



Krankenhäuser

Kuhn, Friedrich Oswald

Stuttgart, 1897

2) Pavillons mit zwei Sälen in jedem Geschoss

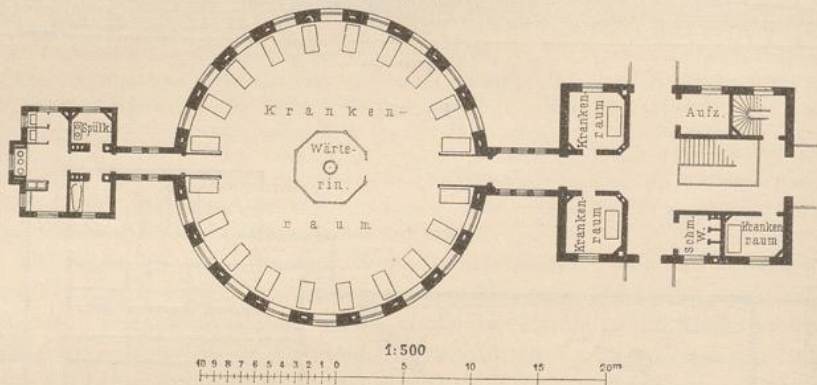
[urn:nbn:de:hbz:466:1-79208](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-79208)

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 Dachgechofs führt. Der zum $3,00 \times 2,40$ m messenden Personenaufzug symmetrisch gelegene Raum bildet das Abtheil für die schmutzige Wäsche, so wie für die unreinen Geräte und enthält die Abwurfchlote. 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 $13,80$, 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.



Zweigeschoffiger Pavillon mit 46 Betten im *Gasthuis Stuijvenberg* zu Antwerpen¹¹³⁸,
1885.

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

2) Pavillons mit zwei Sälen in jedem Geschofs.

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

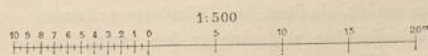
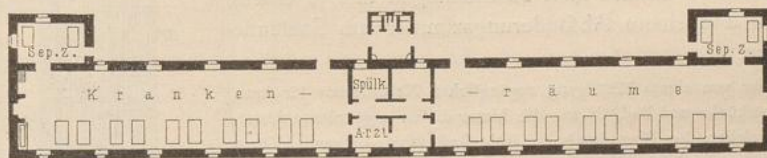
¹¹⁴⁰ Siehe: *MOUAT & SNELL*, a. a. O., Section II, S. 84.

Absonderungszimmern 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 eingeschossige Doppelpavillon zwei getrennt zu haltende Krankengruppen oder Geschlechter aufnehmen soll. Dann mufs eine Trennungswand zwischen beiden Hälften vorhanden sein, wie dies in Infections-Pavillons vorkommt, und von jeder Hälfte gilt das von den einfachen Pavillonbauten Gefagte.

Mehrgeschossige 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-Hospitälern 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-Hospitälern, 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, dafs 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 eingeschossigen 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 müßte. *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 Lufräum. Nur die Hälfte dieses Flächenmaßes erhielt ein Bett im Absonderungszimmer, und sein Lufräum 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

607.
Beispiel
I.

608.
Beispiel
II.

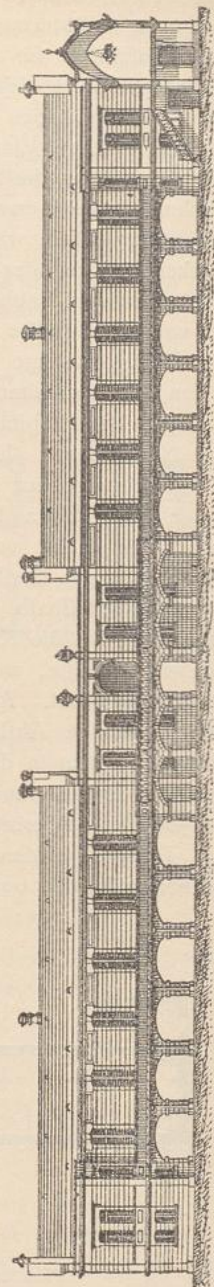


Fig. 167.

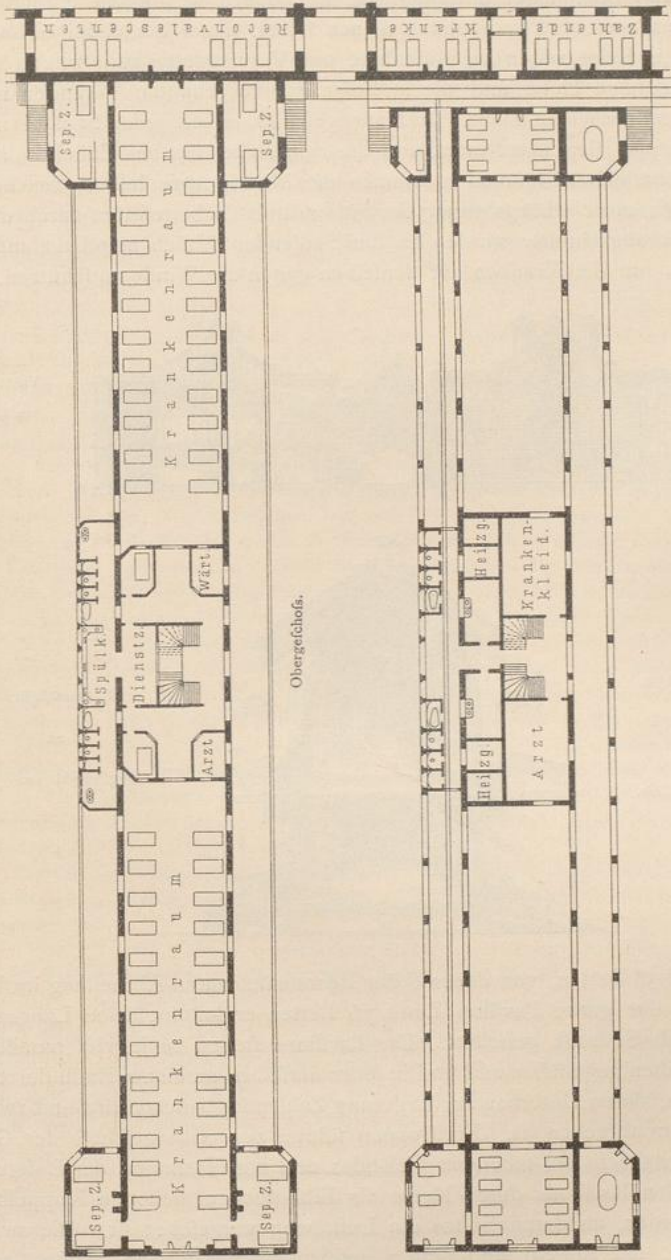
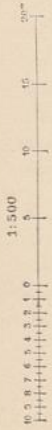


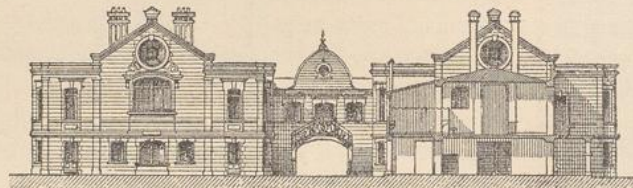
Fig. 168.

Fig. 169.

Kranken-Pavillon für 76 Betten im *Hôpital St-Elai* zu Montpellier 1142).
 1889.
 Arch.: *Tollat*.

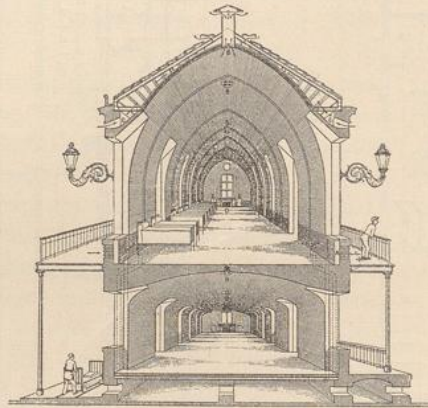
erhielten (Fig. 167 bis 171¹¹⁴²). Der Hauptzugang liegt hier in der Mitte des letzteren, in welchem einige Nebenräume und, an den Enden des Pavillons, zwei Reconvalescenten-Abtheilungen untergebracht sind, denen die übrigen, seitlich offenen Theile des Unterbaues als Spazierplätze dienen sollen. Dem 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 seitlich 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 Reconvalescenten-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 Isolierzimmern und 6 für Reconvalescenten 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 Reconvalescenten nur der obere Verbindungsgang, oder man müßte die Zahlenden dorthin verlegen¹¹⁴⁶). Zu den Reconvalescenten-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 Obergeschoß 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 erleichtern¹¹⁴⁷).

Jeder Saal hat $35,00 \times 8,00 = 280,00 \text{ qm}$ Grundfläche; jedem Bett entsprechen davon $10,00 \text{ qm}$, so wie $66,25 \text{ cbm}$ Luftraum, da der spitzbogenförmige Querschnitt des Saales $55,0 \text{ qm}$ Fläche umschließt. Sein Fußboden ruht auf dem aus Eisen und Ziegeln hergestellten elliptischen Gewölbe des Unterbaues. Die verglaste Fensterfläche verhält sich zur Fußbodenfläche wie 1:5,2, und jedem Bett entsprechen $1,92 \text{ qm}$ 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 Endstirnwänden 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 $1,50 \text{ m}$ Geschwindigkeit einströmt, mit einer solchen von $2,00 \text{ m}$ abziehen zu lassen. Nach *Tollet* bewirkt ein Kamin von $2,50 \text{ m}$ Länge und $1,50 \text{ m}$ Höhe mit zwei ummantelten Rauchrohren allein die Entlüftung des Saales in einer Stunde mit $2,00 \text{ m}$ Geschwindigkeit bei einem Kohlenaufwand von 4 kg.

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

Die bebaute 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 eingenommen 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 eingefchoffige Pavillon für Aeußerlichkranke im Bürgerhospital zu Worms (Fig. 172 bis 175¹¹⁵⁰) hat ein Sockelgeschoß 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 Erdgeschoß zwei Abtheilungen mit je 14 Betten und in einem Ober-

609.
Beispiel
III.

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

¹¹⁴⁵) Siehe: TOLLET, C. *Les édifices hospitaliers*. Paris 1892. S. 269.

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

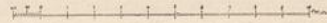
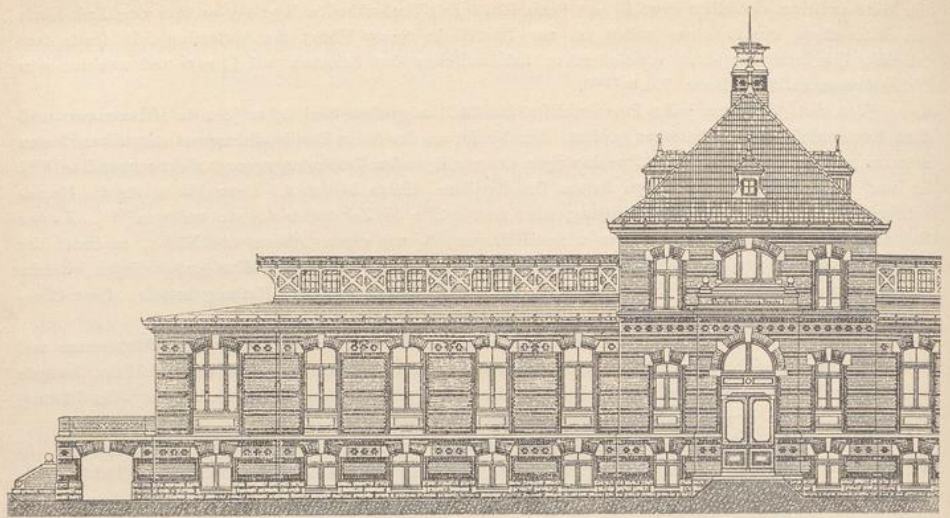
¹¹⁴⁷) Siehe ebendaf., S. 269.

¹¹⁴⁸) Siehe ebendaf., S. 262.

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

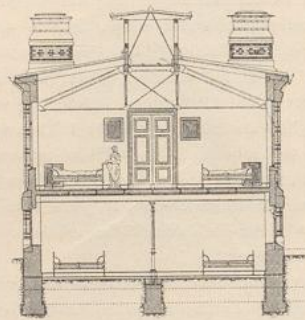
¹¹⁵⁰) Nach freundlicher Mittheilung des Herrn Bauraths Hofmann in Worms.

Fig. 172.



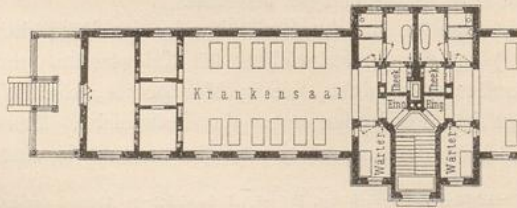
1 : 250.
Ansicht.

Fig. 173.



Querschnitt.

Fig. 174.

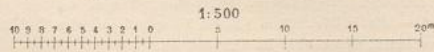


Erdgeschoss.

Fig. 175.



I. Obergeschoss.



Chirurgischer Doppelpavillon im Bürger-Hospital zu Worms¹¹⁵⁰⁾.
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 Krankenfaal zusammen, empfängt durch eine große Gufsglascheibe vom Baderaum Licht und wird durch einen Schlot entlüftet, der mittels einer Dampfrohrchlange erwärmt ist. Badezimmer und Abort betritt man von einem fensterlosen Vorraum aus.

Die Mafse des Saales betragen $12,00 \times 8,50 \times 4,00$ bis $4,50$ m, so dafs jedem Bett $8,92$ qm Grundfläche und $37,90$ cbm Luftraum zukommen. Das Verhältnifs 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 Laufftege durch Treppen vom Obergeschofs zugänglich sind, eine schwere Construction erhielt (vergl. Art. 428, S. 388). Am anderen Saalende führt ein Gang zwischen den $8,50$ 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, Piffoir 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, seitlich offene Gänge verbunden, die sich im Unterbau als einseitiger Flurgang fortsetzen.

610.
Beispiel
IV.

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.

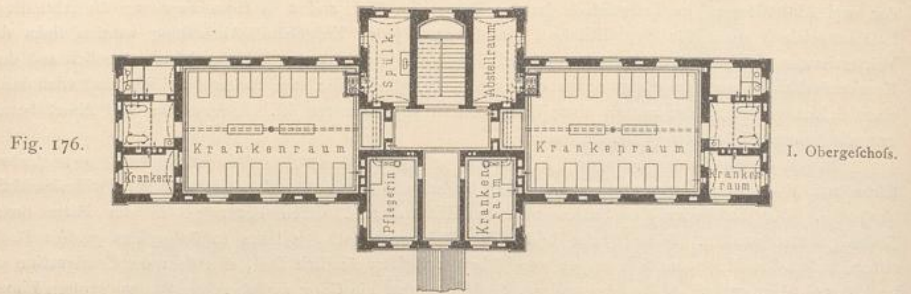
Jedes Krankengeschofs hat 4,80 m Höhe. Jede Abtheilung hat einen Saal mit 11 Betten, ein Einzelzimmer und einen Absonderungsraum für 2 Betten; im unteren Krankengeschofs ist eines der letzteren durch ein Zimmer für die Pflegerin ersetzt. Das Einbettzimmer, Bad und Abort wurden an jedem Saalende, das 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, dafs 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. 1:6,3 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 Baukosten 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.

61.
Beispiel
V.

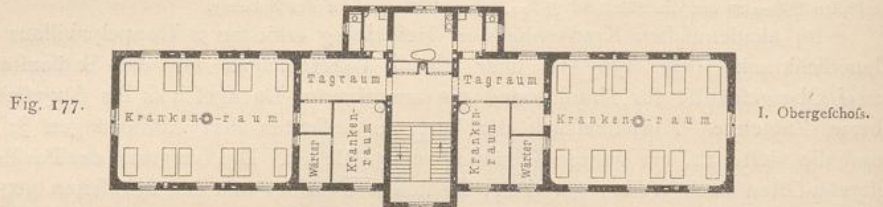
In den beiden zweigeschossigen Doppelpavillons für Körperlichkranke im Landeskrankenhaus und Irrenhaus zu Sebenico (Fig. 177¹¹⁵²) wurden vier Abtheilungen zu je 14 Betten mit gemeinschaftlichem Zugang, aber getrennten Nebenräumen im



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

1876.

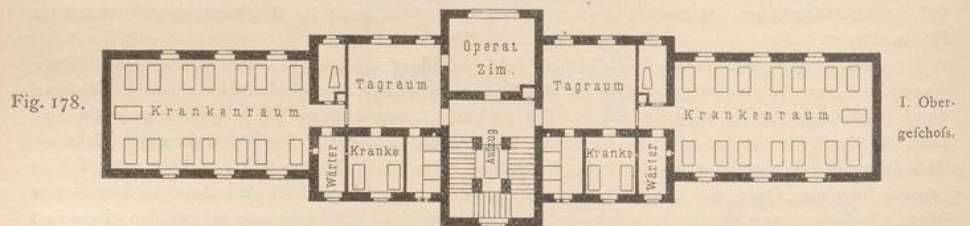
Arch.: Schäfer.



Zweigeschossiger Pavillon mit 56 Betten im Krankenhaus zu Sebenico¹¹⁵²).

1889.

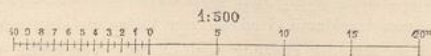
Arch.: Waidmann.



Dreigeschossiger 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. Ausgufs, 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: Schöff, 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 daß 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 Erdgeschoß in zwei solche Gelasse getheilt wurde, so wie den aus einer einzigen Zelle bestehenden Abort. Links am Tagraum liegen ein einfenstriges Absonderungszimmer für 2 Betten, das Wärterzimmer und ein 12-Bettenaal, in welchem bei einem Ausmaße 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 Geschosse erhielt der chirurgische Doppelpavillon im Kaiser-Franz-Josef-Krankenhaus zu Rudolfsheim-Wien. Jede seiner 6 Abtheilungen wurde auf 17 Betten, der ganze Pavillon somit auf 102 derselben berechnet. Im Erdgeschoß liegen die Frischverletzten, im I. Obergeschoß die operativen Fälle und im II. Obergeschoß die Kranken mit chronischen, tuberculösen und eiternden Processen. Die Grundrissanordnung ist ähnlich, wie in Sebenico; aber die Uebersicht der Räume ist besser als dort; dagegen wurden Abort und Baderäume in den Mittelbau eingereiht. Der Pavillon hat nord-südliche Längsaxe, steht durch ebenerdige, geschlossene Gänge mit anderen Gebäuden in Verbindung und den medicinischen Pavillons an seinen Giebelseiten so nahe, daß deswegen seine Säle diesen gegenüber keine Fenster erhielten (Fig. 178¹¹⁵⁸).

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

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

Jedem Saal von 15 Betten entspricht ein Absonderungszimmer für 2 Betten, das, wie der Abortraum und Wäscheabwurf, 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. Obergeschoß dient eines dieser Zimmer zur Herstellung und Aufbewahrung von Verbandstoffen. Wärter- und Badezimmer sind von der Saaleingangsnische aus zugänglich. In den Sälen, deren Maße $15,00 \times 8,40 \times 4,70$ 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 zuließen, 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 Heißwasser-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 Fensternischen 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 Krankenzimmer mittels Etagen-Canälen (siehe Art. 435, S. 393) und die Abführung der Luft mittels Dach-Canälen mit *Wolpert*'schen Luftsaugern. Ihre Klappen werden durch Schlüssel fest gestellt. Im Sockelgeschoß stehen zwei Warmwasserkessel, die mit einem Behälter in jedem Flügel des II. Obergeschoßes verbunden sind, von dem aus das warme Wasser nach den Verwendungsstellen geleitet wird. Der Pavillon erhielt Holzcementdach.

612.
Beispiel
VI.

613.
Beispiel
VII.

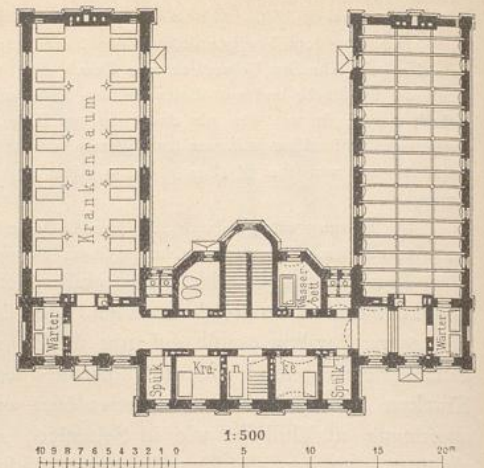
Im hufeisenförmigen Doppelpavillon für Aeußerlichkranke in der städtischen Krankenanstalt zu Magdeburg (Fig. 179¹¹⁵⁴) haben die Flügeltbauten zwei und der Mittelbau drei Geschosse erhalten. Er enthält somit 5 Abtheilungen, und zwar vier mit je 27 und eine mit 10, zusammen 118 Betten, welche volle Gemeinschaft genießen. Die Längsachsen der Säle sind von Nordnordwesten nach Südsüdosten 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 Baderaum 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 das 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 abfugen. Der Dachboden dient u. A. zum Aufbewahren von Kleidern und Wäsche.

In Folge beengter Baustelle verband man in der *Royal infirmary* zu Liverpool einen rechteckigen und einen Kreisaal zu einem Doppelpavillon mit zwei Krankengeschossen (Fig. 180¹¹⁵⁵). 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.



Zweigeschofiger chirurgischer Doppelpavillon für 118 Betten in der städtischen Krankenanstalt zu Magdeburg¹¹⁵⁴).

1882.

Arch.: Sturmhöfel.

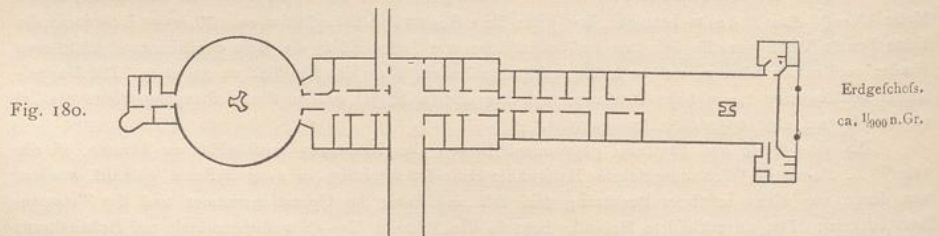
614.
Beispiel
VIII.

Fig. 180.

Planfkizze zum zweigeschofigen Doppelpavillon für chirurgische und Innerlichkranke in der *New Royal infirmary* zu Liverpool¹¹⁵⁵).

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 Waschraum wurde an den freien Enden der Säle angebaut. Jede Kreislaalabtheilung hat 20, die anderen haben je 23, der ganze Pavillon somit 86 Betten erhalten. Zwischen den zahlreichen Nebenräumen am Rechtecklaal wurden zweimal Quergänge zur Lüftung eingeschaltet¹¹⁵⁶⁾.

Der Nordpavillon hat hohen Unterbau, der unter den Nebenräumen Kohlengelasse, unter dem Saal Magazine und die Ambulanzen, so wie unter dem Abortgebäude eine Stallung enthält. In den Obergeschossen liegen vom Verbindungsgang aus links am Mittelgang der Raum für die Patientenkleidung, je ein Arzt-, Speise- und Schwesternzimmer, rechts ein Abfonderungszimmer für 2 Betten und eine Spülküche. Der Kreislaal 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 Krankenräume für 4 Wärterinnen, ein Badraum für diese und ein Dampfbad für Zahlende. Hinter dieser Gruppe folgen: ein Quergang, Räume für 5 zahlende Kranke und für Patientenkleidung, dann der zweite Quergang, das Schwesternzimmer und die Spülküche. Der rechteckige Saal misst 8,54 × 20,73 × 4,57 m (= 28 × 68 × 15 Fufs) und bietet jedem seiner 14 Betten 11,16 qm Grundfläche, 50,98 cbm Luftraum und nach *Burdett*, auschl. der Balconfenster, 2,79 qm lichter Fensterfläche; letztere verhält sich zur Bodenfläche wie 1:4.

3) Blockbauten.

Der Blockbau wird nothwendig, sobald man mehr als 2 Krankenräume — ausschliesslich der Abfonderungszimmer, die im vorliegenden Heft immer zum Zubehör gerechnet werden — mit gemeinsamen Nebenräumen vereinigt. Die so gebildete Gruppe kann entweder ein ganzes Geschofs für sich beanspruchen, oder mehrere Gruppen werden in einem Geschofs zusammengelegt, erhalten gemeinschaftlichen oder getrennten Zugang und wiederholen sich in darüber liegenden Geschossen, je nachdem man der Krankheitsgattungen oder der Geschlechter wegen Trennungen bedarf. Jede Gruppe kann sich aus gleich grossen Krankenräumen, wie beispielsweise in den alten Bauten von St. Bartholomew (siehe Art. 57, S. 61), oder aus verschiedenen grossen Räumen zusammensetzen. In beiden Fällen werden sie an zwei oder drei Seiten eines gemeinschaftlichen Vorraumes angelegt, wie *Hügel* dies vorschlug (siehe Fig. 44, S. 198), oder man reiht die Krankenräume an einer Seite eines Corridors und bringt die Nebenräume zwischen erstere oder jenseits des Flurganges. In solchen Bauten sollte man die Krankenzahl eines Gebäudes noch kleiner zu halten suchen, als in den Pavillonbauten. Aber die Verwendung solcher Bauten steht nach *Rubner* nicht im Widerspruch mit dem Princip der Decentralifation; denn »die Vereinigung von wenigen Kranken, 20 bis 30, in einem grossen Saal oder in mehreren kleinen bedingt keinen wesentlichen Unterschied«¹¹⁵⁷⁾. Schwierigkeiten bereitet in allen Blockbauten die passende Lage der Räume zum Sonnenlicht, da immer einige Krankenräume nur einseitige Beleuchtung und der Tagraum oft Nordlicht erhalten.

In einzelnen Fällen kommen auch Mischformen vor, wie im *Hôpital Ménilmontant* zu Paris, dessen beide mittlere Pavillons im Erdgeschofs 4-Bettzimmer an einem Flurgang und im Obergeschofs zweifseitig beleuchtete Säle enthalten.

Von den folgenden 4 Beispielen zeigt nur eines die eingeschossige Bauweise; die anderen haben mehrere Geschosse.

Aus zwei ungleichen Abtheilungen mit mehreren Krankenräumen, die man vereinigt oder getrennt benutzen kann, besteht jede der 4 eingeschossigen Blockbauten im Kreiskrankenhaus zu Bernburg (siehe die umstehende Tafel). Ihre Längsaxe

615.
Kennzeichnung.

616.
Beispiel
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.