



## **Krankenhäuser**

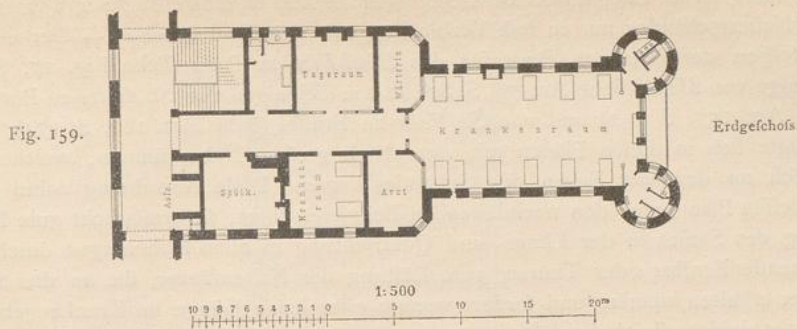
**Kuhn, Friedrich Oswald**

**Stuttgart, 1897**

γ) Pavillonbauten mit allseitig beleuchteten Sälen.

---

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



Dreigeschoßiger Pavillon für Innerlichkranke mit 69 Betten  
in der *Royal infirmary* zu Edinburgh <sup>1182</sup>).

1879.

Arch.: Bryce.

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

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

Die überbaute Fläche beträgt, einschl. des zum Pavillon gehörigen Theiles des Verbindungsganges, etwa 739 qm, somit für 1 Bett 10,70 qm. Von dieser Fläche nimmt der Saal 360 qm ein, so dafs für das Zubehör 379 qm verbleiben.

Eine eingehende Kritik in der Zeitschrift »Lancet« <sup>1183</sup>) tadelt die verschwenderische Ausdehnung, die Zahl der Nebenräume und die Vernichtung der beabsichtigten Wirkung des Pavillon-systems durch Herstellung der Luftgemeinschaft mittels Treppen und Aufzügen an geschlossenen, geheizten Verbindungsgängen. Ein System von Abluftrohren endet im Saugschornstein am Wasserbehälter, und am anderen Ende des Pavillons liegen 3 offene Feuerplätze; »... wir verstehen nicht, wie man eine solche Bewegung des Luftstromes in diesen Röhren in einer Richtung immer sichern kann.« Die an beiden Enden gelegenen Abortfallrohre führen unmittelbar zum Entwässerungscanal, so dafs der Saal zwischen zwei Stellen liegt, von denen gelegentlich Gafe in denselben eindringen können.

#### γ) Pavillonbauten mit allseitig beleuchteten Sälen.

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

60r.  
Anordnung.

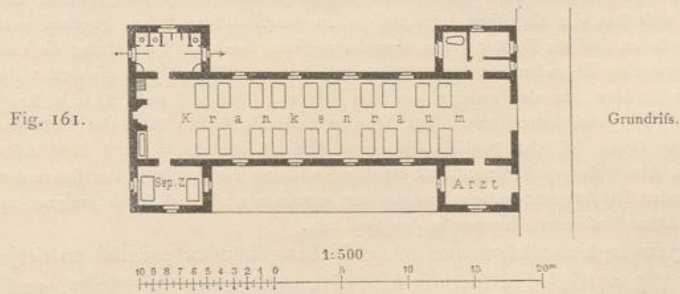
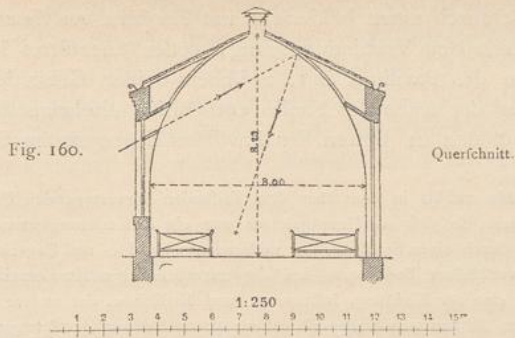
den Enden seiner Längsseiten vertheilt oder sie alle zusammenlegte und in Gestalt eines Nebengebäudes nur in lose Verbindung mit dem Saal brachte. — Der ersteren Art folgen der Plan von *Poyet* für das *Hôtel-Dieu* zu Paris (siehe Fig. 27, S. 85), derjenige von *Maret* (siehe Art. 79, S. 82), so wie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

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

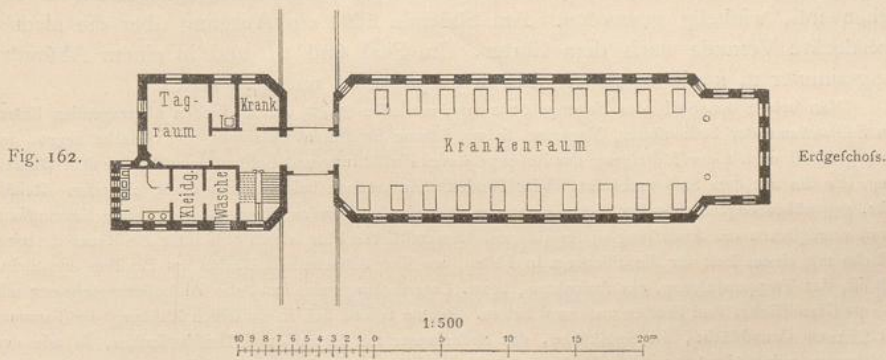
Nach *Tollet's* Plan für einen zweireihigen Saal (siehe Art. 351, S. 336 u. ff.) betritt man denselben unmittelbar vom Verbindungsgang aus, der an den Stirnseiten des Pavillons vorbeigeführt ist (Fig. 160 u. 161<sup>1134</sup>). In Folge der Vertheilung der Nebenräume auf seine vier Ecken vollzieht sich aller Verkehr zwischen denselben durch den Saal. An einer seiner Längswände liegt zwischen den Nebenräumen eine unbedeckte Terrasse. Der Pavillon enthält 22 Betten, davon 20 im Saal und 2 in einem Absonderungszimmer.

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

<sup>1134</sup>) Nach: TOLLET. *Les édifices hospitaliers*. Paris 1892. S. 242.



Eingehoffiger Kranken-Pavillon für 22 Betten<sup>1134)</sup>,  
1878.  
Arch.: Tollet.



Vorlag zu einem eingehoffigen Kranken-Pavillon mit 20 Betten für das  
Johns-Hopkins-Hospital zu Baltimore nach *Smith*<sup>1135)</sup>.  
1875.

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

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

603.  
Beispiel  
II.

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

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

Der Saal erhielt am Südende eine als Blumennische gedachte Verlängerung, welche aber nicht seine Breite hat, so daß ihm vier abgestumpfte, von Fenstern durchbrochene Ecken gegeben werden konnten. In den Längswänden sind die Fenster gegen einander versetzt, damit bei Querlüftung die Luft eines Bettes nicht einem gegenüber liegenden zugeführt wird (vergl. Art. 409, S. 374), und die Betten stehen an einer Wand vor den Fenstern, an der anderen vor den Pfeilern. Der Saal mißt  $24,38 \times 9,14 \times 4,88$  m (=  $80 \times 30 \times 16$  Fufs) und bietet jedem Bett  $11,15$  qm Fußbodenfläche,  $54,37$  cbm Luftraum und  $2,44$  m Wandraum. Die Decke soll dem Saaldach in einem Abstand von  $0,81$  m (= 1 Fufs) folgen und einen Dachreiter zum Abzug der verdorbenen Luft erhalten, während die Zuluft in der sich unter dem ganzen Saal ausdehnenden Heizkammer mittels Dampfrohren erwärmt wird und durch geeignet vertheilte, mit Klappen schließbare Fußbodenöffnungen in den Saal tritt.

604.  
Beispiel  
III.

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

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

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

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

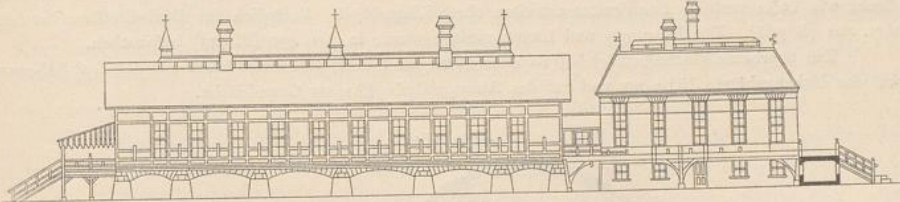
<sup>1135)</sup> Siehe ebendaf., S. 297 u. ff.

<sup>1137)</sup> Nach: WYLIE, a. a. O., Taf. bei S. 99.

Die zweigeschossigen Säle im Gasthuis Stuienberg zu Antwerpen (Fig. 165<sup>1138)</sup> setzen sich aus drei geforderten Theilen, dem Nebengebäude mit den Absonderungszimmern, Treppen und Aufzügen, dem kreisrunden Saalbau und dem Abortgebäude zusammen. Ersteres liegt östlich, letzteres westlich vom Saal und umgekehrt, da die Pavillons einander in zwei Reihen symmetrisch gegenüber stehen. Diese Stellung widerspricht einem Hauptbeweggrund bei Wahl der Kreisform für Säle: sie möglichst der Sonne zugänglich zu machen. Sowohl die Strahlen der Morgenfonne,

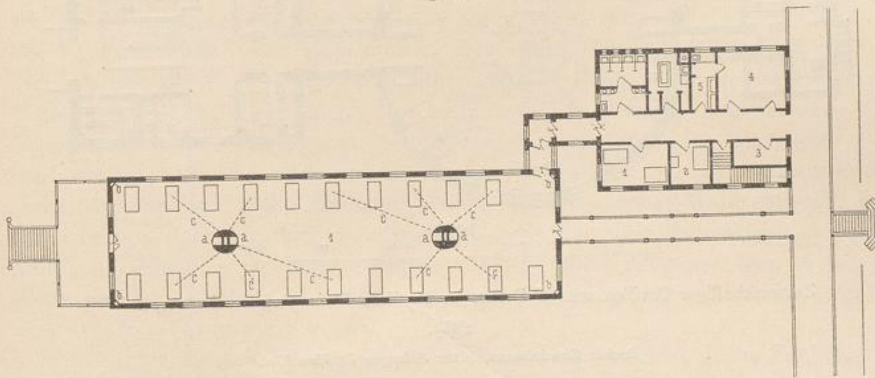
605.  
Beispiel  
IV.

Fig. 163.



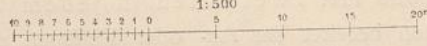
Längenanficht.

Fig. 164.



Erdgeschoss.

1:500



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

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

Eingeshoffiger chirurgischer Pavillon für 23 Betten nach *Wylie*<sup>1137</sup>.  
1875.

wie diejenigen der Abendfonne werfen bei einer solchen Lage der Nebengebäude Schatten auf einen Theil der Saalfenster. Nur zwei Pavillons erhielten eine abweichende Axenrichtung. In jedem Gefchofs stehen 20, bezw. 24 Betten (siehe Art. 377, S. 354) im Saal und 3 in Einzelzimmern. Der Pavillon enthält fomit 46, bezw. 54 Betten<sup>1139</sup>).

<sup>1138</sup>) Nach: *Builder*, Bd. 45, S. 25.

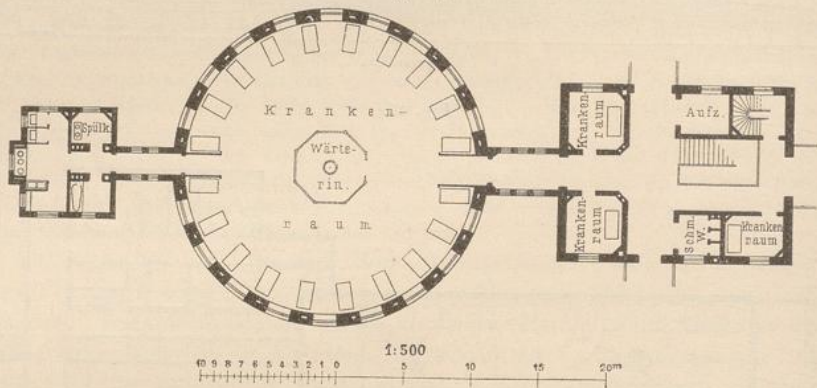
<sup>1139</sup>) Siehe: MÜLLER, J. P. Das neue städtische Hospital in Antwerpen. *Centralbl. f. allg. Gefundheitspf.* 1884, S. 1.

Die Höhe des Saalbaues beträgt von der Erdgleiche aus 14,00 m und der geringste Abstand zweier Pavillons 22,50 m, gleich dem 1,6-fachen der ersteren; das Nebengebäude ist 12,00 und das Abortgebäude 11,00 m hoch (siehe Fig. 99, S. 423). Im ersteren dient der am Eingang gelegene Raum rechts als Magazin; darüber befindet sich die Treppe, welche zum Dachgefchofs 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 Fensterfläche<sup>1140</sup>, welche letztere sich zur Fußbodenfläche wie 1:5,2 verhält. Die Fenster erhielten obere Klappflügel. Bezüglich der Dach-Construction siehe Art. 401 (S. 368). Die Heizungs- und Lüftungsanlage wurde in Art. 490 (S. 423) besprochen.

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

Fig. 165.



Zweigeschossiger Pavillon mit 46 Betten im *Gasthuis Stuijvenberg* zu Antwerpen<sup>1138</sup>,  
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

<sup>1140</sup> Siehe: MOUAT & SNELL, a. a. O., Section II, S. 84.