieber-Hospital zu Trompeloup (siehe Art. 162, S. 156) und im oberen Geschosse der *Sturm'schen* Spitalkirche

¹²⁰⁴) Siehe ebendaf., S. 29.

Fig. 215.



1/500 n. Gr.

Eingefchoffiger Pavillon
für Infectiöse mit 4 Einzelzimmern
im *Nouvel hôpital* zu St.-Denis¹²⁰⁶).

Arch.: *Laynaud*.

Jedes Zimmerpaar wurde durch einen Flurgang geschieden, von welchem aus beide Zimmer durch Thüren, die sich nicht gegenüber liegen, zugänglich sind. Dem Flurgang gegenüber, aber davon durch eine offene Veranda getrennt, liegt das Wärterzimmer, bzw. die Spülküche. Oeffnet man die Thüren des Flurganges an seinen beiden Enden, so sind die Zimmer rings von der Außenluft umspült, da beide Zimmerpaare wieder durch einen offenen Flurgang unter sich getrennt sind, welcher jedoch nur den Zugang zur Veranda vermittelt. Von letzterer aus ist die Abortanlage ebenfalls durch einen nur gedeckten, feitlich offenen Weg zu erreichen.

Die Zimmer haben $3,60 \times 4,58 \text{ m} = 16,49 \text{ qm}$ Grundfläche, so wie gegen Süden und Norden gerichtete Fenster. Zur Heizung und Lüftung dienen Kamine.

Dr. *Greenway*¹²⁰⁷) veröffentlichte aufser dem in Art. 376 (S. 354) besprochenen Vorschlag für runde Krankenzimmer gleichzeitig einen Plan zur Vereinigung einer beliebigen Zahl von Einzelzimmern in einem Gebäude, um die Vorzüge der Benutzung einzelner Hütten mit einer leichteren Pflege zu verbinden. Zu diesem Zwecke theilte er das betreffende ein- oder zweigeschoffige Gebäude durch Glaswände und Decken in Einzelzellen, wodurch er zugleich bei den Kranken vollständig absorptionsfreie, leicht zu reinigende Umwandlung, Feuerficherheit und Befreiung des Gefühls des Abgefondertseins erreichen wollte. Hiermit verband er Einzellüftung jeder Zelle in der Richtung von unten nach oben, wobei das Bett als Schirm vor Zug dienen soll, da ein Einzelzimmer mit vier Ecken schwerer durch feitliche Luftein- und -Ausführung ohne Erzeugung von Lungen- und anderen lebensgefährlichen Complicationen zu lüften ist, als ein gröfserer Saal. Der nach diesem Vorschlag von *J. Hine* (Fig. 216 u. 217¹²⁰⁸) bearbeitete Plan stellt ein Gebäude mit 20 Zellen dar.

Die Zellen sind in dem zweifseitig beleuchteten, mit gemauerten Wänden an den Längsseiten begrenzten Saal von $10,36 \text{ m}$ ($= 34 \text{ Fufs}$) Breite durch Glastafeln in Eisenrahmen eingebaut. An beiden Saalenden liegen das Pflegerinnenzimmer, die Spülküche, der Wafchraum und der Abort. Die Zellen, welche mit dem Rücken gegen einander gekehrt sind, haben ein Ausmafs von $3,05 \times 3,05 \times 3,66$ bis $5,18 \text{ m}$ ($= 10 \times 10 \times 12$ bis 17 Fufs). Zwischen der Außenwand des Gebäudes und der Zellenwand bleibt jederseits ein $2,13 \text{ m}$ ($= 7 \text{ Fufs}$) breiter, mit Glas gedeckter Corridor, gegen welchen sich die Zellen öffnen und in dessen Außenwand ein großes Schiebefenster mit aufsen angebrachtem Blumenbrett angeordnet ist. Der Corridor kann in der Verlängerung der Scheidewände durch eine Reihe selbst schließender Glasthüren in

¹²⁰⁵) Siehe: LAYNAUD. *Nouvel hôpital de Saint-Denis (Seine)*. *Nouvelles annales de la constr.* 1881, S. 196.

¹²⁰⁶) Nach ebendaf., Taf. 50, 51.

¹²⁰⁷) Siehe: GREENWAY, H. *On a new mode of hospital construction*. *British medical journal*, Bd. I (1872), S. 495. — GREENWAY, H. *Hospital construction*. Ebendaf., Bd. II (1873), S. 366 u. (1874) S. 419. — GREENWAY, H. *Additional remarks on a new mode of hospital construction*. Ebendaf., Bd. II (1873), S. 571.

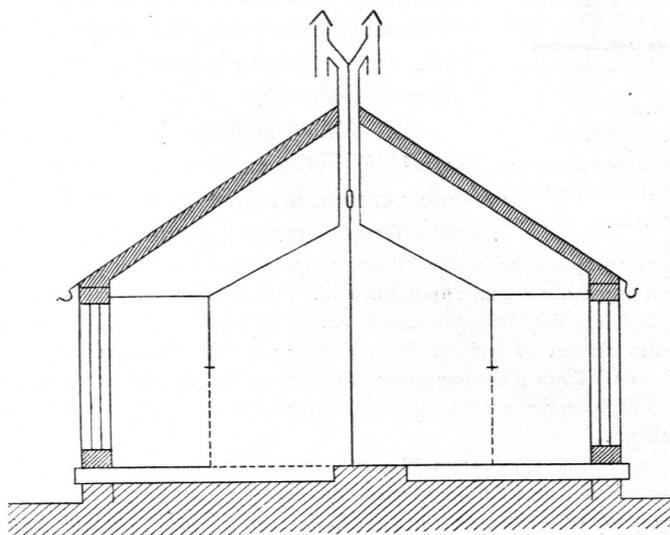
¹²⁰⁸) Nach: *Builder*, Bd. 30 (1872), S. 505.

644.
Beispiel
XVIII.

645.
Beispiel
XIX.

Vorräume für die Zellen abgetheilt werden, wodurch deren Grundfläche von 9,30 auf 15,80 qm und ihr Luftraum von 41,11 auf 64,90 cbm steigen würde. Die Zuluft soll jeder Zelle unmittelbar von außen durch einen Fußboden-Canal zugeführt und durch Heißwasser- oder Dampfrohre in oder über den Lufteinlässe unter den Betten erwärmt werden. Heizspiralen erhalten auch die von der Decke an der Mittelwand über Dach geführten, aus Glas oder Metall herzustellenden Abluft-Rohre, welche paarweise für je zwei rückwärts an einander stoßende Zellen zusammengelegt sind und dem entsprechend von einander abtiefende Auslässe erhielten. Nachts erfolgt die Beleuchtung der Zellen von den Corridoren aus.

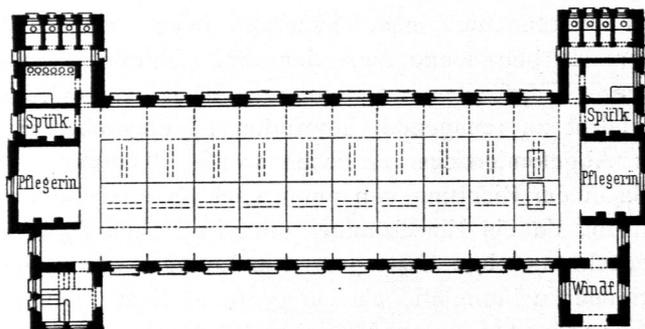
Fig. 216.



Querschnitt.

ca. 1/170 n. Gr.

Fig. 217.



Grundriß.

1/500 n. Gr.

Plan für einen Absonderungsblock mit Einzelzellen¹²⁰⁸.

1872.

Arch.: Hine, im Verein mit Dr. Greenway.

Die Nebenräume an den Enden des Gebäudes wurden von den Zellen durch Quergänge getrennt, welche die Längscorridore verbinden. Das Zimmer der Pflegerin liegt so, daß man von dort aus die Zellen übersehen kann, und hat daher diesen gegenüber gleichfalls einen Glasabschluss. Der Zugang wird durch einen seitlich angebauten Windfang geschützt, und sein Dach soll Deckenlicht erhalten. Bei ansteckenden Kranken sind die Corridorthüren zu schließen und, falls ein außergewöhnlicher Luftwechsel gefordert wird, Zellenthür und Schiebefenster zu öffnen.

Hine veranschlagte ein solches Gebäude auf 60000 Mark (= 3000 £) oder 3000 Mark (= 150 £) für 1 Bett.

Greenway schlägt auch vor, bei längeren Gebäuden den Zellenblock durch einen oder mehrere Quergänge zu unterbrechen, ferner, falls eine vollständige Absonderung nicht gefordert wird, zwei rückwärts an

einander stoßende Zellen durch eine Thür oder, durch Weglassen der Längsmittelwand, ganz zu verbinden und in diesem Falle die Längscorridore wegzulassen, unter Umständen auch das Glas theilweise durch emailirtes Eisenblech zu ersetzen.

*Gruber*¹²⁰⁹⁾ knüpft die Besprechung dieses Planes an ein nach diesen Vorschlägen hergestelltes Modell an, das er 1878 in Paris sah, welches aber nach den von ihm mitgetheilten, viel kleineren Maßen für die Zellen auf einem ganz anderen Plan beruhen mußte. Da ich andere Mittheilungen hierüber in der Literatur nicht fand, so sei hier nur auf die besonderen, von *Gruber* an diese kleinen Maße geknüpften Erwägungen verwiesen.

Im Ifolirgebäude des Johns-Hopkins-Hospitals zu Baltimore sind die Einzelzimmer für gefährliche und ansteigige Fälle, aber nicht für die gefährlichsten, so wie für Zahlende und Nichtzahlende dieser Art bestimmt. Der Bau folgt in der Hauptanordnung dem Vorschlag *Folsom's*, bezw. dem Ifolirgebäude im *Massachusetts hospital*¹²¹⁰⁾. Die 20 Zimmer liegen zu beiden Seiten eines von Norden nach Süden verlaufenden Längscorridors, der an beiden Enden offen blieb und durch bewegliche Fenster hohes Seitenlicht erhielt. Doppelwände trennen die Zimmer vom Corridor. In der Mitte ihrer Reihen sind die Nebenräume eingeschaltet. Um die Zimmer möglichst von einander abzufondern, erhielt jedes eigene Heizung und Lüftung, und es wurden keine gemeinschaftlichen Spülaborte und Baderäume vorgezogen (Fig. 218 bis 223¹²¹¹⁾.

Der Fußboden des 3,05 m (= 10 Fuß) hohen Sockelgeschosses liegt 0,88 m (= 1,25 Fuß) über dem Erdreich. Man betritt das Gebäude an der Westseite im Erdgeschoss vom Verbindungsgange oder im Hauptgeschoss von seiner Terrasse aus. In der Mitte des Gebäudes liegen zu beiden Seiten des Corridors einander gegenüber je ein Zimmer für die im Hause schlafenden Pflegerinnen, neben diesen deren Spülaborte und der Ausgang für die Leibstühle in den Zellen, welche hier desinficirt werden können, bezw. der Raum für die verletzliche Badewanne, mit einem Streuaborte. An diesen fließt eine Diätküche nebst Speisenaufzug und an die Treppe das Zimmer für reine Wäsche. An letzterem und an einem der Pflegerinnenräume wurden noch Aufzüge angeordnet. Die Stirnwände des Mittelganges sind durch Thüren mit Jalousien geschlossen, welche zu je einer Veranda führen.

Fig. 218.

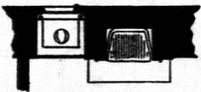
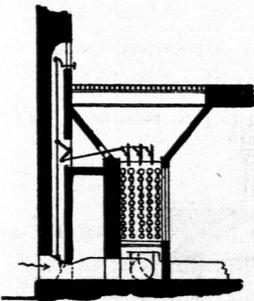
Anordnung des Leibstuhls¹²¹¹⁾.

Fig. 219.

Einzelheit der Heizeinrichtung¹²¹¹⁾.

Die Einzelzimmer, deren Decken von der Fensterwand zur Corridorwand ansteigen, haben ein Ausmaß von 3,85 × 3,99 × 4,11 bis 4,57 m (= 11 Fuß × 13 Fuß 1 Zoll × 13 Fuß 6 Zoll bis 15 Fuß), bieten somit jedem Bett 13,87 qm Fußbodenfläche und 58,03 cbm Luftraum. Das Bett steht zwischen dem Fenster und dem Zuluft-Canal senkrecht zur Außenwand. Die Anordnung für die Erwärmung der hier zugeführten Luft ist die gleiche, wie in den allgemeinen Pavillons (siehe Art. 487, S. 417). In der Corridorwand liegen in der Mitte ein Kamin, dessen gusseisernes Rauchrohr durch ein Abluft-Rohr geführt ist, daneben die Doppelthür zum Corridor, bezw. eine mit verzinktem Eisen ausgekleidete Wandnische für den Leibstuhl (Fig. 218), dessen Gefäß durch eine Oeffnung nach dem Corridor entfernt werden kann; die Zimmerthür der Nische ist im unteren Theile durchbrochen, und ihr durch ein Dampfrohr über dem Leibstuhl erwärmtes Entlüftungsrohr wurde nach dem genannten Abluft-Rohr geführt, da die Zimmerluft hauptsächlich auf diesem Wege entweichen soll.

Die drei größeren Zellen in der nordwestlichen Ecke haben 3,99 × 4,21 m (= 13 Fuß 1 Zoll × 13 Fuß 10 Zoll) Grundfläche; hier können 0,11 cbm (= 4 Cub.-Fuß) Luft in jeder Secunde eingeführt werden, und ihre Bewegung soll eine stetig aufwärts gerichtete sein, so daß kein Theil derselben mit dem Patienten zum zweiten Male in Berührung kommt. Zu diesem Zweck ist der Fußboden, wie dies *Greenway* vorgeschlagen hatte (siehe Art. 376, S. 354), bis zu 2,12 m (= 7 Fuß) von der Außenmauer mit Löchern von

¹²⁰⁹⁾ Siehe: GRUBER, a. a. O., S. 114 u. ff. — *Gruber* giebt die Grundflächen der Zellen zu 3,05 qm an; vielleicht liegt hier ein Versehen vor, da die Seiten der Zellen 3,05 m lang sind.

¹²¹⁰⁾ Siehe: *Hospital plans. Five essays*, a. a. O., Abb. bei S. 84 u. 86.

¹²¹¹⁾ Nach: BILLINGS, a. a. O., Taf. 26 bis 28. — Vergl. auch S. 94.

Fig. 220.

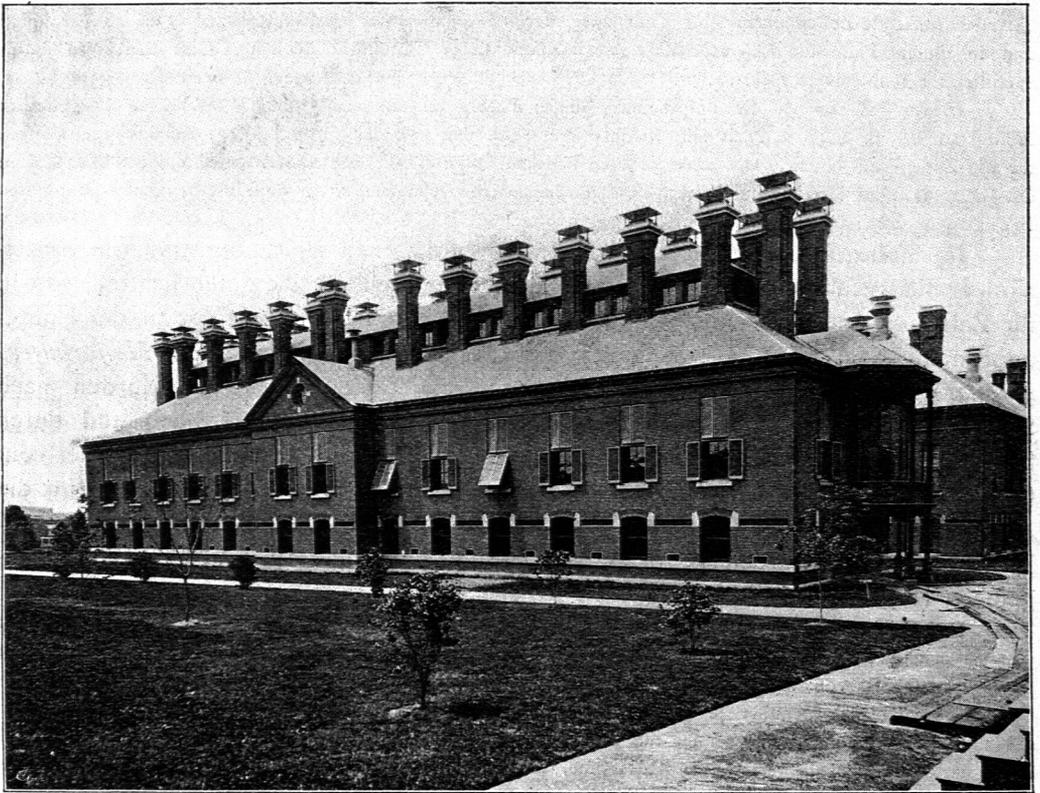
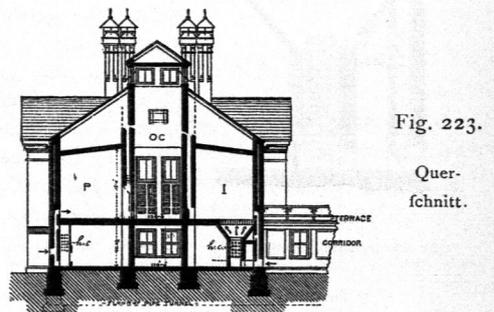
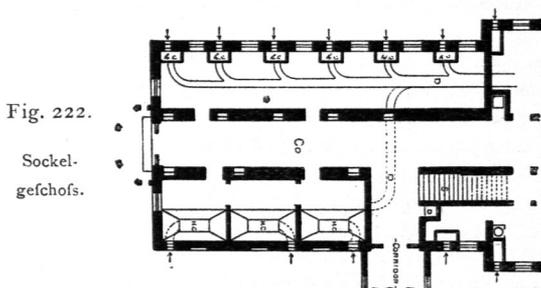
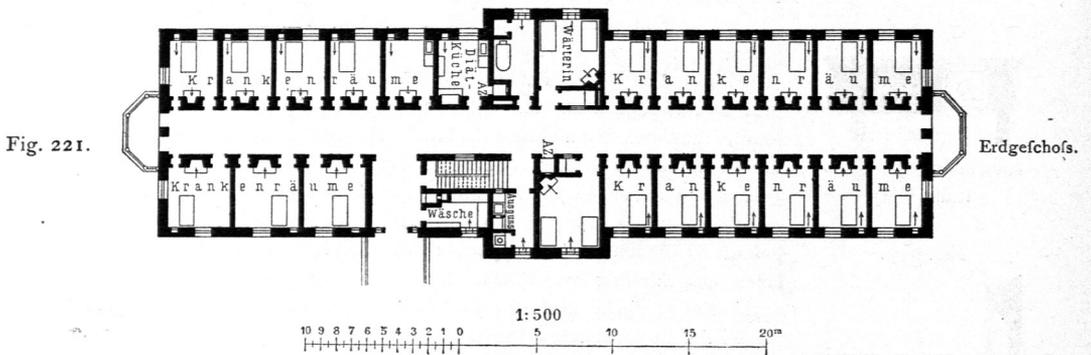


Schaubild.



Eingeschoffiger Ifolir-Pavillon für 20 Betten im Johns-Hopkins-Hospital zu Baltimore¹²¹¹).
1889.

Arch.: Niernsee, später Cabot & Chandler.

0,63 cm (= 1/4 Zoll) Lichtweite derart durchbrochen, daß 50 derselben auf 0,09 qm (= 1 Quadr.-Fuß) vertheilt sind und die ganze Fußbodenfläche 5000 Löcher enthält. Durch diese glatten und trichterförmigen Oeffnungen tritt die im Untergeschoß mittels Heizrohren (Fig. 219) erwärmte Luft in das Zimmer.

Die überbaute Fläche beträgt ausschl. der Veranden 725,32 und einschl. derselben 765,81 qm oder 36,26, bezw. 33,49 qm für jedes Bett.

5) Krankengebäude für besondere Zwecke.

Die unter vorstehender Ueberschrift zusammengefaßten Krankengebäude dienen verschiedenen Zwecken, ließen sich indess in drei Gruppen theilen. In der ersten Gruppe würden die Gebäude für zahlende Patienten, für Genesende und für Irre zusammengefaßt werden können, die keinen inneren Zusammenhang unter einander haben; die zweite Gruppe würde sich aus besonderen Gebäuden der Frauenabtheilung zusammensetzen und diejenigen für geburtshilfliche Zwecke, für Behandlung des Kindbettfiebers und für Gynäkologischkranke enthalten, und der dritten Gruppe wären die Gebäude, in denen die Behandlung stark ansteckender Krankheiten erfolgt, zuzuweisen, so weit solche eigene Vorkehrungen in Folge der Natur der Krankheit, besonders aber dann bedürfen, wenn diese innerhalb einer allgemeineren Krankengemeinschaft zu pflegen ist, Vorkehrungen, die in Sonderkrankenhäusern für die eine oder andere dieser Krankheiten theilweise wegbleiben können. Doch wären bei allen drei Gruppen auch einzelne allgemeinere Gesichtspunkte zu besprechen, welche sich aus dem Bestreben, bei den hier zu verpflegenden Krankheiten Schaden einerseits von den abzufordernden Kranken, andererseits von der Gemeinschaft der übrigen oder von der Umgebung des Krankenhauses fern zu halten, ergeben. Aus diesem Grunde erfolgt im Vorliegenden eine derartige Gruppentheilung nicht formell, wenn auch in Folgendem die vorstehend angegebene Reihenfolge in der Besprechung der Krankengebäude dieser Gesammtgruppe eingehalten wird. Die besonderen Einzelheiten sind meist bei den Beispielen selbst besprochen worden. Von allgemeineren Gesichtspunkten treten vor Allem eine Anzahl Versuche einer Theilung der Krankenzahl in kleine Einheiten, die dauernde oder vorübergehende Mitabsonderung des Personals, die Einrichtungen für das Ein- und Ausbringen von Sachen und Personal, wie Schleusen und Desinfectionsvorrichtungen, die Versuche zur Sterilisirung der Abluft in Pocken-Hospitälern, die Einführung des Pedalsystems für die Wschvorrichtungen, wie in der *Maternité* des *Hôpital Beaujon* zu Paris, welche der in Art. 547 (S. 476) besprochenen englischen Vorkehrung in der *Royal infirmary* zu Liverpool nachgebildet ist, hervor.

Auf andere allgemeinere Gesichtspunkte, die aus dem Vergleich dieser Gebäude unter einander hervorgehen, wird in Kap. 8 noch zurückzukommen sein.

a) Gebäude für Zahlende.

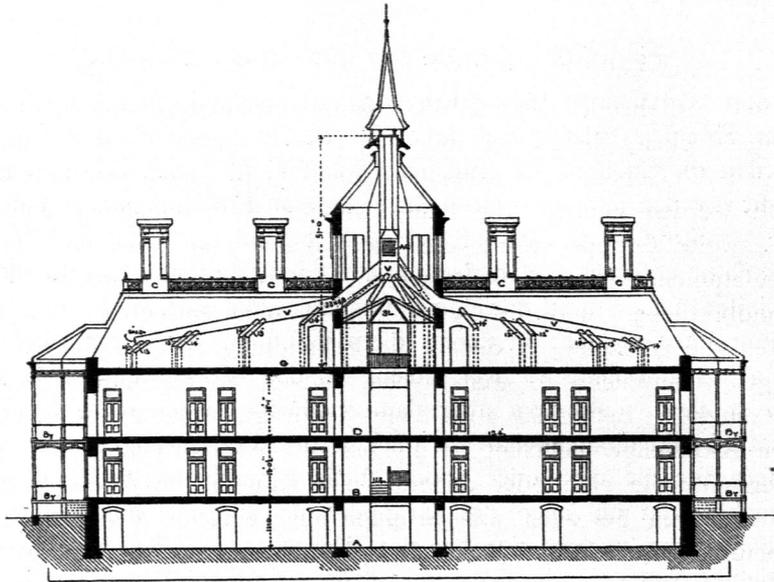
Aehnliche Einrichtungen, wie die heutigen Gebäude für Zahlende, sind in Infections-Hospitälern schon in früheren Zeiten getroffen worden. Wir fanden in den Pest-Hospitälern *St.-Louis* zu Paris und zu Rouen Gebäude für Standespersonen. Neuerdings haben sie in englischen Fieberhospitälern und in allgemeinen Krankenhäusern Eingang gefunden, weil sie ein Bedürfnis wurden und Zahlende gute Einnahmequellen für letztere bilden. Da man diese Gebäude möglichst nur aus Ein- oder Zweibetten-Zimmern zusammensetzt, so ist man meist dem Corridorssystem gefolgt, wie die beiden nachstehenden Beispiele zeigen. Dies bedingt das Ausscheiden

647.
Verschieden-
artigkeit
des Zweckes.

648.
Erfordernisse.

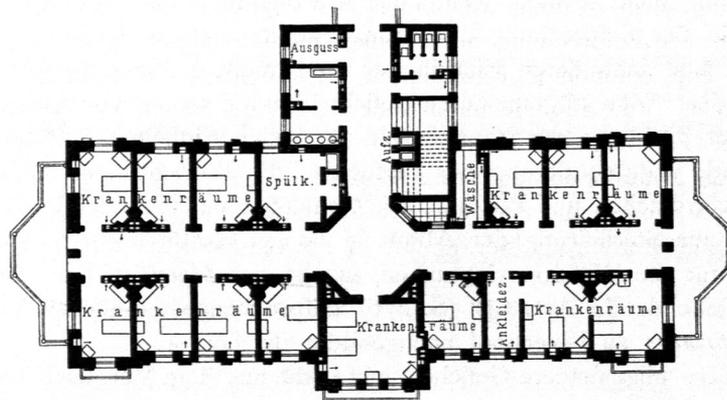
ansteckender Fälle. Im Uebrigen ist solchen Gebäuden größerer Comfort und unter Umständen eigenes, aber nicht abzuforderndes Personal zu geben.

Fig. 224.



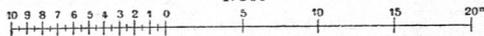
Längenschnitt.

Fig. 225.



Erdgeschoss.

1:500



Gebäude für zahlende Kranke mit 30 Betten im Johns-Hopkins-Hospital zu Baltimore¹²¹³⁾.

1889.

Arch.: Niernsee, so wie Cabot & Chandler.

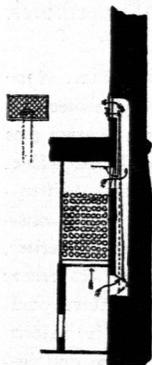
649.
Beispiel
I.

Jedes der beiden Gebäude für Zahlende im Johns-Hopkins-Hospital zu Baltimore¹²¹²⁾ hat nord-südliche Längsaxe, einen Keller, zwei Krankengeschosse und ein

¹²¹²⁾ Siehe: BILLINGS, a. a. O., S. 84.

¹²¹³⁾ Fac.-Repr. nach ebendaf., Taf. 14 u. 15.

Fig. 226.

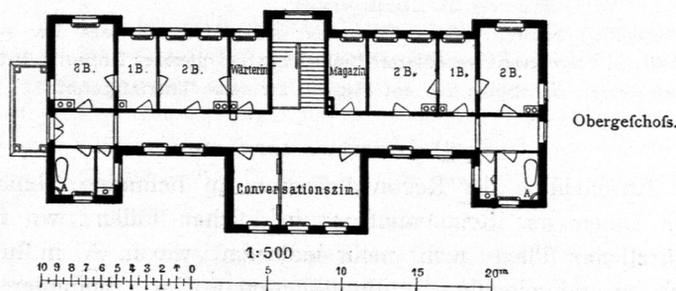


Heizeinrichtung zu
Fig. 224 u. 225¹²¹³⁾.
1/100 n. Gr.

steiles, in der Mittelaxe ausgebautes Dach. Der nördliche Pavillon dient den Männern und der südliche den Frauen; die Krankenzimmer liegen zu beiden Seiten des Längscorridors und die Nebenräume in dem in der Mitte rückwärts anschließenden Flügel, dessen Mittelgang mit der Axe des Verbindungsganges zusammenfällt. In der Längsaxe des Gebäudes schliessen an beiden Enden gedeckte, aber feitlich offene Veranden an, deren eine fomit gegen Norden, deren andere gegen Süden gerichtet ist (Fig. 224 bis 226¹²¹³⁾.

Das 3,35 m (= 11 Fufs) hohe Kellergeschofs überragt den Erdboden um 1,37 m (= 4,5 Fufs); das Erdgeschofs erhielt 3,97 m (= 13 Fufs 0,5 Zoll) und das Obergeschofs 4,57 m (= 15 Fufs 1 Zoll) Höhe. Die Kreuzungsstelle beider Mittelgänge wurde zu einem Achteckraum erweitert, der als Laterne mit feitlichen Fenstern das Dach überragt; doch kommt dieses hohe Seitenlicht nur dem Obergeschofs zu statten. Durch den Lichtschacht an einer Seite des Achteckraumes wird auch im Erdgeschofs dem Längsgang, welcher ausserdem nur durch die Stirnfenster und Thürüberfelder belichtet ist, spärlich Licht zugeführt. Im rückwärtigen Flügel folgen einander rechts hinter dem Lichtschacht Treppe und Abortraum, dessen Zellen kein unmittelbares Licht erhielten, links in derselben Richtung die vom Längsgang aus zugängliche Spülküche mit Speisenaufzug und selbständig gelüftetem Schrank, Wafchraum, Baderraum und Ausgufs. Am

Fig. 227.



Zweigeschoffiger Blockbau für zahlende Kranke
(Kostgänger-Pavillon)

mit 30 Betten im neuen allgemeinen Krankenhaus zu Hamburg-Eppendorf¹²¹⁵⁾.

1889.

Arch.: Zimmermann & Ruppel.

Längsmittelgang liegen ein Raum für reine Wäfche, ein Ankleideraum, 13 Einbetten- und 1 Zweibetten-Zimmer; die ersteren erhielten meist 4,70 m (= 15 Fufs 5 Zoll) bei 3,66 bis 3,96 m (= 12 bis 13 Fufs) Breite. In jedem Zimmer wurden ein Kamin mit Rauchrohr eingebaut und eine ähnliche Wasser-Luftheizung vorgefchen, wie in den allgemeinen Pavillons (siehe Art. 487, S. 417); doch ist hier die Zuluft durch den Keller zugeführt (Fig. 226). Die Abluft-Rohre in der Corridorwand vereinigen sich in eisernen verzinkten Sammelrohren, die in dem lothrechten, durch eine Dampfrohrfchlange erwärmten Lüftungschlot über dem Achteckraume münden.

Jedes Zimmer erhielt eine elektrische Klingelvorrichtung und Möbel aus Eschenholz¹²¹⁴⁾. Ueber jedem Bett befindet sich ein drehbarer Krahn mit Lederriemen und Handgriff, mittels dessen sich der Patient wenden oder heben kann. Im Frauengebäude dient das Zweibetten-Zimmer des Obergeschoffes als Operationsraum.

In Hamburg-Eppendorf erhielten die äufsere und die innere Abtheilung, den beiden Geschlechtern entsprechend, je zwei fog. »Kostgängerhäuser« für die besseren Stände mit zwei Krankengeschossen über einem Keller. Die Ein- und Zweibetten-

¹²¹⁴⁾ Das Schaubild eines solchen Zimmers findet sich ebendaf., Taf. 16.

¹²¹⁵⁾ Nach: Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspf. 1889, S. 290.

Zimmer sind durch einen Corridor verbunden und kehren ihre Fenster gegen Südwesten. Jeder Frauenblock (Fig. 227¹²¹⁵) enthält 19 und jeder Männerblock 16 Betten.

Das Erdgeschoß liegt 1,50 m über Erdgleiche und hat, wie das Obergeschoß, 4,55 m Höhe. Man betritt das Gebäude in feiner Mittelaxe von Südwesten oder Nordosten. Im Erdgeschoß liegen diesseits des Corridors rechts, bezw. links vom Haupteingangsfur das Zimmer der Oberwärterin, bezw. die Spülküche nebst einem Abort und im rechten Rifalit ein Badezimmer nebst Abort. Der linke Rifalit bildet mit dem zugehörigen Corridortheil und dem jenseits desselben liegenden Raum die Wohnung eines Assistenten-Arztes, welche gegen den Flurgang durch eine Glashür abgeschlossen und von außen durch einen angebauten Windfang besonders zugänglich ist; sie erhielt ihren eigenen Abort und Badezimmer im Keller, die durch eine kleine Treppe im Windfang zu erreichen sind. Jenseits des Flurganges finden sich ferner links vom Haupttreppenhause 1 Wärter-, 1 Ein- und 1 Zweibetten-Zimmer, rechts 2 der ersteren und 2 der letzteren. Die Eintheilung des Obergeschoßes zeigt Fig. 227; hier wiederholen sich in beiden Endrifaliten Bad und Abortraum; im Mittelfalalit liegen das Conversationszimmer nebst Vorraum und jenseits desselben das Wärterzimmer und ein Magazinraum. Außerdem enthält dieses Geschoß 4 Zwei- und 2 Einbetten-Zimmer. Der über dem Windfang des Erdgeschoßes angeordnete Balcon ist vom Flurgang aus zugänglich. In allen Fluren und Nebenräumen liegt Terrazzo-Fußboden und in den Zimmern Holzfußboden. Die mit Frischluft-Zuführung versehenen Heizkörper der Niederdruck-Dampfheizung stehen in den Fensterlaibungen. In den Innenmauern sind Abluft-Canäle, in den oberen Fensterflügeln Glasjalousien und im Holzcementdach über dem Corridor Dachreiter vorgehen. Keller und Erdgeschoß wurden überwölbt. Im ersteren liegen Räume für die Heizung und für die schmutzige Wäsche, so wie für Geräte und Wohnräume für das Dienstpersonal.

Die Baukosten betragen 98000 Mark oder 5164 Mark für jedes der 19 Betten. Der Männer-Pavillon enthält in Folge etwas veränderter Eintheilung bei gleicher Größe 16 Betten, keine Arztwohnung, aber ein Amtszimmer, eine Stube und ein Magazin für einen Unterinspector.

β) Gebäude für Genesende.

651.
Erfordernisse.

Das Ausscheiden der Reconvallescenten in besondere Gebäude empfiehlt sich bei langer Dauer der Reconvallescenz in solchen Fällen, wo die Genesenden besonderer ärztlicher Pflege nicht mehr bedürfen, wie u. A. in Infections-Hospitälern, namentlich bei ansteckenden Hautkrankheiten u. f. w. Besondere Unterkunft für Genesende gab es in Trompeloup (siehe Art. 162, S. 156) und in Bujuncsuck (siehe Fig. 36, S. 111). In allgemeinen Krankenhäusern, wo sie Breuning forderte (siehe Art. 170, S. 165), sind sie nicht zur Ausführung gelangt, da für diese gegebenenfalls selb-

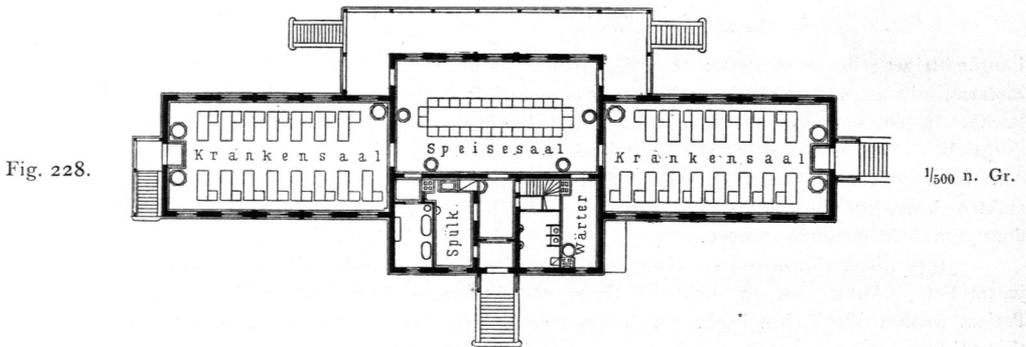


Fig. 228.

1/500 n. Gr.

Eingeschossiges Gebäude für 30 Genesende
im städtischen Alexander-Baracken-Krankenhaus zu St. Petersburg¹²¹⁶).

1883.

Arch.: *Sokolow*.

¹²¹⁶) Nach: Das städtische Alexander-Baracken-Krankenhaus in St. Petersburg. Centralbl. d. Bauverw. 1887, S. 505.

ständige Reconvalescentenheime in besonders gefunder Lage das Bedürfnis decken sollen; aber in Infections-Hospitälern kamen sie neuerdings wieder zur Einführung. Die beiden folgenden Beispiele zeigen Anordnungen solcher Gebäude.

Im städtischen Alexander-Baracken-Krankenhaus zu St. Petersburg, welches für ansteckende Kranke männlichen Geschlechtes bestimmt wurde, hat man zwei eingeschossige Baracken für je 30 Genesende errichtet, welche somit zusammen 60 Betten, gleich $\frac{1}{5}$ des auf 300 Betten geplanten Gesamtbelages, enthalten. Jede Baracke erhielt die Gestalt eines Doppelpavillons (Fig. 228¹²¹⁶).

652.
Beispiel
I.

Die Krankenzahl ist auf zwei Säle mit je 15 Betten vertheilt; in dem zwischen beiden eingeschobenen Mittelbau liegen das aus Spülküche, Baderaum, Abort- und Wärterzimmer bestehende Zubehör, so wie der für beide Säle dienende Speisesaal, dessen gegen Südfüden gekehrter Fensterwand eine geräumige, gedeckte und feilich offene Halle vorgelegt wurde, von welcher Stufen zu dem 1,40 m unter ihrem Fußboden liegenden Garten hinabführen. Freitreppen mit Zugängen, welche durch Windfänge geschützt sind, wurden auch dem Eingangsflur und beiden Saalflurseiten vorgelegt, so daß reichliche, wenn auch durch Stufen erschwerte Verbindungen mit dem Garten vorhanden sind. Die Gebäude bestehen aus Holz, erhielten innen Wandputz mit Leimfarbenanstrich und gefchalte, mit Oelfarbe gestrichene Decken.

Die zweigeschossigen Gebäude für die Genesenden im *Northern convalescent hospital* des *Metropolitan asylym board*¹²¹⁷) zu London sind auf je 32 Betten berechnet, die in zwei Sälen des Obergeschosses liegen, während im Erdgeschoss unter dem einen Saal ein Tagraum, unter dem anderen ein *Dining*-Raum vorgesehen wurden. Zu dem reichlichen Zubehör jedes Pavillons gehört auch im Erdgeschoss eine Küche, welche wohl die Ursache seines für die Außenlüftung ungünstigen winkelförmigen Grundrisses gewesen ist.

653.
Beispiel
II.

An Zubehör erhielt jeder Pavillon im Erdgeschoss neben der Küche je einen Speise-, Vorrath- und Wafchraum, so wie einen Wohnraum für die Wärter, im Obergeschoss einen Schlafrum für die Oberwärterin, zwei Baderäume und ein Zimmer für reine Wäsche; außerdem sind jedem Saal ein Abort und ein Ausgang beigefügt.

γ) Gebäude für Irre.

Da für die Pflege von Irrsinnigen, Deliranten u. s. w. überall eigene Anstalten errichtet wurden, bedarf man in Krankenhäusern vorzugsweise nur einer Irrenabtheilung für ihre vorübergehende Unterkunft, bis die Feststellung der Erkrankung oder die Erfüllung der Aufnahme-Formalitäten in eine besondere Anstalt für solche Kranke stattgefunden hat. Das Unterbringen einer derartigen Abtheilung in allgemeinen Krankengebäuden bringt große Nachteile für die Ruhe der anderen Kranken in denselben mit sich, so daß man die Errichtung eines selbständigen Hauses für Irre vorzieht, welches aus den angegebenen Gründen eine verhältnismäßig geringe Ausdehnung haben kann. Bezüglich der Krankenzimmer und des Zubehörs, so wie ihrer Ausgestaltung ist auf die allgemeine Besprechung der Anlage von Irrenanstalten im nächstfolgenden Hefte dieses »Handbuches«, im Besonderen auf Abth. V, Abfchn. 2, Kap. I, c u. d zu verweisen.

654.
Erfordernisse.

Bei einer geringeren Zahl von Kranken entsprechen einfache Gebäude mit Tobzellen und Zweibetten-Zimmern dem Bedürfnis, wie z. B. diejenigen in Erfurt (Fig. 228¹²¹⁸) und in Wiesbaden (Fig. 229¹²¹⁹), die beide mit Mittelgang und im ersteren Falle auch mit Beobachtungsgang vor den Tobzellen angelegt sind.

655.
Beispiele.

¹²¹⁷) Siehe: ALDWINKLE, a. a. O., S. 280 u. 291 — so wie: BURDETT. *Hospitals and asylums of the world*. Bd. IV. London 1893. S. 258 u. Taf. 74.

¹²¹⁸) Nach: Centralbl. f. allg. Gesundheitspf. 1883, S. 194.

¹²¹⁹) Nach freundlicher Mittheilung des Herrn Stadtbaumeisters *Israel* in Wiesbaden.

Handbuch der Architektur. IV. 5, a.

In Hamburg-Eppendorf, wo, der großen Gesamtkrankenzahl der ganzen Anstalt entsprechend, ein »Delirantenhaus« für 34 Irre erbaut wurde, gab man demselben einen L-förmigen Grundriß. Die 6 Tobzellen bilden nebst einem Theile der Nebenräume den eingefschoffigen Mittelflügel. Im Erdgeschloß des Längsbaues liegen 2 Säle mit je 6 Betten für frisch aufgenommene Verwirrte und mäsig Unruhige, über deren Absonderung noch nicht entschieden ist, während in seinem Obergeschloß zwei Säle für je 8 Reconvalescenten und ein Zimmer für bemittelte oder zweifelhafte Kranke vorhanden sind (Fig. 230 u. 231¹²²⁰).

Fig. 229.
Irrengebäude
im städtischen Kranken-
haus zu Erfurt¹²¹⁸).
1883.

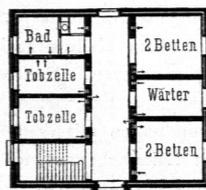
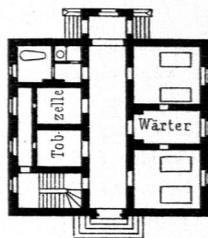
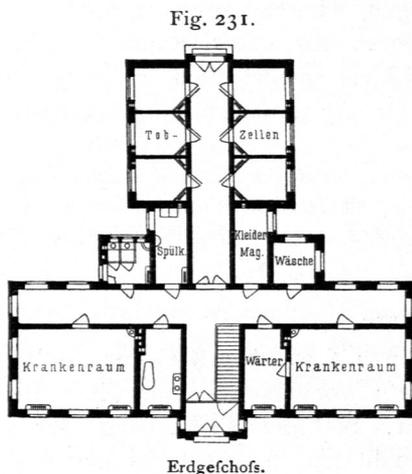
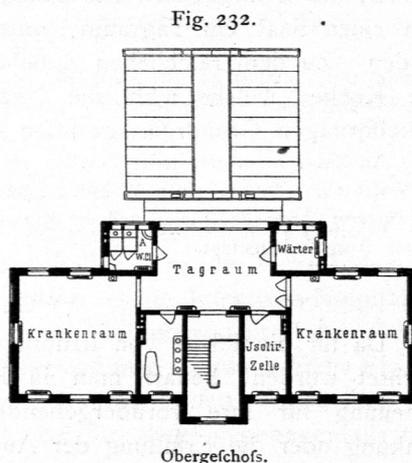


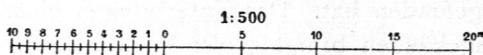
Fig. 230.
Irrengebäude
im städtischen Kranken-
haus zu Wiesbaden¹²¹⁹).
1889.
Arch.: *Israel*.



Erdgeschloß.



Obergeschloß.



Gebäude für 34 Irre (Delirantenhaus)
im neuen allgemeinen Krankenhaus zu Hamburg-Eppendorf¹²²⁰).
1888.

Arch.: *Zimmermann & Ruppel*.

Der Zugang zum Erdgeschloß erfolgt durch einen vom Treppenhaus abgetrennten Windfang. Gegen den Flurgang des Längsbaues öffnen sich die Thüren der Säle und des aus Bade- und Abortraum, Spülküche, Kleidermagazin, so wie zwei Wärterräumen bestehenden Zubehörs, so daß vom Flurgang des Mittelflügels, welcher durch eine Doppelthür von jenem getrennt ist und einen eigenen, gewöhnlich geschlossenen Ausgang in das Freie erhielt, nur die 6 Tobzellen zugänglich sind. In den Sälen wurden die Fenster mit engmaschigen Drahtgittern geschützt und erhielten, wie die Heizungs- und Lüftungsvorrichtungen, Dornschlüssel. Jede Tobzelle hat $3,50 \times 2,85 = 9,98 \text{ qm}$ Grundfläche und $4,65 \text{ m}$ Höhe. Vorspringende Ecken und Kanten sind vermieden. Den $3,00 \text{ m}$ hohen, nur von außen zu öffnenden und

¹²²⁰ Nach: Deutsche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1889, S. 284 u. 285. — Vergl. auch: ZIMMERMANN & RUPPEL, a. a. O., S. 5 u. Taf. III.

mit Glasjaloufien verfehenen Fenstern der Zellen liegen über den Thüren Klappenfenster gegenüber, die nur vom Mittelgang aus stellbar find, über denen sich in ganzer Länge ein Dachreiter hinzieht, so dafs eine wirkfame Querlüftung sich erzielen läßt. Die starken Thüren mit Beobachtungslöchern find bündig mit der inneren Zellenwand und, behufs Abhaltung des Lärmes im Gang, durch eine Schallthür gefchützt.

Die Heizkörper der Niederdruck-Dampfheizung stehen in den Fensterbrüftungen der Säle und in den Ecken der Zellen, in welch letzteren sie durch fchräg gestellte *Rabitz*-Wände gedeckt find, durch deren in starkem Blech eingeschnittene Schlitzte am Fußboden die Zellenluft an die Heizkörper tritt, sich dann erwärmt und oberhalb dieser Wände in den Raum zurückströmt. Gegenüber diesen Heizkörpern wurden Abluft-Canäle vorgesehen. Die Beleuchtung der Räume erfolgt durch Glühlampen hinter Spiegelscheiben in den Flurwänden.

Im Obergefchofs find außer den schon genannten Räumen ein Bade- und Wafchraum, Abort und Wärterzimmer vorhanden, die, wie jene, vom Tagraum zugänglich find, dessen Außenwand ganz in Fenster aufgelöst ist. Die Reconvalfcenccn-Säle erhielten Dachreiter.

Alle Fußböden der Flure, Abort- und Baderäume haben Terrazzo- und diejenigen der Säle und Zellen Holzfußboden erhalten, der in letzteren geölt und getheert wurde. Das Gebäude ist nur so weit, als dies behufs Gewinnung der für die Heizungsanlage und Geräte nöthigen Räume erforderlich war, am Treppenhaus unterkellert. Die Baukosten betragen 61 000 Mark oder für jedes Bett rund 1800 Mark.

2) Gebäude für geburtshilfliche Abtheilungen.

Ueber die Gebäude zur Pflege von Wöchnerinnen, wie sie in selbständigen Entbindungsanstalten vorkommen, handelt das nächste Heft (Abth. V, Abschn. 2, Kap. 2), und über die geburtshilflichen Kliniken findet sich das Nähere in Theil IV, Halbband 6, Heft 2 (Abth. VI, Abschn. 2, C, Kap. 11, unter b) dieses »Handbuches«. Im vorliegenden Heft haben wir es nur mit der Behandlung von Wöchnerinnen in allgemeinen Krankenhäusern zu thun. In diesen sondert man sie von den anderen Kranken ab, weil sie eine Quelle der Infalubrität für die anderen Infassen des Krankenhauses find und weil sie selbst eines sicheren Ortes bedürfen, wo sie gegen Infection von außen, besonders von jedem Herd septischen Giftes, gefchützt sind¹²²¹). Aus diesem Grunde müssen auch innerhalb einer geburtshilflichen Abtheilung die Hochschwangeren und Wöchnerinnen von den an Kindbettfieber Erkrankten derart getrennt werden, dafs jede mittelbare und un-mittelbare Berührung zwischen ihnen ausgeschlossen ist. Die Wöchnerinnen-Abtheilung soll auch von derjenigen für Frauenkrankheiten sorgfältig geschieden sein, weil Wöchnerinnen für letztere hervorragend empfänglich find.

Die Trennung der Frauenkrankheiten läßt sich schon bei der Aufnahme leicht in abgefonderten Gefchoffen, Flügeln oder eigenen Gebäuden (siehe Art. 669, S. 570) bewirken. Der Kampf gegen das Kindbettfieber bedingt nicht nur sofortiges Ausscheiden von Zweifelhaften und Angesteckten bei der Aufnahme, sondern auch nach erfolgtem Eintritt in die Anstalt, wenn sich erst im Verlauf des Wochenbettes verdächtige Symptome zeigen. Die Absonderung von solchen Inficirten läßt sich in eigenen, vollständig von anderen Wöchnerinnen auch bezüglich des Personals getrennten Räumen oder Gebäuden bewirken, wie sie besonders in Frankreich ausgebildet wurden (siehe Art. 664, S. 569¹²²²). Das einmalige Auftreten eines Falles von Kindbettfieber in einem Wöchnerinnenfaal bedingt alsdann nach erfolgter Entfernung der erkrankten Wöchnerin eine gründliche Reinigung und Desinfection der Lagerstelle und gegebenenfalls des Raumes; auch das Verlegen der übrigen Wöchnerinnen des betreffenden Saales nach einem anderen Raum kann nothwendig werden; letzterer müßte nebst seinem Zubehör von der Abtheilung der gesunden Wöchnerinnen

656.
Erfordernisse.

¹²²¹) Siehe: FAUVEL & VALLIN, a. a. O., S. 696.

¹²²²) Vergl. auch Theil IV, Halbband 5, Heft 2 (Abth. V, Abschn. 2, Kap. 1, unter d) dieses »Handbuches«.

getrennt fein, wenn die zu verlegenden Wöchnerinnen als verdächtig zu betrachten find. Auch verlangt die Erhaltung der Salubrität eines Wöchnerinnenraumes zeitweise gründliche Reinigung und andauernde Fensterlüftung, auch wenn kein Kindbettfieberfall vorgekommen ift. Diefel Umftände haben zur Bildung von Wechfel-fällen — oder Referverftationen, falls gröfsere und kleinere Räume erwünfcht find — geführt, deren man fich in den deutichen Kliniken vorzugsweise bedient, weil fie fich den Bedingungen des Lehrzweckes better angliedern laffen. Man bildet hier Referverftationen für $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{4}$ der Wöchnerinnenzahl¹²²³⁾.

Da folche Referven beträchtliche, oft längere Zeit nicht benutzte Räumlichkeiten erfordern, auch in gröfsere oder in wachsenden Städten wegen eintretenden Platzmangels bald zu dauerndem Belag herangezogen zu werden pflegen, hat man durch Theilung der Wöchnerinnenzahl in möglichft kleine Gruppen von 1 bis 4 Betten diefe Nachteile des Ausfcheidens oder Leerhaltens ihrer Räume einzufchränken gefucht. Hiermit ftrebte man zugleich an, im Fall einer Anfteckung die Ausbreitung derfelben ganz oder auf eine entfprechend kleine Zahl von Betten einzufchränken. Eine Abart hiervon entftand durch Bildung kleiner, vollftändiger, mit Zubehör ausgeftatteter Abtheilungen, die je nach Bedarf im Infectionsfall abgefchloffen werden können. Wo man grofse Säle beibehielt und fich auf eine gründliche Desinfection der mit einer inficirten Kranken in Berührung gekommenen Perfonen und Gegenftände befchränkt, bedürfen diefe jedenfalls vollftändig getrennter Abfonderungsabtheilungen.

Diefe letzteren Systeme vom Einbetten-Zimmer bis zum Saalbau haben, fo weit fie für Wöchnerinnen in Vorfchlag gebracht wurden, zu Bautypen geführt, welche über diefen befonderen Zweck hinaus, felbft wenn fie fich hierfür nicht bewährten, Intereffe behalten und zu anderen Abfonderungszwecken brauchbar find. Die wefentlichften diefer Typen wurden daher in Folgendem zufammengeltellt, während bezüglich des Näheren über die Erforderniffe der Gebäude für Wöchnerinnen, fo wie über die Bildung von Referverftationen auf die fchon genannten Hefte diefes »Handbuches« verwiefen werden muß.

Ein System von Einzelzimmern, deren jedes nur einen, durch Glasdach zu fchützenden, unmittelbaren Zugang von außen haben follte, lag demjenigen Plan von Tarnier¹²²⁴⁾ zu Grunde, den er nach der Discuffion in der *Société de chirurgie* zu Paris (1866) aufftellte.

In jedem Zimmer, das mit Warm- und Kaltwasserleitung, fo wie mit Kaminheizung verfehen war, lag der Thür gegenüber ein Fenster. Zwischen 10 folchen in einer Reihe liegenden Zellen waren in der Mitte der Entbindungsraum mit 2 Betten, daneben jederfeits, von ihm und von außen zugänglich, die Spülküche, bezw. der Baderraum und neben erfterer das Zimmer der Hebamme, neben letzterem der Abortraum, beide nur von außen zugänglich, eingefchaltet.

Einzelzellen an reichlich gelüfteten Corridoren verwendete auch *Stadtfeld* 1871 in der Entbindungsanftalt zu Kopenhagen¹²²⁵⁾.

Gegen die Benutzung von Einzelzimmern für Wöchnerinnen wurden Bedenken geltend gemacht: ihre unmittelbare Zugänglichkeit von außen könne Erkältungen der Kindbetterinnen und des Perfonals zur Folge haben; das Einzelzimmer-System führe zu Vereinfamung und Langweile der Wöchnerinnen und biete Schwierigkeiten für

¹²²³⁾ Siehe Theil IV, Halbband VI, Heft 2 (Abth. VI, Abfchn. 2, Kap. 11, unter b, 3) diefes »Handbuches«.

¹²²⁴⁾ Siehe: TARNIER. *Les maternités*. *L'union médicale* 1870, S. 191 u. Pl. S. 195 — ferner: JACCOUD. *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*. Paris 1873. Bd. 17, S. 761, Fig. 96.

¹²²⁵⁾ Siehe: STADTFELD, A. *Les maternités, leur organisation et administration* etc. Kopenhagen 1876. S. 6.

ihre Ueberwachung und Verpflegung, da jede Wöchnerin eigenes Personal erfordere, wenn die Abfonderung vollkommen fein soll¹²²⁶). Solche Nachtheile stellten sich in der nach dem System *Tarnier* gebauten *Maternité* des *Hôpital Tenon* zu Paris¹²²⁷) ein: »Die Frauen langweilen sich und verlassen ihre Betten, weil eine Ueberwachung unmöglich ist«¹²²⁸). (Siehe den Gesamtplan in Kap. 8.)

Der Plan war hier auch noch durch Anordnung eines Windfanges nebst Beobachtungsraum zwischen Zimmer und Veranda nachtheilig verändert worden, da der Beobachtungsraum als Stapelplatz für schmutzige Wäsche u. f. w. diente.

Zuerst (1864) hatte *Tarnier* die Vereinigung von je einer Wöchnerin und einer ihr als Wärterin beigegebenen Schwangeren vorgeschlagen und wollte diese Zweibetten-Zimmer von außen zugänglich, aber von einem Mittelgang aus durch feste Fenster beobachtbar machen. Der Plan ist in Theil IV, Halbband 5, Heft 2 (Abth. V, Abschn. 2, Kap. 2, unter c) dieses »Handbuches« mitgetheilt, kam aber nicht zur Ausführung.

Bei einer kleinen Zahl von Wöchnerinnen ergibt sich die Theilung in solche kleine Einheiten aus der Nothwendigkeit, Verdächtigen wenigstens einen besonderen Raum zu geben, wie in Sebenico (Fig. 233¹²²⁹). *Tollet* suchte in der *Maternité* zu Montpellier¹²³⁰) das Zweibetten-System den Forderungen des Dienstes besser anzupassen, indem er solche Zimmer mittels Thüren unter einander verband, aber von außen unter einem Glasdach zugänglich machte, so dass durch Schließsen der Verbindungsthüren ein oder mehrere Zimmer ausgefaltet werden können.

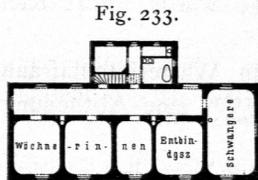


Fig. 233.

Eingefloßiges Gebäude für Wöchnerinnen im Krankenhaus zu Sebenico¹²²⁹).

1/500 n. Gr.

Arch.: Waidmann.

In der Mitte des Gebäudes liegen zwei Wärterinnenzimmer und ein geräumiger Flur; den einen Flügel desselben bildet ein einreihiger Zehnbetten-Saal für die Schwangeren; der andere setzt sich aus 5 solchen Zweibetten-Zimmern zusammen. Durch seitlich offene Hallen steht der Bau mit den Ab- orten, einem Wirthschaftsgebäude und dem Entbindungsaal in Verbindung. Für Fälle von Kindbettfieber ist ein Abfonderungs-Pavillon vorhanden (siehe Art. 667, S. 570).

*Le Fort*¹²³¹) wollte 2 Wöchnerinnen und 1 Schwangere in je einem Dreibetten-Zimmer vereinigen. Erkrankt eine der ersteren an Kindbettfieber, so soll sie in das Abfonderungs- gebäude übergeführt werden; die andere bleibt in Quarantäne, und die Schwangere wird in einem Zimmer allein entbunden. Sechs solcher Dreibetten-Zimmer an einem Flurgang bilden je einen der beiden Gebäudeflügel, von denen einer zum Wechsell dient und zwischen denen die übrigen Räume liegen. Diese Anordnung wiederholt sich in 2 Gefloßen über dem Erdgeschoß, welches nebst einem III. Ober- geschoß des Mittelbaues die Wohnung des Personals enthält. In einem am Mittelbau rückwärts angebauten Flügel liegen im I. Obergeschoß Räume für die nicht in den Wöchnerinnenzimmern untergebrachten Schwangeren und darüber der Entbindungs- saal. Die vollständige Oekonomie für das Gebäude war in den Unterbau verlegt.

Gallois verband in seinem Plan für den Neubau der *Maternité* zu Paris¹²³²) einen einreihigen Fünfbetten-Saal mit 3 Einzelzellen, so dass ersterer von dem

¹²²⁶) Siehe: *L'union médicale* 1870, S. 229 u. ff.

¹²²⁷) Siehe Theil IV, 5, b, Fig. 38, S. 67 dieses »Handbuches«.

¹²²⁸) Siehe: THEVENOT. *Rapport sur les nouvelles maternités au nom d'une commission. Revue d'hygiène* 1882, S. 677.

¹²²⁹) Nach: *Allg. Bauz.* 1890, Bl. 50.

¹²³⁰) Siehe: TOLLET. *Les édifices hospitaliers.* Paris 1892. S. 275.

¹²³¹) Siehe: LAUT. *Étude sur les maternités. Annales d'hygiène et de médecine légale.* Bd. XXVII (1867), S. 34 u. ff.

¹²³²) Siehe: NAPIAS, H. & A.-J. MARTIN. *L'étude et les progrès de l'hygiène en France de 1878 à 1882.* Paris

658.
Zweibetten-
Zimmer.

659.
Dreibetten-
Zimmer.

660.
Verbindung
von Einzel-
zellen mit
Sälen.

Längsgang, der ihn von den Einzelzellen trennt, zugänglich und letztere von diesem durch Fenster beobachtbar, aber nur von außen unter einem Glasdach zugänglich sind.

Nach diesem System ist jeder der beiden Flügel in 3 zweigeschoßigen Doppelblocks gebildet; doch haben beide Flügel gemeinschaftliche Treppen und Nebenräume im Mittelbau. Den Schwangeren wurde ein besonderes Gebäude eingeräumt, und die Ammen- und Wärterinnenwohnungen liegen in einem II. Obergeschoß des mittleren Blockbaues, hinter welchem der Entbindungsbereich angeordnet ist, der durch einen Gang mit ihm und durch gedeckte Wege in Verlängerung der Mittelgänge zwischen den drei Blockbauten mit diesen verbunden wurde.

661.
Selbständige
Einheiten.

Als Vorläufer des Systemes kleiner selbständiger Einheiten mit eigenem Zubehör kann man die kleinen Asyls betrachten, die von 1869 an zu St. Petersburg¹²³³⁾ in Privathäusern errichtet wurden und aus 2 Einzelzimmern, einem Entbindungsraum und der Wohnung der Hebamme bestanden. Ein solches Asyl stand unter einem Polizeiarzt; jeder Wöchnerin wurde 1 Eleve oder 1 Elevein zugetheilt. Im Fall von Kindbettfieber führte man die kranke Frau in ein Hospital über und lüftete das Asyl 14 Tage.

In Brüssel¹²³⁴⁾ belegte 1876 der *Conseil d'administration des hôpitaux* 17 an einander stoßende Häuser, welche je 6 Einzelzimmer enthielten, die sich nur gegen das Treppenhaus öffneten. Zwischen den 3 Geschoßen jedes Hauses fand ein Wechsel statt, so daß der Belag des III. Geschoßes begann, wenn das I. frei war. Die Entbindung erfolgte im Zimmer selbst. Jede Verdächtige wurde sofort nach dem Hospital übergeführt.

Drei Einzelzimmer nebst Spülküche, Spülabort und ein Wärterinschlafraum bilden im *Ladies charity and lying in hospital* zu Liverpool¹²³⁵⁾ eine Abtheilung, die sich in 2 Geschoßen über einander wiederholt.

Diese Räume haben gemeinschaftlichen Flur, und die Wärterin kann von ihrem Bett aus durch feste Fenster, bezw. durch Glashüren die Betten der drei Wöchnerinnen übersehen. Zwei derartige Blockbauten sind durch Brücken mit dem Verwaltungsgebäude verbunden, wodurch in den Blocks Treppen entbehrlich waren.

*Miss Nightingale*¹²³⁶⁾ wollte nie mehr als 4 Betten in einem Saal oder 4 Einzelbetten zu einer Gruppe vereinigt haben.

In dem von *Galton* mitgetheilten Plan bilden zwei Vierbetten-Zimmer über einander, je mit Spülküche, Abort und Ausgufs, die vom Zimmer durch einen Mittelgang getrennt sind, einen zweigeschoßigen Blockbau, und mehrere derselben sind durch Verlängerung der Mittelgänge als Verbindungsgang zu einem Grätenbau verbunden. In einem Einzelzimmer darf das Bett nicht zwischen Fenster und Thür und nie in einem Winkel stehen, damit Wärterinnen von beiden Seiten herantreten können. Jedem Bett sollen in einem solchen Zimmer 17,66 qm Fußbodenfläche und 65,14 cbm Luftraum (= 190 Quadr.-Fuß und 2300 Cub.-Fuß), in einem Vierbetten-Zimmer dagegen 13,94 qm und 53,81 cbm derselben (= 150 Quadr.-Fuß und 1900 Cub.-Fuß) zukommen und in letzterem die Fenster in gegenüber stehenden Wänden liegen. Die Spülküche ist sehr geräumig, die Wasserversorgung doppelt oder dreifach so reichlich, wie sonst in allgemeinen Hospitälern zu gestalten. Jedes Geschoß soll 2 Entbindungsräume — zum Wechseln — von je wenigstens 18,60 qm (= 200 Quadr.-Fuß) Fußbodenfläche erhalten, in denen das Bett ebenfalls nicht zwischen Fenster und Thür sich befinden darf. Der Entbindungsraum muß eigene Spülküche haben, und jenseits derselben, möglichst von ersterem und dem Verbindungsgang entfernt, soll ein Ablageraum für Wöchnerinnen, welche durch die Entbindung sehr erschöpft sind, vorhanden sein. Auch bedarf man einer kleinen Abtheilung für den Bettstüffel-Ausgufs und einen solchen im Fußboden zum Entleeren von verletzlichen Badewannen.

Im klinischen Institut für Geburtshilfe zu Berlin¹²³⁷⁾ stehen 3 nach den Plänen

¹²³³⁾ Siehe: FAUVEL & VALLIN, a. a. O., S. 699.

¹²³⁴⁾ Siehe ebendaf., S. 742.

¹²³⁵⁾ Siehe: BURDETT, C. *The hospitals of the world*. London 1893. Taf. 91 u. Bd. IV, S. 293.

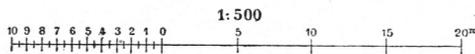
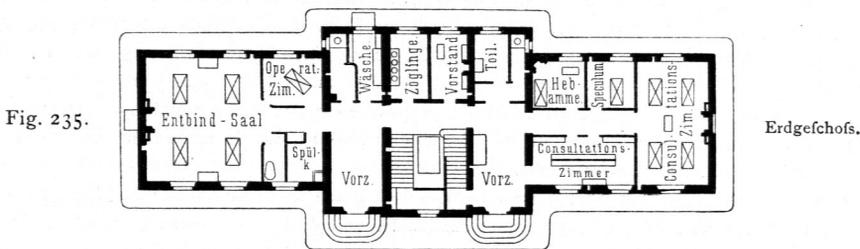
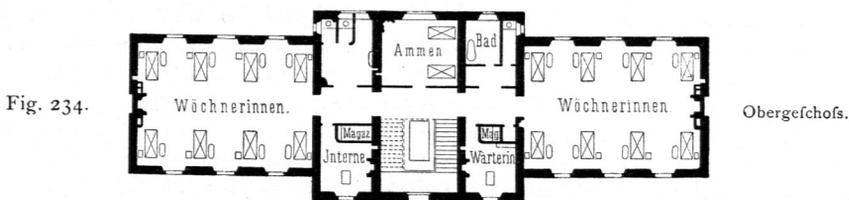
¹²³⁶⁾ Siehe: NIGHTINGALE, F. *Notes on lying in hospitals* — ferner: GALTON, a. a. O., S. 267 u. ff.

¹²³⁷⁾ Siehe: GUTTSTADT. Die naturwissenschaftlichen und medicinischen Staatsanstalten. Berlin 1886. S. 336. — Ferner Theil IV, Halbband 6, Heft 2 (Taf. bei S. 430) dieses »Handbuches«.

von *Gropius & Schmieden* errichtete Blockbauten mit zusammen 7 getrennten Abteilungen für 4 und 8 Betten, die in Vierbetten-Zimmern untergebracht sind.

Jede Abteilung hat einen eigenen Wärterinraum; Bade- und Aborträume für Schwangere und für den Stationsarzt befinden sich im Unterbau. Für normale Wöchnerinnen sind außerdem Vierbetten-Zimmer in einem Flügelbau vorgesehen, die an einem Flurgang liegen.

Wo man für Wöchnerinnen große Säle verwenden muß, fucht man durch peinlichst gehandhabte Desinfektionsmassregeln, welche durch bauliche Einrichtungen zu unterstützen sind, und durch strengste Erhaltung der Reinlichkeit der Ausbreitung von Infection vorzubeugen. So erreichte man in *Lariboisière* zu Paris¹²³⁸, wo man einen der 28-Bettenäle im II. Obergeschoß eines der Pavillons (siehe Fig. 156, S. 509) der geburtshilflichen Abteilung einräumte, durch Abtrennung eines Desinfektionsraumes am Eingang des Saales und durch Einrichtung einer Absonderungsabteilung mit 4 Betten in einem anderen Gebäude befriedigende Zustände.



Maternité für 16 Wöchnerinnen im *Hôpital Beaujon* zu Paris¹²⁴⁰.

1895.

Arch.: *Bellouet*.

In der Königl. Charité zu Berlin¹²³⁹) erhielt der 1875 errichtete eingeschossige Doppelpavillon der Entbindungsabteilung aus ökonomischen Gründen 2 Säle zu je 14 Betten; doch hat jeder eigenes Zubehör im Mittelbau und kann getrennt vom anderen verwaltet werden, auch in solchem Fall eigenen Zugang erhalten. Außerdem waren in der Entbindungsabteilung kleine Räume zu Absonderungszwecken vorhanden.

In der 1895 eröffneten geburtshilflichen Abteilung des *Hôpital Beaujon* zu Paris (siehe Art. 179, S. 173), welche die Gestalt eines Doppelblockes erhielt, sind in den Wöchnerinnengeschoßen nur Achtbetten-Säle vorhanden; doch lassen sie

¹²³⁸) Siehe: PINARD, A. *Du fonctionnement de la maternité de Lariboisière et des résultats obtenus depuis 1882 jusqu'en 1887*. *Revue d'hygiène* 1887, S. 346 — ferner: PINARD, A., wie vor, aber pendant les années 1887 et 1888. Ebendaf. 1889, S. 298.

¹²³⁹) Siehe: MEHLHAUSEN. Bericht über den Neubau eines Evacuationspavillons für die Entbindungsanstalt in dem Charité-Krankenhaus. *Charité-Annalen* 1875. Berlin 1877. S. 751 u. Taf. IV.

662.
Große Säle.

663.
Beispiele.

sich nicht trennen, da die Spülküche 2 Gefchoffen gemeinfam ist. Dagegen gehört zur Abtheilung ein Abfonderungsgebäude (siehe Art. 246, S. 570), ein bakterio- logisches Laboratorium und ein Stall für Versuchsthiere.

Die *Maternité* selbst (Fig. 234 u. 235¹²⁴⁰) besteht im Erdgeschofs aus 2 durch Gitter im Flur getrennten Theilen für die Poliklinik und die Entbindungsräume, jeder mit eigenem Zugang von ausen. Im I. und II. Obergeschofs liegen je 2 Säle für 8, zusammen 16 Wöchnerinnen und zwischen denselben das Zubehör. Im III. Ober- geschofs dient diesen nur 1 Saal; im anderen sind 10 bis 12 Schwangere unter- gebracht, und in einem Manfarden-Geschofs befinden sich die Wohnungen der Oberin, Oberwärterin, Hebammen und Bediensteten. Das Gebäude bietet 40 Wöch- nerinnen, 10 bis 12 Schwangeren, so wie 28 Angestellten Unterkunft und hat nord- östlich-südwestliche Längsaxe.

Die Poliklinik setzt sich aus dem Vorflur, dem Warteraum mit Stühlen, dem auferhalb der poli- klinischen Stunden auch für Lehr- und Conferenzzwecke benutzten Unterfuchungsraum mit 2 Betten und 2 Waschbecken, dem Raume für das Speculum mit Unterfuchungsbett und Waschbecken, dem Hebammen- zimmer und dem Toilettoraum für die nicht aufgenommenen Frauen am Eingangsflur zusammen.

Zur Entbindungsabtheilung treten die Zugelassenen von der Poliklinik durch das Gitter über. In dem unter der Treppe angeordneten Badezimmer vertauschen sie ihre Kleidung mit der Anstaltswäsche. Zur Entbindungsabtheilung gehören: der Vorflur mit dem Raum für reine Wäsche, dem Abort und Wäsche- abwurf, die Spülküche, der Baderaum, der Entbindungsaal und der Operationsraum. Für die drei letzt- genannten Räume liefert eine Vorrichtung von *Rouart-Geneste & Herscher* stündlich je nach Bedarf 75 l sterilisirtes Wasser von 15 bis 80 Grad C. Der Entbindungsaal enthält 4 Entbindungsbetten, einen in die Warmwasserleitung eingeschalteten Wäschewärmer, 2 Ausgüffe in Steingut und 2 Waschtische mit je 2 Becken, deren Warm- und Kaltwasser-Zuflüsse durch die Füße in Thätigkeit gesetzt werden, um zu ver- meiden, das der Operirende vor oder während der Operation einen Hahn berühren mus. Die betreffende Vorrichtung befindet sich unter dem Fußboden und gestattet auch, kaltes und warmes Wasser beliebig zu mischen, da die zwei für jedes Becken vorhandenen pilzförmigen Druckvorrichtungen im Fußboden nur einige Centimeter von einander entfernt liegen; der Operationsraum wurde mit einem Operationsbett, einem Waschtisch und einem Ausgüff ausgefattet.

In den Obergeschoffen hat jeder der zweiseitig beleuchteten Säle eine Größe von 12,07 × 8,50 × 4,00 m, so das auf 1 Wöchnerin nebst Kind 12,80 qm Grundfläche und 40,96 cbm Luftraum entfallen. Im Mittelbau des I. Obergeschoffes liegen links von der Treppe das Zimmer der Oberwärterin, rechts dasjenige der Internen, gegenüber der Treppe die *Salle de change* und neben dieser der Baderaum mit dem Beamten- abort, so wie der allgemeine Abort mit dem Wäscheabwurf. Im Mittelgang, von welchem diese Räume sämmtlich zugänglich sind, wurden Schränke für Arzneien und Verbandstoffe eingebaut. In der *Salle de change* stehen 2 Ammenbetten; zum Füllen und Entleeren der Badewannen, in denen hier die Kinder vor dem Kaminfeuer gebadet werden, sind Wasserzuflufs- und Ausgüffbecken im Fußboden vorgesehen. Im II. Obergeschofs treten an die Stelle der Wärterin- und Internenzimmer die Spülküche und ein Raum für reine Wäsche nebst einem solchen für Geräte. Im III. Obergeschofs dient der Raum für reine Wäsche zugleich als *Salle de change*; an der Stelle des Gerätheraumes liegt die Manfarden-Treppe und der Haupt- treppe gegenüber der Arbeits- und Speiseraum für die Schwangeren.

Die Heizung erfolgt in jedem Gebäudeflügel durch 2 *Calorifères à étages* des Systems *Robin-Perret* mit ausgedehnten, sorgfältig gedichteten Oberflächen, welche einzeln und zu zweien verbunden in Thätig- keit treten können. Bei mildem Wetter genügt ein Ofen für das ganze Gebäude und einmalige Be- dienung alle 24, bei einer Temperatur unter 0 Grad C. eine solche alle 12 Stunden. Zur Erwärmung der 6000 cbm messenden Räume sind in 24 Stunden 500 bis 600 kg Coke-Staub erforderlich, welche 4,80 bis 5,60 Mark (= 6 bis 7 Francs) kosten. Zur Entlüftung dienen lothrechte, über Dach geführte Canäle und offene Kamine.

Die vielfachen, schlecht beleuchteten Gänge und Winkel des Inneren hat man dadurch zu verbessern gesucht, das man den oberen Theil der schwachen Wände im Erdgeschofs und derjenigen an den Degagements in den Obergeschoffen aus Eisen mit Glasfüllungen ausführte; im unteren Theile bestehen sie aus Stein-Fachwerk. Doch wurde die Scheuerleiste, die bei den Steinfußböden im Erdgeschofs, so wie

¹²⁴⁰ Nach: BELLOUET. *La nouvelle maternité de l'hôpital Beaujon*. *Revue d'hygiène* 1895, S. 579 u. 581.

in den Spülküchen, Bade- und Aborträumen des Obergeschosses aus einer 0,15 m hohen, in die Wandbekleidung eingelassenen und einer halben, unter 60 Grad gegen den Fußboden geneigten Kachel, bei den Fußböden von Pitch-pine-Holz aus eben solchen Holzstreifen bestehen, unter diesen dünnen Wänden durchgeführt. Die Eckstücke und Unterlagsteine der Holzpfosten sind aus einem marmorartigen Kalkstein gearbeitet.

e) Abfonderungsgebäude für geburtshilfliche Abtheilungen.

Die Abfonderung aller am Kindbettfieber oder an septischen Erkrankungen leidenden und der in diesem Sinn verdächtigen Wöchnerinnen erfolgt am vollständigsten in eigenen, hierfür bestimmten Gebäuden mit besonderem Personal. Da man jedenfalls die Verdächtigen in Einzelzimmern mit eigener Wärterin entbinden und pflegen mußte, hat man in Frankreich, wo eine Reihe von solchen Abfonderungs-Pavillons entstanden sind, an dem von *Tarnier* hierfür vorgeschlagenen Einzelzimmer- oder Zellenystem fest gehalten.

Tarnier empfahl zuerst für diesen Zweck denselben Plan, wie für sein Wöchnerinnenhaus (siehe Art. 658, S. 565), gab dann dem Gebäude die Gestalt einer Reihe von Zimmern, deren alleiniger Zugang von außen, unter einer glasbedeckten, offenen Veranda, erfolgen sollte, und verbesserte diesen Plan, um das Gefühl der Einsamkeit in den Zimmern zu mildern, durch Gruppierung von 4 Einzelzimmern um einen Wärterinnenraum, gab ihnen nach diesem zu Fenster und stellte die Betten in den Zimmern so, daß man auch von ihnen aus nach dem Mittelraum sehen kann; doch hatten die Zimmer nur Zugänge von außen. Diese Anordnung wiederholt sich im Obergeschosse, so daß der Bau 8 Betten enthält. Die Treppe nebst Abort und Ausgufs mit dem dahinter liegenden zugleich als Spülküche dienenden Wärterinnenraum bildet den mittleren Theil des Gebäudes, an welchen sich jederseits eines der beiden Zimmerpaare anlehnt. Zwischen den die Eingänge zu den Zimmern schützenden Glasdächern und der Außenwand ist ein Abstand für die Luftbewegung gelassen. In dieser Gestalt kam der *Pavillon Tarnier* 1876 in der *Maternité* zu Paris zur Ausführung.

Jedes Zimmer erhielt ein Ausmaß von $4,30 \times 3,50 \times 3,00$ m, Entwässerung, Warm- und Kaltwasser-Zufluß, Klingelverbindung und Kaminheizung. Das Personal wohnt in einem besonderen Gebäude. Jede Person wird in ihrem Zimmer entbunden, in welchem sie als Wöchnerin verbleibt. Erkrankt eine Frau, so erhält sie eine besondere Wärterin; »ein Arzt des *Hôpital du midi* übernimmt ihre Pflege, und ihr Zimmer darf von keiner anderen dienenden Person betreten werden«¹²⁴¹).

In *Lariboisière*¹²⁴²) wurde 1880 ein Isolirgebäude für 8 Wöchnerinnen nach einem Plan von *Tollet* errichtet. Der eingefchränkte Raum zwang dazu, dem eingeschossigen Bau die Gestalt eines T zu geben, worunter die Außenlüftung leidet.

Hinter einem Eingangsflur reihen sich der Tiefe nach zwei Einbetten-Zimmer, der Wärterinnenraum und ein von letzterem zugängliches Zweibetten-Zimmer. Neben diesem liegen jederseits die flügelartig vorspringenden zwei Einzelzimmer; am Eingangsflur sind noch einerseits Spülküche und Bad, andererseits Apotheke und Abort angebaut, und an beiden Seiten der Mittelzimmer, so wie an der Innenseite der Flügel wurde eine glasbedeckte Halle vorgelegt. Die Decken der Krankenzimmer wölben sich von allen 4 Seiten in der Mitte zusammen, wofelbst ein Lüftungsrohr eingesetzt ist. Der Bericht von *Thevenot* tadelt, daß diese Anlage eine wirkfame Ueberwachung erschwere, daß die Nähe der Thüren in den einspringenden Räumen die Abfonderung illusorisch mache, daß der Abort der Thür des ersten Zimmers zu nahe liege und daß Theile von rauhem Putz an der Außenfläche Staubablagerungen gestatten. Das Glasdach, welches die Außenwände berührte, wurde nach dem Besuch der Commission entfernt. Im späteren Bericht von *Pinard* über die Entbindungsabtheilung in *Lariboisière* (siehe Art. 662, S. 567) findet dieser Bau keine Erwähnung.

¹²⁴¹) Siehe: PINARD. *Les nouvelles maternités*. *Revue d'hygiène* 1880, S. 417.

¹²⁴²) Siehe: THEVENOT, a. a. O., S. 677 u. ff.

664.
Erfordernisse.

665.
Beispiel
I.

666.
Beispiel
II.

Die Baukosten betragen nach *Snell*¹²⁴³⁾ 25 640 Mark (= 1282 £) oder, bei einem Belag von 8 Betten, 3205 Mark für jedes derselben; diejenigen der Einrichtung stellten sich auf 4080 Mark (= 204 £), bezw. 510 Mark für 1 Bett.

667.
Beispiel
III.

Die *Infirmier* der *Maternité* in St.-Eloi zu Montpellier¹²⁴⁴⁾ hat 6 Einzelzimmer, je 3 in einer Reihe zu beiden Seiten eines Mittelbaues, der einen Vorraum und zwei Wärterzimmer, letztere zu beiden Seiten eines mittleren Durchganges enthält.

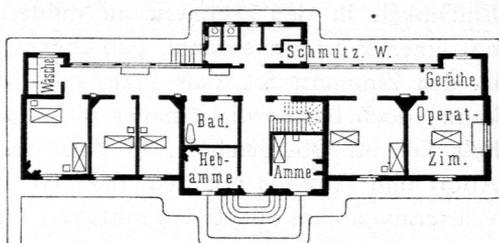
Die Zimmer erhielten zwei gekuppelte Fenster, neben denen in den Ecken das Wafchbecken und der Kamin liegen. Bett und Wiege nehmen die dritte Zimmerecke ein, was zur Folge hatte, dafs die dem Fenster gegenüber gelegene einzige Thür zur offenen Halle feitlich nach der frei stehenden Ecke zu verschoben wird. In jedem Zimmer entspricht der Grundfläche von $4,35 \times 5,00 = 21,75 \text{ qm}$ bei 5,00 m Scheitelhöhe des spitzbogenförmigen Querschnittes ein Raummafs von 70,00 cbm. Parallel zum Krankengebäude, in 9,00 m Abstand, aber durch eine feitlich offene Halle mit ihm verbunden, steht ein Nebengebäude, welches den Raum für reine Wäfche, die Spülküche, das Badezimmer und die Apotheke enthält. Als Wandelbahnen gedachte Hallen, an denen die Spülaborte und ein Desinfectionsgebäude liegen, sind auch an den feitlichen Einfriedigungen des für das Abfonderungsgebäude abgegrenzten Geländes entlang geführt.

668.
Beispiel
IV.

Der 1895 vollendete Abfonderungsbau der *Maternité* im *Hôpital Beaujon* zu Paris (siehe Art. 663, S. 567) besteht aus einem in den Seitentheilen zu Lüftungszwecken angeordneten Keller und einem Erdgeschoss mit offener, glasbedeckter Galerie. Nur der mittlere Theil erhielt noch ein Obergeschoss mit Wohnungen für die Hebamme und die Wärterinnen. Der Bau enthält 6 Betten für kranke Wöchnerinnen.

Im Mitteltheil (Fig. 236¹²⁴⁵⁾ liegen diesseits der Galerie am Eingangsflur rechts die *Salle de change* mit einem Ammenbett und die Treppe, links das Zimmer der Hebamme, welches den Instrumentenschrank enthält und die von der Galerie zugängliche Spülküche mit der verletzbaren Badewanne. Jenseits der Galerie sind die Aborte, der Ausgufs, der Wäfcheabwurf und der Gerätheraum angebaut. Links vom Mittelbau wurden 2 Einbetten-, 1 Zweibetten-Zimmer und ein Raum für reine Wäfche, rechts 1 Zweibetten-Zimmer, der Operationsaal und der ihm als Eingang dienende Raum für Apparate angeordnet. Alle diese Räume öffnen sich gegen die Galerie, von welcher aus die mit Kacheln bekleideten Ofen der Zimmer geheizt werden. Hier haben auch 2 eiserne Kohlenkasten und 2 Kleiderschränke ihren Platz gefunden. Die Warmwasser-Bereitung erfolgt in dem mit Kessel versehenen Ofen der Spülküche. Die übrige Ausstattung entspricht derjenigen in der *Maternité*.

Fig. 236.



Abfonderungsbau für 6 kranke Wöchnerinnen der *Maternité* im *Hôpital Beaujon* zu Paris¹²⁴⁵⁾.

1/500 n. Gr.

1895.

Arch.: *Bellouet*.

ç) Gebäude für Gynäkologifchkrankte.

669.
Erforderniffe.

Eine gynäkologische Abtheilung ist von einer geburthilflichen streng zu trennen (siehe Art. 656, S. 563), und innerhalb der ersteren hat man wieder für einen Theil der Kranken Abfonderungsräume vorzusehen, da ein Theil der Erkrankungen der weiblichen Organe ansteckend ist. Nach ausgeführten Beispielen sind etwa für die Hälfte der Abtheilungsbetten kleinere Räume nöthig; doch kann der Bedarf nach solchen gröfser werden, wenn es sich um Unterbringung von Zahlenden handelt, welche Einzelzimmer beanspruchen. Für das Verhältnifs der Raumgröfsen und für die Lage der Krankenzimmer zu einander und zu dem für eine solche Abtheilung

¹²⁴³⁾ Siehe: SNELL, a. a. O., Section II, S. 150.

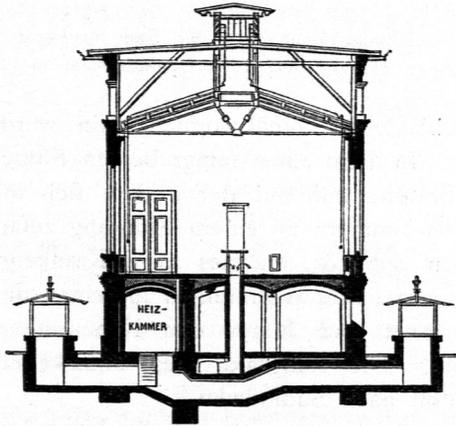
¹²⁴⁴⁾ Siehe: TOLLET, C. *Les édifices hospitaliers*. Paris 1892. S. 275, Fig. 271.

¹²⁴⁵⁾ Nach: *Revue d'hygiène* 1895, S. 584.

erforderlichen Operationsaal oder deren zwei, wenn ein besonderer Raum für Unterleibs-Eröffnungen (Laparotomien) erforderlich ist, geben die beiden folgenden Beispiele einen Anhalt.

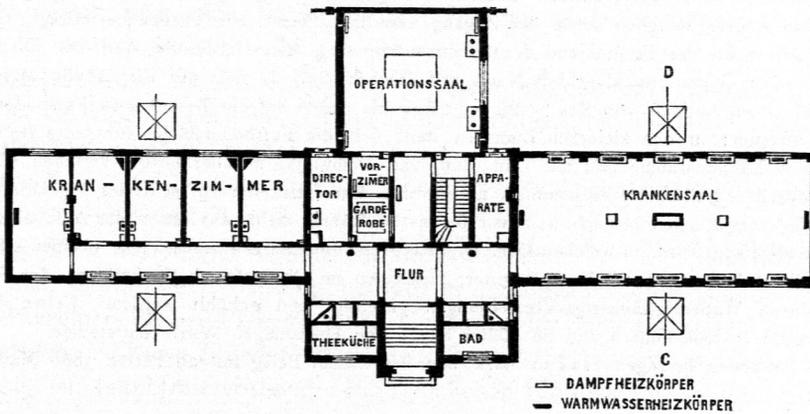
Die gynäkologische Abtheilung in dem nach den Plänen von *Gropius & Schmieden* erbauten klinischen Institut für Geburtshilfe zu Berlin¹²⁴⁶⁾ enthält 48 Betten, von denen 8 in Einzelzimmern für Pensionäre der I. und II. Classe im I. Obergechofs an der Ecke der Artillerie- und Ziegelstrasse eine

Fig. 237.

 $\frac{1}{250}$ n. Gr.

Querschnitt
durch
den Saa'.

Fig. 238.

Grundriß. — $\frac{1}{500}$ n. Gr.Gynäkologischer Pavillon für 29 Betten in der Königl. Charité zu Berlin¹²⁴⁷⁾.

1885.

Arch.: *Zaßrau*.

besondere Abtheilung bilden. In demselben Geschoß des Hauptgebäudes liegen 27 Betten in je einem Raum mit 4, 6, bzw. 9 derselben und 4 Einzelzimmer, welche in zwei fast gleich große Gruppen zu beiden Seiten des Treppenhauses getheilt sind, deren jede ein Wärterzimmer erhielt; sie haben gemeinschaftliche Theeküche, Bad- und Abortraum. Zwischen beiden liegt der Raum für Laparotomie mit 4 Wascheinrichtungen. Die Abtheilung für ansteckende Kranke umfaßt 13 Betten, hat eigenes Zubehör, nimmt den rechten Flügel im II. Obergechoß des Hauptgebäudes ein und besteht aus einem Saal

¹²⁴⁶⁾ Siehe Theil IV, 6, b, S. 430 u. Fig. 359 so wie 360, S. 431 dieses »Handbuches«. — Vergl. auch: GUTTSTADT, Die naturwissenschaftlichen und medicinischen Staatsanstalten Berlins. Berlin 1886. S. 335.

¹²⁴⁷⁾ Facf.-Repr. nach: GUTTSTADT, A. Die naturwissenschaftlichen und medicinischen Staatsanstalten Berlins. Berlin 1886. S. 364.

mit 9 Betten, 4 Einzelzimmern, Wärterinraum, Theeküche, Bad und Abort. In diesem Geschofs liegt im linken Flügel, abseits von allen Krankenräumen, aber mit dem I. Obergeschofs verbunden, der große als Amphitheater ausgebildete Operationsaal.

In der durch *v. Tiedemann & Waldhausen* geplanten Frauenklinik zu Breslau¹²⁴⁸⁾ nimmt die gynäkologische Abtheilung das I. Obergeschofs der Flügelbauten des H-förmigen Gebäudes ein. Von ihren 29 Betten sind im südlichen Flügelgebäude 19, und zwar 10 der III. Classe in einem Saal, 4 der II. Classe in Zweibetten-Zimmern und 5 der I. Classe in Einzelzimmern untergebracht. Dieser Flügel erhielt 2 Theeküchen und Wärterinzimmer, aber nur 1 Bade- und Abortraum. Die übrigen 10 Kranken III. Classe sind in einem Saal des nördlichen Flügels untergebracht, dem eigenes Zubehör beigegeben wurde. In diesem Flügel liegt abseits der Krankenräume auch der Saal für Laparotomien nebst Ablageraum für Operirte und Instrumentenzimmer, während der große Operationsaal im Längsbau zwischen den Flügeln angeordnet ist.

670.
Beispiel.

Ein besonderes Gebäude für Gynäkologifchranke wurde in der königl. Charité zu Berlin¹²⁴⁹⁾ errichtet. In dem einen seiner beiden Flügel (Fig. 237 u. 238¹²⁴⁷⁾) liegt ein Saal mit 17 Betten, während der andere sich aus 12 Betten in 2 Dreibetten- und 3 Zweibetten-Zimmern an einem Flurgang zusammensetzt. Ueber dem im Mittelbau vereinigten Zubehör, welches allen Krankenräumen gemeinschaftlich ist, wurden in einem Obergeschofs Wohnungen für einen unverheiratheten Arzt und für Wärterinnen angeordnet und hinter den Nebenräumen im Erdgeschofs der Operationsaal angebaut. Die Längsaxe des unterkellerten Gebäudes hat die Richtung von Nordnordost nach Südsüdwest.

Durch den Eingangsflur gelangt man zum Querflur, der seitlich Fenster erhalten konnte und den Zutritt zu den Nebenräumen des Mittelbaues, rechts zum Saal, links zum Corridor der Zimmerflucht und geradeaus zum Operationsaal vermittelt. Diesseits des Querflures liegen jederseits am Eingang ein Gerätheraum und ein Abort, zwischen denen der Zugang zum Bad, bezw. zur Theeküche erfolgt. Jenseits des Flures wurden rechts die Treppe und der Instrumentenraum, links Garderobe, Vor- und Directorzimmer angeordnet. Der Operationsaal erhielt Nord- und Deckenlicht. In dem mit Firflüftung versehenen Saal entfallen bei einem Ausmafs von $8,30 \times 20,00 \times 5,30$ bis $6,30$ m auf ein Bett $9,76$ qm Fußbodenfläche und $56,61$ cbm Luftraum; in den kleineren Zimmern stellt sich die Fußbodenfläche für jedes Bett auf etwa $10,50$ qm. Die Krankenräume sind mit Dampf- und Dampf-Warmwasserheizung versehen. Die frische Luft wird durch 4 Luftschlote entnommen, unterirdisch den Heizkammern im Keller zugeführt und durch Dampfbrause-Vorrichtungen befeuchtet, bevor sie in die Räume zieht, aus denen die Abluft durch 2 Lüftungsschlote abgefaugt wird, in welchen Dampfrippenkörper die Luft erwärmen. Alle übrigen Räume haben nur unmittelbare Heizung durch Dampfregister, diejenigen im Obergeschofs Kachelöfen. Im Sommer soll die Luft durch Wasserzerstäubungs-Vorrichtungen gereinigt und gekühlt werden. Ueber den kleinen Zimmern liegen Bodenkammern und im Keller außer den Heizanlagen Wirthschaftsräume.

Die Baukosten betragen 112 100 Mark oder bei einem Belag mit 29 Betten 3866 Mark für jedes derselben.

η) Gebäude für Pockenranke.

671.
Erfordernisse.

Während bei sporadischem Auftreten der Pocken nach *Fauvel & Vallin* eine weniger peinliche Absonderung genügen kann, »verlieren« zu gewissen epidemischen Zeiten »die besonderen Abtheilungen innerhalb der allgemeinen Gebäude alle prophylaktische Wirksamkeit, welche man ihnen zeitweilig zuschreibt«, da jeder Fall zum Mittelpunkt neuer Herde wird, welche eine große Neigung, sich auszubreiten, haben¹²⁵⁰⁾. Den Pocken fällt ein beträchtlicher Procentsatz von Kindern zum Opfer¹²⁵¹⁾. Ob und wie weit bei der Ausbreitung von Pocken eine Uebertragung des Contagions durch die Luft stattfindet, erscheint noch zweifelhaft.

¹²⁴⁸⁾ Siehe ebendaf., Fig. 357 u. 358, S. 428 u. ff.

¹²⁴⁹⁾ Siehe: MEHLHAUSEN. Entwicklung der gynäkologischen Klinik in der Charité und Beschreibung eines gynäkologischen Pavillons. Charité-Annalen 1885, S. 119–127.

¹²⁵⁰⁾ Siehe: FAUVEL & VALLIN, a. a. O., S. 678.

¹²⁵¹⁾ Siehe ebendaf., S. 682 u. ff.

In einem der Infections-Pavillons des Hospitals im Friedrichshain zu Berlin erkrankte Anfangs November 1895 ein Kind an Pocken im Stockwerk über demjenigen, welches 2 Tage vorher von mehreren dafelbst behandelten Pockenkranken geräumt worden war. *Fürbringer* hält einen verdächtigen Zwischenverkehr für ausgeschlossen. Das Pocken-Contagion hatte sich also durch das hohe Treppenhaus und 2 Vorräume hindurch bis zu dem Kinde fortgepflanzt¹²⁵²⁾.

In Heidelberg führte *Knauff*¹²⁵³⁾ drei während 20 Jahren im Amtsgericht vorgekommene Fälle auf Luftansteckung von dem 25 m entfernten Pockenhaus zurück, welches westlich vom Gefängniß lag. Die herrschende Windrichtung ist die von Westen und anderweitige Einschleppung sei mit aller Sicherheit ausgeschlossen.

Das Auftreten der Pocken im *Quartier de Sorbonne* zu Paris 1880 wurde von *Bertillon*, *Blondeau* und *Colin*¹²⁵⁴⁾ auf den Annex des *Hôtel-Dieu* zurückgeführt, da die Fenster der besonders stark ergriffenen Einwohner in der *Rue de Galande* den Fenstern von Pockenkranken in jenem Annex gegenüber lagen, letztere gegen Süden gerichtet sind und während der fraglichen Monate December, Januar und Februar in Paris Nordwinde vorherrschten.

Die Untersuchungen von *Power*¹²⁵⁵⁾ über den Einfluß des *Fulham small-pox hospital* in London auf seine Umgebung und diejenigen der *Small-pox and fever commission*¹²⁵⁶⁾ kamen 1882 zu demselben Ergebnis: einer Ausbreitung des Pocken-Contagions durch die Luft.

Dagegen glaubten *Vallin* und *Mesnil*¹²⁵⁷⁾ die Haupterklärung für die Ausbreitung von Pocken-epidemien in der Umgebung der Hospitäler, im Besonderen auch in den angeführten Pariser und Londoner Beispielen, dem großen und leichten Verkehr von Aufstehenden mit dem Hospital und der unablässigen Verbindung von feinem Material und Personal mit außen finden zu müssen.

In den vorstehend angeführten Schriften sind noch viele andere Beispiele dieser Art, eben so aber auch Fälle starker Epidemien, bei denen keine Ausbreitung von Pocken in der Umgebung stattfand, nachgewiesen, und *Acworth*¹²⁵⁸⁾ hält »nach den jüngsten Erfahrungen zu Gore Farm« das Contagion durch die Luft für minimal, wenn eine strenge Disciplin die Verbindungen des Personals mit außen regelt.

Fauvel & Vallin forderten die Verlegung von Pockenkranken in besondere Hospitäler, wenn man nicht in Bezug auf Personal und Verwaltung streng abgechiedene Gebäude oder Abtheilungen in anderen Krankenhäusern für sie schaffen könne. Ein Gebäude für Pockenranke in einem allgemeinen Hospital wird somit Räume für sein eigenes Personal, Desinfectionseinrichtungen für dasselbe und gewisse Wirthschaftsräume haben müssen, deren ein solches Gebäude in einem Pocken-Hospital nicht bedarf. Dasselbe gilt von einem Reconvalescentensaal; die Genesenden bedürfen der Aerzte und Arzneien nicht mehr, dürfen aber nicht vor vollständiger Herstellung ihrer Epidermis wieder entlassen werden¹²⁵⁹⁾. In Pocken-Hospitälern empfiehlt sich daher die Errichtung besonderer Reconvalescentengebäude.

Im Einzelnen ist bei Planung eines Gebäudes für Pockenranke Folgendes zu berücksichtigen. *Thorne-Thorne*¹²⁶⁰⁾ stellte fest, daß bei besonders schweren Fällen es schwierig sei, selbst mit vorhandenen, reichlichen Lüftungsmitteln die Luft in den Krankenräumen stets frisch zu halten, und empfahl, den Betten einen größeren Abstand zu geben, als in anderen Infections-Pavillons.

*Vidal*¹²⁶¹⁾ hatte schon 1864 in einem Bericht eine stündliche Lüftungsmenge von 120 bis 150 cbm für jeden Pockenkranken empfohlen. Die Zimmer sollten 2

¹²⁵²⁾ Siehe: FÜRBRINGER, P. Die jüngsten Pockenfälle im Krankenhause zu Friedrichshain. Deutsche medic. Wochenschrift 1896, S. 4.

¹²⁵³⁾ Siehe: KNAUFF, a. a. O., Anm. auf S. 26.

¹²⁵⁴⁾ Siehe: BERTILLON. Sur un mode de propagation de la variole et de la diphthérie. Revue d'hygiène 1880, S. 385, 395 u. ff.

¹²⁵⁵⁾ Siehe: USE and influence, a. a. O., S. IX.

¹²⁵⁶⁾ Siehe: GALTON, a. a. O., S. 66 u. ff.

¹²⁵⁷⁾ Siehe: Revue d'hygiène 1880, S. 467 u. ff. — ferner: VALLIN. Les hôpitaux à Paris et le rapport de Chau-temps au conseil municipal de Paris. Revue d'hygiène 1887, S. 356 u. ff.

¹²⁵⁸⁾ Siehe: ACWORTH, W. M. Aërial diffusion of small-pox. British medical journal 1894, S. 731.

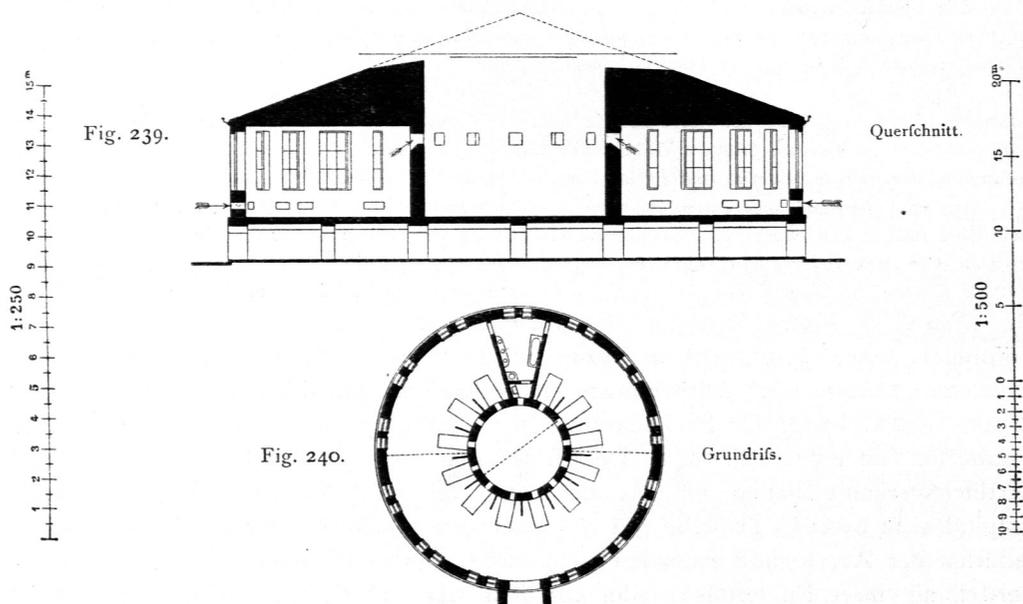
¹²⁵⁹⁾ Siehe: FAUVEL & VALLIN, a. a. O., S. 684.

¹²⁶⁰⁾ Siehe: THORNE-THORNE, a. a. O., S. 14.

¹²⁶¹⁾ Siehe: FAUVEL & VALLIN, a. a. O., S. 680.

bis 4, für Varioloide 4 bis 6 Betten enthalten. In den Londoner Pocken-Hospitälern hatte man Säle zu 8 bis 12 Betten, einige Einzelzimmer und einen Reconvalescenten-saal in jedem Pavillon. Das Pockengebäude im städtischen Krankenhause zu Frankfurt a. M. erhielt im Keller Koch- und Waschküche für nicht epidemische Zeiten, im Obergeschofs kleine Zimmer im Mittelbau, die einseitig an einem Corridor liegen und Zehnbetten-Säle in den Flügeln.

Den Gedanken, die Krankenkeime zu zerstören, bevor sie mit der Abluft in das Freie gelangen, hatte u. A. *Romanin Jacur*¹²⁶²⁾ aufgenommen, der die Abluft nach der Feuerstelle der Kesselanlage führte und durch einen hohen Schornstein entweichen liefs. Um die gleichmäfsige Wirkung des Saugfchlotes zu allen Zeiten zu sichern, wollte er noch Exhaustoren vor der Feuerstelle einschalten. *Romanin*



Eingeschossiger ringförmiger Pavillon für 12 Pockenranke nach *Burdon Sanderfon*¹²⁶⁵⁾.

*Jacur*¹²⁶³⁾ schlug auch vor, die verdorbene Luft durch Schwefelsäure zu treiben, falls die stete Unterhaltung der Feuerung zu kostspielig sei. *Dr. Felix*¹²⁶⁴⁾ wollte die Saalluft durch 4 blecherne Lockfchornsteine absaugen lassen und mit diesen feine Carburatoren, »die mit Hilfe von Kapfeln aus feuerfestem Thon durch Gas- oder Petroleumbrenner eine Temperatur von 300 bis 400 Grad zu erzeugen gestatten . . .« verbinden.

Vor der englischen *Royal commission on small-pox and fever hospitals* von 1882, welche in Folge des *Power*'schen Berichtes auch die Frage der Pocken-Hospitälern studierte, hatte *Burdon Sanderfon* die Sterilifirung der Abluft empfohlen und hierfür einen besonderen Plan aufgestellt.

¹²⁶²⁾ Siehe: GRUBER, a. a. O., S. 167.

¹²⁶³⁾ Siehe ebendaf., S. 16.

¹²⁶⁴⁾ Siehe ebendaf., S. 113.

¹²⁶⁵⁾ Nach: MOUAT & SNELL, a. a. O., Section II, Taf. bei S. 274.

Die folgenden 4 Beispiele beziehen sich auf Versuche in dieser Richtung, welche jenen Anregungen folgten.

B. Sanderfon's Plan, der in Fig. 239 u. 240¹²⁶⁵⁾ wiedergegeben ist, stellt einen ringförmigen Saal für Pockenranke dar, welche Form dem Verfasser besonders geeignet erschien, um die Abluft auf dem kürzesten Wege vom Kranken über einen Verbrennungsherd hinweg in das Freie zu führen, wobei die Fenster dauernd zu schliessen seien.

»Die Betten sollen so nahe als möglich an den Luftauslässen stehen, und diese müssen so dicht als möglich zusammen liegen. Die Verbindung zwischen Luftauslass und der die Luft bewegenden Kraft, welcher Art diese auch ist, soll so gerade und weiträumig als möglich sein.« Daher schlägt *Sanderfon* vor, die Betten um eine kreisförmige Abluft-Kammer zu stellen, in welcher ein Ventilator die Luft sammelt und nach einer Kammer in der Mitte des Daches treibt, wo die Vernichtung ihrer Keime durch Gasfeuer erfolgt, bevor sie in die Außenluft entweicht. Für jedes der 12 Betten werden 34,00 cbm (= 1200 Cub.-Fufs) Luftraum und 283 cbm (= 10 000 Cub.-Fufs) Luftwechsel für jede Stunde und jedes Bett verlangt. Um diese Luft auf geradem Wege durch den Saal zu führen, der einen ringförmigen Grundplan erhalten muß, wurden die Zuluft-Oeffnungen unter den Fenstern angeordnet; jedem Bett liegt ein solches gegenüber; oberhalb jedes Bettes befindet sich der zugehörige Luftauslass unter der Decke, und zwischen den Betten wurden Schirme angeordnet, welche dicht an der Abluft-Kammer stehen. Die Pflegerin kommt und verläßt den Saal durch den in ihm abgetrennten keilförmigen Bade- und Wafchraum, in welchem sie die Kleider wechselt und hinter dem ein Abort liegt. Der Zugang des Arztes erfolgt durch den Verbindungsgang. Die Speisen werden durch ein Fenster hereingereicht.

*Billings*¹²⁶⁶⁾ wendete gegen den Plan u. A. ein, daß die Abluft-Kammer zu weit sei. Die zur Tötung der Keime nöthige Temperatur von 121 Grad C. (= 250 Grad F.) gewähre auch die genügende Saugkraft, welche durch die billigere Steinkohle gesichert werden könne. Die Betten würden von dem diagonal durch den Raum geleiteten Luftstrom nur wirbelnde und zerstreute Luft erhalten; man solle daher die Luft unter und zwischen den Betten einführen. Der Durchmesser des Saales könne um 3,05 m (= 10 Fufs) und der Abluft-Schlot auf 1,22 m Weite vermindert werden. Es sei besser, die Betten längs der Außenwand mit der Rückseite an dieser, wie in kreisförmigen Sälen, zu stellen.

Im Jahre 1889 wurde ein ringförmiger Saal für 10 Betten nach diesen Vorschlägen, aber mit anderer Ausbildung der Einzelheiten im *Kendray fever hospital Barnslay*¹²⁶⁷⁾ auf Grund von Plänen der Architekten *Morley & Woodhouse* erbaut.

Der eingeschossige, kreisförmige Bau, dessen Erdgeschofs-Fußboden den Erdboden wenig überragt, ist zu Heizungszwecken unterkellert und hat einen Durchmesser von 17,68 m (= 58 Fufs); 5,49 m (= 18 Fufs) Tiefe entfallen hiervon auf den ringförmigen Saal, welcher zur Trennung der Geschlechter in zwei Hälften mit je 5 Betten getheilt wurde. Der Zugang zu beiden erfolgt von einem Gang zwischen 2 an den Saal angebauten Pflegerinnenzimmern aus. Dieser Gang setzt sich als gedeckter, feitlich offener Verbindungsweg bis zu einem kleinen, eingeschossigen Nebengebäude mit der Küche, Spülküche und einem Magazin fort. Den Saaleingängen gegenüber wurden am anderen Ende des Ringbaues für jede Saalhälfte das Badezimmer und der Abort nebst Vorraum angebaut. Im Saal tritt die Luft, wie bei *Sanderfon*, durch die Fensterbrüstungen ein und an der kreisförmigen Innenwand unter der Decke aus. Hinter jedem der hier angeordneten 17 Luftauslässe ist unmittelbar ein *Reeling'scher* Destructor angeordnet, durch welchen die Abluft aus den Sälen passiert, um dann in einer wagrechten Röhre von da nach dem in der Mitte des kreisförmigen Innenraumes errichteten Saugschornstein zu entweichen, durch welchen das Rauchrohr der Heizungsanlage geführt wurde. Nach *Burdett*¹²⁶⁸⁾ sollen durch den *Reeling'schen* Ventilator rechnermäßig 84 cbm (= 3000 Cub.-Fufs) Abluft bei einer durch Gasflammen erzielten Temperatur von 232 Grad C. (= 450 Grad F.) gehen; die Fenster sind fest geschlossen. *Dr. Barry*¹²⁶⁹⁾ fand, daß der Abzug der Abluft ungenügend war, daß gelegentliches Entweichen derselben durch die Zuluft-Oeffnungen stattfand und daß die Abluft nach Passiren der Gasflammen Mikroben enthielt, die auf Gelatine cultivirt werden konnten.

Bald darauf (1890) wurde im *Bagthorpe hospital* zu Nottingham ein Pocken-Pavillon errichtet, wo die Abluft durch einen großen *Bunsen-Brenner* im Abluft-

672.
Beispiel
I.

673.
Beispiel
II.

674.
Beispiel
III.

¹²⁶⁵⁾ Siehe ebendaf., S. 277.

¹²⁶⁷⁾ Siehe: BURDETT. *Hospitals and asylums of the world*. London 1893. S. 274 und Plan auf Taf. 81.

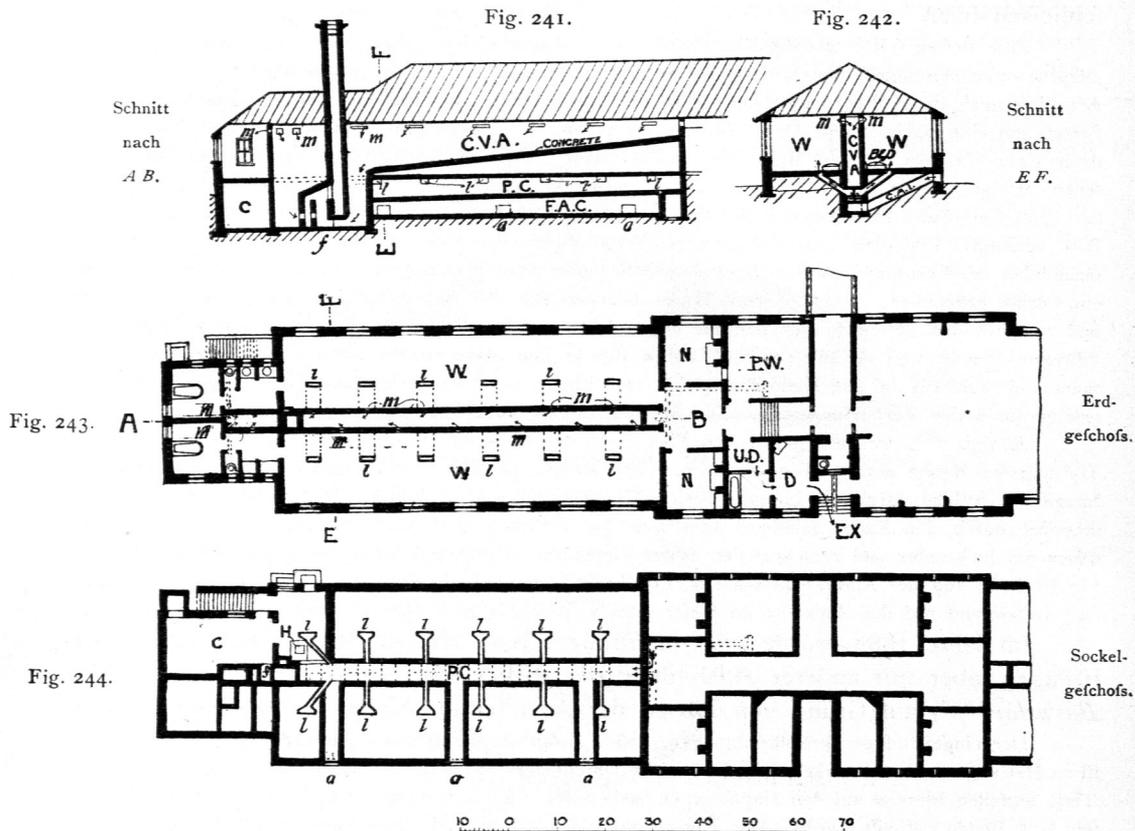
¹²⁶⁸⁾ Siehe ebendaf., S. 274.

¹²⁶⁹⁾ Siehe: *The ventilation of small-pox hospitals*. *British medical journal*, Bd. II (1894), S. 667.

Schlot sterilifürt werden follte. Dr. Barry fand jedoch unverbrannte Baumwolle und Papierstücke darin, und oft löschte der Luftstrom die Flamme aus.

675.
Beispiel
IV.

Der dritte Versuch wurde wieder von *Morley & Woodhouse*, und zwar im *Bradford small-pox hospital* zu Bradford, gemacht. Der hier eingeschlagene Weg ist durch Patent geschützt worden. Das Gebäude stellt einen Doppelblock dar, in



Doppelpavillon mit 26 Betten für Pockenranke im *Bradford fever hospital* zu Bradford¹²⁷⁰).

1892.

Arch.: *Morley & Woodhouse*.

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| a. Frischluft-Einlaß. | B. Vorraum. |
| l. Zuluft-Einlaß. | W. Krankenfaal. |
| m. Abluft Oeffnung. | P. W. Privatzimmer. |
| H. Heizungs-Einrichtung. | N. Pflegerin. |
| f. Herd. | D. Ankleideraum. |
| C. V. A. Abluft-Canal. | U. D. Entkleideraum für Recon- |
| P. C. Heizkammer. | valescenten. |
| F. A. C. } Frischluft-Canal. | E. X. Ausgangsthür für Recon- |
| C. A. ♀ } | valescenten. |

dessen Mitte die meisten Nebenräume vereinigt sind. An diese Gruppe stoßen beiderseits zwei Säle mit je einer Reihe von 6 Betten an, zwischen deren Rückwänden die Zu- und Abluft-Canäle in einer eigenartigen Weise angeordnet wurden. An den Enden des Baues liegen die Abort- und Baderäume jedes Saales. Das ganze Gebäude enthält 26 Betten (Fig. 241 bis 244¹²⁷⁰).

¹²⁷⁰) Facf.-Repr. nach: ALDWINKLE, a. a. O., S. 299.

Der Zugang zum Blockbau, welcher mit dem Verwaltungsgebäude durch einen feitlich offenen Gang verbunden ist, liegt in der Mitte, wo für jede Gebäudeseite ein Einzelzimmer und eine Schleufe für Reconvalentscenten vorhanden sind, welche sich hier auskleiden, baden und mit ihren desinficirten Sachen bekleiden; sie verlassen das Gebäude an der dem Eingang entgegengesetzten Seite. Jeder Saal hat ein eigenes Pflegerinnenzimmer und eine Grundfläche von $4,57 \times 21,95$ m (= 15×72 Fuß). In dem $0,91$ m (= 3 Fuß) breiten Raum zwischen zwei Sälen liegen unter der Erdgleiche der Frischluft-Canal *F A C* (Fig. 241), welchem an drei Stellen Luft von aussen zugeführt wird. Eine Decke aus Platten, zwischen denen Fugen gelassen wurden, trennt ihn von der über ihm angeordneten und durch Heizrohrstränge erwärmten Heizkammer *P C*, von welcher Zuluft-Canäle nach den Fußenden der Betten *l* im Saal geführt sind. Die Abluft entweicht aus letzterem durch Oeffnungen *m* über den Betten unter der Decke nach dem über der Heizkammer angeordneten Abluft-Canal *C V A*, dessen Umwandlung luftdicht hergestellt ist und dessen wachsender Querschnitt in der Höhe nach dem Verbrennungsherd hin zunimmt, so dafs er zugänglich fein und gereinigt werden kann. In dem aus Ziegelsteinen hergestellten Herd paffirt die Luft ein Zellenfyftem, in welchem sie von $15,5$ auf 371 Grad C. (= 60 auf 700 Grad F.) erwärmt werden soll, wonach sie durch den Lüftungschornstein entweicht. Gegenüber dem bedungenen Luftwechsel von 210 cbm (= 7500 Cub.-Fuß bei 60 Grad F.) leistete die Anlage 252 cbm (= 9000 Cub.-Fuß bei 63 Grad F.) zu einer Zeit, wo der Saal nicht mit Patienten belegt war¹²⁷¹⁾.

Auch hier stellte Dr. *Barry* fest, dafs die Luft nach dem Passiren des Feuers noch lebende Microben enthielt, die man auf Gelatine weiter entwickeln konnte. Auch hänge die kräftige Wirkung der Lüftung von der Aufmerksamkeit oder Nachlässigkeit des Heizers ab.

Dr. *Barry* stellt anheim, ob das Eintreiben der Zuluft, wie im *Victoria hospital* zu Glasgow, mit dem Sterilisiren der Abluft durch grofse Hitze und Entführen derselben durch hohe Schornsteine zu verbinden sei.

Der Plan von *Cowper* für einen Luftsterilisirungssofen, welchen 1888 ein *Committee* des *Metropolitan asylum board* für einen Saal des *Western fever hospital* zu Fulham empfahl, kam wegen der Verlegung der Pockenkranken auf die Hospital-schiffe in London nicht zur Ausführung, findet sich aber im unten genannten Werke¹²⁷²⁾.

δ) Gebäude für Diphtheriekranke.

Die Abfonderung von Diphtheriekranken in Zimmern, welche keine unmittelbare Verbindung mit benachbarten Sälen haben, hielten *Fauvel & Vallin* nur bei sporadischen Fällen in Krankenhäusern der Erwachsenen für ausreichend. In Kinderhospitälern verringere die Errichtung von besonderen Abtheilungen in einem entlegenen Theile des Hospitals die Möglichkeit der Uebertragung. Die Wärterinnen sollen im Pavillon schlafen, »... dürfen nicht die anderen Säle betreten, können aber mit Vorsicht in den Theilen des Krankenhauses verkehren, welche den allgemeinen Diensten gewidmet sind«¹²⁷³⁾. Doch erklärte *Vallin* 1885¹²⁷⁴⁾, dafs die Abfonderungsgebäude für diese Krankheit in Folge der grofsen Zahl von inneren Fällen als eine Gefahr für die Krankenhäuser zu erachten seien, weil die Abfonderung nie streng durchgeführt werde, empfahl daher, im *Hôpital Trousseau* zu Paris, so wie im Krankenhaus *Enfants malades* daselbst nur für dringende Fälle ein Abfonderungsgebäude mit vollständig gefonderten Diensträumen innerhalb einer Einfriedigung zu bauen und die Kranken, sobald sie transportfähig sind, nach einem befonderen, zu *Bicêtre* zu errichtenden Diphtherie-Hospital überzuführen.

Der Plan, welchen *Fauvel & Vallin* für ein Diphtheriehaus vorschlugen, war der folgende¹²⁷⁵⁾.

¹²⁷¹⁾ Siehe: BURDETT. *Hospitals and asylums of the world*. London 1893. S. 262.

¹²⁷²⁾ GALTON, a. a. O., S. 69–73.

¹²⁷³⁾ Siehe: FAUVEL & VALLIN, a. a. O., S. 692.

¹²⁷⁴⁾ Siehe: *Revue d'hygiène* 1887, S. 358.

¹²⁷⁵⁾ Siehe: FAUVEL & VALLIN, a. a. O., S. 692.

Das Gebäude ist in zwei Hälften, je für die Knaben und für die Mädchen, zu theilen. Jede Hälfte soll Absonderungsräume, einen Operationsraum, zwei Räume mit 4 bis 6 Betten für Fälle, die in der Entwicklung sind, und für solche, welche die weniger schwer Befallenen und die in Heilung Befindlichen beunruhigen würden, und einen Raum für die Reconvalescenten enthalten; nur in letzterem können unter gewissen Vorichtsmafsregeln die Eltern zugelassen werden, weil die Reconvalescenz lang ist, weil die Kinder Bedürfnis nach Zertreuung haben und weil die Gefahr der Uebertragung sich mit der Dauer der Krankheit vermindert. In der Mitte sind das Zubehör, die Zimmer der Wärterinnen u. f. w. anzuordnen und Kleidung, Wäsche u. dergl. zu desinficiren, bevor letztere den Pavillon verlassen. Rückwärts von diesem Mitteltheil sollen in einem kleinen Gebäudekörper, der nur durch eine seitlich offene Halle mit dem Zubehör Verbindung erhält, 4 von einander unabhängige Zimmer für Mischfälle von Diphtherie mit Scharlach, Masern oder Pocken vorgeehen werden.

Der Pavillon ist aus Eisen und Hohlziegeln mit glatten oder emaillirten Wänden herzustellen.

Die Commission für Berathung der Pläne für die Infections-Abtheilungen im *Hôpital Trousseau* zu Paris hatte vorgeschlagen, die Diphtherie-Abtheilung in mehrere Einzelgebäude innerhalb einer Einzäunung zu zerlegen (siehe die Befprechung des betreffenden Planes in Kap. 8). Platzmangel führte nach *Martin's*¹²⁷⁶) Bericht zu dem Vorschlag; die Einzelbauten für die Kranken wieder zu einer Baugruppe zusammenzuziehen.

Die 31 Betten sollten wie folgt vertheilt werden.

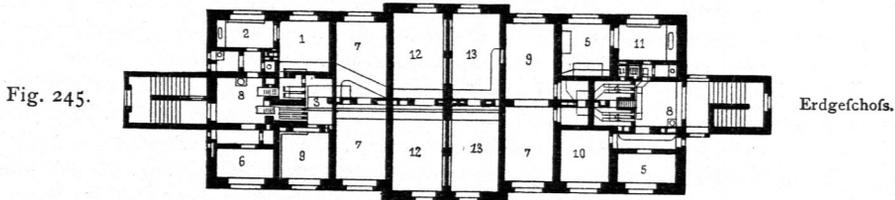
	Betten
a) Einfache Diphtherie:	
1 Raum für Knaben	5
1 Raum für Mädchen	6
3 Einzelzimmer	3
	14
b) Diphtherie-Masern im Nordflügel:	
1 Raum mit	4
2 Einzelzimmer	2
	6
c) Diphtherie-Scharlach im Südflügel:	
1 Raum mit	4
2 Einzelzimmer	2
	6
d) Diphtherie mit zweifelhaften Nebenkrankheiten:	
5 Einzelzimmer	5
	5
	zusammen 31

Die Abtheilungen a bis d erhalten je eine Spülküche, einen Baderaum, einen Spülabort; in b bis d sind Vorkehrungen für pflichtmäßige Desinfection beim Ausgang zu treffen. Auch dieser Plan wurde wegen ungenügenden Platzes verworfen.

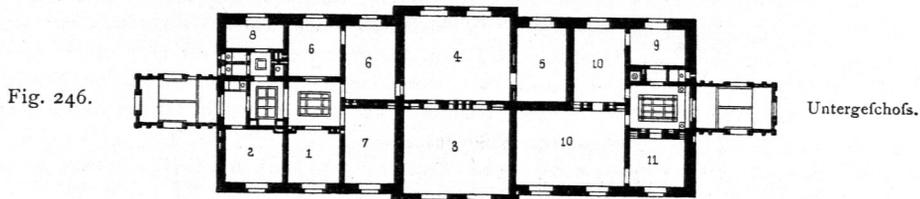
Von den folgenden 5 Beispielen zeigen die Diphtheriehäuser zu Dresden und Berlin die vollständigsten Anordnungen im vorstehenden Sinne der Vereinigung von Unterabtheilungen und Absonderungszimmern in einem Gebäude. In den 2 anderen Beispielen begnügte man sich mit zwei Etappen und Einzelzimmern für Zahlende; doch können letztere Räume auch zu Absonderungszwecken verwendet werden. Für Mischfälle würde hier eine anderweitige Unterkunft im Krankenhause erwünscht sein. Der Typus in den Londoner Fieberhospitälern entspricht demjenigen, welchen man für Gebäude in besonderen Diphtherie-Hospitälern verwenden könnte. Die grössere Zahl von Bauten für denselben Zweck würde hier die Benutzung von zwei über ein-

¹²⁷⁶) Siehe: MARTIN, A.-J. *Rapport sur un projet de construction de services d'isolement à l'hôpital Trousseau fait au nom d'une commission. Revue d'hygiène* 1887, S. 1091.

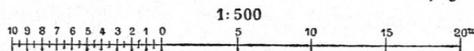
ander liegenden Sälen für zwei Etappen möglich machen, und das Vorhandensein mehrerer Abfonderungs-Pavillons gestattet das Auscheiden von Abfonderungszimmern aus dem Gebäude mit Ausnahme eines Zweibettzimmers für eine Mutter mit ihrem Kind. In allgemeinen und in Kinderhospitälern erhält ein Diphtheriehaus eigenes Personal, was in einem Diphtheritis-Hospital nicht nöthig wäre. Besondere Vorkehrungen für das Ein- und Ausbringen von Sachen und Personen wurden im Berliner und solche für die Wärterinnen im Londoner Beispiel, wo letztere mit den anderen Wärterinnen im Hospital zusammen schlafen, vorgehen. Be-



- | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Diphtherie-Abtheilung: | | Scharlach-Abtheilung: |
| 1. Pflegerin. | 5. Septische Kranke. | 9. Krankenzimmer. |
| 2. Milchfälle. | 6. Privatzimmer. | 10. Pflegerin. |
| 3. Diphtheriekranke. | 7. Aufnahme- und Operationszimmer. | 11. Privatzimmer. |
| 4. Stenotische und tracheotomirte Kranke. | 8. Dampfbad. | |



- | | | |
|-------------------|------------------|-----------------------|
| 1. Pflegerin. | 6. Kohlenraum. | 9. Dampf-Trockenraum. |
| 2. Aufwachsraum. | 7. Luftkammer. | 10. Baderaum. |
| 3, 4. Heizanlage. | 8. Wäscheschlot. | 11. Verfügbar. |
| 5. Dienstmädchen. | | 12, 13. Magazine. |



Gebäude für Diphtherie- und Scharlachkranke
im Kinder-Hospital zu Dresden¹²⁷⁷.

Arch.: Wimmer.

sondere Croup-Zimmer mit Dampfleitung sind u. A. in Dresden, Berlin und Leipzig vorhanden,

Jedes Diphtheriehaus bedarf eines Operationszimmers für Tracheotomien, welches in Dresden mit dem Untersuchungszimmer identisch ist.

Im eingeschossigen, unterkellerten Diphtheriegebäude des Kinderhospitals zu Dresden wurde zugleich eine Scharlachabtheilung angelegt, die jedoch keine Gemeinschaft mit derjenigen für Diphtherie hat. Beide Abtheilungen erhielten dem entsprechend auch getrennte Keller- und Heizanlagen und entgegengesetzt gerichtete Eingänge an den Stirnseiten des Gebäudes (Fig. 245 u. 246¹²⁷⁷).

677.
Beispiel
I.

¹²⁷⁷) Nach: BÖRNER, a. a. O., Bd. II, S. 118 u. 119.

Die Treppenhäuser, welche den Zugang zu jeder Abtheilung vermitteln, sind dem Gebäude vorgelegt und an drei Seiten mit Fenstern versehen. In den Eingangsfluren liegen die durch ein Dunstrohr gelüfteten Wäscheabwürfe nach dem Keller.

In der Diphtherie-Abtheilung wurde neben dem Wäscheabwurf der Wäsfeschrank des nur vom Eingangsflur zugänglichen Zimmers für Mischkfälle mit 2 bis 3 Betten angeordnet, und in dem durch Deckenlicht erhellten inneren Flur stehen der Aufwafschfrank, der Gaskocher, so wie die versetzbaren Wannen, welche hier gefüllt werden. Rechts sind von diesem Flur das Zimmer 1 der Pflegerin, so wie das Aufnahme- und Operationszimmer 7 mit Instrumenten- und Wäsfeschrank, links der Abort, das Dampfbad 8 und zwei Privatzimmer 6 zugänglich, in denen gleichzeitig die Mutter des Kindes aufgenommen werden kann. Hinter dieser Gruppe, im Mittelbau des Gebäudes, liegen das Zimmer 3 für gewöhnliche Diphtheriekranken und dasjenige für stenotische und tracheotomirte Kranke 4, welches, wie die Privatzimmer, mit Dampfleitung versehen ist, und dahinter das Zimmer 5 für septische Kranke. Die Räume mit Dampfverförgung erhielten Cementfußboden, eiserne Fenster und Oelfarbenanfrich; der Dampf kann mittels beweglicher und gegliederter Arme nach jedem Bett gerichtet werden; Gefahr vor Ueberhitzung desselben besteht nicht, da er vom Hauptgebäude hergeleitet wird. Die Ecken aller Krankenzimmer wurden ausgerundet und die Rouleaux zwischen den Doppelfenstern angeordnet. Auf jedes Bett sind 7,20 qm Fußbodenfläche und 35,50 cbm Luftraum gerechnet. Die Abtheilung erhielt eine theils unmittelbar, theils in Gestalt von Luftheizung wirkende Heißwasser-Mitteldruckheizung, die für jede Seite der Abtheilung ausschaltbar ist. Die Rohre liegen an der Fensterseite; der Abzug der Luft erfolgt durch den vom Rauchrohr der Heizanlage erwärmten großen Abluft-Schlot. Das Zimmer für septische Kranke hat Abluft-Canäle mit größerem Querschnitt und das Zimmer für Mischkfälle ganz unabhängige Heizung und Lüftung durch einen ummantelten Dampfwaflerofen, so wie durch eigene Zuluft- und Abluft-Canäle erhalten.

In der Scharlach-Abtheilung liegen beiderseits am Eingang Krankenzimmer und geradeaus der Pflegerinnenraum und der Krankenfaal. Die Abtheilung besitzt Feuerluftheizung.

Dieses Gebäude hat eigenes Pflege- und Dienstpersonal, einschl. Heizer und Wäfcherin. Im Untergeschoß der Diphtherie-Abtheilung liegen u. A. die Spülküche 2 und ein Schlafzimmer 1 für dienstfreie Wärterinnen, unter der Scharlach-Abtheilung ein Dienstmädchenzimmer 5 und ein Badezimmer 10 für das Personal. Das Waschen erfolgt in einem nur von außen zugänglichen Raum des Hauptgebäudes; die Speisen werden durch ein Fenster des letzteren verabfolgt, und das Geschirr ist für die Abtheilungen besonders gezeichnet.

Die Baukosten betragen 57075 Mark für den Bau und 5716 Mark für die Einrichtung, so weit sie neu beschafft wurde.

678.
Beispiel
II.

Das unter Mitwirkung von *Virchow* entstandene Diphtheriegebäude im Kaiser und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhause zu Berlin war ursprünglich ebenfalls je zur Hälfte für Diphtherie und Scharlach geplant, deren Räume auch in Bezug auf die Wohnungen des Dienstpersonals und bezüglich der Entlüftung getrennt sein sollten. Noch während der Ausführung wurde der Bau der Diphtherie allein zugesprochen; die weit gehenden Theilungen im Inneren ermöglichten eine dreifache Trennung der 34 Betten bei gleichzeitiger möglicher Sonderung der Geschlechter. Nur die erste dieser 3 Abtheilungen hat eigenes, die zweite und dritte haben ein gemeinschaftliches Schwesterzimmer, Bade- und Abortraum. Am Eingang des Gebäudes liegt die Desinfectionseinrichtung für die aus- und eingehenden Personen, und in einem Obergeschoß über dem Kopfbau wurden Wohnungen für den Assistentenarzt, 6 Schwestern und 2 Mägde untergebracht. Die Längsaxe des Gebäudes ist von Norden nach Süden gerichtet (Fig. 247 bis 249¹²⁷⁸).

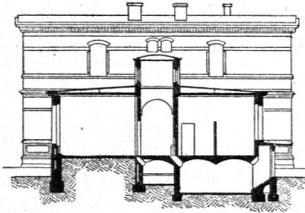
Das Erdgeschoß liegt 0,80 bis 1,40 m über Erdgleiche. Man tritt am Nordende unmittelbar in das Treppenhaus; doch ist der Weg durch dieses zum Vorflur mittels eines Gitters gesperrt. Der Ein- und der Austretende muß das vom Quergang aus zugängliche Zimmer der Pförtnerin und die dann abgegrenzten 3 Räume durchschreiten, deren erster und letzter zum Ab- und Anlegen der Kleider, bezw. der Ueberkleider, und deren mittlerer als Badezimmer dient. Besuchende können hier vollständig desinficirt werden;

¹²⁷⁸) Nach: BAGINSKY, a. a. O., Bd. I, S. 18 u. 19.

das Personal wechselt gewöhnlich nur die Kleidung, und der dirigirende Arzt benutzt einen Gummimantel.

An demselben Quergang, in welchen diese Räume münden, liegt jenseits der Treppe die Spülküche, welche zugleich als Anrichterraum dient und die Speisen von außen durch einen Schrank erhält, in den die Transportgefäße hineingeschoben und aus welchem sie wieder abgeholt werden. Dies geschieht vom Küchenpersonal, das nicht mit demjenigen des Krankenhauses verkehren soll. Doch dürfte sich die Thür,

Fig. 247.



Querschnitt.

Fig. 248.

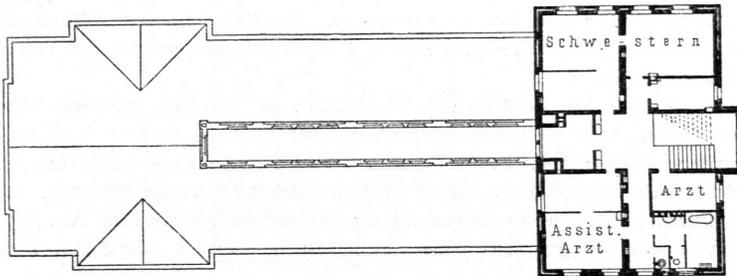
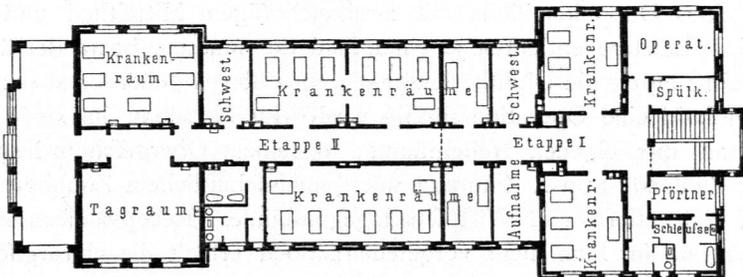
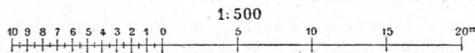
Dach-
geschofs.

Fig. 249.

Erd-
geschofs.

Gebäude für Diphtheriekranke
im Kaifer und Kaiferin-Friedrich-Kinderkrankenhaus zu Berlin¹²⁷⁸).

1890.

Arch.: *Gropius & Schmieden.*

durch welche das innere Personal die Gefäße entleert, nur nach Schluß der äußeren öffnen, um eine Berührung zwischen dem beiderseitigen Personal auszuschließen, was auch durch ein Tourniquet zu erreichen wäre. Neben der Spülküche liegt der Operationsraum mit Fenstern gegen Westen und Norden.

Die Krankenräume werden für die Knaben und Mädchen von 5 bis 14 Jahren durch den Mittelgang mit hohem Seitenlicht (siehe Art. 556 u. 559, S. 480 u. ff.), welcher vom Eingang bis zum Tagraum reicht, getheilt, und die drei Krankenstationen sind durch versetzbare Gitter im Gang getrennt. Die Verteilung der Kranken zeigt nachstehende Uebersicht.

I. Station für Kinder vor und unmittelbar nach der Tracheotomie:	Betten
2 Dampfzimmer mit je 4, zusammen	8
2 Zimmer mit je 2, zusammen	4
	12
II. Station für Kinder nach Herausnahme der Canüle:	
2 Säle mit je 8, zusammen	16
	16
III. Station für Reconvalescenten nach Heilung der Wunde und für leichte Fälle:	
1 Saal zu 6 Betten	6
	6
	insgesamt 34

Zur I. Station gehört das Aufnahmezimmer, zur III. der Tagraum und die gegen Süden gelegene Veranda, zu der man vom ersteren durch einen Windfang gelangt. In den Krankenzimmern sind etwa 8,00 qm Fußbodenfläche und 32,00 cbm Luftraum auf ein Bett und ein Fenster auf zwei derselben gerechnet. Bezüglich der Fenster und Thürabnungen siehe Art. 396 (S. 364) u. 407 (S. 373). Die Doppelfenster erhielten obere Kippflügel nach *Reinhardt'scher* Construction (siehe Fig. 66 bis 68, S. 383), und über den Thüren wurden Klappenfenster ähnlicher Art angeordnet. Die Fußböden haben Terrazzobelag und die Wände Emailfarbenanstrich. In der I. Station wurden die Dampfzimmer gewölbt und ihre eisernen Thüren mit Messingbeschlägen garnirt.

Der Dampf, welcher dem Gebäude vom Waschhaus zugeführt wird, setzt die Warmwasserheizung in Betrieb, wärmt die Zuluft für die Krankenräume vor, heizt die Rippenregister der Nebenräume und die beiden mit Saugern versehenen Abluft-Schlote, denen die Luft durch Kellercanäle zugeführt wird. Die Canäle haben einen solchen Querschnitt, daß sie bei der Reinigung zugänglich sind, und wurden mit vollen Fugen gemauert. Bezüglich der Entfernung der schmutzigen Wäsche siehe Art. 545 (S. 473 u. ff.).

Die bebaute Fläche beträgt 674 qm ohne und 733 qm mit Veranda oder 19,80, bezw. 21,55 qm für jedes der 34 Betten.

Im städtischen Krankenhaus St. Jacob zu Leipzig erhielt das Diphtheriehaus die Gestalt eines Doppelpavillons mit zweigeschoffigem Mitteltheil und eingeschlossenen Flügeln. Letztere enthalten je einen Saal der inneren, bezw. der äußeren Abtheilung, da in Leipzig die Diphtheriekranken zur ersteren gehören, aber zur letzteren übergehen, sobald eine Operation nöthig wird. Im Mittelbau hat jede Abtheilung im Erdgeschoß ihre eigenen Nebenräume; in seinem Obergeschoß liegen die Abtheilung für Zahlende von 4 Zimmern mit gemeinschaftlichem Zubehör und Räume für Wärter, Schwestern und Wirthschaftsgegenstände. Reconvalescentenräume und Einzelzimmer sind im Plan nicht vorgesehen; doch erhielt die chirurgische Abtheilung einen Tagraum (Fig. 250 bis 253¹²⁷⁹).

Den Mittelbau mit seinen zahlreichen Räumen hat man durch den mittleren Eingangsflur nebst Treppenhaus und durch den breiten Querflur mit Deckenlicht auch im Erdgeschoß zu erhellen gesucht. Links vom Eingang liegt die innere Abtheilung mit einer Wohnung für den Assistentenarzt, Spülküche, Wärterinraum und Abort nebst Ausgang; rechts gehören zur äußeren Abtheilung das Operationszimmer mit dem Instrumentenraum und das gleiche Zubehör; doch wurde hier der Abortraum etwas anders angeordnet. Die Säle haben ein Ausmaß von etwa 8,50 × 10,00 × 5,00 m, Firstlüftung und Fußbodenheizung (siehe Art. 501, S. 436), wie in den neuen Pavillons von St. Jacob erhalten. Die Zuluft wird unter ummantelte Rippenheizkörper in der Saalmitte geführt. In jedem Saal ist eine Ecke als Baderaum abgetrennt worden¹²⁸⁰).

Als Doppelpavillon mit eingeschlossenen Flügeln, aber dreigeschoffigem Mittelbau wurde das Diphtheriegebäude im Kinderkrankenhaus zu Leipzig geplant. In den Krankensälen, welche die Flügel einnehmen, sind an den Eingangsseiten je 2 kleine Dampfzimmer für Croup-Kranke eingebaut. Der Mittelbau enthält im Erd-

¹²⁷⁹) Nach freundlicher Mittheilung des Herrn Baudirectors *H. Licht* in Leipzig.

¹²⁸⁰) Siehe: Leipzig und seine Bauten. Leipzig 1892. S. 287.

geschofs das Zubehör der Säle, in den Obergeschossen. 10 Einzelzimmer, die Wohnung des Arztes der Infectionsabtheilung und Wärterinnenräume¹²⁸¹⁾. (Vergl. den einschlägigen Gesamtplan in Kap. 8.)

Im Mittelbau liegen an einem Mittelcorridor, der die Säle in den Flügeln verbindet, jederseits vom Treppenhaus, ein Abort, Baderaum und Abfonderungszimmer, gegenüber ein großer Tagraum, der Operations- und der Wärterraum. Jeder Saal erhielt Fußbodenheizung mit Firtflüftung und etwa $8,00 \times 13,00 \times 4,80$ m Raumgröße; jedem feiner 12 Betten entsprechen $8,07$ qm Fußbodenfläche,

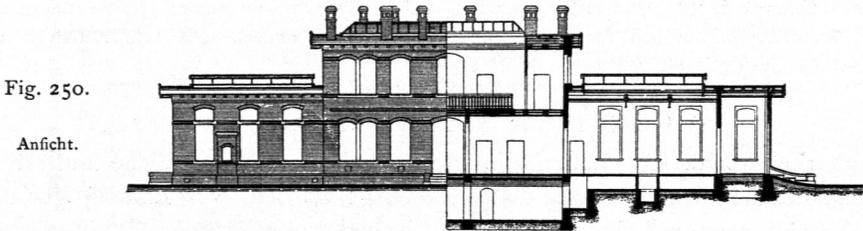


Fig. 250.
Ansicht.

Fig. 251.
Längen-
schnitt.

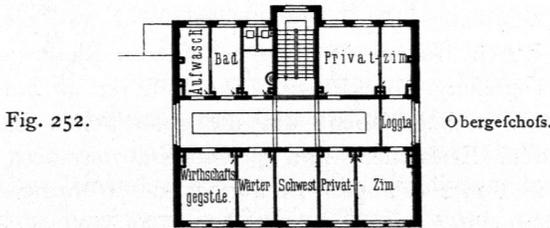


Fig. 252.

Obergeschofs.

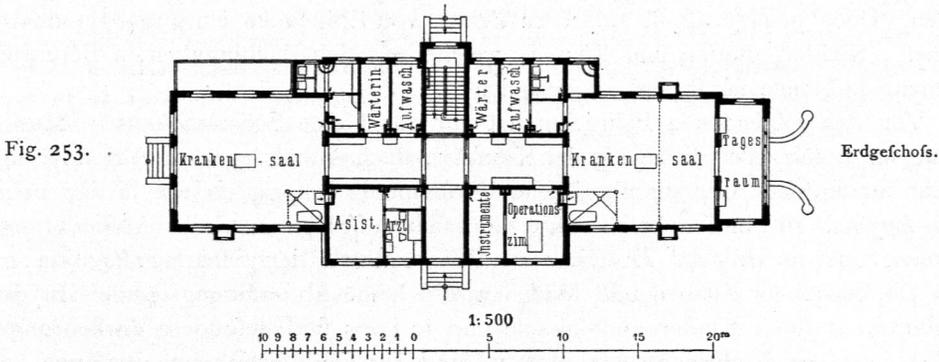


Fig. 253.

Erdgeschofs.

Doppelpavillon für Diphtheriekranke
im städtischen Krankenhaus St. Jacob zu Leipzig¹²⁷⁹⁾.

1893.

Arch.: Licht.

bezw. $41,66$ cbm Luftraum; ein Croup-Zimmer hat etwa $6,00$ und ein Einzelzimmer $15,00$ qm Grundfläche. Alle Einzelzimmer werden durch ummantelte Heizkörper unter den Fenstern mit Luftzuführung geheizt und erhielten Abluft-Canäle. Alle Fußböden im Haufe sind aus Terrazzo hergestellt, und alle Wände haben Emailfarbenanstrich erhalten.

Jedes der gegenwärtig in Errichtung begriffenen zwei großen Fieberhospitäler des *Metropolitan asylum board* in London zu Tooting und Shooter's Hill¹²⁸²⁾ er-

681.
Beispiel
v.

¹²⁸¹⁾ Siehe ebendaf., S. 231.

¹²⁸²⁾ Siehe: ALDWINKLE, a. a. O., S. 282.

hält 4 zweigeschossige Pavillons mit einem Zwölfbettenfaal und einem Zweibettenzimmer in jedem Gefchofs. Diefel Pavillons mit je 28 Betten unterfcheiden fich von anderen Pavillonbauten nur durch geringere Bettenzahl und gröfsere Raumverhältniffe.

Das Zubehör eines jeden Saales ift im *Brookhospital* zu Shooter's Hill daffelbe, wie in den Scharlach-Pavillons (fiche Art. 685, S. 585) und wurde eben fo angeordnet; doch haben die Säle ein Ausmafs von $27,43 \times 7,93 \times 3,97$ m (= $90 \times 26 \times 13$ Fufs), bieten fomit jedem Bett $4,57$ m Wandraum, $18,12$ qm Fußbodenfläche und $71,79$ cbm Luftraum. Nach *Aldwinckle*, von dem die Pläne zu diefem Hospital herühren, foll die Fensterfläche $40,36$ qm (= 1 Quadr.-Fufs auf 70 Cub.-Fufs) betragen; fomit entfallen auf 1 Bett $3,36$ qm Fensterfläche, die fich zur Fußbodenfläche wie 1 : $5,4$ verhält. Die Temperatur ift auf $18,3$ Grad C. (= 65 Grad F.) feft gefetzt.

1.) Gebäude für Scharlachkranke.

682.
Erforderniffe.

In Kinderkrankenhäufern haben die vielen Scharlachfälle, welche auftraten, wenn Scharlachkranke in allgemeinen Sälen verpflegt wurden, zur Bildung gut abgefonderter Abtheilungen und Gebäude geführt. *Fauvel & Vallin*¹²⁸³) wünfchten, dafs das Personal in denfelben fchläft, forderten aber nicht fo ftrenge Abfonderung denfelben, wie in Pocken-Pavillons. Die Reconvallescenten, d. h. diejenigen, welche fchon Bäder genommen haben, follten in einen befonderen Raum verlegt werden, um die lange Zeit ihrer Genefung abzukürzen. Die Lüftung ift mit Vorficht, am beften mittels warmer Luft, zu handhaben, um die gefährlichen Erkältungen der Hautoberfläche zu vermeiden. Erwachsene find gleichfalls abzufondern, obgleich man bei ihnen Anfteckungen in Folge erlangter Immunität durch früheres Ueberftehen der Krankheit feltener beobachtet hat, da unter den Befuchenden der allgemeinen Säle fich oft Kinder befinden, welche durch folche Kranke angesteckt werden können. Doch genügt für fie aufser zu Zeiten von Epidemien ein gut abgefondertes Zimmer. Kleider, Betten und Räume, welche mit Scharlachkranken in Berührung kommen, und diefe felbft find zu desinficiren.

Von den folgenden 4 Beifpielen hat nur das kleine Scharlachhaus in Moskau Räume für ftufenweife Gliederung der Kranken; doch enthält es auch Abfonderungszimmer für feptifche und diphtheritifche Formen. In Leipzig, fo wie in den neuen *Fever hospitals* zu London befchränkte man fich auf Säle mit 1 bis 2 Abfonderungszimmern, und im *Hôpital Trouffseau* zu Paris enthielt der Scharlach-Pavillon nur einen Doppelfaal für Knaben und Mädchen und keine Abfonderungsräume. In dem angeführten Berliner Kinderkrankenhaufe und in Paris find befondere Vorkehrungen für das Aus- und Einbringen von Material und zur Desinfection von Perfonen vorhanden, und im letzteren war der Verfuch gemacht worden, Wechselfäle zur Benutzung während der Saalreinigung einzuführen.

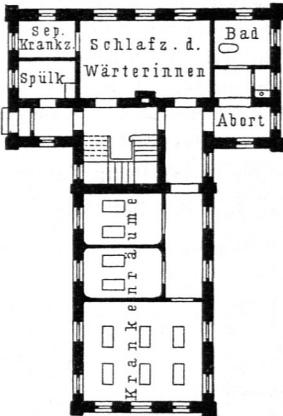
683.
Beifpiel
I.

Das im Grundriß T-förmige Ifolirhaus für Scharlachkranke im St. Wladimir-Kinderhospital zu Moskau (Fig. 254¹²⁸⁴) erhielt nach den Angaben von *Rauchfufs* einen zweigeschossigen Kopfbau und einen eingeschossigen Mittelflügel. Letzterer fezt fich aus einem Saal von 6 Betten für die frifchen, hochfiebernden Fälle und aus den beiden Zweibettenzimmern für die fpäteren Stadien der Krankheit zufammen. Der Kopfbau enthält im Erdgefchofs das Zubehör und ein Einzelzimmer im Obergefchofs, 2 Zimmer mit zufammen 4 Betten für feptifche, diphtheritifche und andere Formen oder gegebenenfalls für gewöhnliche Fälle und 1 Separat-Krankenzimmer,

1283) Siehe: FAUVEL & VALLIN, a. a. O., S. 685 u. ff.

1284) Nach: GERHARDT, C. Handbuch der Kinderkrankheiten. Bd. I. Tübingen 1877. S. 500.

Fig. 254.



Gebäude für Scharlachkranke
mit 17 Betten im
St. Wladimir-Krankenhaus
zu Moskau ¹²⁸⁴).

1876.

Erdgeschoss. — 1/500 n. Gr.

Arch.: Goedicke.

so dafs das Uebereinanderlegen von Kranken nahezu vermieden wurde. Der Bau enthält fomit 17 Betten.

Am Eingangstür liegt die Theeküche, welche zugleich Speise-Empfangsraum ist. Hinter dem Treppenhaus verbindet ein Flurgang die übrigen Nebenräume des Kopfbaues: Abort, Bad, Schlafraum der Wärterinnen und Separat-Krankenzimmer mit den Krankenzimmern im Mittelflügel. Von letzteren hat der Sechsbettenfaal die reichliche Zahl von 7 Fenstern erhalten (vergl. die Meinung von *Rauchfus* in Art. 382, S. 358), während in den Zimmern für die späteren Stadien nur je ein Fenster für zwei Betten vorhanden ist. Im Obergeschoss gehören zu den genannten Krankenzimmern das Zimmer der Krankenpflegerin, ein Abort nebst verletzbarer Wanne und die Wäschenniederlage. Heizkörper einer Niederdruck-Warmwasserheizung unter den Fenstern erwärmen unmittelbar die Räume und eben solche in den Heizkammern des Sockelgeschosses die Zuluft. Oeffnungen in den Außenmauern unter der Decke ermöglichen das Zutrommen ungewärmter Luft; die Abluft wird im Winter und Sommer durch gegebenenfalls besonders geheizte Schlotte abgezogen.

Im Kinderkrankenhaus zu Leipzig hat das Scharlachhaus die Gestalt eines eingeschossigen Doppelpavillons mit 2 Zehnbettenfälen, zwischen denen nur der Tagraum angeordnet wurde, dem eine Veranda vorliegt. Hinter dem mittleren Theile dieses Doppelpavillons läuft ein Flurgang entlang, an welchem 3 Einzelzimmer, Bad und Abort in

einer Reihe neben einander liegen; an den Stirnseiten des Ganges sind Eingangsthüren angeordnet, und von demselben führen Thüren in den Tagraum, so wie in beide Säle ¹²⁸⁵). (Vergl. den Gesammtplan der Anstalt in Kap. 8.)

In Folge dieser Anordnung hat jeder Saal an der Vorderseite 3 und an der Rückseite 2 Fenster erhalten, während an der Stirnseite deren 2 liegen. Die Grundfläche der Säle beträgt 350 qm oder 35 cbm für 1 Bett; sie erhielten Niederdruck-Dampfheizung vom Diphtheriehaus her, die den Fußboden, wie in Hamburg-Eppendorf, heizt. Alle Räume haben Terrazzo-Fußboden und Email-Farbenanstrich. Die Wärterinnen schlafen nicht im Pavillon.

Die gegenwärtig im Bau begriffenen Scharlach-Pavillons des *Metropolitan asylum board* zu Tooting und Shooter's Hill in London haben 2 Geschosse und in jedem derselben einen Zwanzigbettenfaal mit den Raummatsen, wie sie vom *Local government board* fest gestellt wurden (siehe Art. 621, S. 535), ein Zweibettzimmer und das übrige Zubehör von Spülküche, Bad, Speisekammer, Raum für reine Wäsche, Ausgufs und Abort.

Die letzten beiden sind in Shooter's Hill ¹²⁸⁶) an der Längswand des Saales angebaut, aber durch einen Vorflur auf Brücken mit gegenüber liegenden Fenstern von demselben getrennt. Alle übrigen Nebenräume wurden an einem Saalende zu beiden Seiten eines Mittelcorridors vereinigt, welchem das offene Treppenhaus (siehe Art. 560, S. 483) vorgelegt ist; doch erhielt der Corridor feilich Licht. Die Temperatur soll 15,5 Grad C. (= 60 Grad F.) betragen ¹²⁸⁷).

Das System von Wechselfälen wollte man in den Infections-Pavillons des *Hôpital Trousseau* zu Paris ¹²⁸⁸) zu dem besonderen Zweck einführen, eine täglich zweimalige, gründliche Reinigung der Säle vornehmen zu können. Die Wechselfäle sollten während dieser auf etwa 2 Stunden jedesmal bemessenen Zeit alle Saalbetten aufnehmen und im Uebrigen als Tagräume dienen.

¹²⁸⁵) Siehe: Leipzig und seine Bauten. Leipzig 1892. S. 229 u. ff.

¹²⁸⁶) Siehe: ALDWINKLE, a. a. O., S. 293 (wo sich der Plan findet).

¹²⁸⁷) Siehe ebendaf., S. 296.

¹²⁸⁸) Siehe: MARTIN, A.-J. *Rapport sur un projet de construction de service d'isolement à l'hôpital Trousseau au nom d'une commission.* *Revue d'hygiène* 1887, S. 1060.

684.
Beispiel
II.

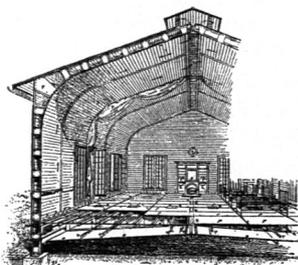
685.
Beispiel
III.

686.
Beispiel
IV.

Grandjacquet legte dem entsprechend in seinem Plan¹²⁸⁹⁾ einen einreihigen, 5,00 m breiten Zehnbettenfaal und einen eben so langen, 3,50 m breiten Wechselfaal in ihrer Längsrichtung an einander und durchbrach ihre Trennungswand hinter allen Betten, um sie leicht verzetzen zu können, durch Doppeltüren und in den oberen Wandtheilen zwischen den Thüren durch Lüftungsfenster. Der Einwand gegen die einseitige Beleuchtung solcher Krankensäle führte in der *Société de médecine publique* zu dem Vorschlag, ihnen über den Wechselfälen hohes Seitenlicht zu geben und durch die hierzu nöthige geringere Höhe der Wechselfäle einer dauernden Benutzung derselben als Krankenraum vorzubeugen.

In dem 1888 im *Hôpital Trousseau* zur Ausführung gelangten Isolir-Pavillon für Scharlachkranke (Fig. 255 u. 256¹²⁹⁰⁾ wurden ein Saal für Knaben und ein

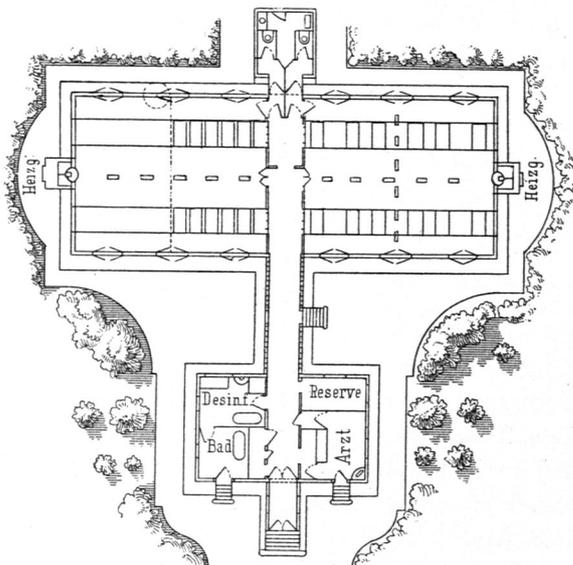
Fig. 255.



Querschnitt.

Fig. 256.

1/500 n. Gr.



Grundriss.

Arch.: *André*.

Eingeschossiger Pavillon für 24 Betten
im *Hôpital Trousseau* und im Krankenhaus *Enfants-malades* zu Paris¹²⁹⁰⁾.
1889.

folcher für Mädchen in ihrer Längsaxe, unter Belaffung eines Querganges zwischen ihnen, an einander gelegt und in jedem derselben der Gedanke des Wechselfaales durch eine Quertrennung verwirklicht. Diese sollte nur während der Reinigung geschlossen werden können, nachdem vorher die Betten aus der zu reinigenden Hälfte in die andere geschoben waren. Das Zubehör, mit Ausnahme des Abortes und der Ausgüsse, welche hinter dem Gebäude liegen, wurde in einem Nebengebäude vereinigt, welches durch einen verglasten Gang mit dem Saalbau Verbindung hat. Der

¹²⁸⁹⁾ Siehe ebendaf., S. 1062 u. 1072.

¹²⁹⁰⁾ Nach: E. R. *Hôpital Trousseau à Paris, Pavillons d'isolement. Encyclopédie d'arch.* 1888—89, S. 102, 103, 119.

Pavillon, dessen Längsaxe von Süd nach Nord gerichtet ist, ist zerlegbar aus Eisen und Holz construirt und hat eigenes Personal, das innerhalb seiner Einfriedigung wohnt und keine Verbindung mit dem allgemeinen Personal des Hospitals haben soll.

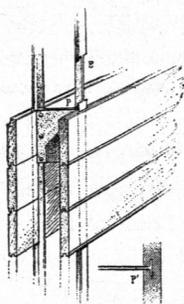
Der Zutritt zum Pavillon, dessen Fußboden 1,00 m über dem Erdboden liegt, erfolgt durch das an seiner Westseite angeordnete Nebengebäude, welchem in seiner Queraxe eine Schleufenkammer vorgebaut ist, deren Außenschlüssel in den Händen des Directors, deren Innenschlüssel in denjenigen der Oberpflegerin sich befindet. In dieser Schleufe werden Kranke, Lebensmittel, Geräte u. f. w. abgesetzt, und das Personal des Pavillons holt Alles, was gebracht wird, hier ab. In dem rechts vom Quergang des Nebengebäudes gelegenen Arztzimmer, welches einen eigenen Zugang von außen erhielt, finden die Aerzte reine Kittel; sie können, wenn sie von den Sälen kommen, das Nebengebäude nur nach Passiren eines Waschraumes, wo sie ihre Kittel lassen und alle Wasch- und Desinfectionsvorkehrungen finden, wieder verlassen. Dieser Verkehr in einer Richtung wurde durch eine besondere Anordnung der Thürschlösser und Federn gesichert. Das Personal und die Besucher betreten und verlassen das Gebäude nur durch den links vom Quergang gelegenen Bade- und den Desinfectionsraum. In letzterem liegt ein Abwurf für Wäsche, die von außen unter dem Fußboden weggeführt wird. Außer diesen Räumen enthält das Nebengebäude nur noch ein Reservelager und einen am Quergang gelegenen Vorrathsraum. Vom verglasten Verbindungsgang führt ein Nebenausgang nach dem Garten.

Im Saalbau ist im Mittelgang hinter den Eingangsthüren zum Saal ein Raum für die Wärterin abgetrennt, von dem aus durch Glaswände die hintere Bettenflucht der Säle übersehen werden kann; zu gleichem Zweck wurden die Gangwände in der Flucht der vorderen Bettenreihe verglast. Von jedem Saal aus führt ein gefonderter Zugang zum zugehörigen Abort und durch denjenigen der Mädchen zu dem dahinter gelegenen Ausguss und Wärterinnen-Absort. Die Ausscheidungen werden desinficirt, bevor sie in die Canäle abfließen.

Jeder Saal bietet bei einem Ausmaß von $10,00 \times 12,00 \times 5,00$ m jedem seiner 12 Betten $10,00$ qm Fußbodenfläche und 50 cbm Luftraum. Der Uebergang von den Wänden zur Decke wird durch eine Cylinderfläche mit $2,00$ m Halbmesser vermittelt. Die bis zum Fußboden reichenden, aber niedrigen Doppelfenster öffnen sich nach innen, bezw. nach außen. Ihre Flügel sind durch lothrechte Pföstchen getheilt, in denen die Scheiben ohne Kitt in schrägen Falzen auf kleinen runden Querstäben ruhen, um schnell und billig ersetzt werden zu können.

Wand und Decke sind durch Gerippe aus 3×4 cm starkem T-Eisen gebildet, die in 40 cm Abstand von einander durch Lappen und Streben verbunden und beiderseits mit wagrechten, genutheten und gefugten Tannenbrettern, wie in Fig. 257 zu sehen ist, bekleidet wurden. Die Bretter wurden auf das Gerippe aufgeschoben. Zu diesem Zwecke schnitt man den Flansch E des letzteren (Fig. 256) an einigen Stellen aus und gab den Brettern Einschnitte P, P' , welche diesem Flansch entsprachen. Der die Wand nicht berührende Saalfußboden besteht aus $1,80 \times 0,90$ m großen Tafeln von genutheten und gefundeten Brettern, die durch kleine, an ihrer Unterseite eingeschobene T-Eisen zusammengehalten werden. Diese Tafeln ruhen auf I-Eisen und werden an den verbolzten Querstangen, welche diese verbinden, durch Haken in ihrer Lage gesichert. Unter dem Saalfußboden liegt ein zweiter mit Zink bekleideter Boden aus fugendicht gelegten Friesbrettern auf I-Eisen, der von der Mitte nach beiden Seiten schräg nach einer Wafferrinne abfällt und etwaiges Spülwasser abführen soll. Schienen, die im Saalfußboden eingelegt sind, ermöglichen bei der Reinigung das beabsichtigte Verschieben der mit Rollfüßen versehenen Betten. Die Quertrennung in jedem Saal besteht vom Wölbanfatz der Wand an aus einer doppelten Glaswand, darunter aus Doppelvorhängen, zwischen denen die aus Fußbodenöffnungen aufsteigende, warme Luft die benutzte Saalhälfte vor Abkühlung schützen soll. Das Dach wurde mit Zinkwellblech gedeckt und erhielt Wasserablauftrinnen. Bezüglich der Heizung und Lüftung siehe Art. 511 (S. 438).

Fig. 257.



Die gleiche Construction, wie der Saalbau, besitzt das Nebengebäude. Im Abortanbau sind Fußboden und Innenwände mit Blei und verzinktem Eisenblech überzogen.

Bei der Desinfection des Pavillons wird der Fußboden einer Saalhälfte entfernt; man spült den unteren Boden mit einem Wasserstrahl, legt einen Reservelatz von Fußbodenplatten ein, desinficirt, wäscht und wäscht die inficirten Platten und legt sie am nächsten Tage in der zweiten Saalhälfte auf. Wenn der ganze Pavillon desinficirt werden soll, nimmt man auch die Wandbekleidungen ab und setzt das Eisengerüst dem Feuer aus.

Die Baukosten betragen 2120 Mark (= 2650 Francs) für jedes Bett, einchl. Gründungen, Betten, Badeeinrichtung u. f. w., aber ausschl. feuer sichereren Holzanstriches, der Canalisation für Wasser, Gas und Entwässerung bis zum Bau, Einfriedigung, Gartenanlagen u. f. w., so daß man 2400 Mark (= 3000 Francs) für jedes Bett rechnen kann. Ein gleicher Pavillon war im *Hôpital des enfants malades* zu Paris errichtet worden.

Im Scharlach-Pavillon des *Hôpital Trousseau* zu Paris brach am 23. October 1895 Feuer aus; er war an diesem Tage mit 55 feberkranken Kindern belegt, die alle gerettet und nach einer benachbarten Turnhalle gebracht wurden. Vorausgesetzt, daß diese Zahl richtig ist, war zu dieser Zeit der Gedanke der Wechselfälle schon begraben und der für 24 Kinder bestimmte Pavillon mehr als doppelt belegt.

*) Gebäude für Masernkranke.

687.
Erfordernisse.

*Fauvel & Vallin*¹²⁹¹⁾ forderten die Abfonderung von Masernkranken in einem Pavillon eines Abfonderungshospitals oder, besser, in einem besonderen Gebäude innerhalb der Einfriedigung von Kinderhospitälern. Bei der leichten Uebertragbarkeit und der Schwere von Masern bei jungen Kindern dürfen sie nur ganz vorübergehend in den Abfonderungsabtheilungen der allgemeinen Gebäude behandelt werden, weil Kinderhospitäler sich zu oft mit Cachectischen, Schwächlichen oder Unheilbaren füllen und die Masern vorzüglich diese reconvalescirenden, schwachen oder durch dauernde Krankheiten erschöpften Kinder befallen. Für sporadische Fälle in Hospitälern für Erwachsene genüge ein Zimmer für 2 bis 4 Betten in einem abgelegenen Theile des Gebäudes, aber unter Ausschluss einer Thür und Personalverbindung mit den anderen Theilen desselben, da in schlecht abgefonderten Zimmern und in allgemeinen Sälen die Uebertragung auf einen durch lange Krankheit geschwächten Patienten stattfinden kann und die Uebertragung auf Kinder unter den Befuchern anderer Kranker unvermeidlich sein würde. Die Wärterinnen müssen die Krankheit selbst überstanden haben und schlafen am besten im Saal nahe bei den Kranken, wenn man auch selten Uebertragungen durch Dritte beobachtet. Die Lüftung und Heizung muß, wegen der Häufigkeit bronchialer Complicationen, eine milde, gleichmäßige und leicht angefeuchtete Luft sichern.

*Vallin*¹²⁹²⁾ hat später vorgeschlagen, transportable Fälle in ein besonderes Masern-Hospital zu verweisen, für nicht transportable Fälle aber in jedem Kinderhospital 2 getrennte Gebäude zu errichten: eines für Verdächtige mit 10 getrennten Zellen und das andere mit 10 Betten für die bestätigten Fälle.

688.
Beispiele.

Im St. Wladimir-Kinderkrankenhaus zu Moskau erhielt nach den Angaben von *Rauchfuss* das eingeschossige Isolirhaus für Masernkranke die Gestalt eines Corridorbaues mit zwei kurzen schmalen Flügeln¹²⁹³⁾.

Im Längstract liegen 2 Säle mit je 8, zwei Abfonderungszimmer mit 1 bis 2 Betten und ein Pflegerzimmer gegen Süden an dem 5,00 m breiten Flurgang, dessen Fenster gegen Norden gerichtet sind, im Ostflügel Eingangstür und Theeküche, in welcher letzterer die Speisen übernommen werden, im Westflügel Abort und Badezimmer an gemeinsamer Vorraum. Das Gebäude erhielt Warmwasserheizung und künstliche Lüftung; doch sind außerdem Zuluft-Oeffnungen unter der Decke Tag und Nacht, so wie zu allen Jahreszeiten zur Verbindung mit der Außenluft offen.

Im Plan für das Kaiser und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhaus zu Berlin erhielt das Gebäude für Masernkranke zweiflügelig beleuchtete Säle, Abfonderungs-

¹²⁹¹⁾ Siehe: FAUVEL & VALLIN, a. a. O., S. 688.

¹²⁹²⁾ Siehe: VALLIN, a. a. O., S. 359.

¹²⁹³⁾ Siehe: GRUBER, a. a. O., S. 187 — ferner: FAUVEL & VALLIN, a. a. O., S. 729.

zimmer in den Kopfbauten und Desinfectionsvorkehrungen am Eingang wie im Diphtherie-Pavillon. (Siehe den Gesamtplan in Kap. 8.)

Im Kinderkrankenhaus zu Leipzig gleicht das Masernhaus dem Scharlachhaus (siehe Art. 684, S. 585); die Zimmer haben fomit dreiseitige Beleuchtung.

6) Krankengebäude für Beobachtungszwecke.

Ein folgerichtig durchgeführtes Absonderungssystem für ansteckende Krankheiten macht auch die Absonderung zweifelhafter Fälle dringend nöthig, die um so zwingender wird, je gefährlicher die mutmaßliche Krankheit ist, oder wenn es sich darum handelt, die ersten Fälle ansteckender Krankheiten vom Krankenhause fern zu halten. Das Bedürfnis nach Absonderung Verdächtiger ist in allen Anstalten, welche sich mit der Pflege von Kranken beschäftigen, gleich groß und dringend, da es sich in denselben immer darum handelt, bereits Geschwächte zu schützen, deren Genesung durch einen zweiten Fall verzögert oder gehindert werden kann, gleich viel, ob diese Anstalt ein allgemeines Krankenhaus, oder ein solches für Kinder, oder eines für Epidemien ist. Die Art und die Strenge, mit welcher eine derartige Absonderung zu erfolgen hat, hängt vom Grad der Bösartigkeit der vermutheten Krankheit in Bezug auf leichte Verbreitung oder Tödtlichkeit oder in Bezug auf Beides zusammen ab. Die Verdächtigung kann auch darin begründet sein, daß Kranke von einem bekannten Infectionsherd kommen, ohne daß sie zunächst irgend welche Symptome einer übertragbaren Krankheit zeigen, und in Fällen von Epidemien dehnte man eine solche Verdächtigung auch auf Gefunde aus, was zur Bildung von Quarantänen führte, innerhalb deren jedoch diejenigen, welche ernstere Zweifel an ihrer Gesundheit aufkommen ließen oder Krankheits Symptome zeigten, wieder abgefondert wurden. Ein klar gegliedertes früheres Beispiel dieser Art ist in Gestalt des Pest-Hospitals zu Bujuncuk (siehe Art. 108, S. 110) besprochen worden.

Wir haben im vorliegenden Abschnitt nur mit der Absonderung verdächtiger Kranken zu thun, und zwar mit Vorkehrungen in solchen Fällen, wo Beobachtungszimmer oder Abtheilungen innerhalb anderer Krankengebäude nicht genügende Absonderung zulassen würden. Zum Anschluß einer solchen Abtheilung an andere Gebäude hat oft ihr vermuthlich geringer Umfang geführt, wenn er keine hinlängliche Beschäftigung für einen besonderen Arzt und das Wärterpersonal erwarten ließ¹²⁹⁴). So nimmt die Beobachtungsstation im Wladimir-Kinderhospital zu Moskau, im Kaiser und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhaus zu Berlin und im Kinderkrankenhaus zu Leipzig das obere Geschoss oder einen Theil desselben Gebäudes ein, in welchem die Poliklinik und das Aufnahme-Bureau im Erdgeschoss liegen (vergl. in Kap. 7 über Polikliniken). Im Kinderhospital des Prinzen von Oldenburg zu St. Petersburg befindet sich die Beobachtungsabtheilung nebst Zimmern für Mischfälle im Erdgeschoss des Absonderungshauses. Im Kinderkrankenhaus für ansteckende Krankheiten der königlichen Charité zu Berlin füllt sie nebst den Aufnahmeräumen und denjenigen für den Stationsarzt das Erdgeschoss desjenigen Gebäudes, in dessen Obergeschoss die Mischfälle liegen; doch ist hier durch vollständigste Trennung des offen angelegten Treppenhauses vom Erdgeschoss (siehe Art. 560, S. 483) wenigstens die thunlichste räumliche Absonderung der Mischfälle von den zu beobachtenden Fällen erreicht, die in einem kleinen, beiden gemeinschaftlichen Gebäude möglich ist.

¹²⁹⁴) Siehe: BAGINSKY, a. a. O., S. 3 u. ff.