

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*<sup>1159)</sup> zu Lille (Fig. 182 u. 183<sup>1160)</sup> 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 Treppenhaufe 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

<sup>1159)</sup> 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.

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



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 Hospital<sup>1165)</sup> 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 belaffen 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 sind 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*<sup>1166)</sup> hält durchschnittlich eine Zahl von 12 solchen an ansteckenden Krankheiten Leidenden für die höchste, welche einer Pflegerin unterstellt

<sup>1165)</sup> Siehe: BÖRNER, a. a. O., Bd. II, S. 130.

<sup>1166)</sup> 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 Salford<sup>1167)</sup> und im *City of Liverpool southern infectious hospital*<sup>1168)</sup> 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*<sup>1169)</sup> 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 Krankenräume möglichst zu vereinfachen, wie aus der von *Thorne-Thorne*<sup>1170)</sup> 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: ALDWICKLE, 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*<sup>1171)</sup> verlangt auch einen gedeckten Raum für die Badewanne, eine Speifekammer, einen Raum für reine Wäſche, Ausgufs, Pflegerinnenabort, 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«<sup>1172)</sup>. 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 erſetzen, 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 Inſicirten 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*<sup>1173)</sup> 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-

<sup>1171)</sup> Siehe: ALDWINCKLE, a. a. O., S. 288 u. 300.

<sup>1172)</sup> Siehe: THORNE-THORNE, R. *Ufe and influence*. London 1890. S. 15.

<sup>1173)</sup> Siehe: ALDWINCKLE, a. a. O., Plan auf S. 279.

Betten zusammensetzt, während im *Ladywell sanatorium* zu Salford<sup>1174)</sup> 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,  $\alpha$  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 Berlin<sup>1175)</sup> 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. 186<sup>1176)</sup> 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.

<sup>1174)</sup> Siehe ebendaf., Plan auf S. 285.

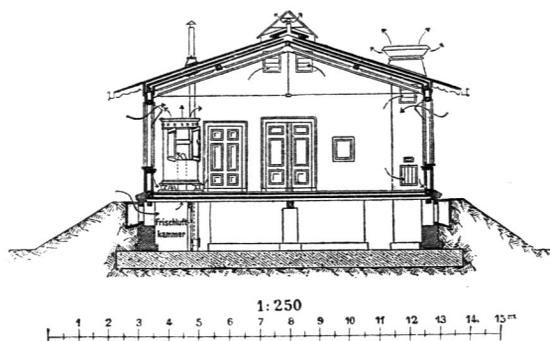
<sup>1175)</sup> Siehe: BÖTTGER, P. Das *Koch'sche* Institut für Infectionskrankheiten in Berlin. Centralbl. f. Bauverw. 1891, S. 201 u. 213. (Auch als Separatabdruck erschienen.)

<sup>1176)</sup> 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 halten<sup>1177)</sup>, 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 vorgefchen; 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

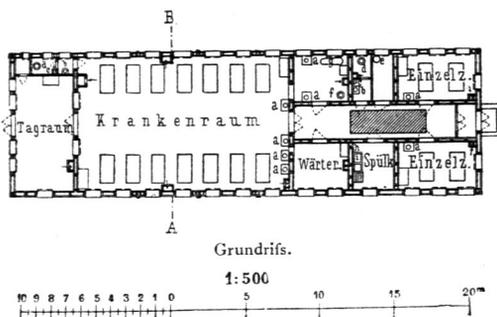
Fig. 185.



Querschnitt  
nach A B.

Fig. 186.

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



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

Eingefchoßige Baracke für 18 Betten  
im Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin<sup>1176)</sup>.

1891.

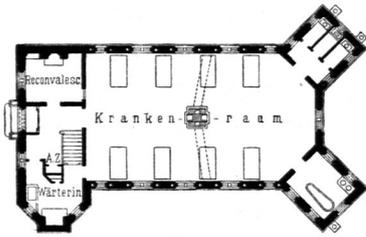
Arch.: Böttger.

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 angefrichen. Die reichlich vorgefchenen 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.

<sup>1177)</sup> 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 <sup>1179</sup>).

1880.

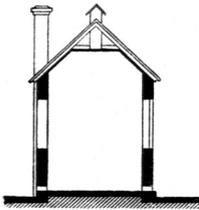
Arch.: Swann.

Eng begrenztes Gelände zwang im Infections-Hospital zu Sheffield (Fig. 187 <sup>1179</sup>) 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 <sup>1180</sup>).

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.

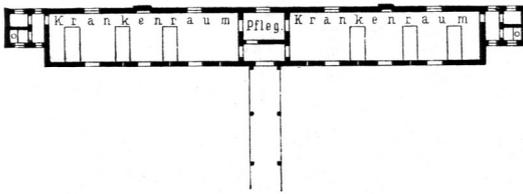
Fig. 188.



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 <sup>1181</sup>).

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.

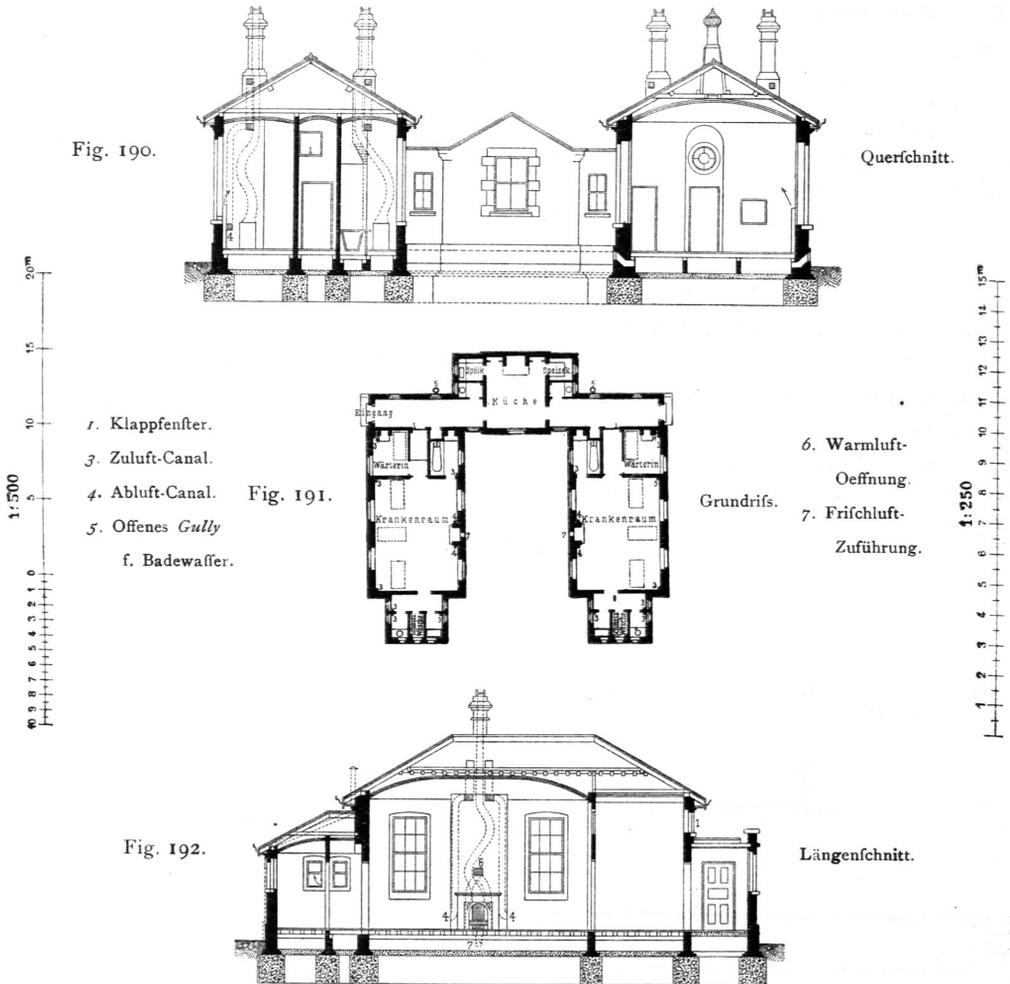
1178) Siehe: ZIMMERMANN &amp; RUPPEL, a. a. O., S. 4 u. Taf. II.

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 Reading<sup>1182)</sup>.

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.

<sup>1182)</sup> 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. 189<sup>1181</sup>).

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.

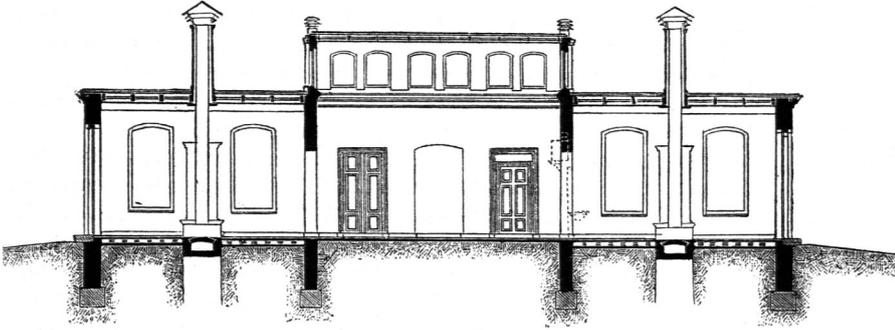
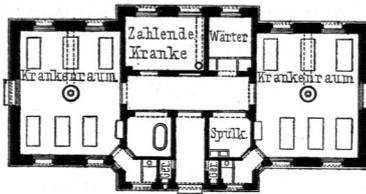
Querchnitt. —  $\frac{1}{250}$  n. Gr.

Fig. 194.



Grundriß.

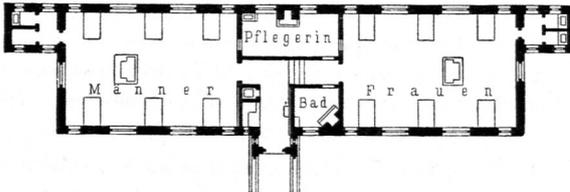
 $\frac{1}{500}$  n. Gr.

Eingefchoffiger Doppelpavillon für 14 Betten  
im israelitischen Krankenhaus zu Berlin<sup>1183</sup>.

1882.

Arch.: Schmieden &amp; v. Weltzien.

Fig. 195.

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

Eingefchoffiger Pavillon für 12 Betten  
im Hospital für infectiöse Krankheiten zu Weymouth, Port<sup>1184</sup>.

1880.

Arch.: Crickmay &amp; 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.

<sup>1183</sup>) Nach: BÖRNER, a. a. O., Bd. II, S. 96.

<sup>1184</sup>) 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 192<sup>1182</sup>).

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 Mäße 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. 194<sup>1183</sup>).

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 grössere Längenausdehnung konnten die zwei eingefchoffigen Doppelpavillons für je 12 Betten im Infectionskrankenhause zu Weymouth (Fig. 195<sup>1184</sup>) 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.

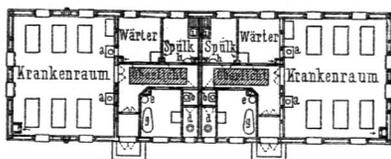
Das ganze Gebäude mit  $0,36 \text{ m}$  starken Außen- und  $0,15 \text{ m}$  starken Innenmauern ist aus Portland-Cement-Concret hergestellt; die Säle erhielten durchweg Bekleidung von parischem Cement, jedoch Holzfußboden mit verzinkten Blechfedern in den Fugen.

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

632.  
Beispiel  
VIII.

Fig. 196.

- a. Waschtisch.
- b. Steckbecken-  
Ausgufs.
- c. Piffoir.
- d. Abortfutz.



- e. Warmwasser-Ofen.
- f. Brausebad.
- g. Badewanne.
- h. Ausgufsbecken.
- i. Spültisch.

Eingeshoffige Baracke für 12 Betten  
im Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin <sup>1186)</sup>.

1891.

Arch.: Böttger.

1:500

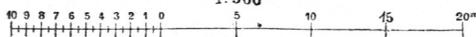
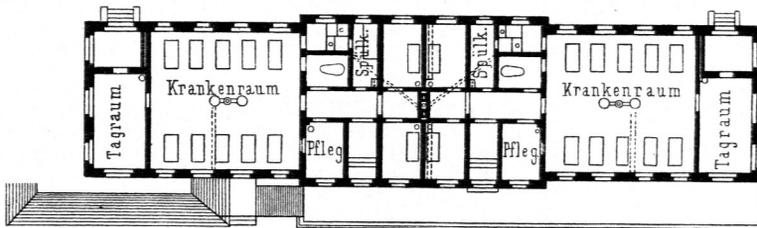


Fig. 197.



Eingeshoffiger Doppelpavillon für 24 Betten  
im städtischen Krankenhaus zu Wiesbaden <sup>1187)</sup>.

1878.

Arch.: Gropius &amp; Schmieden.

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

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.

<sup>1185)</sup> Siehe: BÖTTGER, a. a. O., S. 201.

<sup>1186)</sup> 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. 197<sup>1187</sup>).

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.

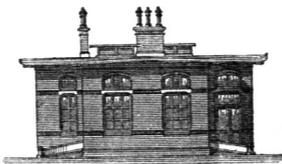
634.  
Blockbauten.

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.

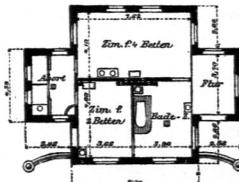
Von den kleinen Isolirblocks in Hamburg-Eppendorf für je 6 Betten sind in der dortigen Anstalt 11 Stück ausgeführt worden. Vier davon dienen als Aufnahmegebäude und die übrigen, je nach Bedarf, der chirurgischen, der medicinischen

Fig. 198.



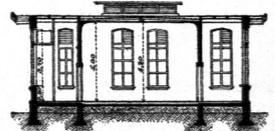
Anficht.

Fig. 199.

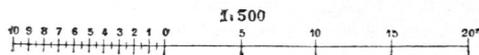


Grundriss.

Fig. 200.



Querschnitt.



Kleiner Isolirblock für 6 Betten  
im neuen allgemeinen Krankenhaus zu Hamburg-Eppendorf<sup>1188</sup>).

1889.

Arch.: Zimmermann & Ruppel.

<sup>1187</sup>) Nach: BÖRNER, a. a. O., Bd. II, S. 103.

<sup>1188</sup>) 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, bzw. 4 Betten (Fig. 198 bis 200<sup>1188</sup>).

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-, bzw. 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  $14000 \text{ Mark}$ , bzw. auf  $2330 \text{ Mark}$  für jedes Bett.

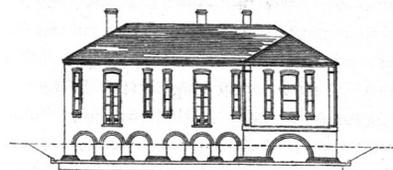
Im städtischen Krankenhaus zu Moabit besteht die 1883 errichtete Isolir-Baracke nur aus drei quadratischen Krankenzimmern für je 3 Betten, die sich nach einer verglasten Vorhalle an ihrer Nordseite öffnen, deren 11 Fenster herausnehmbar sind und in deren Stirnseiten Flügelthüren nach außen angeordnet wurden<sup>1189</sup>).

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  $165000 \text{ Mark}$  Baukosten oder  $1833 \text{ Mark}$  für 1 Bett und  $131,62 \text{ Mark}$  für  $1 \text{ qm}$  überbauter Fläche.

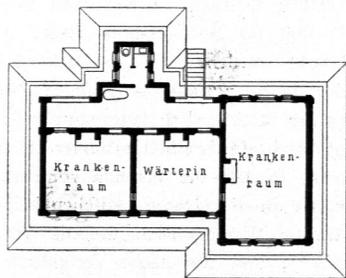
Ein Schritt zur Reconstruction des *London fever hospital* zu London (siehe Art. 216, S. 206) nach neueren Grundfätzen wurde durch Errichtung des eingeschossigen Blockbaues mit zwei Krankenzimmern für 3, bzw. 2 Betten als Theil eines großen Blockes von 12 solchen Räumen gethan.

Fig. 201.



Ansicht.

Fig. 202.



Grundriß.

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

Eingeschossiger Isolir-Pavillon für 5 Betten im *London fever hospital*<sup>1190</sup>.

1882.

Arch.: Keith &amp; D. Young.

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

<sup>1190</sup>) 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. 202<sup>1190</sup>). Der Plan folgt nahezu demjenigen eines Blockbaues im *Sanatorium for the corporation of the borough of Folkestone*<sup>1191</sup>), 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 glafirten 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*<sup>1192</sup>) bearbeiteten Plänen (Fig. 203 bis 206<sup>1193</sup>) 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 Badewanne<sup>1194</sup>).

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 Betten<sup>1195</sup>), 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 Leamington<sup>1196</sup>) wurde jedes Zweibettzimmer an der Grenze

<sup>1191</sup>) Siehe: THORNE-THORNE, a. a. O., Taf. XVI.

<sup>1192</sup>) 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.

<sup>1193</sup>) Nach ebendaf., S. 418 u. 419.

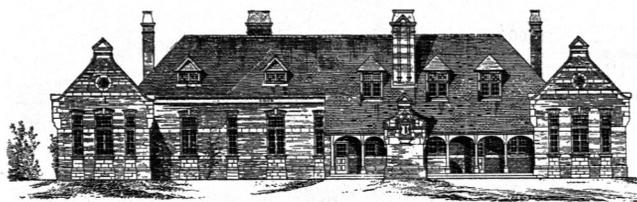
<sup>1194</sup>) Siehe: *Infectious diseases hospital of ten beds or block of special isolation rooms. Building news*, Bd. 48 (1885), S. 972.

<sup>1195</sup>) Siehe: ALDWINCKLE, a. a. O., S. 271.

<sup>1196</sup>) Siehe ebendaf., S. 273.

der Abtheilungen in zwei Einzelzimmer zerlegt. Dagegen hat man im *Infectious hospital* zu Liverpool<sup>1197)</sup> 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 Salford<sup>1198)</sup> 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.



Ansicht.

Fig. 204.



Schnitt nach C.D.

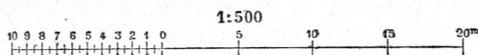
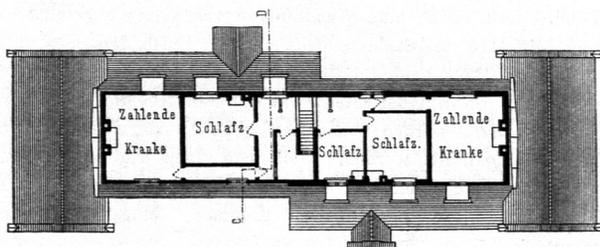
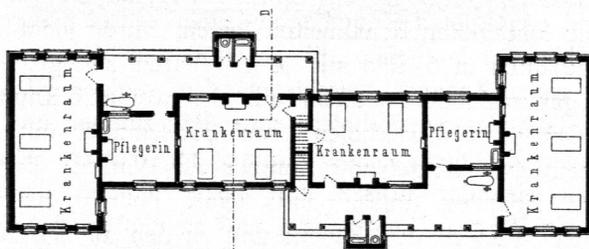


Fig. 205.



Dachgeschoss.

Fig. 206.



Erdgeschoss.

Eingeschoffiger englischer Isolir-Block mit 12 Betten  
für ein Infections-Hospital auf dem Lande<sup>1199)</sup>.

Arch.: M. B. Adams.

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

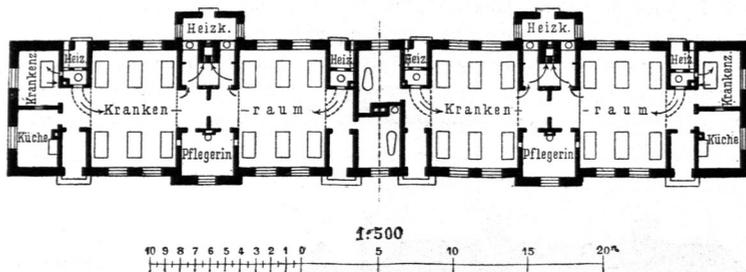
Aus zwei getrennten Abtheilungen, je für zwei Geschlechter, setzt sich der eingeschossige Doppelblock für 26 Betten im Blegdam-Hospital bei Kopenhagen zusammen. Das Gebäude erhielt vier Zugänge; jeder Saal hat 6 und die Absonderungszimmer an den Enden haben je 1 Bett. Die Längsfronten sind gegen Südwesten, bezw. Nordosten gekehrt (Fig. 207<sup>1199)</sup>).

<sup>1197)</sup> Siehe ebendaf., S. 277.

<sup>1198)</sup> Siehe ebendaf., S. 285.

<sup>1199)</sup> 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 Kopenhagen<sup>1199)</sup>.  
1883.

Jeder Saal erhielt einen eigenen, durch Windfang geschützten Zugang von außen. Die Spülküche und das Isolirzimmer 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, dass 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 vorgesehene 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 Fußboden 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 Isolirzimmer 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, eingeschossigen 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 Zwischengeschosse 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 211<sup>1200)</sup>.

Der gewölbte Unterbau erhielt 4,00 m Höhe. Die Säle haben, wie in den älteren italienischen Hospitälern, nur hohes Seitenlicht und ein Ausmaß von  $9,00 \times 18,40 \times 6,30$  m. Jedem Bett entsprechen  $10,35$  qm Fußbodenfläche,  $65,21$  cbm Lufräum und  $3,22$  qm Fensterfläche, welche letztere sich zur Fußbodenfläche wie  $1 : 3,2$  verhält. Ein kleiner Wärmeofen an der Saalscheidewand und ein Trinkwasserhahn neben denselben 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, gefirnissetem Marmor, der Fußboden 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 gleichmäßigen Vertheilung der Zuluft für jeden Saal benutzt. Die durch Luftfänge, welche mit feinen

<sup>1200)</sup> Nach: GRUBER, a. a. O., Taf. II.

Fig. 208.

Schnitt nach E F.

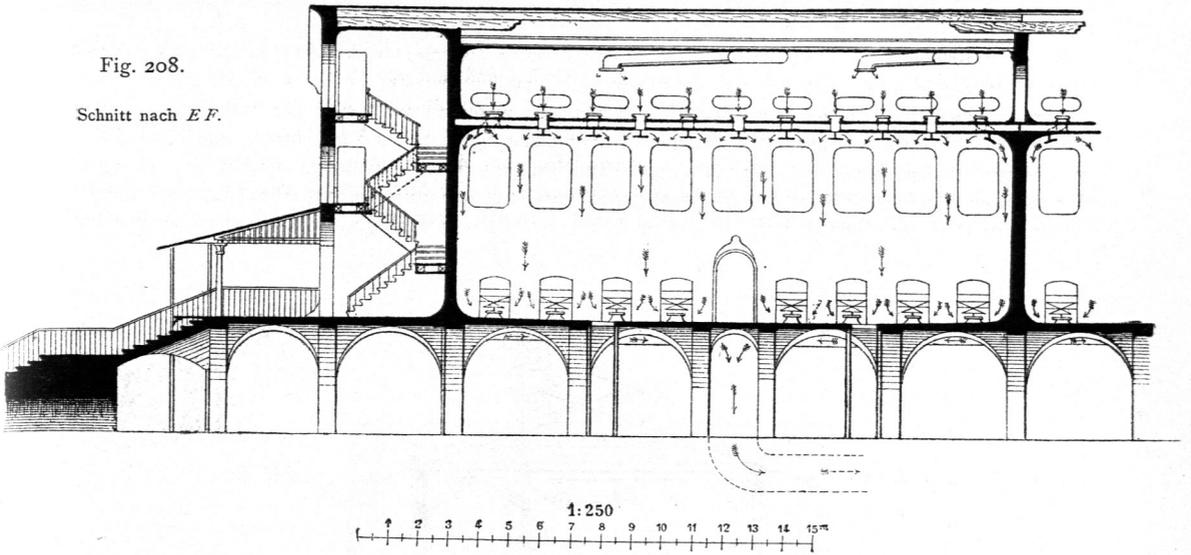


Fig. 209.

Schnitt nach B G.

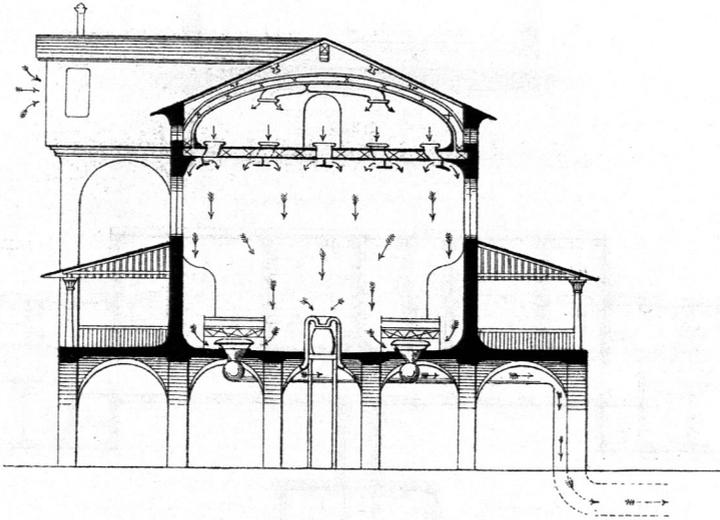
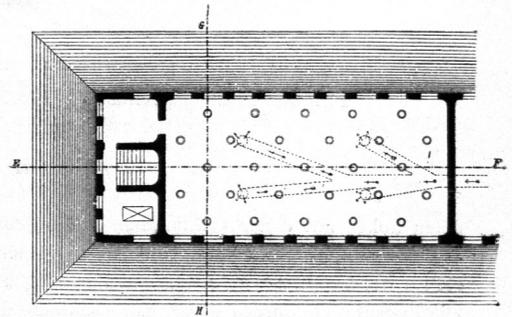
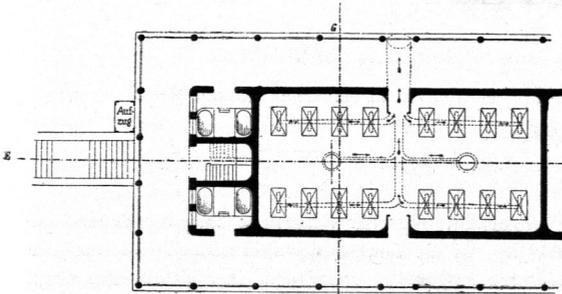


Fig. 210.

Fig. 211.



Erdgeschoss.

Dachgeschoss.

1:500

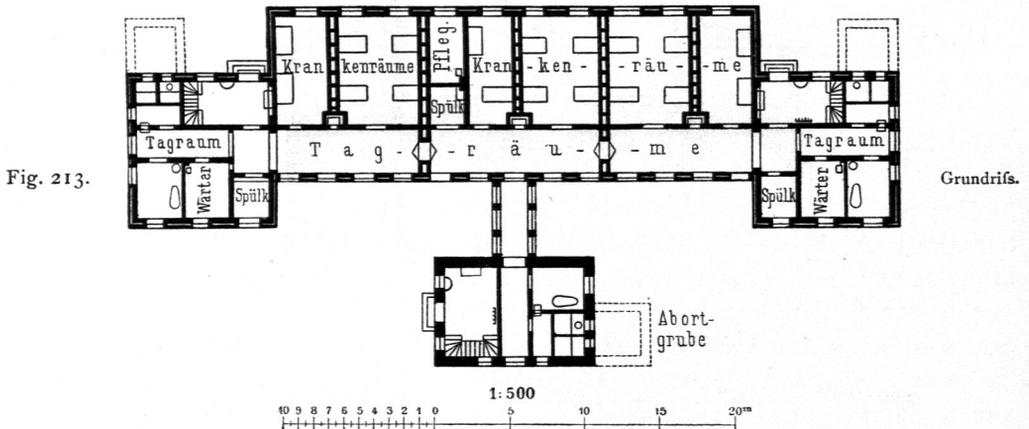
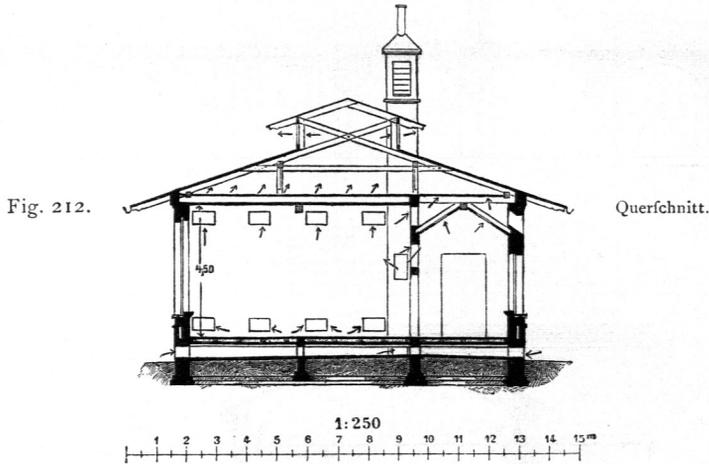
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 5 10 15 20<sup>m</sup>

Eingeschossiger Krankenblock mit 96 Betten für ansteckende Kranke<sup>1200</sup>.

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 Kranke<sup>1202)</sup>.

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.

<sup>1201)</sup> Siehe: *GRUBER*, a. a. O., S. 159 u. ff.

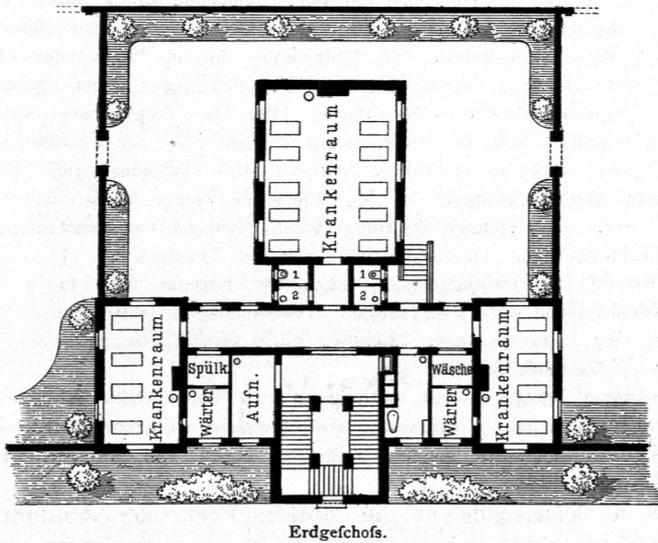
<sup>1202)</sup> Nach: *BÖRNER*, a. a. O., Bd. II, S. 110.

*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 Luftzufrömmung 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<sup>m</sup>

Dreigeschoffiger Ifolir-Pavillon für 46 Betten  
im Kaiser Franz-Josef-Krankenhaus zu Rudolfsheim-Wien<sup>1203</sup>).

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. 213<sup>1202</sup>).

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.

<sup>1203</sup>) Nach: SCHOFF & SEHNAL, a. a. O., Generalplan.

Die Zuluft wird unter dem Fußboden zur Kammer geführt, und die Abluft soll durch die hohlen Umfassung- 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 Icolirblock des Kaiser Franz-Josef-Krankenhauses zu Rudolfsheim-Wien (Fig. 214 <sup>1203</sup>), 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 <sup>1204</sup>).

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 Öffnungen in den Räumen oben und unten vorgesehen. Das Gebäude erhielt ein Holzcementdach.

643.  
Blockbauten  
mit  
Einzelzellen.

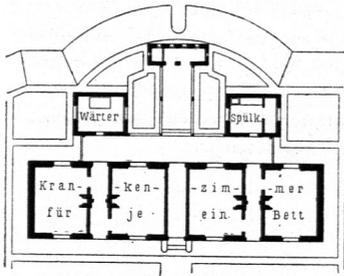
Die Pflege in Einzelzellen ist die älteste Form der Absonderung von stark ansteckenden Kranken. Wir haben sie unter A vorzugsweise in zweifacher Gestalt kennen gelernt. Entweder waren die Zellen nur durch Wände in einer großen Halle eingebaut, in welchem Falle sie keine Decke erhielten, oder sie bildeten eine Reihe eingeschlossener 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 Kammer 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

<sup>1204</sup>) Siehe ebendaf., S. 29.

Fig. 215.



1/500 n. Gr.

Eingefchoffiger Pavillon  
für Infectiöse mit 4 Einzelzimmern  
im *Nouvel hôpital* zu St.-Denis<sup>1206</sup>).

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*<sup>1207</sup>) 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. 217<sup>1208</sup>) bearbeitete Plan stellt ein Gebäude mit 20 Zellen dar.

Die Zellen sind in dem zweifeitig 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  $17 \text{ Fufs}$ ). 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

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

<sup>1206</sup>) Nach ebendaf., Taf. 50, 51.

<sup>1207</sup>) 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.

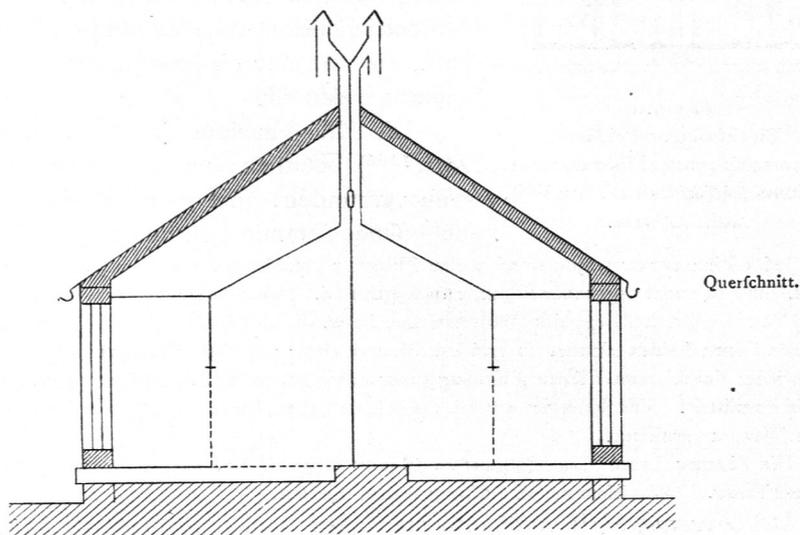
<sup>1208</sup>) Nach: *Builder*, Bd. 30 (1872), S. 505.

644.  
Beispiel  
XVIII.

645.  
Beispiel  
XIX.

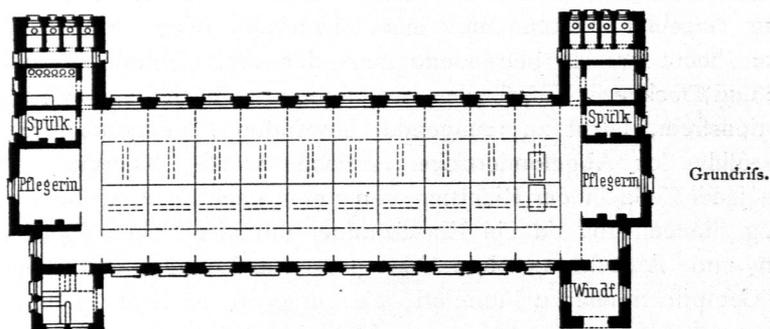
Vorräume für die Zellen abgetheilt werden, wodurch deren Grundfläche von 9,30 auf 15,80 qm und ihr Luftraum von 41,11 auf 64,90 cbm steigen würde. Die Zuluft soll jeder Zelle unmittelbar von außen durch einen Fußboden-Canal zugeführt und durch Heißwasser- oder Dampfrohre in oder über den Lufteinlässe 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.



ca. 1/170 n. Gr.

Fig. 217.



1/500 n. Gr.

Plan für einen Absonderungsblock mit Einzelzellen<sup>1208</sup>).

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*<sup>1209)</sup> 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*<sup>1210)</sup>. 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 223<sup>1211)</sup>.

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.

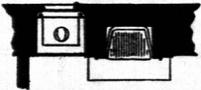
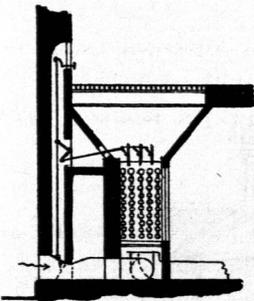
Anordnung des Leibstuhls<sup>1211)</sup>.

Fig. 219.

Einzelheit der Heizeinrichtung<sup>1211)</sup>.

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

<sup>1209)</sup> 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.

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

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