

## 3. Kapitel.

## Hospitäler im XVIII. Jahrhundert.

51.  
Uebersicht.

Im XVIII. Jahrhundert sind die Bauten und die Erweiterungen von Hospitälern umfangreicher Art. Anstalten von 1000 bis 2000 Betten und mehr begegnen wir vielfach. Das Hospital war Massenquartier geworden; die Kranken in den Hospitälern überwiegen beträchtlich die übrigen Insassen. Trotz des Umfanges der einzelnen Hospitäler tritt Ueberfüllung in denselben ein; es entwickeln sich die Hospitalkrankheiten in hohem Mafse. Die Entwicklung der Wissenschaften und des ärztlichen Standes brachte einen grösseren Einfluß des letzteren hervor, und es entstehen durch die ausgeübte Kritik der Aerzte die Bestrebungen, mit den großen Casernen oder Massenquartieren zu brechen. Gegen die Mitte des Jahrhunderts tritt England im Hospitalwesen in den Vordergrund. Hier stand man den Aufgaben unbefangenen gegenüber. Es bestanden dort überhaupt nur wenige Hospitäler und keine großen; man überzeugte sich gleichzeitig von den Nachtheilen solcher in ihrer bisherigen Bauart und decentralisirte die Krankenunterkunft. Auch das Interesse der Laienwelt am Hospitalwesen, insbesondere auch an der Krankenpflege innerhalb der Hospitäler, wurde allmählich ein lebhaftes. Wir sehen Friedens-Lazarethe und einen organisirten Militär-Sanitätsdienst in den verschiedenen Ländern allmählich entstehen, und die Erfahrungen der englischen Militärärzte in der Mitte des Jahrhunderts führten zu neuen Gesichtspunkten in Bezug auf Unterbringung der Kranken und Verwundeten in den Hospitälern, bezw. Krankenhäusern, für die dann in den letzten Jahrzehnten des Jahrhunderts die Studien der Aerzte an den bestehenden Hospitälern, vor Allem am *Hôtel-Dieu* in Paris, die weiteren Unterlagen gaben.

## a) Allgemeine Hospitäler bis 1770.

52.  
Deutschland.

Ueber den Stand, welchen am Anfang des Jahrhunderts die Hospitäler in Deutschland einnahmen, erhalten wir aus der kurzen Anweisung, die *Goldmann*<sup>110)</sup> für den Bau solcher giebt, einen Anhalt.

»Unter dem Namen der Spitäle verstehen wir die *Xenodochia* oder Spitäle, da man Wandernde etliche Tage frey herberget — die *Geratocomia*, oder alte Männer- und Weiber-Häuser und die *Nosocomia* oder Siechhäuser. Diese sollen an gefunden Oertern, welche freye Luft haben, angegeben werden und sollen mitten auf dem Platz einen Luftgarten mit wohl riechenden Kräutern haben. Im Uebrigen kann man umher Spatzierfäle angeben, welche beyderseits durch Bogenstellungen abgetheilte Capellen haben, da in jeder ein Bett stehen mag, und vorne ist der Bogen mit einem Vorhang zugethan. Ueber den Bögen solten in der Höhe Fenster sein, aber in der Capelle keines, sondern das Licht liefse man durch das gegenüber stehende Fenster in der Höhe herunter durch die aufgethanen Vorhänge ein; denn den Kranken und Schwachen ist die Luft durch die Fenster, wenn sie nicht recht angezogen sein, schädlich. Unter den Spatzierfälen solten Kachelöfen sein in Gewölben, da jeder in seine Capelle oder Celle könte so viel Wärme er wollte einlassen. Ueber der einen Thür des Spatzierfaales solte ein Predigtstuhl sein. Es ist nicht viel nöthig zu erinnern, das man vor die Kind-Betterinen, und vor diejenigen, welche anfällige Krankheiten haben, besondere Oerter absondern müffe.«

Dieser Typus war vorzugsweise in Holland und in den Niederlanden ausgebildet. Er besteht in einer breiten Mittelhalle, die höher geführt ist, als die an beiden Seiten derselben angeordneten und sich gegen diese öffnenden Zellen; sie empfängt ihr Licht durch Seitenfenster über den Zellen. Bemerkenswerth ist auch die Anwendung einer Art Luftheizung für die Zellen. Er fügt noch hinzu, das über der

<sup>110)</sup> In: GOLDMANN, N. Vollständige Anweisung zur Civilbaukunst. Vermehrt von L. CH. STURM. Leipzig 1708. IV. Buch, Cap. III, S. 133: Von Spitälern.

inneren Thür des »Spatzierfaales« ein Predigtstuhl fein müffe, und dafs man lieber »etliche als einen Spatzierfaal eintheile, damit er nicht allzu lang falle, und des Predigers Stimme durch den gantzen Saal verständlich könne gehöret werden«.

Bezüglich der Spitäler für die alten Männer und betagten Weiber meint er, dafs sie am besten nach Art der Karthaufe in Paris abgetheilt werden, und fagt: »nemlich es könnte ein oder etliche Höfe mit Lauben umgeben, und mitten ein Garten angeleget werden; unter den Lauben müffen Thüren fein, da man in die Häuflein gienge, aber zwischen den Häuflein müffen kleine Gärten fein, daraus man Licht durch die Fenster empfienge. Es follten aber alle diese Gebäude an der Erde angegeben werden: denn die Krancken und Schwachen können schwerlich in die Höhe hinauffteigen. In den Spitälen vor alte Leute mufs ein Kirchlein angegeben werden, dazu man durch die Lauben aus allen Behaufungen vom Wetter ungehindert gelangen kann. Die Lauben aber möchten Fenster haben, welche man im Winter zuhielte, damit nicht die scharfe Luft den alten Leuten schadete, weil doch an sich selbst das Alter gleichsam eine Krankheit ist . . . .«

Es tritt hier also der Vorschlag hervor, die Spitäler für alte Männer und Frauen anders zu bauen, als die anderen Spitäler.

*Sturm*<sup>111)</sup> spricht in seinem Werk, in welchem er den *Goldmann*'schen Text vordruckt, seine Verwunderung aus, dafs dieser nicht die Waifenhäuser erwähne, »da zu seiner Zeit in Amsterdam schon ein sehr ansehnliches Beispiel zu sehen gewesen, anderer durch ganz Holland hin und wieder zu geschweigen«.

Die »Zugabe II« handelt dann von *Xenodochiis* oder Gasthäusern und *Nofocomiis* oder Krankenhäusern. »Beide gehören billig zusammen, wie sie auch in dem Hauptexempel und Muster, so davon in Amsterdam stehet, *Het Gasthuys* genannt, beisammen sind.« Dieses *Gasthuys* gleiche einer geräumigen Stadt und habe 9 ziemlich geräumige Höfe nebst noch 3 gröfseren, die mit Gärten versehen seien. Die Gebäude hatten nur ein Geschofs Höhe. *Sturm* giebt nun nähere Anweisungen über Waifenhäuser, Fremden- und Krankenhäuser und Armenhäuser. Er theilt einen Plan für ein Fremden- und Krankenhaus (Fig. 20<sup>112)</sup> mit, der auf eine Anstalt für 1525 Insassen berechnet ist. Diese theilt er folgendermassen ein:

200 Kranke, die das Bett hüten und sich vor Erkältung in Acht nehmen müffen;

600 Verwundete und andere Kranke, die auch das Bett hüten müffen, aber sich vor kalter Luft nicht so zu hüten haben;

250 Kranke, die bei ihrer Krankheit auf fein und herum gehen können;

225 Gebrechliche, übrigens aber Gefunde;

250 fremde Wandersleute, die 3 Tage Herberge erhalten. Demnach zusammen:

1525.

Die Räume, die er schafft, sollen nach seiner Berechnung 1566 zu Verpflegende aufnehmen<sup>113)</sup>, und zwar in der Vertheilung, wie die zu Fig. 20 beigefügte Legende zeigt. Die Kranken nehmen zusammen zwei Drittel der Verpflegenden ein. Die ausserdem zum Spital gehörigen Bediensteten aller Art rechnet er wie folgt:

1 Oberhausvater mit Frau,

3 Hausväter mit Weibern,

1 Medicus,

1 Provisor mit

2 Gefellen,

1 Priester,

4 Prediger,

3 Küfter,

2 Schneider,

4 Nähfrauen,

100 Dienstmägde, also zusammen

121 Personen, ohne die Köche, Brauer, Schlächter, Bäcker und Schenken, welche in der Stadt wohnen können, desgleichen 2 Chirurgen mit ihren Gefellen, die täglich in das Haus kommen.

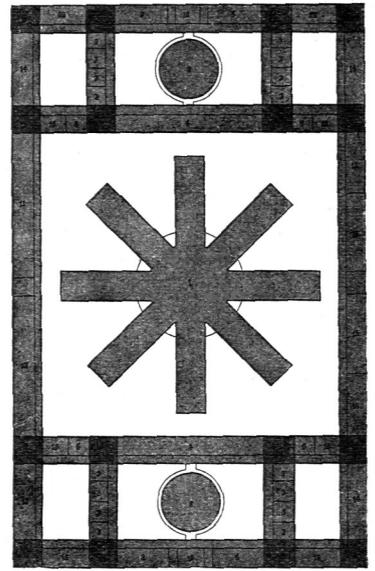
<sup>111)</sup> In: STURM, L. CH. Vollständige Anweisung allerhand Oeffentliche Zucht und Liebesgebäude als hohe und niedrige Schulen, Ritterakademien, Wayfenhäuser, Spitaler vor Alte und Krancke u. f. w. Augspurg 1720. Theil II.

<sup>112)</sup> Nach ebendaf., Taf. XI.

<sup>113)</sup> Er giebt allerdings 1614 an, hat aber die 4 Stuben für wandernde Weiber zu je 12 Betten eingerechnet, was ein Versehen *Sturm*'s ist.

1. Große Spitalkirche: 8 Säle zu 90 Betten . . .	720 Betten.	
2. Kleine Spitalkirche, davon 2 zu 75 Betten . . .	150 "	
3. Stube für gefährliche Kranke, davon 16 zu 12 Betten . . . . .	192 "	
		1062 Betten
4. Schlaflaal für fremde Wandersleute, davon 2 zu 132 Betten . . . . .	264 Betten.	
5. Wärmstube für fremde Wandersleute, davon 4		
6. Kammer für wandernde Weiber, davon 4 zu 12 Betten . . . . .	48 "	
7. Stube für wandernde Weiber, davon 4		
		312 "
8. Kammer für Gebrechliche, davon 4 zu 48 Betten		192 "
9. Stube für Gebrechliche, davon 4		
		zusammen 1566 Betten
10. Küche, davon 6.		
11. Oberhausvater mit Familie.		
12. Arzt mit Familie, Laboratorium und Magazin.		
13. Pfarrer.		
14. Prediger, davon 3.		
15. Unterhausvater, davon 4.		
16. Wohnung für eine schlechte Familie, davon 4.		
17. Stube für außerordentlich gefährliche Kranke.		
18. Wafchhaus und Rollkammer.		
19. Schlachthaus und Bäckerei.		
20. Links Holz und Kohle, rechts Brauhaus.		
21. Verfügbarer Raum.		

Fig. 20.



1/3000 n. Gr.

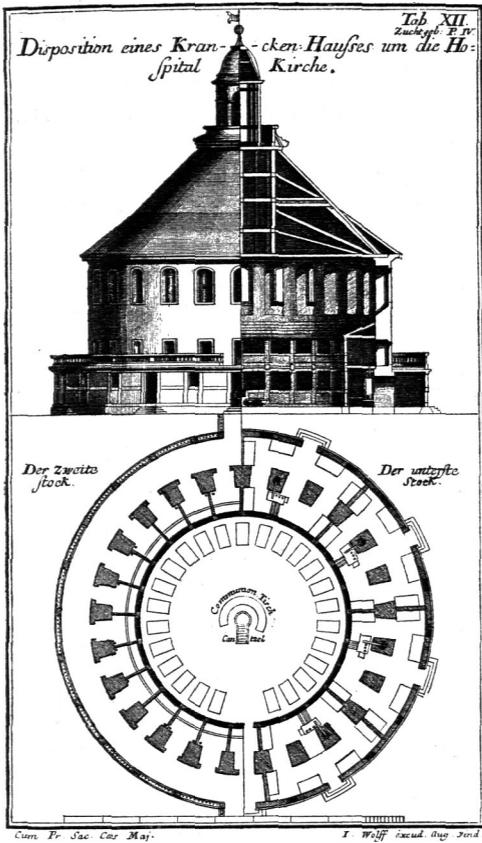
Sturm's Plan für ein Fremden- und Krankenhaus<sup>112)</sup>.

Den Mittelpunkt des Planes bildet die große »Spitalkirche« in Gestalt eines achtstrahligen Sternes, die in einem quadratischen Hof von 400 Fufs Seitenlänge liegt, der von 36 Fufs tiefen, eingeschossigen Gebäuden umgeben ist. In der Queraxe der Anlage legen sich links und rechts lang gestreckte Mittelhöfe von 200 Fufs Länge und 100 Fufs Breite an, die von kleinen Höfen von je 100 Fufs Breite und 64 Fufs Tiefe flankirt und alle mit gleich tiefen Gebäudetracten umgeben sind. In den mittleren Seitenhöfen steht je eine kleine »Zunderkirche«. An den Stellen, wo die Gebäudetracte sich kreuzen, soll ein Obergeschloß aufgesetzt werden, wodurch das Ganze auch ein »schönes Ansehen« erhalten würde. Der ganze Bauplatz hat somit 472 Fufs Breite und 672 Fufs Länge. — Die große Spitalkirche setzt sich aus 8 Sälen von je 30 Fufs Breite und 129 Fufs Länge zusammen. In den Sälen sollen 25 Betten, je 3 Fufs breit, in Zwischenräumen von je 2 Fufs an den Seiten und in dem 18 Fufs breiten Mittelgang 2 Reihen von je 20 Betten stehen, die in der Länge an einander stoßen, so daß jeder Saal 90 Betten, alle 8 zusammen 720 Betten enthalten, von denen allen man den Prediger, dessen Stuhl im Centrum der Kirche steht, sehen und hören kann. In den spitzen Winkeln zwischen diesen Sälen am achteckigen Centralkern liegen die Aborte, die mit vorgezogenen Hecken gegen den Hof verdeckt werden sollen.

Da die gefährlichen Kranken der Kälte wegen, auch wenn sie unter einem Bett liegen, in dieser großen Hospitalkirche nicht untergebracht werden können, hat er die kleinen »Zunderkirchen« in den feitlichen Mittelhöfen für diese angeordnet, in denen zusammen 150 Betten untergebracht sind, und zu den Seiten derselben an den Querseiten dieser Höfe noch je 4, zusammen 16 Zimmer für sie angelegt, die je 12, zusammen 192 Betten aufnehmen sollen und je 24 Fufs Seitenlänge haben.

In den Gebäudetracten, welche die Höfe umschließen, ist die Vertheilung folgendermaßen. In der Vorderfront liegen links vom Eingang die Wohnung des Oberhausvaters, dann hinter einem verfügbaren Raum die eines Predigers, rechts die Abtheilung für Arzt und Apotheke und die Wohnung des Pfarrers, an der Rückseite der Anlage in der Mitte die Wohnungen der 4 Unterhausväter und an den Enden die von je einem Prediger. In den Quertracten am großen Hof nimmt die Mitte je 1 großer Schlaflaal für fremde Wandersleute ein, in welchem 132 Betten von je 2 Fufs Breite stehen, so daß bei 2 Fufs Gangbreite zwischen den Betten 2 Reihen von je 50 Betten entstehen, während in der Mitte 32 Betten der Länge nach angeordnet sind. An jedes Ende dieser Säle fließt eine Wärmstube für diese Leute und daran Kammer und Stube für wandernde Weiber, so wie die Küche für diese Abtheilung an. In der Mitte jedes der äußeren Quertracte ist eine Küche für die Zunderkirche und die neben ihr liegenden Kammern für die Gebrechlichen angeordnet, an welche Stuben für diese stoßen, während am Ende auf der rechten Seite das Wafchhaus mit der Rollkammer, so wie das Schlachthaus mit der Bäckerei, auf der

Fig. 21.

Kleine Spitalkirche in Fig. 20<sup>114)</sup>.

der freien Luft der Kirche führt er 3 kupferne Rohre, je 3 Zoll weit, durch jeden Ofen unter dem Feuer hin, von denen je eines nach Austritt aus dem Ofen in eine der darüber liegenden Cabinen geleitet wird. Diese so erhitzte Luft wärmt die oberen Zimmer ganz vollkommen. Durch einen thönernen Pfropf kann man die Hitze nach Belieben mäfsigen.

Schliesslich fügt er hinzu: »Wollte man noch 25 Verwundete, welche, in den Betten liegend, die Kälte vertragen können, noch in der Kirche herum legen, so findet sich auch daselbst Platz dazu, das also diese Kirche vor ein mäfsiges Krankenhaus in einer kleinen Stadt genügend und sehr bequem sein kann.«

In diesem Falle würde er die frische Luft für die oberen Cabinen nicht aus der Kirche haben nehmen können; denn er wollte »offene Luft«, also freie Luft aus der Kirche nehmen, die er auch zur Erlangung solcher mit grossen Fenstern und einer Laterne verzieht. Man hätte dann also die Luft von aussen entnehmen müssen.

Die Gesamtanordnung dieses Sturm'schen Planes ist vielfach von Interesse. Wir sehen daraus die durchschnittliche Zusammenfassung des Hospitals jener Zeit, das zum grösseren Theile zum Krankenhaus geworden ist. Die Kranken sind zusammengepfercht; der Raum, der ihnen zugewiesen ist, ergibt sich, in Meter umgerechnet, in nachstehender Weise:

Kleine Spitalkirche					
Gesamtmfläche	Grosse Spitalkirche	Zimmer für gefährl. Kranke	Zimmer zu 6 Betten	Einzelzimmer	Kinderfaal
20 qm	4,24 qm	4,73 qm	7,71 qm	6,8 qm	9,3 qm

<sup>114)</sup> Facf.-Repr. nach: STURM, a. a. O., Taf. XII.

linken Seite der Holz- und Kohlenschuppen, so wie das Brauhaus liegen. In den 4 Ecken der Anlage sind noch 4 Wohnungen für »schlechte Familien« untergebracht. Von den 4 verfügbaren Räumen an den Ecken des grossen Hofes ist derjenige rechts vorn zwischen Arzt und Priester für ausserordentlich gefährliche Kranke bestimmt, die diesen beiden nahe sein müssten. Alle diese Räume liegen an Corridoren.

Von der Zunderkirche oder kleinen Spitalkirche giebt Sturm eine eingehende Abbildung (Fig. 21<sup>114)</sup> nebst Beschreibung. Er sagt, das er, weil die Krankenhäuser, nach dem allgemeinen Verfahren sie anzulegen, für alle Arten der Krankheiten die nöthige Wärme und Vericherung vor Erkältung nicht genügend geben, hier ein rundes Gebäude angeordnet habe, dessen Durchmesser 82 Fufs betrage und dessen 6 Fufs dicke Mauer auf 25 Bogen ruht, deren jeder 5 Fufs im Lichten weit und 8 Fufs hoch ist. Inner- und ausserhalb dieser Bogen werden hölzerne, 10 Fufs hohe Wände herumgeführt, so das zwischen den inneren Wänden der Durchmesser 55 Fufs und zwischen den äusseren 100 Fufs beträgt. Den so umschlossenen Raum theilt er auf jeden vierten Pfeiler durch eine Scheidewand so, das Kammern mit je 6 Betten entstehen. Auf dem Theile der Kammern innerhalb der Mauer baut er einen Gang von 8 Fufs lichter Höhe auf, den er durch Scheidewände in 25 Cabinen theilt, die von der ausserhalb der Mauern über den Kammern wasserdicht hergestellten Galerie zugänglich sind. Jede der Kammern und der darüber liegenden Cabinen hat grosse Fenster gegen die Kirche, durch welche die Kranken den Prediger sehen können. Für die Heizung dieser Räume stellt er in den unteren 8 Zimmern je 1 Windofen mit Sandzarge auf. Aus

Die Verwaltung macht sich dagegen breit. Den 4 Unterhausvätern ist der gleiche Raum zugewiesen, der 3 Flügeln der großen Spitalkirche, somit 270 Kranken in derselben, zukommt. Der Oberhausvater hat die Hälfte von diesem Raum. Obgleich hier die Corridore abgehen würden und in den Räumen auch Hausmöbel magazinirt werden sollen, so hebt dies noch nicht das Mißverhältniß auf. Der Arzt hat hier seine wohl eingerichtete Abtheilung; aber die 1062 Kranken haben nur 1 Arzt im Haufe, neben dem bloß 2 Chirurgen mit ihren Gefellen, die außerhalb der Anstalt wohnen, thätig sind. Aus dem über die Unterkunft der Kranken von *Sturm* Gefagten geht hervor, daß man anfängt, großes Gewicht auf die Vermeidung von Kälte und Zug zu legen, über welche in den großen Sälen, den aus Italien in nördlicheres Klima übernommenen Kreuzbauten, wahrscheinlich geklagt wurde. Das Bemerkenswerthe ist aber in dem *Sturm'schen* Plan der zum ersten Mal hervortretende Gedanke, in einem allgemeinen Hospital für die »Schwerkranken« besondere Isolirgebäude zu errichten, die so angeordnet sind, daß man nicht nur unter diesen wieder verschiedene Gattungen von Kranken in einzelnen Zimmern trennen kann, sondern die auch 24 Einzelzimmer für Kranke bieten, die eben so, wie die unteren für je 6 Kranke, unmittelbar von außen zugänglich sind. Die kreisförmige Anlage dieser Gebäude ist offenbar aus kirchlichen Gründen entstanden. Sie stellt zugleich den ersten kreisrunden Krankenfaal dar. Im Isolirgebäude sind auch die Grundflächen für die Kranken größer angenommen, als im Massenquartier der großen Hospitalkirche. Aus diesem Plan von *Sturm* sprechen die Mängel der bestehenden Hospitalpflege; aber er zeigt das erste Absonderungs- oder Isolirgebäude in einem allgemeinen Hospital.

In Berlin ward 1723 das *Collegium Medico-Chirurgicum* errichtet, wobei bestimmt wurde, daß 8 junge Chirurgen königliche Stipendien erhalten und aus diesen 8 die Regimentsfeldscheers der königlichen Armee ausgewählt werden sollten. Doch fehlte es an einer praktischen Schule am Krankenbett selbst, wie in Paris und Amsterdam, wo in den öffentlich errichteten Hospitalern allen *Medicis* und *Chirurgis* Gelegenheit gegeben wurde, innerliche und äußerliche Curen und Operationen zu sehen und zu beobachten. Hierzu bot die 4 Jahre später erfolgte Stiftung der Charité<sup>115)</sup>, »in welcher arme, kranke und gebrechliche Leute, sowohl von der Armee als von der Bürgerschaft aufgenommen, verpflegt und bestmöglichst curirt werden sollten«<sup>116)</sup>, Gelegenheit.

König *Friedrich Wilhelm I.* stellte zu diesem Zwecke ein großes Gebäude, welches 1710 wegen einer drohenden Pest außerhalb der Stadt an ihrer nordwestlichen Seite errichtet worden war, zur Verfügung. Es war dies ein zweigeschoffiger, quadratischer Hofbau, dessen 4 Ecken durch ein drittes Geschoß überhöht waren und dessen Außenfront je 12 Fenster hatte. Der König wies als Hauptfonds einen Jahresbeitrag aus der jährlich gefammelten Armencaße, so wie andere Einkünfte an und schenkte das Baumaterial für die Nebengebäude, so wie 100 Matratzen und Betten. Der Generalfeldmarschall Reichsgraf *v. Wartensleben* schenkte seinen anstossenden Acker, und viele Geldstiftungen fielen der Charité zu, so daß schon im Herbst das eingeschossige Oekonomiegebäude in Verlängerung der Vorderfront errichtet werden konnte, das einen Keller mit Kreuzgewölben zum Lagern des Bieres erhielt; über diesem wurde ein großer Speisefaal, »also daß viel 100 Menschen gar bequem an so viel Tafeln sitzen und die Malzeit einnehmen können« gebaut, der 2 große Oefen und 1 Kamin erhielt und zugleich für den Gottesdienst diente; neben dem Saal wurde die Küche angeordnet, an welche die Speifestube für die obersten Bediensteten nebst den

<sup>115)</sup> Siehe: ELLER, J. TH. Nützliche und auserlesene Medicinische und Chirurgische Anmerkungen, sowohl von innerlichen als auch äußerlichen Krankheiten u. s. w., welche bisher in dem von Sr. Kgl. Maj. in Preußen gestifteten großen Lazareth der Charité zu Berlin vorgefallen u. s. w. Berlin 1730.

<sup>116)</sup> Siehe ebendaf., S. 4.

Speise- und Vorrathskammern anstiefs. Unter diesem lagen ein gewölbtes Waschhaus, Keller, Backhaus und Branntweimbrennerei. An das Oekonomiegebäude stiefs rechtwinkelig das unterkellerte Brauereigebäude, welches 1729 vollendet war, und daran wieder rechtwinkelig schlossen die Viehställe an, so dafs hier der einerseits offene Mithof entstand. Geplant war, diesen durch eine Kirche abzuschliessen und Erweiterungen des Hauptgebäudes gegenüber dem Oekonomiegebäude aufzuführen, was nicht zur Ausführung kam.

Schon Anfang 1727 waren im Hauptgebäude fowohl 300 »arme, kranke und unvermögende Leute aus den Armenhäusern und Hofpitälern, als auch zum Theile die kranken Hausarmen, wie nicht weniger die wegen langwieriger Gebrechen gleichsam privilegirten Strafsenbettler aufgehoben, zusammengebracht und nach diesem Haufe geführt.« Man legte in das untere Gefchofs die alten, unvermögenden Leute und gab ihm den Namen »Hospital«; die wirklich Kranken legte man in das Obergefchofs und nannte dieses »Lazareth«.

In den grossen Stuben oder Sälen des unteren Gefchoffes lagen die Hospitaliten zu je 2 in einem Bett, aufser wenn sie ein eigenes Bett mitbrachten. Sie wurden, so weit sie dazu fähig waren, zur Handarbeit angehalten und gestalteten auch den geschenkten Acker zu einem Garten um. Im Obergefchofs, wo die Stuben und Säle an einem den Hof umschliessenden Gang lagen und nur nach diesem Ausgänge hatten, wurden den innerlich Kranken, den äusserlich Kranken und unter diesen wieder Männern und Frauen gefonderte Räume angewiesen, eben so den kranken Soldaten von der Garnison, wenn sie auf Verlangen der Officiere hierher gebracht wurden. In einem besonderen Saal wurden lüderliche Weiber kurz vor ihrer Entbindung aufgenommen, neben dem ein Zimmer für die Hebamme vorhanden war. Schliesslich wurde ein grosses Zimmer für grössere chirurgische Operationen hergerichtet. Das Seciren der Todten erfolgte entweder in dem besonderen Todtenaal der Charité oder im *Theatro anatomico*. Die Gattung der Kranken in den Sälen war aufsen durch Schrift kenntlich gemacht. Für die mit ansteckenden Krankheiten, mit Ruhr, Fleckfieber etc., Behafteten, besonders für die Venerischen, war auf einem Flügel des Gebäudes ein II. Obergefchofs aufgebaut worden, so dafs diese hier gänzlich gefondert waren.

Die Kranken im Lazareth lagen einzeln in je einer Bettstelle, die mit Matratzen, reinen Laken, Kopfkissen und weisser wollener Decke ausgestattet war. Jede Stube hatte hier aufser einem ihrer Gröfse entsprechenden Ofen noch eine Art von kleinem Kamin, »Kühnloch« genannt, in welchem eine Hand voll brennenden Holzes genügte, um durch die Kaminrohre einen beständigen Luftwechsel zu erreichen. Die Lichter oder Lampen brannten unter blechernen Trichtern, die durch Rohre den Dampf nach aufsen führten.

Die Direction der ganzen Anstalt wurde, unter Oberaufsicht des Ministers, einem Geheimen Rath von der General-Domänen-Rechnen-Kammer unterstellt. Die Direction des Lazareths und die Aufsicht über Cur und Genesung der Kranken standen unter einem medicinischen und einem chirurgischen Professor des *Collegio Medico-Chirurgico*. Die ersten Directoren bei der Gründung waren *Dr. Eller* und *Dr. Senff* unter besonderer Aufsicht des Königl. Leib- und General-Chirurgen *Dr. Holtsendorff*, der zuerst den Plan für die Anstalt entwarf. Unter den Anwärtern zu den Stellen der Regiment-Feldscheers sollte derjenige, welcher die nächste Anwartschaft zur Beförderung hatte, vorher im Lazareth der Charité practiciren. Da aber dieser für 200 und mehr Kranke, die hier vorhanden waren, nicht hinreichte, so wurden ihm als ersten Chirurgen andere junge Leute dieser Profession beigegeben. Zwei von diesen Unterchirurgen bekamen freien Tisch, Quartier u. s. w. Die übrigen mussten zur Kost beitragen, rückten aber in die Stellung der Anderen, wenn eine Stelle frei wurde. Alle diese Chirurgen hatten ihre Wohnungen zwischen den Krankenstuben, ein oder zwei davon in der Abtheilung für ansteckende Krankheiten; die Zimmer dieser Abtheilung durften nur von diesen und der Wartefrau betreten werden und waren sonst abgeschlossen. Die Medicamente lieferte die Hofapotheke. Für jede Stube sind eine Wartefrau und Krankenwärter bestellt. Das Entleeren der Nachstühle erfolgte durch besondere Weiber von den Hospitaliten, die diese Arbeit ganz früh verrichten mussten, und eine besondere Frau war beauftragt, alle zwei Stunden mit Räucherpulver die Räume zu durchgehen.

Die Inspection der Anstalt übernahm gleichfalls ein Chirurgus, dem, aufser der Aufsicht über die Ordnung im Haufe, die Speisung aller aufgenommenen Armen und Kranken anbefohlen war. Für das Rechnungswesen, die täglichen Ausgaben, Anschaffung und Abgang von Lebensmitteln, Getränken, Holz und Kohlen, für Controle der Baurechnungen und Führung der Krankenlisten war, »um allen Unterschleiff und Unordnung bestmöglichst zu vermeiden«, ein vereideter Schreiber angestellt. Einem Hausvater lag die Ueberwachung von Feuer, Licht, Betten, Matratzen, Wäsche, Kleidung und Reinigung ob. Aufser den Aufwärttern in den Stuben waren zur Aufrechterhaltung der Ordnung besondere Nachtwachen bestellt. Während des Aufenthaltes in der Anstalt erhielten Hospitaliten und Kranke eigene Anstaltskleidung. Aufgenommen wurden nur Arme und Kranke, wenn sie sich ordnungsmässig gemeldet und genügende Zeug-

niffe ihres Unvermögens, Dürftigkeit und elenden Zustandes beigebracht hatten. Die Kranken bedurften hierzu einer Unterfuchung und eines Receptionscheines eines der dirigirenden Aerzte. Letztere wohnten auferhalb der Anstalt und befuchten sie aufer in befonderen Fällen regelmäfsig wöchentlich zweimal. Domeftiken und Hausgefinde aus Privathäufem konnten gegen Erlegung der Unterhaltskosten aufgenommen werden, wenn sie an langwierigen oder gefährlichen ansteckenden Krankheiten litten.

So war die Charité in Berlin zur Zeit ihrer Gründung zugleich Armenhaus, Krankenhaus und Klinik.

53-  
Frankreich.

In Frankreich war nach dem Zusammenlegen der kleinen Hospitäler deren Verwaltung durch *Ludwig XIV.* einheitlich geregelt worden. Durch eine Declaration vom 12. December 1698<sup>117)</sup> wurde das Reglement für die Verwaltung und Leitung der Hofpitalgüter bekannt gegeben, das in allen neu entftandenen Hospitälern eben fo wie in denjenigen der alten Hofpitäler eingeführt werden follte, mit denen Hofpitäler, Maladrerien, Leproferien und andere milde Stiftungen, die vom Orden von *Nôtre-Dame de Mont-Carmel* und *St.-Lazare* getrennt worden find, vereinigt wurden.

Diefes Reglement bestimmt u. A.: In jedem dieser Hofpitäler foll ein *Bureau ordinaire* eingerichtet werden, das sich zusammenfetzt aus dem ersten Justizbeamten des Ortes oder feinem Vertreter, dem königlichen Procurator, dem Maire, einem der Bifchöfe, Confult oder dergl., fo wie dem Pfarrer; falls mehrere Parochien in dem Ort find, tritt abwechfelnd jeder ein Jahr ein. Aufer diesen Directoren werden alle 3 Jahre eine Anzahl Bürger und Einwohner gewählt, die Sitz und berathende Stimme in dem *Bureau ordinaire* haben. Diefes Bureau verfammelt sich einmal wöchentlich oder mindestens alle 14 Tage. *Affemblées générales* finden im Jahr 2 ftatt, an denen das *Bureau ordinaire*, diejenigen, welche Directoren des Hofpitals waren, und die gewählten Bürger und Einwohner theilnehmen. Das *Bureau ordinaire* wählt alle 3 Jahre einen Schatzmeister und einen Einnehmer, fo wie jährlich 2 Directoren, welche die Anweisungen des Schatzmeisters und des Einnehmers gegenzuzeichnen haben. Sowohl in den Sitzungen des *Bureau ordinaire*, als auch in den *Affemblées générales* präfidiren die Erzbifchöfe oder die Bifchöfe. Weitere Bestimmungen beziehen sich auf die Art der Rechnungslegung.

Von Bauten gelangte der von *Jacques Germain Soufflot* geleitete Erweiterungsbau des *Hôtel-Dieu* in Lyon<sup>118)</sup> zu grofsem Ruhm.

Bereits vorher bestand dort ein Kreuzbau. *Soufflot*<sup>119)</sup> felbst theilt über den Erweiterungsbau in einem Brief an *Marct* (vergl. deffen Schrift, S. 79) Einiges mit, was sich auf die Anlage der von ihm gebauten Kuppel und die Lüftung durch diese bezieht.

Die Administration des *Hôtel-Dieu* in Lyon hatte sich entschieden, die Verwundeten von den Fiebernden zu trennen, deren Nachbarfchaft die Heilung hinderte. »Das *Hôtel-Dieu* bestand damals aus einem Kreuz, in deffen Centrum ein quadratischer Dom lag, der noch da ift. Man wies darauf hin, dafs die inficirte Luft sich hier in fo beträchtlicher Weife anfammele, dafs, wenn man die Fenster von einem aufsen vor denfelben herumlaufenden Balcon aus öffnete, die Vögel sich nicht näherten; man verficherte mir, dafs, wenn sie in einzelnen Fällen dahin geriethen, sie todt zu Boden fielen. Ich glaubte, dafs ein Dom im Centrum der Krankenfälle nur günstig für die Gefundheit fein könne. In Folge deffen führte ich einen folchen aus, welcher dieselbe Wirkung, wie der andere für 4 neue Säle, für verwundete Männer und Frauen bestimmt, erzielen konnte, obgleich sie anders disponirt waren als die alten: ich fügte Klappen in den Decken hinzu, damit die Aufsenluft, wenn man Thüren und Fenster der Säle am Morgen öffnet, die verdünnte Luft in die Bodenräume, wie in den Dom treibt.«

Von *Soufflot* rührt die dreiftöckige Façade mit der Kuppel her. Die Säle der Vorderfront mit ihrer durchbrochenen Längsfcheidewand und den 4 Reihen Betten haben 46 Fufs Breite und 25 Fufs Höhe. Der Zug war fo stark, dafs der Dom fpäter gegen die Säle durch Glaswände abgefchlossen wurde, die sich heben und senken liefsen. Die ersten Arbeiten begannen 1737; erst 1741 wurde der Grundstein gelegt und

<sup>117)</sup> Siehe: RECALDE, DE. *Abrégé historique des hôpitaux*. Paris 1784.

<sup>118)</sup> Siehe: POINTE, J. P. *Histoire topographe et medicale du grand Hôtel-Dieu à Lyon etc.* Paris, London und Lyon 1842.

<sup>119)</sup> Siehe: *Extrait des lettres de M. Soufflot à M. Marct. Nouveaux mémoires des l'académie de Dijon, pour la partie des sciences et arts. 1er semestre 1782.* Dijon 1783. S. 61 u. ff.

1756 die Errichtung des Domes begonnen. Auf diesen kommen wir noch bei Besprechung der Pläne für das *Hôtel-Dieu* in Paris zurück.

In Paris brachte es ein außerordentliches Ereigniß mit sich, daß man anfangs sich mit den Verhältnissen des stets überfüllten *Hôtel-Dieu* zu beschäftigen. In der Nacht vom 1. zum 2. August 1737 brach in demselben Feuer aus; über den Sälen *St.-Côme*, *St.-Thomas* und *St.-Denis* brannte der Dachboden, in dem Leinwand, Stoffe, Decken, Wolle, Federn u. s. w. lagerten, und ein Trockenboden, der mit Wäsche gefüllt war. Man zählte 30 Verwundete und 7 Todte; doch befand sich unter diesen kein Kranker. Im *Hôtel-Dieu* lagen damals 2500 Kranke, die man in das Schiff von *Nôtre-Dame* und in den großen Saal des erzbischöflichen Palais brachte. Man begann jetzt über die Nachteile der Baustelle des *Hôtel-Dieu*, seine geringe Ausdehnung, seinen ungefunten Zustand und die Feuersgefahr nachzudenken und zu schreiben<sup>120)</sup>. Die Stadt überließ dem Hospital alles Gelände zwischen dem Pont-au-double und den Grands Degrès. Man dachte an seine Verlegung noch nicht. Erst 1748 veröffentlichte *Lejeune*, *ancien vicar* von St.-Laurent, einen Entwurf für das *Hôtel-Dieu*, das er nach der Isle des Cignes verlegen wollte.

Er erklärte, sichere und leichte Mittel zu haben, durch welche sich die beträchtliche Ausgabe für die Errichtung der neuen Gebäude in 15 bis 16 Jahren bezahlt mache, ohne Mittel des Königs in Anspruch zu nehmen und ohne das Volk zu belasten; er hat diese Mittel aber nicht näher bezeichnet. Es scheint, daß er eine Art Lotterie in Aussicht nahm. Die Gegner des Entwurfes führten an: 1) daß die Entfernung von der Hauptstadt eine unpraktische Sache sei; der Erzbischof, welcher *St.-Landry* repräsentirt, der erste Gründer dieses Hauses, habe sein Hospital in die Stadt gelegt, um es ganz unter seinen Augen zu haben, unter seiner unmittelbaren Leitung und unter der Verwaltung der Vorgesetzten des Kapitels, welche die geborenen geistigen Leiter desselben seien; 2) daß das *Hôtel-Dieu*, welches keine größeren Einkünfte habe, als die milden Gaben, sie verlieren würde, wenn es nicht mehr unter den Augen von ganz Paris liege und jeder Zeit Gegenstand der aufgemunterten Nächstenliebe sei, die so mächtig durch das außerordentliche Elend jeden Augenblick angeregt werde; 3) daß die Entfernung des *Hôtel-Dieu* von den verschiedenen Quartieren von Paris den Transport außerordentlich erschweren werde<sup>121)</sup>; 4) daß die projectirten Hilfsquellen nicht zur Vergrößerung der Gebäude und der außerordentlichen Ausgaben, welche diese Anstalt erfordere, genügen könnten und daß selbst, wenn sie genügten, ein Hospital, dessen Reinlichkeit und gute Luft wie ein Landhaus betrachtet werden würde, in welches sich alle begeben würden, die nur mit einer leichten Krankheit behaftet seien, um die Mittel in Anspruch zu nehmen, die nur für die wahrhaft Armen und Kranken bestimmt seien, daß daher der Zudrang so groß sein würde, daß man bald ein drittes *Hôtel-Dieu* werde bauen müssen.

Die Gegner kommen auf die Ausführung des alten Projectes zurück, nach welchem das *Hôtel-Dieu* an der *Rue neuve Nôtre-Dame* und bei den Arcaden an der *Rue de la Bucherie*, selbst bis zur *Rue Galande* vergrößert werden sollte, was um so leichter scheine, als fast alle Häuser in der *Rue neuve Nôtre-Dame* dem *Hôtel-Dieu* gehörten. Was dasselbe hier an Miethzins verliere, spare es an Ausgaben für die Reparaturen der baufälligen Gebäude, die den größten Theil seiner Miethen consumirten u. s. w.

*Carré* schrieb an *Lejeune* und wendete sich gegen die Form des projectirten Gebäudes, in dessen enormen, zu eingengten und hohen Massen die Luft bald verdorben und die Kranken durch Mangel an Raum und freier Luft angesteckt werden würden.

Er schlägt vor, nur 1 Hauptgebäude mit 2 verlängerten Flügeln von mäßiger Tiefe zu bauen und an die letztern mehrere Flügel von beträchtlicher Ausdehnung anzusetzen mit Sälen, die gegenüber stehende große Fenster und 2 Kamine erhalten sollten für 50 Betten und eben so viele Kranke. Diese Flügel sollten nur 1½ Geschoß hoch sein. Der große Hof solle weder Bäume, noch große Pflanzen erhalten und nicht gepflastert, sondern befandet werden. Nur längs der Gebäude sollten schmale Bürgersteige

54-  
Vor schläge  
für  
Verbesserung  
des  
*Hôtel-Dieu*.

<sup>120)</sup> Siehe: RONDONNEAU DE LA MOTTE. *Essai historique sur l'hôtel-Dieu de Paris*. Paris 1887. S. 174—194.

<sup>121)</sup> Diesem Einwand war *Lejeune* begegnet, indem er vorschlug, an Stelle des alten Baues ein Hilfshospital zu errichten, wo man zu allen Zeiten und zu jeder Stunde die Armen aufnehmen könne, welche schneller und unauffchiebbare Hilfe bedürften.

liegen. Das Schlachthaus, die Fleischbank, Pferdeställe, Wafchftuben und Holzschuppen feien von diesen Bauten getrennt zu errichten.

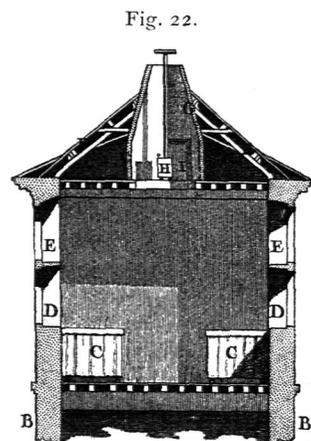
M\*\*\* de Nevers trat für den Entwurf von *Lejeune* ein und fchlug vor, zur Beschaffung der Mittel die kirchlichen Beneficien im Betrag von 1 Million Livres für 20 Jahre mit Befchlag zu belegen, wie dies häufig beim Bau von Kirchen gefchehen fei.

Im Jahre 1756 erfchien eine Brofchüre von *Chamouffet*<sup>122)</sup>, welche eine wahre Darstellung der Zustände im *Hôtel-Dieu* gab, wie fie damals dort beftanden.

Er weist nach, dafs im *Hôtel-Dieu*  $\frac{1}{4}$  der Kranken, welche man dahin bringt, ftirbt, dafs die Rückfälle hier fchlecht und oft tödtlich find, während im *Hôpital de la Charité*, wo die Kranken abgefondert und in guter Luft find, nur  $\frac{1}{8}$  ftirbt und faft keine Rückfälle vorkommen; im *Hôpital des pauvres* zu Versailles verliert man  $\frac{1}{9}$  und im *Hôtel-Dieu* von Lyon  $\frac{1}{14}$ . Er ftellt feft, dafs die Kosten, welche jeder Kranke verurfacht, im *Hôtel-Dieu* die doppelten von denjenigen im *Hôpital de la Charité* feien und findet hierfür zwei Urfachen: die fchlechte Luft der Säle und die Geringschätzung in der Verwaltung der Mittel. Zur Abhilfe macht er zwei Vorfchläge: 1) die Adminiftration von der Sorge für die Kranken zu entlasten, fie auf die Verwaltung der Güter, auf die allgemeine Infpection alles deffen, was fich im Haufe zuträgt, bezüglich der Polizei, der guten Ordnung und der Intereffen der Armen einzufchränken; 2) Alles, was die Heilung, die Ernährung und die Bedienung der heilbaren Kranken betrifft, einer Vereinigung von Bürgern anzuvertrauen, deren persönliches Interesse fich mit dem öffentlichen Interesse identificiren würde, wenn die Adminiftration ihr für jeden der geheilten Kranken 50 Livres, für die, welche sterben würden, nichts gäbe. Dies war die Summe, welche jeder Kranke damals im *Hôtel-Dieu* gekostet hat, gleich viel, ob er am Leben erhalten blieb oder ftarb. *Chamouffet*-vertrat feine Anfichten den Gegnern gegenüber in einer zweiten Brofchüre<sup>123)</sup>, in der er fagt, dafs, wenn man die alten Hofpitäler respectiren folle, fo fei es eine Pflicht und eine Nothwendigkeit, fie zu reformiren. Dem abermaligen Einwand, dafs die gehäuften Annehmlichkeiten im neuen Hofpital zu viele Kranke anziehen würden, antwortet er, dafs die Gründer und Wohlthäter des *Hôtel-Dieu* ihre Mittel nur gegeben hätten, um alle armen Kranken gut zu verpflegen, dafs ihre Abficht nicht die Gewefen fei, die Faulheit und den Geiz zu fördern, dafs man die Armen pflegen, aber fich fichern müffe, dafs fie folche find, dafs, wenn man alle die, welche fich dem *Hôtel-Dieu* präsentiren, ohne eine Prüfung aufnahme, dies nur eine Prahlerci mit Mildthätigkeit fei, die dem Staat Schaden brächte. In einer dritten Brofchüre entwickelt *Chamouffet* 1763 feinen früheren Plan der Gründung einer Vereinigung weiter, ftellt die Bedingungen auf, unter denen fie mit der Behandlung der Kranken beauftragt werden folle und giebt ein ausführliches Reglement für dieselbe. In die Bemühungen, dem *Hôtel-Dieu* zu helfen, brachte erst der Brand im Jahr 1773 neues Leben, worauf wir fpäter zurückkommen werden.

Wie *Hales* in England, fo wirkte *Du Hamel* in Frankreich für bessere Lüftung der Säle in den Hofpitälern.

Er weist darauf hin, dafs das Gift, welches den Nachftühlen entweicht, der Dunft des Schweiffes und die Exhalationen faulender Materien der Gefundheit fchädlich feien, dafs Perfonen von zartem Temperament in den Hofpitälern fchwach werden und im *Hôtel-Dieu* zu Paris gewisse chirurgifche Operationen nicht glücken, dafs es daher nöthig fei, die Luft an Orten, wo viele Menfchen verfammelt find, zu erneuern. Er beobachtet, dafs alle Substanzen, die leichter, als die Luft find, das Bestreben haben, zu steigen, dafs man in einem Saal, der erträgliche Luft habe, faft erficke, wenn man auf einer



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

- C. Bett.
- D. Frühere Lage der Fenster.
- E. Neuere Lage der Fenster.
- G. Lüftungschlot.
- γ. Thür.

Lüftung der Krankenfälle nach *Du Hamel*<sup>124)</sup>.

55-  
Lüftung  
der Säle.

122) CHAMMOUSSET, DE. *Exposition d'un plan proposé pour les malades de l'Hôtel-Dieu*. Paris 1757.

123) CHAMMOUSSET, DE. *Réponse aux objections sur l'exposition du plan de réforme de l'Hôtel-Dieu*.

124) Facf.-Repr. nach: DU HAMEL. *Differens moyens pour renouveler l'air des infirmeries et généralement de tous les endroits où le mauvais air peut incommoder la respiration. Memoires de mathématique et physique. Tirés des registres de l'academie Royale française des sciences de l'année 1748.*

Leiter zur Decke steige. Daher mache man in Hospitälern die Säle sehr hoch. Er beobachtete dasselbe im Hospital von Lyon, wo man in den Sälen keinen übeln Geruch empfindet, während er stark sei, wenn man in die Laterne steige, die in der Mitte der Säle sich befindet. »Was diese Dome fürchten läßt, ist, daß sie die Luft zu kräftig pumpen und daß sich die Säle abkühlen, besonders in kalten Ländern.«

Man solle die Fenster unmittelbar unter die Decke legen (Fig. 22<sup>124</sup>), die obersten Felder derselben öffnen und in bestimmten Abständen Oefen aufstellen, da die warme Luft leichter, als die kalte sei. Die Fenster lägen aber meist tief, und man könne die Hospitäler nicht in große Kosten stürzen durch Verpflichtung, die Lage der Fenster zu ändern. Er schlägt daher vor, am Ende des Saales oder an beiden Enden einen großen, pyramidalen Schlot nach Art eines Küchenkamins aus Gyps oder Ziegeln auf der Decke aufzusetzen; über diesen Schlot führe man ein Kaminrohr hinaus, das 3- bis 4-mal so viel Ausdehnung, als ein gewöhnliches Rohr haben soll. Man erziele durch diese Schlote in Paris in Ställen eine gute Wirkung; den Luftzug könne man auch durch einen kleinen Ofen im Schlot vermehren, den man auf eiserne Träger setzt und dessen Rauchrohr durch den Schlot durchgeführt sei. Durch Klappen solle man den Zug regeln.

Auch für die Abtollüftung schlägt er die Verbesserung vor, daß man zur Vermeidung des Aufsteigens der Gase durch die Sitze deren Schlotöffnung in der Grube niedriger legt, als die Oeffnung des Luftabzugschlotes der Grube; und da die Gruben gewölbt sind, soll man die Sitzschlote nicht im Scheitel oder in der Curve des Gewölbes beginnen lassen, sondern tiefer, so daß, wenn die Außenluft durch die Sitze eintritt, diese die Gase in den Lüftungsschlot drücke, indem sie der Curve des Gewölbes folgen.

England besaß nur ein paar Hospitäler; eine größere Zahl entstand im XVIII. Jahrhundert. In London wurde 1714 das *Westminster hospital* als das erste feiner Art durch eine Vereinigung von Privatleuten zur Erleichterung und Hilfe der Armen und Kranken aus allen Theilen des Königreichs gegründet; 1734 wurde mit demselben eine Anstalt für Unheilbare verbunden, die durch freiwillige Beiträge erhalten wurde. Nach dem Wortlaut der Statuten ist zur Aufnahme in das Hospital ein Empfehlungsbrief nöthig; doch überwiegt nach den Jahresberichten die Zahl der unmittelbar Aufgenommenen. Dieses Hospital wurde 1834 vollständig umgebaut.

56.  
England.

Von dem 1722 durch *Thomas Guy* allein, ohne fremde Beisteuer, begründeten und dotirten *Guy's hospital* in Southwark nahe dem *London bridge railway terminus* ist noch der alte Bau, wenig verändert, vorhanden. Er steht auf einem Gelände von 7 Acres und war für 300 Personen bestimmt. An einen Querbau, der früher im Obergeschofs eine Halle bildete, legen sich vorn 2 Flügel und rückwärts 2 mit Gebäudetracten umgebene Höfe an; der mittlere Baukörper, welcher die zwei quadratischen Höfe trennt, öffnet sich im Erdgeschofs als Halle. Die Vorderflügel enthalten die Verwaltung; die Säle der Kranken umschließen die Höfe, so daß je 2 Säle, im rechten Winkel zusammenstoßend, einen Winkelfaß bilden. Sie sind zweiflügelig beleuchtet. Das 1733 außerhalb der Stadt für Kranke und Lahme gebaute *St. Georges' hospital*, in guter Lage und mit schönem Garten, ist hundert Jahre später vollständig neu gebaut worden. Die Säle hatten Luftabzugsanäle in der Decke.

Wichtiger als diese Neugründungen wurde für die Entwicklung des Hospitalbaues der Neubau des *St. Bartholomew's Hospitals* in London<sup>125</sup>), der einen Markstein in der Geschichte der Hospitäler bildet. Es ist das erste Hospital der neueren Zeit, in welchem die Kranken nicht in einem großen geschlossenen Bau, sondern in verschiedenen, von einander getrennten Blockbauten untergebracht wurden.

57.  
Blockbau.

Am 9. Juni 1730 legte der Lordmayor von London im Beisein mehrerer Aldermen und Societaires den Grundstein. Das *Bartholomew's Hospital* liegt im Mittelpunkt der City. Das neue Hospital besteht aus 4 gleich großen Einzelgebäuden, welche mit ihrer Längsseite an den 4 Seiten eines quadratischen Platzes von rund 57 m Seitenlänge so errichtet wurden, daß zwischen je zweien ein freier Zwischenraum blieb. Jedes dieser 4 Blockbauten ist rund 46 m lang, 14,2 m breit und hat 4 Geschosse; der eine

<sup>125</sup>) Vergl. die Planfkkizze in: OPPERT, F. Hospitäler und Wohlthätigkeitsanstalten. 3. Aufl. Hamburg 1872. S. 200.

ist für die Verwaltung, die drei anderen sind nur für Unterbringung von Kranken oder zu Verpflegenden bestimmt, und zwar 2 Blocks für Männer, der dritte für Frauen. Jeder Block hat 13, bzw. 15 Fenster an feiner Längsseite, 4 Fenster an der Querseite und ist in seiner Mitte durch eine breite, luftige Treppe in ganzer Höhe durchbrochen, die um Ruheplatzbreite vor den Bau vortritt und hinter der je 2 Räume für Aufwärterinnen und 1 für die Schwestern rechts und links von einem in der Axe der Treppe quer durch den Block gehenden Flur angeordnet sind. Zu beiden Seiten dieses Mitteltractes liegt je 1 dreieitig beleuchteter Saal mit 4 Reihen Betten, der aber durch eine Längscheidewand in je 2 Säle von 18,28 m Länge und 6,39 m Breite getheilt ist, so daß in jedem Geschofs 4 Säle mit je 2 Reihen Betten vorhanden sind, die Fenster an einer Längs- und an einer Querseite haben. Aborte sind sowohl in der Mitte der äußeren Stirnwände, als auch zu beiden Seiten des Treppenhauses vorgebaut, so daß jeder der 4 Säle 2 Aborte hat. Einfachliegend des Attika- oder Dachgeschoffes enthält jedes der 3 Krankengebäude in den 4 Stockwerken zusammen 16 Säle; die Betten standen von Mitte zu Mitte 2 m weit aus einander, so daß in den ca. 18,28 m langen Sälen, an deren einer Längsseite eine Thür sich befindet, 17 Betten Platz haben und ein Block, voll belegt, 272 Betten, alle drei 816 Betten aufnehmen könnten. Als *Hunczovsky*<sup>126)</sup> das Hospital sah, waren nur 10 bis 14 Betten in jedem Saal und in den Männergebäuden 12, in dem für die Frauen 14 Säle belegt, da das Hospital nicht reich genug war, mehr Kranke gleich gut zu versorgen. Er giebt den Belag der Säle auf 10 bis 14 Betten, den des Hospitals auf 430 bis 440 Betten an. Im obersten Geschofs waren die venerischen Kranken untergebracht. Ein großes kaltes und ein warmes Bad waren vorgesehen, und in jedem Flügel befand sich zu ebener Erde ein Wasserbecken, bei dem man Sorge trug, daß das Wasser nie lange darin stand. Die Kranken mußten bei ihrer Aufnahme etwas zahlen und die etwaigen Begräbniskosten hinterlegen. *Hunczovsky* sagt: »Es ist eines der schönsten Gebäude in London und eines der besteingerichteten Spitäler in England«.

In Cambridge gründete *John Addenbrooke* 1719 das *Addenbrooke's hospital*, das später erweitert und umgebaut wurde.

In Irland entstand 1720 das *Steven's hospital* im Südwesten der Stadt Dublin, ein zweigeschossiger Hofbau mit Corridoren an der Hofseite und im Mittelpunkt derselben Stadt 1734 *Mercer's hospital* für 110 Betten.

Schottland erhielt 2 königliche Hospitäler, die *Aberdeen Royal infirmary* 1739, die 1834 wieder umgebaut wurde, und die *Royal infirmary at Edinburgh* 1736. Der alte Plan findet sich im unten genannten Werke<sup>127)</sup>.

Der Grundriß hat flache Hufeisenform; vor einem 110 Fuß langen Hauptbau springen zwei unterkellerte Flügel 75 Fuß vor. Die Mitte des Hauptbaues wird durch einen großen Flur, in den die Haupttreppe mündet, gebildet. Ueber letzterem liegen im I. Obergeschofs der Wärterraum, im II. Obergeschofs das Berathungszimmer für die Aerzte und Chirurgen und ein Warteraum für die Studenten, und im Dachgeschofs das große Amphitheater, welches für 200 Studenten Platz bietet und zugleich als Kirche dient. Im Hauptbau liegt neben diesem Mitteltract zu jeder Seite nur noch ein zweieitig beleuchteter Saal von 26 Fuß Breite und 81 Fuß Länge. Die dreieitig beleuchteten Flügelsäle, 26 Fuß breit und 50 Fuß lang, sind vom Hauptbau durch je ein Treppenhaus und einen Dienstraum getrennt. Man wollte bei der Anlage eine gute Durchlüftung ermöglichen. An den freien Enden der Säle sind Kamine, dort wo sie im Hauptbau an den Mitteltract anstoßen, künstliche Ventilatoren angeordnet. Die großen Säle enthalten je 24, die kleinen je 12 Betten, somit jedes Geschofs 72, alle 4 Geschosse, einschl. des Dachgeschoffes, das ausgebaut ist, 288 Betten. In den Sälen ist für je 2 Betten 1 Fenster angeordnet. Sie stehen aber nicht frei, sondern nach mittelalterlicher Art in Zellen, und zwar je 2 in einer der Zellen, die so tief sind, daß ein ca. 8½ Fuß breiter Mittelcorridor verbleibt. Der Typus dieses Hospitals ist später häufiger wiederholt worden, u. A. im alten *Pennsylvania hospital* zu Philadelphia und im *Massachusetts general hospital* zu Boston u. f. w.

Schließlich sei noch das *Middlesex hospital* in *Charles street, Tottenham court road* erwähnt, das 1755 für 310 Betten gebaut wurde und dessen Grundriß die Gestalt eines H hat.

Im Hauptbau liegt die Verwaltung, in den Flügeln, durch Flure und Treppen vom Hauptbau ge-

<sup>126)</sup> Siehe: HUNCZOVSKY, J. Medizinisch-chirurgische Beobachtungen auf seinen Reisen durch England und Frankreich, besonders über die Spitäler. Wien 1783.

<sup>127)</sup> *The history and statutes of the Royal infirmary of Edinburgh.* Edinburgh 1778.

trennt, die Säle, deren größte 20 Betten hatten. Diese haben alle gegenüber stehende Fenster. Dieses Hospital ist eines der wenigen in London, welches einen Garten hat. Auch dieser Bautypus ist sehr verbreitet worden und wird noch in unserer Zeit wiederholt.

## b) Militär-Hospitäler 1700—70.

### 1) Lazarethe im Krieg.

Aus verschiedenen Documenten vom Jahre 1639 schließt *v. Chenevières*, »dafs man zur Zeit des Krieges schon zwei Arten von Lazarethen zum Dienst der Armeen hatte: eine Art, welche der Armee selbst folgte, worin man die Soldaten aufnahm, die alle Tage im Lager krank wurden, und wo man die Verwundeten am Tage der Schlacht fogleich verband; dies nennt man heute bewegliche Lazarethe. Die anderen Lazarethe, wie zu Pignerol, waren liegende, und sie waren an ficheren Orten hinter den Ländern, wo die Armee hin marschirte, angelegt. Dahin schickte das bewegliche Lazareth wahrscheinlicher Weise die Kranken und Verwundeten, denen es die erste Hilfe erwiesen hatte«<sup>128)</sup>.

Frankreich bildete auch zuerst die Organisation der Kriegs-Lazarethe, ihre Regulative und Verwaltung aus. Nach einigen früheren Verordnungen entstand unter der Regentschaft des minderjährigen *Ludwig XV.* die Ordonnance vom 20. April 1717 unter dem Ministerium von *Phéliepeaux* und das Reglement vom 20. December 1718 unter dem Ministerium *Le Blanc*. Sie bildeten die Grundlage der Ordonnance vom 1. Januar 1747, die Arbeit *de Fontanieu's*, welche während 30 Jahren als mustergiltig betrachtet wurde«<sup>129)</sup>.

Der Befehl des Königs vom 1. Januar 1747, der die allgemeine Verordnung<sup>130)</sup> in den Kriegs-Lazarethen enthält, sagt im Abschnitt »Von der Vertheilung der Kranken«: »In jedem Lazareth müssen nach Beschaffenheit der Orte verschiedene Säle sein, worinnen die verschiedenen Arten von Krankheiten behandelt werden können; auch mus dafür geforgt werden, dafs diejenigen, die mit ansteckenden oder venerischen Krankheiten behaftet sind, keine Gemeinschaft mit den anderen haben oder wenigstens so weit als möglich von ihnen entfernt sind. Dies kann in den Lazarethen, welche die Armeen begleiten, so viel als möglich geschehen.« Art. 4 bestimmt die Numerirung der Betten. Art. 5 lautet: »Die Schwerverwundeten und die an gefährlichen Krankheiten danieder liegen, müssen auch zur Zeit des Krieges auf einer ganzen Ausstaffung so viel als möglich allein liegen. Betreffend die Fieberpatienten, die welche mit Bauchflüssen behaftet sind, die Krätzigen und Genefenen müssen immer 2 und 2 und auf einer halben Ausstaffung in Kriegs-Lazarethen liegen; doch mit der Vorsicht, dafs die zwei letzteren Arten von einander abgefondert sind, aus Furcht, sie möchten einander anstecken und die Krankheit allgemeiner machen.« Hierzu bestimmt der Abschnitt »Von den Betten, ihrer ganzen und halben Ausstaffung« in Art. 2: »Der Gebrauch der halben Ausstaffung hat nur in Lazarethen statt, die zur Kriegszeit angelegt werden.« Die ganze Ausstaffung besteht aus einer Matratze, einem Kopfkissen, einer Decke, drei Paar Tüchern und einem Strohsack, die halbe Ausstaffung aus einem Strohsack, einem Strohkissen und einer Decke. Art. 1 (»Von venerischen Krankheiten«<sup>131)</sup>) bestimmt, »dafs die Wäfche und andere zum Gebrauche der Venerischen bestimmte Sachen besonders gewaschen und mit den anderen nicht vermenget werden.« Im Abschnitt »Von der Reinlichkeit, dem Zustand der Luft und dergl.«<sup>132)</sup> bestimmt Art. 1, die Säle, Thüren und Fufs der Wände zu Anfang des Frühjahrs zu weifsen, damit die Reinlichkeit unterhalten und die Insecten vernichtet werden. Eben so mus es auch, so weit als möglich, bei Anlegung der Lazarethe gehalten werden, die der Dienst der Armeen zur Zeit des Krieges erfordert. Nach Art. 2 sind die Säle täglich 2-mal Morgens, vor dem Besuch und Verband, und des Abends nach dem Essen, Höfe und Treppen wenigstens

58.  
Bewegliche  
und  
liegende  
Lazarethe.

59-  
Frankreich.

60.  
Ordonnance  
vom  
1. Januar  
1747.

<sup>128)</sup> Siehe: MONRO, D. Kriegs-Arztneywissenschaft oder Abhandlung von den Krankheiten, welche unter den Truppen im Felde und in Besatzungen am gewöhnlichsten sind. Aus dem Englischen in das Französische übersetzt und mit wichtigen Anmerkungen vermehrt durch *Begue de Presle*. Aus dem Französischen übersetzt. Altenburg 1784. Bd. I, S. 346.

<sup>129)</sup> Siehe: *Coste du service des hôpitaux militaires rappelés aux vrais principes*. Paris 1790. S. 170.

<sup>130)</sup> Siehe: MONRO, a. a. O., S. 347.

<sup>131)</sup> Siehe ebendaf., S. 363.

<sup>132)</sup> Siehe ebendaf., S. 365 u. ff.

täglich einmal zu reinigen. Art. 5 sagt, daß der Controleur dafür sorgen muß, daß die Krankenwärter bei der Reinhaltung der Kranken sich selbst so rein als möglich halten bei Androhung der Entlassung. Art. 6 bestimmt: Das Feuer ist nach Befehl des Kriegscommissars in den Sälen anzumachen und zu löschen. In Art. 7 heißt es: Bei schönem Wetter sind die Fenster zu öffnen, jedoch nur mit Bewilligung des Arztes oder obersten Wundarztes. Der Abschnitt »Von den Genesenen«<sup>133)</sup> verbietet in Art. 2 die Verwendung der Reconvalencenten als Krankenwärter im Lazareth. Bezüglich der Todten<sup>134)</sup> wird in Art. 1 deren sofortige Entfernung aus den Sälen oder Durchgängen nach dem für diese bestimmten Ort bei exemplarischer Strafe angeordnet; nach Art. 2 sollen sie erst nach 24 Stunden beerdigt werden, wenn nicht der Arzt und oberste Wundarzt anders entscheidet. Die Gräber sollen nach Art. 3 wenigstens 4 Fuß tief sein. Art. 4 gestattet das Oeffnen der Leichen in besonderen Fällen. Nach den »Verordnungen, die den Gesundheitsofficieren zu wissen nöthig sind«<sup>135)</sup> dürfen nach Art. 1 Soldaten u. f. w. in die Lazarethe nur auf Grund einer ärztlichen Untersuchung aufgenommen werden, und es sind Unheilbare und nach Art. 5 auch solche, die wegen ihrer Verwundungen oder Schwäche zum Dienst untüchtig sind, vom Lazareth auszuschließen; doch betrifft dies nach Art. 6 nicht die Invaliden. Nach Art. 2 soll der Transport aus einem Lazareth in das andere nur in schlechterdings nothwendigen Fällen anbefohlen werden und sich bloß auf die Kranken oder Verwundeten erstrecken, die im Stande sind, die Beschwerlichkeit des Weges auszuhalten. Die Auswahl hat durch den Kriegscommissar mit Bewilligung des Arztes und obersten Wundarztes zu erfolgen.

Die Verordnung unterscheidet Hauptlazarethe und bewegliche Feldlazarethe. Die Officiere und Beamten stehen unter dem Kriegscommissar, der die Polizei des Lazarethes hat und durch Inspectoren controlirt wird<sup>136)</sup>. Die Unternehmer, Directoren, Controleure, Feldprediger, Wundärzte, Apotheker und überhaupt alle Beamte, die in den Lazarethen dienen, sollen den Befehlen und der Gerichtsbarkeit der Inspectoren unterworfen sein. Der Inspector, so wie der Kriegscommissar berichten an den Oberaufseher des Departements und an den Staatssecretär, der das Departement unter sich hat. Unter dem obersten Wundarzt, der die Vertheilung der Säle unter die Wundärzte unter sich hat, stehen diese, so wie die Unterwundärzte und die Barbierjungen (Art. 31). Am ersten Tage eines jeden Monates soll eine Versammlung abgehalten werden, wozu sich der Kriegscommissar oder, in seiner Abwesenheit der Major des Platzes, der Controleur, der Feldprediger (*Aumonier*), der Arzt und der oberste Wundarzt einfinden sollen<sup>137)</sup>. Bezüglich der Zahl der Krankenwärter wird bestimmt, daß einer auf je 20 Kranke oder je 12 Verwundete und auf je 10 venerische Soldaten u. f. w. zu rechnen ist<sup>138)</sup>, von denen auch Nachts in den Sälen eine Anzahl wachen soll. Diese Zahl bestimmt der Kriegscommissar oder in dessen Abwesenheit der Controleur mit Bewilligung des Arztes oder obersten Wundarztes.

61.  
England.

England hatte keine mustergiltigen Regulative. Aber der praktische Sinn der Engländer liefs sie in den Feldzügen der vierziger Jahre schnell das Wesentliche erkennen, worauf es in Kriegszeiten ankommt. Die Untersuchungen ihrer Schriftsteller sind darauf gerichtet, wie die Sterblichkeit unter den Truppen verringert werden könne, und dieses Hauptziel liefs ihren Chefarzt *Pringle* erkennen, daß es nicht nur darauf ankäme, Kranke und Verwundete zu heilen, sondern eben so der Erkrankung vorzubeugen. Seine Untersuchungen sind für die Entwicklung des Kriegs-Lazarethwesens und des Hospitalwesens, insbesondere auch des Krankenhausbaues, grundlegend geworden.

*Pringle*, der General-Physikus der während des Krieges 1742—48 auswärts verwendeten königl. britischen Armeen, berichtet, daß es bis zu seiner Zeit gebräuchlich gewesen sei, die Kranken eine große Strecke Weges von der Armee wegzuschaffen, wodurch viele verloren gingen, ehe sie unter Beforgung eines Arztes kamen; oder die Lazarethe mußten, was eben so schlimme Folgen nach sich zog, wenn sie nahe waren, der größeren Sicherheit wegen nach Beschaffenheit der Ver-

<sup>133)</sup> Siehe ebendaf., S. 367.

<sup>134)</sup> Siehe ebendaf., S. 368 u. ff.

<sup>135)</sup> Siehe ebendaf., S. 371 u. ff.

<sup>136)</sup> Siehe ebendaf., S. 378 u. ff.

<sup>137)</sup> Siehe ebendaf., S. 370 u. ff.

<sup>138)</sup> Siehe ebendaf., S. 377.

änderungen des Lagers öfters verändert werden. Daher schlug der Graf v. *Stair* noch vor der Action in Deutschland dem Herzog von *Noailles* vor, die Lazarethe von beiden Seiten als Freiftätten für die Kranken zu erklären und von beiden Seiten zu schützen. Diese Vereinigung wurde während des ganzen Feldzuges genau beobachtet<sup>139)</sup>.

Das starke Auftreten des Lazarethfiebers während des Krieges 1742—48 führte *Pringle* zu einer Reihe von Beobachtungen, die er u. A. in seinem unten angeführten berühmten Buch niedergelegt hat. Er weist die Uebereinstimmung desselben mit dem fog. Gefängnisfieber und das Entstehen beider aus der Einschließung einer Menge von Menschen in unreinen Räumen nach. Dafür, daß Gefängnisse schon früher die Quelle solcher Fieber gewesen seien, führt er *Lord Bacon's* Beobachtung an, die sich auf den Gerichtstag in Oxford (1577) bezieht, wonach die allerschädlichste Infection nächst der Pest der Gestank der Gefängnisse sei, wenn die Gefangenen lang und eng beisammen gefesselt haben und unrein gehalten wurden, was er zwei- bis dreimal erfahren habe, da sowohl die Richter, die bei den Gefangenen saßen, als auch viele, die gegenwärtig waren, davon krank wurden und starben. Ein ähnlicher Fall hat sich 1750 bei den Gerichtssessionen in der *Old Bailey* ereignet<sup>140)</sup>. Die Lazarethe einer Armee bringen, sagt er ferner, wenn sie mit Kranken angefüllt sind oder wenn solche, die mit einer faulen Krankheit behaftet sind, darin liegen, oder wenn die Luft in ihnen eingeschlossen ist, besonders bei heißem und trockenem Wetter das Lazarethfieber hervor. »Ich habe beobachtet, daß dasselbe in unreinen und vollen Baracken entsteht; eine einzige an einer faulen Krankheit (so wie an Blattern, Dyfenterie oder dergleichen) leidende Person kann in einem kleinen, engen Zimmer in das Lazarethfieber verfallen«<sup>141)</sup>. In seinen Nachrichten über die Feldzüge in Deutschland, Flandern, Großbritannien und im holländischen Brabant finden sich zahlreiche Mittheilungen über die Lagerungen der Truppen und die Beschaffenheit der Lazarethe. Schon 1742, wo das Hauptlazareth in Gent war, wurde in den anderen Garnisonen die Krankencur bei jedem Regiment dessen Feldscheer überlassen. 1744, als das Hauptlazareth in Brüssel war, bestanden in Brüssel und Gent keine solchen; vielmehr wurde dort je 1 Lazareth-Medicus bestellt, bei dem sich die Feldscheers bei vorkommenden Gelegenheiten Rathes erholen sollten, und die Regimentsfeldscheers erhielten Baracken für ihre Kranken, Arzneien u. f. w.

Diese Einrichtung abgefonderter Regiments-Lazarethe hatte, obgleich sie nur auf Ersparung der Unkosten abzielte, noch den anderen Nutzen, »daß die Ansteckung getheilt und dadurch ein böses Fieber verhütet wurde, welches die gewöhnliche und traurige Folge eines großen und vollen Lazarethes war«<sup>142)</sup>. Auch in Inverness (1746) hatten die Regimentsfeldscheers Befehl, für Quartiere in der Stadt zu sorgen und die Leute in diesen zu lagern, wenn sie krank wurden, mit der Freiheit, die schlimmsten Fälle in das Hauptlazareth zu schicken. »Durch diese Zertreuung der Kranken und Erhaltung einer reinen Luft in den Räumen hoffte man, eine Ansteckung zu mäfsigen oder zu verhüten«, die hier in Folge Ueberfüllung mit Gefangenen und Verwundeten, so wie in Verbindung mit dem Lager in der kleinen Stadt sehr zu fürchten war<sup>143)</sup>. Und als 1747 im Lager in der Nähe von Mastricht die Ruhr ausbrach, starben Wenige, trotz der Heftigkeit der Krankheit. Da die Lazarethe bessere Luft hatten, als gewöhnlich, und da die Regimentsfeldscheers durch Erfahrung geschickter geworden waren, heilten sie die Leute entweder in ihren Feld-Lazarethen vollkommen, oder sie schickten sie, um diese zu entleeren, nach Mastricht. Gegenüber diesen durch Zertreuung der Kranken erzielten Verbesserungen riß in den Hauptlazarethen häufig das Lazarethfieber ein, so in Fechenheim (1743), eine Meile vom Lager, als die Armee vor Hanau stand, wohin vorzugsweise Ruhrkranke vom Lager geschickt wurden; von dort verschleppte es sich nach Neuwied, wohin das Lazareth verlegt wurde, und von da nach Flandern, als man die Kranken auf flachen kleinen Schiffen (Beländern) dahin brachte. Man hatte eine Menge Zelte mit verladen, die in Gent ausgebeffert werden sollten, wo von 23 Gefellen des Meisters, der damit beauftragt war, 17 starben, und wo das Fieber, das aus Deutschland verschleppt war, weiter wüthete<sup>144)</sup>. In anderen Fällen wurde das Lazarethfieber durch Truppen eingeschleppt, die sich dasselbe auf den Transportschiffen geholt hatten, wo sie wegen stürmischer Witterung lang unter Deck bleiben mußten, so bei der Rückkehr

62.  
Lazareth-  
fieber.

63.  
Zertreuung  
der  
Kranken  
und  
Verwundeten.

139) Siehe: PRINGLE, J. Beobachtungen über die Krankheiten einer Armee, sowohl im Felde als in Garnison. Nebst einem Anhang u. f. w. Aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt von J. E. GREDDING. Altenburg 1772. Verrede des Verfassers, S. 5.

140) Siehe ebendaf., S. 323 u. ff.

141) Siehe ebendaf., S. 271.

142) Siehe ebendaf., S. 38.

143) Siehe ebendaf., S. 51.

144) Siehe ebendaf., S. 25—30.

der Truppen nach England 1745 in Newcastle; fo auch in Ipswich<sup>145)</sup> 1784, wo das bereitete Lazareth 400 Kranke aufnehmen mußte, man aber des Fiebers bald Herr wurde, da man grofse Räume hatte und Jeder, der gefund war, in der Stadt einquartiert wurde.

Gute Folgen der Zerftreuung der Kranken constatirt *Pringle* außerdem häufig, wo kleine Truppentheile abeits der Hauptarmee lagen und gefund blieben oder es bald wieder wurden, wie überall, wo man fie nicht in grofse Lazarethe fchickte. Auch wo man grofse Räume zur Unterkunft von Kranken hatte, trat kein Lazarethfieber auf. So 1746 zu Invernes<sup>146)</sup>, wo man in 2 Malzſcheunen 270 Verwundete unterbrachte, die gut heilten, und 2 luftige Häufer als Lazarethe für die Kranken zurecht machte. Später wurde das Lazarethfieber durch das von England zur Verftärkung gefchickte *Houghton's*-Regiment eingefchleppt. Ferner zu Aberdeen, wo die Kranken in den *Corporation halls* gut verforgt waren<sup>147)</sup>, und zu Maſtricht (1747<sup>148)</sup>, wo u. A. eine grofse Kirche als Lazareth nach der Schlacht bei Laffeld gebraucht wurde, deren Geräumigkeit die ganze Zeit das Lazarethfieber verhütete, obgleich viele an Durchfällen und faulen Krankheiten darin lagen. In Perth<sup>149)</sup> lagen 1746 2 gefunde Bataillone in der Kirche; doch waren durchgängig die Quartiere fo kalt, dafs Lungenentzündung u. f. w. graffirten. Im *Workhouſe* zu Litchfield<sup>150)</sup>, das zu ſtark belegt war, nahmen die allgemeinen Fieber böſartigen Charakter an, und es ſtarben viele.

64.  
Wahl  
der Lager-  
plätze.

*Pringle's* III. Kapitel über die Mittel, die Krankheiten bei einer Armee zu verhüten, enthält Beftimmungen über die Auswahl der Lagerplätze. Wenn der Fußboden gleichmäſig trocken iſt, ſind Lager an den Ufern grofser Flüſſe am gefundeften, weil in ſolchen Gegenden ein Strom frifcher Luft vom Waſſer her weht, der fowohl zum Wegführen der feuchten, als auch der faulen Dünfte dient. Er empfiehlt nicht allein Dörfer, entfernt von fumpfigem Boden, fondern Dörfer, die wenig mit dichten Pflanzungen umgeben ſind und über dem unterirdiſchen Waſſer am höchſten liegen. In feuchten Ländern ſind Städte den Dörfern durchgehends vorzuziehen. In Gegenden, wo Sümpfe und ſtill ſtehende Waſſer vorhanden ſind, ſei, wenn eine Armee genöthigt iſt, auf ſolchem Boden zu bleiben, das beſte Mittel, öfter Bewegungen zu machen und nicht in einem Lager unbeweglich ſtehen zu bleiben. Es ſei zweckmäſiger, das Feld ganz unter Waſſer zu ſetzen, als halb trocken zu laſſen. Wenn der herrſchende Wind die Dünfte nach einer anderen Seite treibt, können die Truppen näher an überſchwemmten Gegenden liegen. Beim Ausbruch der Ruhr ſei es am beſten, den Boden zu verlaſſen und das Lager zu verlegen<sup>151)</sup>.

65.  
Vertheilung  
der  
Kranken.

In Bezug auf die Vertheilung der Kranken ſchlägt *Pringle* vor, dafs die an inflammatoriſchen Krankheiten Leidenden zurückgelaffen, dagegen die an faulen, anſteckenden Krankheiten Leidenden, welche die Bewegung vertragen, deren Zuſtand ſich nach einer Veränderung der Luft beſſert, mit ihrem Regiment geführt und zerſtrent und nicht in das Hauptlazareth gebracht werden ſollen<sup>152)</sup>. Wenn die Ruhr auftritt, fo ſollen die Kranken nie oder doch nur in geringer Zahl in ein allgemeines Lazareth gebracht, die geringeren Fälle ſollen von den Regimentsfeldſcheers im Lager ſelbſt, die übrigen in den Regiments-Lazarethen verpflegt werden, fo weit ſie dort bequem untergebracht werden können<sup>153)</sup>. Die Regiments-Lazarethe, die von gröfster Wichtigkeit ſind, da ſie die Hauptlazarethe entlaſten, hätten außerdem noch den Vortheil, dafs die Feldſcheers bei ihren Regimentern mit der Conſtitution und Diſpoſition ihrer Patienten und mit allen Umſtänden ihrer Krankheit am beſten bekannt ſeien, und da in ſchweren Fällen der Medicus ſich einfindet, auch ordentliche Befuche abſtattet, fo könne wider dieſe Methode, die Kranken zu behandeln, nichts eingewendet werden<sup>154)</sup>.

66.  
Regiments-  
Lazarethe.

Bei einem ſtehenden Lager ſollen die Regiments-Lazarethe zerſtrent und nicht in einem Dorfe zuſammengehäuft werden. Aus demſelben Grunde ſei es beſſer, wenn das Hauptlazareth eine grofse Menge auf einmal aufzunehmen hätte, die Kranken in 2 oder 3 Dörfer zu zerſtreuen, als in einem zuſammen zu haben, obgleich ein enger Bezirk für die Oekonomie des Lazarethes und der leichteren Wartung der Kranken wegen beſſer und bequemer ſein möchte. Die Regiments-Lazarethe ſollen mit Bettdecken, Arzneien und Mitteln für Wärterinnen verſehen und nicht nur im Felde, fondern auch in Winterquartieren erhalten

145) Siehe ebendaſ., S. 78.

146) Siehe ebendaſ., S. 51.

147) Siehe ebendaſ., S. 49.

148) Siehe ebendaſ., S. 61.

149) Siehe ebendaſ., S. 48.

150) Siehe ebendaſ., S. 47.

151) Siehe ebendaſ., S. 110—115.

152) Siehe ebendaſ., S. 119 u. ff.

153) Siehe ebendaſ., S. 116 u. 117.

154) Siehe ebendaſ., S. 121.

werden. Den Feldscheers soll in Kriegszeiten je ein Beigefell gegeben werden, damit sie die Kranken ihrer eigenen Regimenter besser abwarten können und im Falle ihrer Erkrankung Ersatz da ist<sup>155)</sup>.

Die Hauptlazarethe sind zweierlei Art: das fliegende Lazareth, welches in einer gehörigen Entfernung das Lager begleitet, und das Standlazareth, welches beständig an einem Ort bleibt. In das Hauptlazareth sollen nur diejenigen hineingebracht werden, die in den Regiments-Lazarethen nicht bequem bleiben, und diejenigen Kranken, die mit der Armee nicht fortgeschafft werden können<sup>156)</sup>. Es wird besser sein, die Hauptlazarethe in Städten, als in Dörfern anzulegen, da diese aufser mit anderen Bequemlichkeiten auch mit gröfseren Zimmern versehen sind. Man solle bezüglich der zu wählenden Gebäude nicht Bauernhäuser, weil sie klein und warm sind, einer Scheune vorziehen. »Die Erfahrung hat uns überzeugt, dafs Luft und keine Wärme nöthig sei; deshalb geben nicht nur Scheunen, Ställe, Kornböden und andere Hintergebäude, sondern vor allem Anderen Kirchen die besten Lazarethe von Anfang des Brachmonates bis zum October ab«<sup>157)</sup>. Die beste Regel, die Reinheit der Luft zu erhalten, sei, so wenig Patienten in jedes Zimmer zu thun, dafs Einer, der die Gefahren schlechter Luft nicht versteht, meinen sollte, es wäre noch Platz für zwei- oder dreimal so viele Patienten da. »Es ist unglaublich, in wie wenig Tagen die Luft in gedrängten und engen Behältnissen verdirbt; und was es noch schwerer macht, dem Uebel abzu- helfen, ist, dafs man theils die Wärterinnen, theils die Kranken selbst unmöglich überzeugen kann, wie nöthig es sei, die Thüren oder Fenster der Luft wegen zu öffnen. Ich habe diejenigen Behältnisse allezeit am gesundensten befunden, wo wegen zerbrochener Fenster und anderer Wiederausbesserungsmängel die Luft nicht konnte ausgeschloffen werden«<sup>158)</sup>. In niedrigen Bodenkammern soll man die Decke gegen das Dach öffnen und, wo keine Feuerherde da sind, soll man sich des Hals'schen Ventilators bedienen. Wo auch ein solcher nicht vorhanden, empfiehlt er Räucherungen von Weihrauch, Wachholderholz oder -Beeren oder von einer anderen harzigen oder antiseptischen Pflanze, die Dünfte von Essig und das Verbrennen von Schwefel oder Pulver. In Winterlazarethen müssen die Räume durch Kamine und niemals durch Oefen geheizt werden. »Wir können es als eine Regel fest setzen, dafs, je mehr wir frische Luft in die Lazarethe lassen, je weniger Gefahr in Bezug auf Ausbrütung bössartiger Krankheiten vorhanden ist«<sup>159)</sup>. In vorhandenen Häusern verwirft er die Unterstuben, die entweder unbewohnt sind oder Zeichen von Feuchtigkeit haben. Wenn keine trockenen Wohnungen vorhanden sind, so soll man mit Brennholz nicht sparen. Um Zelte soll man Gräben ziehen, um die Bodenfeuchtigkeit abzuziehen und das Regenwasser aufzufangen. Man soll auch Stroh genug vorforgen, um den Kranken ein reines, trockenes Lager schaffen und es öfter erneuern zu können<sup>160)</sup>. In der Jahreszeit, wo Dysenterien auftreten, sollen die Aborte tiefer, als gewöhnlich gemacht und einmal täglich eine dicke Lage von Erde hineingeworfen werden, bis sie beinahe ganz voll sind; dann soll man sie gut abdecken und deren Stelle durch andere ersetzen. Bei Anlage der Gruben vor oder hinter dem Lager soll man Rücksicht nehmen, dafs die herrschenden Winde die Effluvia vom Lager wegführen.

*Pringle's* Schrift erregte großes Interesse; sie erlebte in 11 Jahren 5 Auflagen und wurde in alle Sprachen übersetzt. In Folge seiner gründlichen Beobachtungen wendete man den Hospitälern mehr Aufmerksamkeit zu. Der Herzog von Cumberland verlangte während seines Commandos bei der britischen Armee im Anfang des Jahres 1756 von dem damaligen Kriegssecretär *Lord Barrington* zum medicinischen Wohl der Armee, die eben in das Feld gehen sollte, die Errichtung eines Lazarethrathes, unter dessen vereinigte Aufsicht dieser Theil des Kriegsdienstes, der die Arzneien, die Lazareth-Magazine und alle anderen Erfordernisse betrifft, gestellt wurde. Dieser Lazarethrath bestand aus den Aerzten von den Hospitälern der königlichen Armee, dem General-Chirurgus, dem Oberchirurgus und dem Lazareth-Commissarius, die vom Kriegssecretär für diesen Zweck in Pflicht genommen wurden. Der Lazarethrath beschlofs u. A., dafs die Aerzte, als die einzigen, die es zu

67.  
Haupt-  
lazarethe.

<sup>155)</sup> Siehe ebendaf., S. 119—121.

<sup>156)</sup> Siehe ebendaf., S. 117.

<sup>157)</sup> Siehe ebendaf., S. 118.

<sup>158)</sup> Siehe ebendaf., S. 122 u. 123.

<sup>159)</sup> Siehe ebendaf., S. 119.

<sup>160)</sup> Siehe ebendaf., S. 110.

beurtheilen im Stande sind, berechtigt sein sollten, jederzeit nach ihrer besten Einsicht eine hinlängliche Anzahl von Lazareth-Gehilfen anzunehmen<sup>161)</sup>.

Die von *Lord Barrington* in England eingeführte Einrichtung des Lazarethes wurde, da die Lazareth-Aerzte oft des Dienstes wegen entfernt sein mußten, vom Kriegssecretär durch eine eigene neue Commission ersetzt. »Zur Aufsicht über die Krankenhäuser aber bestellte er den vornehmsten Wundarzt des Lazarethes, der mit Genehmigung der Commission bald den größten Theil der Geschäfte des Lazarethes führte und alle Gehilfen und Wundärzte annahm und bestellte, welche sowohl im medicinischen, als chirurgischen Fach bei der Armee erfordert wurden. So kam der Hofspitalrath nach und nach in Abnahme, da man neue Commissionen setzte, deren Verwaltung man den Wundärzten auftrug, die Vortheil genug fanden, um sie nicht auszuschlagen«<sup>162)</sup>.

*Brocklesby* fügt hinzu, »dafs in wissenschaftlichen Sachen eine Commission, so vortheilhaft sie auch sonst sein möge, niemals die erforderlichen Kenntnisse habe«. Er plaidirt für Wiedereinführung des Lazarethes und dafs die Auswahl der Personen, die als Aerzte bei der Armee bestellt werden sollen, lediglich einem Censor aus dem Collegium der Aerzte überlassen werden müsse. »Ich sehe keine gegründete Ursache, warum man nicht den ersten Feldarzt zugleich zum Director desjenigen Lazarethes setzt, welches er zu befragen hat, da man voraussetzen muß, dafs er der geschickteste Beurtheiler der medicinischen Sachen sei, die darin vorkommen, oder warum man ihm nicht die Macht erteilt, eine vorher wohl überlegte Einrichtung zu machen und fest zu setzen«<sup>163)</sup>.

68.  
Erfolge  
in Baracken-  
bauten.

Er sagt dann von den Krankenhäusern, dafs sie fast in allen Ländern an unreinen und ungesundeten Plätzen angelegt seien und dafs das Waschen mit Weineßig, das Räuchern mit Schießpulver und das Scheuern der Dielen sie nicht oder doch erst nach einer sehr langen Zeit rein mache. »Der ansteckende Same ist einmal gefät und fährt fort, das Haus zu beflecken und die ansteckendsten Krankheiten hervorzubringen.« Als 1758 in Newport, auf der Insel Wight, ein Soldat in ein altes Haus gebracht werden mußte, starb er an der bössartigen Bräune, und 4 andere, die nach einander in sein Bett gelegt wurden, starben an derselben Krankheit, obgleich jeder ein frisch überzogenes Bett erhalten hatte, trotz aller Räucherungen und sonstigen Vorsicht<sup>164)</sup>. Da alle Gebäude und Kornböden überfüllt waren, liefs man am Walde eine neue Baracke für 120 Kranke aufführen, deren Fußboden gedielet und deren Dach mit neuem Stroh gedeckt wurde. Trotz schlechter Ausführung, großer Kälte und Feuchtigkeit starben hier viel weniger, als in Newport, bei gleicher Arznei und Diät. Auch wurden diese hier viel schneller geheilt, als in den warmen und verschlossenen Stuben dort, wo sie doch wohl bessere Pflege zu bekommen schienen<sup>165)</sup>. Dies erregte die Aufmerksamkeit *Adair's*, des Aufsehers über die Krankenhäuser, und da er bemerkte, dafs der freie Durchgang der frischen Luft so bewundernswürdig heilsame Wirkungen auf die Kranken in dieser Hütte gehabt hatte, erwirkte er den Befehl, das Schloß Carisbroock, das sehr hoch liegt, zu einem großen Hauptlazareth für 400 Kranke einzurichten, über das er dem Arzt die Aufsicht gab, aber, »obgleich das Schloß bequemer war für die Kranken, als die engen Stuben in den kleinen Strohhütten, so erlangten doch in den letzteren weit mehr Kranke, und zwar weit geschwinder, ihre Gesundheit wieder, als im Schloß«. Anfang September 1760, als das Lazareth zu Guildford in Surry, ungefähr 5 Meilen vom Lager, war, erkrankten viele Soldaten am faulen Fleckfieber, die in der Stadt wegen Platzmangels nicht untergebracht werden konnten. *Brocklesby* liefs auf trockenem Grund hinter dem Lager tiefen vertiefen, Pfähle ringsum 6 Fuß über der Erde aufrichten und zwischen diese Planken setzen, die er an der Wetterseite mit frischem Stroh bedecken liefs; über die Planken legte er Balken, die er gleichfalls mit Stroh decken liefs. In der Hütte errichtete er einen Feuerherd mit Schornstein. Diese Hütte konnte alle Kranken aufnehmen, die nachher vom faulen Fieber ergriffen waren; sie bot für 40 Personen Raum. »Was aber am meisten Aufmerksamkeit verdient, ist, dafs, obgleich viele Kranke nach diesem Haufe gebracht wurden, welche am wahren faulen Fieber krank waren, doch nur einer oder höchstens zwei daran

<sup>161)</sup> Siehe: BROCKLESBY, R. Oekonomische und medicinische Beobachtungen zur Verbesserung der Kriegslazarethe etc. und der Heilart der Feldkrankheiten. Aus dem Englischen überfetzt und mit einigen Anmerkungen begleitet von CH. G. SELLE. Berlin 1772. S. 22.

<sup>162)</sup> Siehe ebendaf., S. 23.

<sup>163)</sup> Siehe ebendaf., S. 20, 28, 33.

<sup>164)</sup> Siehe ebendaf., S. 40 u. ff.

<sup>165)</sup> Siehe ebendaf., S. 45 u. ff.

gestorben sind« . . . »Der sandige Erdboden gab eine bequeme Gelegenheit, so oft, als es nöthig war, die Dielen und Wände zu reinigen, wenn man etwa vermuthete, das sich die ansteckende Materie von den Kranken darin eingefogen hatte, und dieser Sand wurde alle 3 bis 4 Tage herausgeworfen«<sup>166</sup>). Er verbesserte den Plan einer solchen Hütte 1761 im Lager von Winchester, liefs das Erdreich 31 Fufs lang, 18 oder 19 Fufs breit und 5 Fufs tief aushöhlen, lothrechte Pfähle 6 Fufs von einander und in einem Abstand von 1 Fufs vom ausgehöhlten Grund setzen und mit Brettern, eben so wie das Dach belegen; 6 Stufen führten hinab; am Ende war ein Schornstein von Ziegelfteinen gemauert, und im Dach waren an verschiedenen Stellen Luftlöcher gemacht, die statt der Fenster dienten und die man öffnen konnte. Der Oberst liefs dann diejenigen Theile des Erdreiches mit Dielen belegen, an denen die Kranken sehr nahe liegen mußten. Es wurden in kurzer Zeit 3 solche Hütten für je 24 bis 26 Mann gebaut und in diese solche Fieberkranke gebracht, deren Abfonderung von den Uebrigen *Brocklesby* für dienlich hielt. »Die Folge hiervon war, das in weniger als 14 Tagen die Menge der Kranken um den vierten Theil verringert wurde. Alle Kranken, die darin aufgenommen waren, wurden, höchstens 3 ausgenommen, völlig wieder hergestellt«<sup>167</sup>). 1762 folgte er demselben Verfahren, liefs die Kranken in eben solche Feld-Lazarethe vertheilen, die auf kreidigen Erdboden errichtet wurden, die er aber dadurch verbesserte, das er vor jeder Thür ein luftiges und ziemlich großes Portal herstellen liefs, damit die Kranken aufser Bett freie Luft schöpfen und dort ihre Mahlzeit nehmen konnten. Er ist überzeugt, das in allen Lagern des Landes solche Hütten ohne Schwierigkeit errichtet werden können, und sagt: »Da die gewöhnlichen Hospitäler ihrer Einrichtung nach den Kranken in mancherlei Betracht so schädlich sein können, so habe ich das Zutrauen, das die Methode, welche ich oben empfohlen habe, künftig bei den Befehlshabern denjenigen Beifall und Nachahmung erlangen werde, deren sie sich durch die glücklichen Folgen werth gemacht hat, wenigstens so lange, bis man eine bessere gefunden hat. Auch hoffe ich, das man bei allen künftigen Expeditionen nach Westindien und anderen heißen Gegenden bei Zeiten Vorforge haben werde, ein oder zwei Schiffe mit Latten und Brettern bei der Flotte in Bereitschaft zu halten, damit man bei einer Landung unter einem heißen Himmelsstriche solche Hütten gleich in der Nähe der Flotte und der Armee aufschlagen könne, statt das man gezwungen ist, sowohl die Officiere, als Gemeinen in die elenden Krankentuben der Schiffe zu bringen«<sup>168</sup>).

Bei Besprechung der Blattern theilt er noch mit, das von den damit Befallenen, die in enge Hospitäler gebracht wurden, unter dreien zwei starben, während ungleich mehr von denen gerettet wurden, die unter Zelte gebracht waren, welche man hinter dem Lager aufschlug, wo sie auf gutem reinen Stroh lagen, das etwas höher als der Fußboden war. Bei gutem Wetter wurde der Theil des Zeltes, welcher der Sonne zugekehrt war, geöffnet, bei trübem Wetter nur der kleinere Theil des Zeltes alle 2 Stunden einige Minuten lang<sup>169</sup>). Er wendet sich auch gegen die Matratzen, die er aus allen Baracken und Lazarethen verbannt wissen will, da sie ansteckende Stoffe in sich behalten, und empfiehlt statt deren in den Betten gutes, reines Stroh in Ueberzügen von festem Zeug. Bezüglich des Gebrauches des *Hales*-schen Ventilators zur Reinhaltung der Luft in den Räumen kann er aber trotz aller Bemühungen, ihn einzuführen, keinen Erfolg aufweisen. Es sei kein Zweifel, das, wenn diese Maschinen gebraucht würden, sie großen Nutzen bringen müßten, aber »die Schwierigkeiten, sie anzubringen, die Unzuträglichkeiten, die sie den Kranken oft wegen der plötzlich hinzutretenden Luft verursachen, die Kosten und Beschwerlichkeiten, sie zum Gebrauch der Feld-Lazarethe mitzuführen, die Nachlässigkeit, mit welcher die Leute sie bedienen, und das Mißtrauen, welches man in den Nutzen derselben setzt, macht, das sie unseren Erwartungen nicht entsprechen«<sup>170</sup>). Eine Randbemerkung des Uebersetzers weist auf die Lüftungseinrichtung hin, welche der General-Chirurgus *Theden* in Preussen einführte, der ein Rohr in den Zimmern am Fußboden anbringen liefs, das, durch die Wand hindurch geführt, sich an einem solchen Ort öffnete, wo die reinste Luft zu erhalten war, und das man innen verschließen konnte; ein trichterförmiges Rohr, das, ebenfalls verschließbar, sich nach außen öffnete, brachte er an der Decke an. Öffnete man beide Rohre so entsprachen sie Allem, was man von einem Ventilator fordern konnte.

*Monro* giebt bestimmte Grundflächen für die Unterbringung der Kranken an, indem er in Kirchen oder anderen eben so hohen Gebäuden 1 Quadr.-Ruthe, in Sälen von gewöhnlicher Höhe 42 Quadr.-Fufs für 1 Mann rechnet; doch müßten

<sup>166</sup>) Siehe ebendaf., S. 49.

<sup>167</sup>) Siehe ebendaf., S. 50.

<sup>168</sup>) Siehe ebendaf., S. 51—53.

<sup>169</sup>) Siehe ebendaf., S. 169 u. ff.

<sup>170</sup>) Siehe ebendaf., S. 38 u. ff.

diese Masse von der Menge der Luft, die der Raum erhält, und von der Natur der Krankheit der Infaffen abhängig gemacht werden<sup>171)</sup>.

Außerdem erweitert er noch die von *Pringle* gegebenen Bestimmungen. Zur Reinhaltung der Säle sollen die Nachttöpfe und Stühle weggenommen, ausgeleert und gewaschen werden, sobald sich die Kranken ihrer bedient haben. Für die Lüftung schlägt er vor, von Löchern in der Decke von 8 bis 10 Zoll Durchmesser aus hölzerne Rohre nach den Kaminrohren zu führen. In den Feld-Lazarethen, mindestens aber in den stehenden Lazarethen, solle ein Saal leer bleiben, um zur Verfügung zu sein, sobald sich eine Art von ansteckender Krankheit zeigt, um die betreffenden Kranken dahin zu bringen. Der Saal, in dem diese gelegen, müsse gleich gereinigt und erst mit Seifenwasser, dann mit warmem Essig gewaschen, geheizt und die Fenster einige Zeit geöffnet werden, ehe ein Kranker wieder hineinkommt<sup>172)</sup>. Die Decken der Soldaten, die in den Lazarethen sterben, auch wenn ihre Krankheiten nicht ansteckend sind, müssen in die Räucherkamern gebracht werden, ehe sie in das Magazin zurückkommen. Die Reconvallescenten sollen baldmöglichst aus dem Lazareth entlassen, bei den Einwohnern des Ortes untergebracht oder in ein Lazareth der Genesenden gewiesen werden, wie er ein solches zu Osnabrück 1761 angelegt hatte, dessen Ordnung er mittheilt<sup>173)</sup>. Auch *Monro* verlangt, daß die Direction über die Lazareth den betreffenden Aerzten gegeben, die aber eben so wenig, wie die Commissarien, einen Antheil an der Verforgung derselben mit Mundprovision haben sollen, da Aufsicht und Verproviantirung nie einer Person anzuvertrauen seien; denn die Verführung, Reichthümer zu sammeln, habe zu allen Zeiten und in allen Ständen Gelegenheit zu großen Mißbräuchen gegeben<sup>174)</sup>. Die Commissarien und Verwalter sollen den Befehlen der Aerzte und Feldscheers pünktlich nachkommen, die Häuser mit Allem verforgen, was nöthig sei, die Listen über Zugang und Abgang der Personen führen, und ihre Rechnungen sollen von Personen geprüft werden, welche zu dem Zweck niedergefetzt sind.

Schließlich giebt er Vorsichtsmaßregeln für die Aerzte, wenn sehr ansteckende Krankheiten im Lazareth herrschen, indem er besondere Hospitalkleidung für sie verordnet »mit einem Oberrock von Wachstuch, den sie anziehen können, wenn sie die Säle visitiren«. Wenn sie dieselben verlassen, können sie sich waschen und andere Kleider und Wäsche anziehen u. f. w.<sup>175)</sup>.

*Monro* schlägt vor, daß die Truppen schon bei ihrer Einschiffung Zelte für Kranke und Verwundete oder, wenn Belagerungen in Aussicht stehen, Holz und andere Baumaterialien für Buden oder Baracken auf besonderen Schiffen mitnehmen sollen<sup>176)</sup>, und *Begue de Presle* sagt in seinen Zusätzen zu *Monro's* Schrift: Liegen die Kranken unter Zelten, so soll man den Boden schlagen, Sand darauf schütten, die Betten durch untergelegte Hölzer oder Stroh erhöhen, die Erde an den Rändern der Zelte aufwerfen, einen Graben darum führen und im Zelt etwas Feuer in einem Kamin von Rafen machen. Auch müßte man einige Zelte zum Wechseln für diejenigen, bei denen sich ansteckende Krankheiten zeigen, haben. »Man könnte auch mit Vortheil anstatt der Zelte und vieler feuchter Wohnungen zur Einquartierung der Kranken in den beweglichen Lazarethen Baracken aus leichtem Holz gebrauchen, die sich gut und schnell zusammenpaffen und so auch wieder aus einander nehmen lassen«<sup>177)</sup>.

So finden wir in den Schriften von *Brookesby*, *Monro* und *Begue de Presle* nicht nur zahlreiche Angaben über Barackenbauten, sondern auch bereits den ausgesprochenen Vorschlag für eine verfertzbare Baracke.

## 2) Lazareth im Frieden.

Das erste ständige Hospital für verwundete und kranke Seeleute in England war das *London hospital*<sup>178)</sup> in London, das 1740 gegründet wurde.

Der Grundriß zeigt Hufeisenform. Das Hauptgebäude hat einen Mittelcorridor, an dem nach vorn Verwaltungsräume und die Capelle, nach rückwärts 2 große Säle liegen. Die Flügel haben ähnliche

<sup>171)</sup> Siehe: MONRO, D. Kriegs-Arztneywissenschaft oder Abhandlung von den Krankheiten, welche unter den Truppen im Felde und in Befatzungen am gewöhnlichsten sind. Aus dem Englischen in das Französische übersetzt und mit wichtigen Anmerkungen vermehrt durch *Begue de Presle*. Aus dem Französischen übersetzt. Altenburg 1771. Bd. I, S. 304.

<sup>172)</sup> Siehe ebendaf., S. 311.

<sup>173)</sup> Siehe ebendaf., S. 328.

<sup>174)</sup> Siehe ebendaf., S. 330.

<sup>175)</sup> Siehe ebendaf., S. 337 u. ff.

<sup>176)</sup> Siehe ebendaf., S. 321.

<sup>177)</sup> Siehe ebendaf., S. 214.

<sup>178)</sup> Eine Planfakizze findet sich in: OPPERT, F. Hospitäler und Wohlthätigkeitsanstalten. 3. Aufl. Hamburg 1872. S. 208.

Ausbildung, wie die Krankenblocks in *St. Bartholomew*, also in jedem Gefchofs 4 Säle, zwischen denen hier ein Tagraum mit den Spülküchen und den Pflegerinnenräumen sich befindet. Die Erwärmung der Säle erfolgt durch offene Feuerplätze, die von Luftkammern umgeben sind. Der Abzug der Luft wird durch kreisförmige Oeffnungen in der Decke bewirkt. Das Hospital ist jetzt Fieberhospital.

Die Kriegsereignisse hatten die Erbauung zweier umfangreicher solcher Hospitäler in England, in Plymouth und in Haslar bei Gosport, Portsmouth gegenüber, zur Folge.

Das *Royal naval hospital* in Plymouth wurde 1756—64 erbaut. *Pringle* theilt mit, daß nach *Huxham's*<sup>179)</sup> Beobachtungen das Lazarethfieber zu Plymouth häufig während des letzten Krieges geherrscht habe, da eine große Anzahl Gefangener in diesem Ort eingeschlossen und die Lazarethe auch an anderen Orten mit Leuten überfüllt gewesen seien, die an diesem Fieber oder doch an Scorbut litten. Die Erfahrungen dieses Krieges scheinen auch auf die ganze Anlage und den Bau des Hospitals, welches zugleich als ständiges Kriegs-Lazareth umfangreicher, als es sonst nöthig war, errichtet wurde, von Einfluß gewesen zu sein.

In der Mitte eines weiten, rhombisch gestalteten Rasenplatzes von 24 Acres, der an 3 Seiten von Straßen umgeben ist und dessen vierte, die Nordseite, am Stonhouse creek liegt, wurde das Hospital durch *Rovhead* als das erste große Hospital erbaut, in welchem man, wie in *St. Bartholomew*, die Kranken in einzelne Blockbauten vertheilt hat. Zu diesem Zweck ist das Hospital in 14, einchl. der Capelle in 15 einzelne Gebäude zerlegt. Diese umstehen frei den 312 Fuß breiten und 325 Fuß tiefen Hof und sind unter sich nur durch eine seitlich offene gedeckte Colonnade verbunden, deren Dach als Terrasse für das Obergefchofs benutzt wird. Der Eingang liegt an der Westseite; da die 2 mittleren vorderen Blockbauten nicht zur Ausführung kamen, bestand das Hospital damals aus 12 Gebäuden, die symmetrisch zu der in der Mitte der Rückseite stehenden Capelle angeordnet sind; 8 davon haben 3 Gefchoße, dies sind die eigentlichen Krankengebäude; die 4 kleineren quadratischen Bauten sind nur eingeschößig<sup>180)</sup>. Die 2 zur Rechten enthalten das Magazin für die Lebensmittel und Arbeiterwohnungen, bezw. Küche und Speisesaal, das erste zur Linken das Magazin des Oekonomen; das zweite ist hier ein Isolirhaus für Pockenranke. Die Krankengebäude sind ca. 52 Fuß breit, 75 Fuß lang und 45 Fuß hoch; sie stehen mit ihrer Längsaxe von Nord nach Süd. Die Fensterseite der Doppelfäle erhält daher täglich Sonnenlicht, und dies um fo mehr, als der Abstand zweier Gebäude von Axe zu Axe ca. 138 Fuß, somit der Abstand zwischen 2 Krankengebäuden 86 Fuß, also 1,91 ihrer Höhe beträgt. In geschickter Weise ist dieser weite Abstand durch Einschalten der einstöckigen Zwischengebäude ausgenutzt, ohne daß dadurch die Sonnenbeleuchtung der Krankensäle ungünstiger wurde.

Jedes Gefchofs der Krankengebäude enthält 2 Säle, die mit der Längswand an einander stoßen; es ist dies eine Verbesserung gegenüber *St. Bartholomew*, wo in jedem Gefchofs 4 solche Säle liegen. Jeder Saal ist, wie dort, 22 Fuß breit, aber 56 Fuß lang, kann somit 15 Betten aufnehmen bei der weiträumigen Stellung, wie sie in *St. Bartholomew* und in Portsmouth vorhanden war, sonst 20 Betten. Hiernach würde ein Gebäude 90, bezw. 120 Betten, alle 8 zusammen 720, bezw. 960 Betten fassen, während das Hospital für 10 Krankengebäude, somit für 900, bezw. 1200 Kranke, entworfen gewesen wäre. *Howard* sagt: Es fehlt an Zimmern für Gehilfen, Wundärzte und Apothekergefellen zur Zeit eines Krieges. Er tadelt auch, daß die Capelle im Obergefchofs liegt. Der Plan in Fig. 23<sup>181)</sup> giebt über diese Einzelheiten keinen Aufschluß. Wahrscheinlich sind die Räume durch Zerlegen einzelner Säle gewonnen worden. Nach einer anderen Notiz<sup>182)</sup> sind die Beamtenwohnungen, die Apotheke, die Chirurgie, die Bureaus u. f. w. geräumig und gut arrangirt. Das Hospital ist gewöhnlich nur theilweise belegt; aber in Kriegszeiten waren die Säle überfüllt. Während der ersten 15 Jahre des jetzigen Jahrhunderts wurden 50000 Menschen in seinen Mauern empfangen; die Meisten von ihnen kehrten zum activen Dienst zurück. Am Stonhouse creek sind ein Landungsplatz für die Aufnahme von Patienten, Bäder verschiedener Art, Wasch- und Aufnahmehäuser errichtet worden.

Das *Royal naval hospital* zu Haslar nächst Gosport, Portsmouth gegenüber, ist anders gebaut.

<sup>179)</sup> *Huxham* schrieb gleichzeitig mit *Pringle* über das Gefängniß- und Lazarethfieber.

<sup>180)</sup> Vergl. das Schaubild in: *TOLLET, C. Les hôpitaux au XIXe siècle.* Paris 1889. Pl. IX bei S. 56.

<sup>181)</sup> Facf.-Repr. nach: *DURAND, J. N. L. Recueil et parallèle des édifices.* Tab. 75.

<sup>182)</sup> Siehe: *JEWITT-HEVELLYN, F. S. A. The Plymouth Devonport and Stonhouse guide.* Plymouth.



Infirmieren im Erdgeschoß und im Obergeschoß mit zusammen 45 kleinen Betten. Die Pflege verrichten die Schwestern der Charité.

Das *Hôpital militaire des gardes françaises*, das 1759 errichtet wurde, befand sich in einem gewöhnlichen Haus, in dem man vorhandene Zwischenmauern entfernte.

In 3 Gefchoßen waren 300 Kranke vertheilt. Aufser 2 Räumen für kranke Officiere, einem Saal mit 6 Betten für Sergeanten, einem Saal für Schwerverwundete im Erdgeschoß und einem für Leichtverwundete waren befondere Säle für die Fiebernden, für die an Scorbut, an Krätze, an Blattern, Dysenterie, Gefängnisfieber und an Venerie Erkrankten vorhanden, außerdem 2 Badezimmer. Den für die verschiedenen Krankheiten gefonderten Sälen entsprach getrennte, besonders numerirte Wäfche, die in gefonderten Schränken untergebracht wurde. Der ärztliche Dienst bestand aus 2 Hauptchirurgen, 1 Unter-major und 6 Eleven. Man rechnete auf 10 Kranke 1 Krankenwärter. Für die Reconvalescenten gab es ein heizbares *Promenoir* für den Winter und eine Wandelbahn unter Bäumen im Sommer.

### c) Allgemeine Hospitäler von 1770—1800.

In Frankreich nehmen in dieser Zeit die Entwürfe für die Umgestaltung, bezw. Verlegung des *Hôtel-Dieu* zu Paris die erste Stellung ein. In der Nacht vom 29. zum 30. December 1772 brach ein zweiter Brand im *Hôtel-Dieu* aus, der in der Lichterfabrik im Kellergeschoß des Gebäudes seinen Anfang nahm, sich schnell in den Höfen der Pferde- und Ochsenställe, in den Heu- und Strohböden verbreitete und plötzlich die *Communauté* der Schwestern, die Krankensäle, *l'Infirmierie*, *Faune* und *du Légal* in Brand setzte. Der Verlust war dreimal so beträchtlich, als im Jahre 1737. Man schätzte ihn auf 2 Millionen. Man fand 10 Leichen in der *Salle du Légal*, im Ganzen 14 Tode und 19 Verwundete<sup>184)</sup>.

Die Administratoren machten am 11. Januar 1773 den Vorschlag<sup>185)</sup>, das Hospital nach dem Gelände unterhalb der *École militaire*, gegenüber der Isle des Cygnes zu verlegen.

»Die geringe Ausdehnung des Terrains, die Verdorbenheit der Luft, des Waffers, der Schaden, den dieses Haus der ganzen Umgebung durch seine Infection verursache, die Feuersgefahr und tausend andere Inconvenienzen scheinen auf diesen Punkt alle Stimmen vereinigt zu haben, wenn man davon einige persönliche Interessen ausnehmen will, die immer in einem Etablissement dieser Art zu beseitigen sind, Motive, welche übrigens durch die Existenz des *Hôpital général*, des von *La Salpêtrière*, von *Bicêtre* und *des Invalides* zerstört sind, die ganz außerhalb der Stadt liegen. Es ist noch nothwendiger, hier ein Gebäude zu placiren, das bestimmt ist, nur Kranke aufzunehmen; es ist unnütz, den geeignetsten Platz zu suchen; man könne ohne Bedenken sich an die öffentliche Meinung halten, welche schon entschieden zu haben scheint, indem sie diesen Platz auf dem Terrain unterhalb der *École militaire* gegenüber der Isle des Cygnes fest setzte. Dies wird die Waffer der Seine von allem Unrath reinigen, der sie durch das *Hôtel-Dieu* inficirt; es wird den Kranken eine reine Luft, einen großen Platz, weite Höfe und Gärten sichern, die durchaus nothwendig für ihre Heilung sind; man würde ihre Betten besser placiren und sie vermehren können, so daß jeder Kranke sein eigenes Bett erhält.«

Unter den Memoiren, die in großer Zahl über das *Hôtel-Dieu* geschrieben wurden und die zum Theil von Plänen begleitet waren, werden besonders die der Architekten *Caqué* und *Ponferon*, so wie die von *de Chamouffet* und *Renier* genannt. Ueber die Vorschläge, welche *Le Roy* 1773 in der Akademie der Wissenschaften zu Paris machte, wird weiter unten berichtet werden<sup>185)</sup>.

*Caqué* schlug die Isle des Cygnes vor und entwarf einen Plan mit quadratischem Grundriß. *Ponferon* plante auf demselben Bauplatz eine Anlage, die sich aus einem Quadrat und einem Halbkreis zusammensetzte. *De Chamouffet* theilte es in 2 Anstalten: er wollte einen Theil der Kranken nach dem

<sup>184)</sup> In den geschichtlichen Angaben in Bezug auf das *Hôtel-Dieu* und die Entwürfe für dessen Umgestaltung folge ich, so weit nicht andere Quellen angegeben werden: RONDONNEAU DE LA MOTTE. *Essai historique sur l'Hôtel-Dieu de Paris*. Paris 1787. S. 193 u. ff.

<sup>185)</sup> Siehe: *Récit de ce qui s'est passé, pendant à la construction d'un nouvel Hôtel-Dieu*. Paris 1773.

*Hôpital St.-Louis* und den anderen nach dem Kloster *des Cordeliers*, Faubourg Saint-Marceau, legen und auf der Schwaneninsel ein Dépôt für die allgemeine Wäsche errichten; vor Allem folle man nur die wirklich armen und verlassenen Leute im *Hôtel-Dieu* aufnehmen. Ein zweiter Vorschlag von *de Chamouffet* ging dahin: 1) die Bürde des *Hôtel-Dieu* zu vermindern, es von den Kranken von *Bicêtre* und *La Salpêtrière* zu entlasten, die besser in diesen Hospitälern zu behandeln wären, statt sie dem theueren und oft tödtlichen Transport nach der Hauptstadt auszusetzen; 2) alle chronischen Krankheiten, oder solche von langer Dauer, die im *Hôtel-Dieu* sich sehr verlängerten und sehr oft tödtlich ausgingen, bei La Sauffaye zu behandeln; 3) nicht mehr die Menge von Unglücklichen zuzulassen, die nicht wirklich krank seien, die es dort erft werden, indem sie die Betten der Kranken theilen und die Luft noch mehr verderben.

Damit war der Vorschlag gemacht, das *Hôtel-Dieu* zu einem reinen Krankenhaus zu machen, während es bis dahin gleichzeitig Zufluchtsort für alle Unglücklichen war.

»Diese letzten 2 Schriften von *de Chamouffet* scheinen die Haltung der Regierung nach dem Brand von 1773 sehr beeinflusst zu haben.«

73.  
Entscheidung  
des  
Königs.

Der König entschied durch eine Verordnung im Mai 1773, das *Hôtel-Dieu* in 2 Anstalten zu theilen, die eine nach dem *Hôpital St.-Louis*, die andere nach der *Maison de santé* zu verlegen, die durch weitere Bauten zu erweitern seien. Die Gebäude des *Hôtel-Dieu* am rechten Ufer der Seine sollten niedergelegt und die Materialien verkauft werden; er gestattete den Administratoren, Häuser, Landgrundstücke, Renten und andere Immobilien zu veräußern, den Ertrag, so weit als es nöthig sei, um die bisherigen Einnahmen zu erhalten, in anderen Fonds anzulegen und den Rest für die angeordneten Bauten zu verwenden. Der König verpflichtete sich, 50 000 Livres jährlich zum Bau beizutragen. Gegen diese Entscheidung protestirte die Priorin des *Hôtel-Dieu* in einer Eingabe an den König, welche »die Projectemacher« der Gewinnsucht verdächtigte und erklärte, daß »25 Millionen nicht genügen würden, um das neue *Hôtel-Dieu* so bequem und so groß wie das alte zu machen, wo alle Gebäude so vollkommen seien«<sup>186)</sup>. Der Tod *Ludwig XV.* (1774) vertagte die Angelegenheit.

Ein *Mémoire* von *Petit* erschien 1774<sup>187)</sup>. Er schlug vor, in der Stadt nur ein Haus für solche Kranke zu errichten, die nicht außerhalb der Stadt gebracht werden könnten, damit sie in diesem Haus so lange blieben, bis ihr Transport möglich sei. Für seinen Plan zum *Hôtel-Dieu* bei Belleville war ihm maßgebend, daß das, was zur Krankenpflege gehöre, den Kranken nahe sei, was den Dienst vereinfachen werde, der leicht gestaltet werden müsse. Er gruppirt die Säle je nach der Zahl sternförmig um einen Dom, in dessen Mitte die Kirche, an dessen Rand die Räume für die Aerzte, Chirurgen, Wärter, die Apotheke, Küchen und Fleischscharren liegen. Die radial gestellten Säle, so wie alle Räume stehen durch Canäle mit dem Dom in Verbindung, der als Ventilator dienen soll. In den Sälen stellt er die Betten, wie in Theaterfälen auf 4 Rängen, in Logen, die durch Ziegelsteinwände gebildet und mit Vorhängen geschlossen sind. Die Ausscheidungen der Kranken sollen durch trichterförmige Oeffnungen in Rohre geworfen werden, die in ein Canalsystem münden.

Die Aerzte des *Hôtel-Dieu* wollten 1775 es nach der Isle des Cygnes verlegen, änderten aber aus ökonomischen Gründen diese Meinung dahin, es bestehen zu lassen; doch müsse es längs der *Rue Notre Dame* und in Verlängerung von *Petit Châtelet* und den *Grands degrés* ausgedehnt werden.

*Regnier* ließ seine Vorschläge, die er schon 1773 machte, drucken<sup>188)</sup>. Durch seine Erfahrungen, die er als Inspector der Militär-Hospitäler gesammelt hatte beeinflusst, trachtete er vor Allem dahin, den Bau so zu gestalten, daß der Dienst leicht und ökonomisch sei. Er schlug Administrations-, Dienst- und Disciplinargenormen vor, um alle Willkürlichkeiten in der Vertheilung der Speisen, Materialien u. s. w. zu beseitigen. Gut behandelt und in guter Luft dürfe der Kranke täglich nicht mehr als 20 Sous kosten.

74.  
Eingefchoffige  
Kranken-  
Pavillons.

*Le Roy* nahm ebenfalls seine schon in der März Sitzung der Akademie 1773<sup>189)</sup> gemachten Vorschläge 1776 wieder auf, die sich auf Unterbringung der Kranken des *Hôtel-Dieu* in eingefchoffigen, isolirten Sälen bezogen; er setzte sich in diesem Jahr mit dem Architekten *Charles François Viel* behufs Erlangung von Plänen nach den von ihm gegebenen Unterlagen in Verbindung. Diese Pläne legte *Le Roy*

<sup>186)</sup> Siehe: RONDONNEAU DE LA MOTTE, a. a. O., S. 210.

<sup>187)</sup> Siehe: PETIT, A. *Mémoire sur la meilleure manière de construire un hôpital de malades*. Paris 1774.

<sup>188)</sup> Siehe: REGNIER. *Projet d'un hôpital de malades, ou Hôtel-Dieu, dans lequel les malades, couchés seul dans un lit, recevoient les meilleurs secours avec le moins de frais possible*. Paris 1776.

<sup>189)</sup> Ein Minister, dem *Le Roy* verpflichtet war, sein *Mémoire* mitzuthellen, hatte ihn nachdrücklich veranlaßt, es nicht zu lesen, mit dem Bemerken, daß es bezüglich des *Hôtel-Dieu* Alarm schlagen könne und daß man abwarten müsse, was beschlossen werden würde.

in der Aprilsitzung 1777 der Akademie vor, als er sein *Précis d'un ouvrage sur les hôpitaux* las, welches jedoch erst in den *Mémoires de l'académie* vom Jahr 1787 gedruckt wurde<sup>190)</sup>.

Er bedauert, daß sich in den Bibliotheken nicht ein einziges Buch über die Construction der Hospitäler finde gegenüber der großen Zahl von Werken über Prachtbauten. Er fertigt die Entwürfe, welche man für Wiederherstellung des *Hôtel-Dieu* auf einem anderen Platz gemacht hatte, mit den scharfen Worten ab, daß man, weit entfernt, die Beobachtungen der Physik und der modernen Medicin zu nützen, 1773 bezüglich dieses Gegenstandes Entwürfe für ein Hospital von dieser Wichtigkeit bot, welche man ein bis zwei Jahrhunderte früher hätte machen können, daß man die Hauptfäche dem Beiwerk opfere und die Urheber dieser Entwürfe vergessen zu haben schien, daß der wichtigste Gegenstand, dessen man sich angelegen sein müsse, der sei, ein Hospital so zu construiren, daß man ihm so weit als irgend möglich eine reine Luft, frei von der Verdorbenheit, die in zahlreichen Hospitälern herrscht, sichert. Er nimmt im Interesse der Architekten an, daß es ihnen allein an der genügenden Kenntniß der Beobachtungen, um die es sich handle, gefehlt habe. Er weist auf die Wirkungen hin, welche die Luft auf die Personen ausübt, die in großer Zahl an einem und demselben Ort versammelt sind, an dem für Erneuerung der Luft keine Sorge getroffen ist, wie in den Kirchen, den Sälen der Justizgebäude und Theater. »Wir haben 100 Jahre gebraucht, um die Form unserer Schauspielfäle zu wechseln; wir werden vielleicht 100 Jahre brauchen, um sie weniger schädlich für die Gesundheit zu machen.«

Er weist auf die Beobachtungen von *Bacon* und *Pringle* hin, auf den Unterschied in der Sterblichkeit in den Städten und auf dem Lande. Er meint, daß die Gefunden sich an den Stellen, wo sie sich häufen, in einem Zustand befinden, der der Krankheit nahe kommt, daß, wenn sie erkranken und in Hospitälern vereinigt werden, eine Menge Ergebnisse entstehen, deren Verheerungen unbestimmbar sind, und daß in den Hospitälern die Kranken ihre Contagien wechselweise unter einander verbreiten, was zum wenigsten nicht verfehlen könne, ihre Genesung aufzuhalten, daß die Wirkungen der Hospitäler oft solche seien, daß der Kranke mit viel mehr Erfolg unter Zelten und Holzbaracken oder auf der Reise behandelt worden sei, als in Hospitälern. Er folgert daraus, daß ein Hospital, welches eine große Zahl von Kranken enthalte, der Natur der Dinge nach selbst ein großes Uebel und die unvermeidliche Quelle einer viel größeren Sterblichkeit sei, als wenn die Kranken anderweit behandelt würden. Man müsse die Hospitäler derart theilen, daß man in jedem nur diejenige Zahl von Kranken vereinigt, die man hier hoffen kann, mit Erfolg zu behandeln. Er stellt die Sterblichkeit im *Hôtel-Dieu* mit  $\frac{1}{5}$  gegenüber der in anderen Hospitälern Frankreichs mit  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{11}$  und berechnet den außerordentlichen Verlust an Menschen für den Staat im *Hôtel-Dieu* auf 2600, d. h. mehr als  $\frac{1}{8}$  der Sterblichkeit von Paris, und will nachweisen, daß der erstere, verglichen mit der Sterblichkeit in einem Hospital, nach seiner Construction sich jährlich auf 3300 Personen stelle.

Dann geht er auf die bisher beliebten Constructionen ein. »Bei der quadratischen oder Rechteckform stagnirt die Luft im inneren Hof. Bei den Hospitälern in Kreuzform mit einer Kuppel auf der Kreuzung, um hier die Luft anzuziehen und sie in den Sälen circuliren zu lassen, sind entweder diese Kuppeln unnütz, oder die Luft findet sich sehr verdorben in den der Kuppel benachbarten Theilen der Säle, wo sich diese von verschiedenen Seiten treffen. Die Beobachtungen, über welche ich berichtet habe, zeigen, daß alle die Formen des Hospitals, wo die Säle an einander angrenzen, nicht absolut dem vorgelegten Gegenstand entsprechen können. Es ist nothwendig, sie zu separiren, und dies habe ich gethan.« Er ordnet die Säle wie die Zelte eines Feldlagers an oder wie die Pavillons im Garten von Marly. »Durch diese Disposition ist jeder Saal, wie eine Art Insel in der Luft, durch ein beträchtliches Volumen dieses Fluidums umgeben, welches die Winde leicht wegführen und erneuern können durch den freien Zutritt, den sie rings herum haben.«

»Diese so erneuerte Luft wird auch dazu dienen, diejenige der Säle zu erneuern, ohne daß die schlechte Luft des einen in die eines anderen übertragen werden kann. Die Ordnung oder die Disposition der Säle des Hospitals, wenn es etablirt ist, würde nur einen Theil des Problems lösen, wenn ich nicht bemüht gewesen wäre, ihnen eine innere Form zu geben, durch welche die Luft sich ohne Unterlaß erneuert, und in einer so gleichmäßigen Weise, daß sie in keiner Art die Kranken belästigt. Dieser Umstand ist von größter Wichtigkeit.«

<sup>190)</sup> Siehe: LE ROY. *Précis d'un ouvrage sur les hôpitaux, dans lequel on expose les principes résultant des observations de physique et de médecine, qu'on doit avoir en vue dans la construction de ces édifices; avec un projet d'hôpital, disposé d'après ces principes. Mémoires de mathématique et physique. Tirés de registres de l'académie Royale des sciences. Année 1787. Paris 1788.*

*Le Roy* theilt die Decke der Säle in eine Anzahl Theile, denen er die Form von Kreuzgewölben giebt, in deren Mitte er ein Rohr einsetzt, das sich wie ein Schornsteinrohr über den Dachfirst erhebt. Die ablaufende Wirkung dieses Rohres ist durch ein aufgestecktes Kniestück gefichert, das sich durch eine Windfahne mit dem Wind dreht. Entsprechend diesen Dachrohren ist der Fußboden durch breite Oeffnungen, die *Le Roy* Luftbrunnen nennt, durchbrochen, deren unteres Ende mit der Außenluft in Verbindung steht. Die Menge der eintretenden Luft ist regulirbar angenommen. Er rechnet auf ein ununterbrochenes Aufsteigen der im Saale sich erwärmenden Luft und Entweichen derselben durch die Decke. Er begründet die Anordnung einer Reihe derartiger Oeffnungen in der Mitte der Decke gegenüber einer einzigen in der Mitte des Saales wie in Lyon oder einer Anordnung von 4 Oeffnungen in den 4 Ecken damit, das im ersteren Fall die Außenluft sich über die Kranken hinweg und nur langsam bewegen würde; im zweiten Fall, wo gewöhnlich eine wagrechte Decke vorhanden ist, würde es sehr schwierig, wenn nicht unmöglich sein, die Luft aus der Mitte der Säle, besonders in den oberen Theilen, zu entfernen. Mit den »Luftbrunnen« will er entweder unmittelbar Roste mit Kohlenpfannen verbinden, die in Folge des ständigen Aufsteigens und Entweichens der Gase an der Decke nicht nachtheilig wirken könnten, oder Oefen, um die Außenluft anzuziehen. Zur etwa erforderlichen Beschleunigung der Luftbewegung, wo es die besondere Art der hier behandelten Krankheit erheischt, oder bei warmer Außenluft will er in den Dachöffnungen Kohlenpfannen oder dergleichen anbringen. So beabsichtigt er durch die Construction der Säle allein eine große Lüfterneuerung zu erzeugen, ohne Ventilatoren nöthig zu haben. Da sie »wie echte Kamine wirken werden, in denen es einen directen Luftstrom von unten nach oben giebt«, würde auch ein Uebertragen tödtlicher oder contagiöser Theile eines Kranken auf einen anderen durch den Luftstrom ausgeschlossen sein. Zur weiteren Sicherung dieser Bewegung könne man, wenn dies möglich sei, die Betten durch eine Art von *Paravants* isoliren. Man folle die Erfahrung sprechen lassen und einen kleinen Saal, der als Modell für diejenigen dienen könne, die das Hospital zusammensetzen, bauen. Rauchproben würden die Richtigkeit der vorgeschlagenen Anwendung der physikalischen Gesetze bestätigen. »Uebrigens ist ein Hospitalseaal, wenn man dies sagen kann, eine wirkliche Maschine zur Behandlung des Kranken, und man muß ihn unter diesem Gesichtspunkt betrachten. Keine Maschine ist anders als durch eine große Zahl von Versuchen und Erfahrungen zu ihrer Vollkommenheit gebracht, und ich wiederhole es: man wird niemals die Disposition und Construction der Hospitalseäle vervollkommen, wenn man ihr nicht in dieser Art scharf ins Gesicht sieht.«

Die Säle für solche, die mit contagiösen Krankheiten, wie mit Kinderblattern, dem bösartigen Fieber, dem Scorbut und anderen behaftet sind, will er entfernt von denjenigen angeordnet wissen, welche den Hauptkörper des Hospitals zusammensetzen. Sie sollen, »um mit den Seemännern zu sprechen, unter dem Wind von diesen gelegen sein, damit ihre schlechte Luft nicht oder doch sehr selten nach ihrer Seite getrieben werden kann«.

Um dem Einwand der zu großen Kosten eines solchen Hospitals zuvorzukommen, sagt er zum Schluss:

1) Alle zum Dienst des Hospitals gehörigen Gebäude würden nicht von denen anderer Hospitäler abweichen und somit keine größeren Kosten verursachen.

2) Die Kosten der Saalbauten würden nicht so beträchtlich sein, als es scheint; denn mit Ausnahme des Unterbaues, den er ihnen giebt, um sie genügend über dem Gelände zu erhöhen, können sie leicht gebaut sein — selbst in Holz — wenn man es will. »Eine große ausgedehnte Reinlichkeit, eine Luft, so rein als möglich, das ist, man kann es nicht zu oft sagen, die wahre und einzige Pracht, welche man in diesen Gebäuden ausbilden soll.«

»Es ist wahr, das dieses Hospital durch seine Disposition ein ausgedehntes Terrain fordert; aber es ist der Gegenstand selbst, der dies fordert. Man kann es nicht zu oft wiederholen: es würde unendlich besser für die Kranken sein, wenn sie, jeder allein in einem Bett, selbst auf Stroh unter Zelten, placirt wären in einem Hof oder einem Garten, als sie in den Sälen und Betten in der schrecklichen Art, deren man sich im *Hôtel-Dieu* bedient, zu häufen.«

*Le Roy* setzte den Druck des *Précis* erst durch, als die Commission der Akademie den Grundgedanken des *Le Roy-Viel*'schen Planes, wenn auch verstümmelt, ihrem durch *Poyet* entworfenen Plan unterlegte, und fügte den Memoiren von 1787 die Stiche bei, welche er nach späteren größeren Plänen von *Viel* im Jahre 1780 auf seine Kosten stechen ließ. *Viel* giebt eine Beschreibung des großartigen Planes erst 1812 im 4. Band seines unten genannten Werkes<sup>191)</sup>, jedoch ohne Beifügung der Pläne, da die Platten nicht sein Eigenthum waren und diese nach dem Tod *Le Roy's* von dessen Wittve dem Minister übergeben wurden.

<sup>191)</sup> *VIEL*, CH. F. *Principes de l'ordonnance et de la construction des bâtiments*. Bd. IV: *Notices sur divers hôpitaux*. Paris 1812—14.

Fig. 24. Querschnitt.

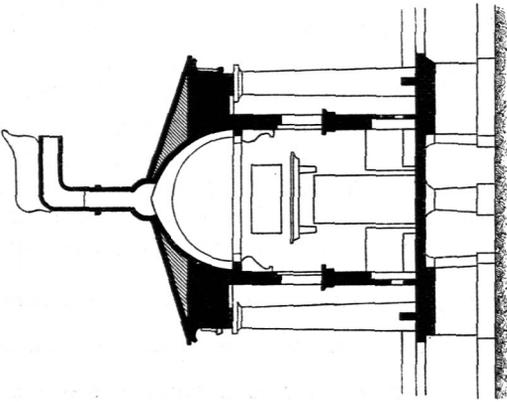
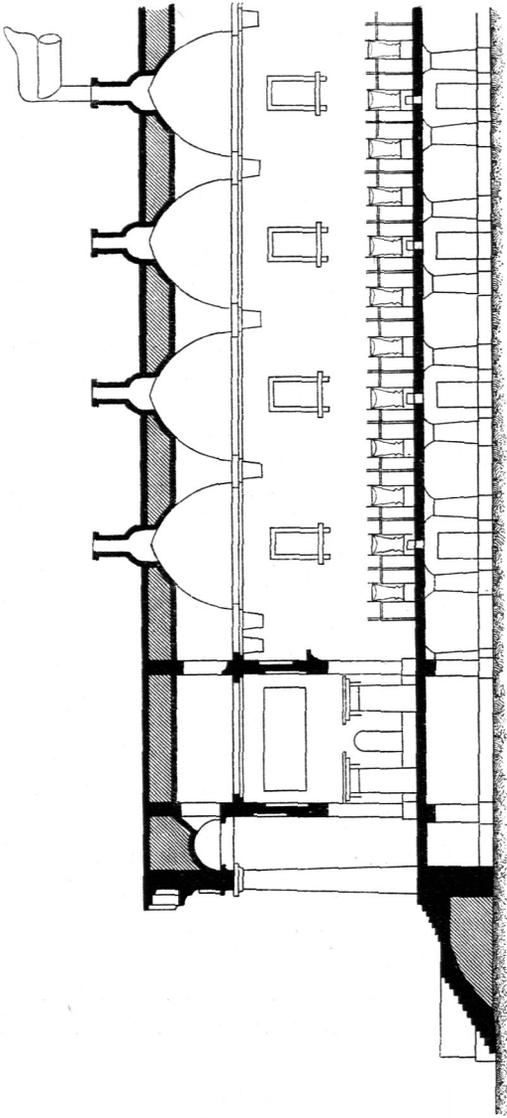


Fig. 25. Längenschnitt.



Kranken-Pavillon  
nach *Le Roy* 19<sup>2</sup>.

Arch.: *Viel*.

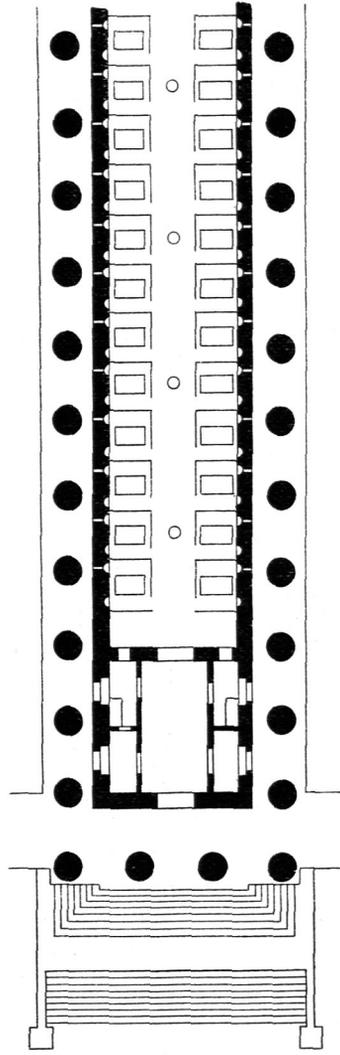
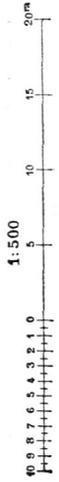


Fig. 26. Grundriß.



Das Gelände, welches *Le Roy* für den Entwurf (siehe die nebenstehende Tafel) wählte, liegt an der Seine gegenüber der Schwaneninsel und wurde später durch die *Pompe à feu* besetzt. Es hatte 684 m Länge und 600 m<sup>193)</sup> Tiefe. Die Hauptfront liegt an der Strafe nach Versailles und enthält die Dienstgebäude in zwei Gruppen zur rechten und linken Seite des Vorhofes. Je zwei Gruppen sind durch gedeckte Colonnaden verbunden. Der Haupthof, 232 m breit und 250 m tief, wird durch je eine Reihe von 11 parallel gestellten Pavillons an den Seiten begrenzt. Den Abschluss desselben bildet die Capelle mit den anschließenden halbkreisförmigen Colonnaden, an welche je ein breiterer Pavillon sich anschließt; hinter den Halbkreis-Colonnaden ist das Presbyterium angeordnet; zu beiden Seiten dieser Gruppe liegen je 4 Pavillons, die für Infectionsranke, bezw. für chirurgische Kranke bestimmt sind.

Die Kranken-Pavillons sind, wie die neben stehende Tafel und Fig. 24 bis 26<sup>192)</sup> zeigen, in sehr monumentaler Weise von *Viel* ausgebildet worden; sie erheben sich auf einem 5 m hohen Unterbau, in dem die Luft sich frei bewegt und welcher als Gemeinplatz dient. Der Krankensaal ist 8,5 m breit, 175,0 m lang und durchschnittlich 15,0 m hoch; da eine Zelle ca. 3,25 m Breite hat, so ist der Pavillon für 104 Betten berechnet, falls kein Altar oder keine Zelle für die Oberwärterin darin untergebracht werden sollte. Bei 100 Betten wäre dies möglich; die 22 Pavillons würden dann 2200 Betten enthalten; hierzu kommen noch diejenigen in den Pavillons für contagiöse Kranke, deren geplante Länge aus dem Stich nicht zu ersehen ist. Rechnet man sie eben so lang, so würden sie für 800, der ganze Plan somit für 3000 Kranke bestimmt gewesen sein. Der Axenabstand der Pavillons beträgt 30,0 m. Die Säulen, welche sie umgeben, und die wahrscheinlich durch dieselben veranlasste Höhenausdehnung sind offenbar Zuthaten von *Viel*, da *Le Roy* diese Dinge nach seinem *Mémoire* fremd sind, der sich erforderlichenfalls mit Holzschuppen begnügen wollte. Entkleidet man die Pavillons dieser Dinge, so würde die Plananordnung eine gut gelüftete und besonnte Anlage darstellen, da alsdann der Zwischenraum zwischen je zwei 11,0 m breiten Pavillons 19,0 m beträgt. Auch *Viel* hat in feinen neuen Logen für *La Salpêtrière*, die wir weiter unten kennen lernen werden, gezeigt, das und wie man bei beschränkten Mitteln den Querschnitt eines solchen Saales herabmindern kann.

Unterirdische Galerien sollten nach *Viel's* Vorschlag unter der Strafe von Versailles nach der Schwaneninsel führen, auf welche er die Bäckerei, das Schlachthaus und das Wafchhaus verlegte.

Im August 1777 ernannte *Ludwig XVI.* eine Commission zur Prüfung der Lage der Armen-Hospitäler. Bis dahin waren weder der Abbruch der Gebäude auf der rechten Seite der Seine, noch der Verkauf der niedergebrannten Theile des *Hôtel-Dieu* bewirkt, und aus Furcht, das die Commission eine Verlegung desselben beschließen könnte, baute man diese mit größter Schnelligkeit wieder auf. Das Ergebniss dieser Commissionsthätigkeit war ein neues Reglement für das *Hôtel-Dieu* vom 22. April 1781, das u. A. die öffentliche Rechnungslegung, die Errichtung von Infirmieren in allen Armen-Hospitälern, so wie die Bildung einiger Hospize für besondere Kirchspiele anordnete<sup>194)</sup>. Damit war die Zulassung der Kranken von *La Salpêtrière* nach dem *Hôtel-Dieu* unterfagt, und *Payen* wurde beauftragt, die Infirmieren dafelbst zu bauen.

Bei Gründung der Hospize war die Absicht, in kleineren Anstalten, die sich leichter übersehen ließen, positive Unterlagen in Bezug auf Krankenpflege und Oekonomie zu gewinnen; es sollten zunächst nur Musteranstalten sein. Der König hatte 1779 die Mittel zur Gründung des *Hospice de la paroisse Saint-Sulpice et du Gros-Caillou* gegeben, das auch *Hospice de Charité*<sup>195)</sup> genannt wurde und bei dessen Errichtung sich die Gemahlin des Finanzministers *Necker* große Verdienste erwarb.

Man verwendete dafür ein altes Gebäude, wo man für die chirurgischen Kranken 2 Säle neu baute. Das Hospiz hatte 208 Betten. Die Verwaltung war 12 Schwestern *de la Charité* unterstellt, von denen je 2 der Wäsche, der Küche und der Apotheke zugetheilt wurden. Außerdem waren angestellt: 1 Arzt, 1 Caplan, 1 Gehilfe des Wundarztes, 1 Wundarzt aufser dem Hauße, 2 Aufwärterinnen, 3 Aufwärter im

<sup>192)</sup> Facs.-Repr. nach: *Mémoires de mathématique et physique. Tirés des registres de l'académie Royale des sciences*, Jahrg. 1787. Paris 1788. Pl. 19.

<sup>193)</sup> Diese Maße, die *Viel* angiebt, beziehen sich nicht auf das ganze Gelände, sondern nur auf den von dem Hauptkörper besetzten Theil.

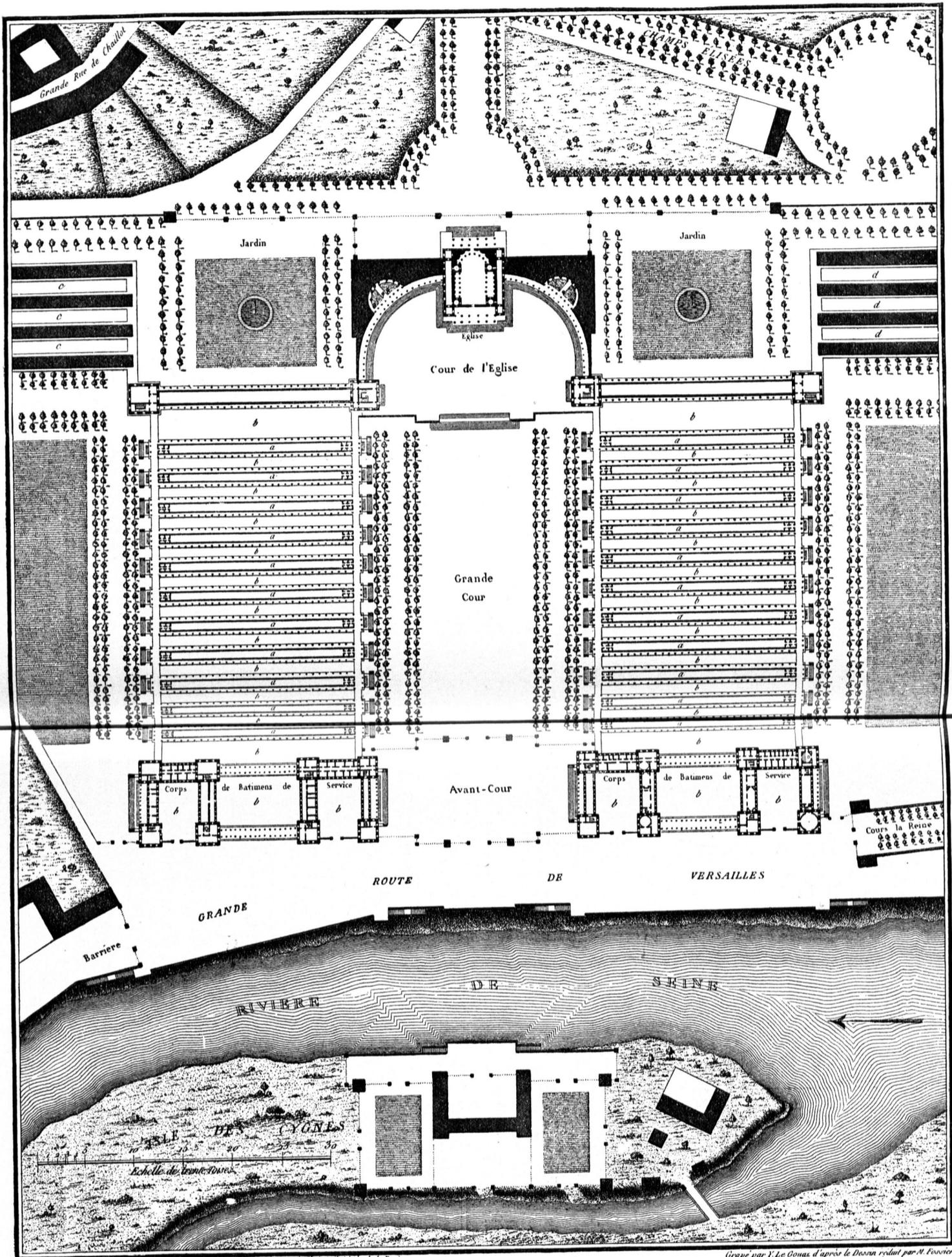
<sup>194)</sup> Siehe: RONDONNEAU DE LA MOTTE. *Essai historique sur l'Hôtel-Dieu de Paris*. Paris 1887. S. 217 u. ff.

<sup>195)</sup> Siehe: Einrichtungen und Anstalten in dem *Hospice de Charité* zu Paris. Leipzig 1780.

76.  
Prüfung  
der Armen-  
Hospitäler.

77.  
Gründung  
von  
Hospizen.





Composé pour l'Architecture et Dessiné en 1780 par Ch. Fr. Viel Architecte de l'Hôpital Général de Paris.

Gravé par Y. Le Gonas d'après le Dessin redoublé par M. Poirson

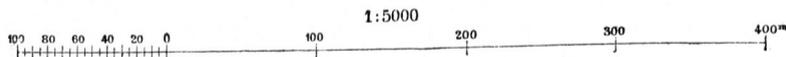
a. Salles des Malades.  
b. Cours

c. Salles pour les Malades Postulantes.  
d. Salles pour les Operations Chirurgicales

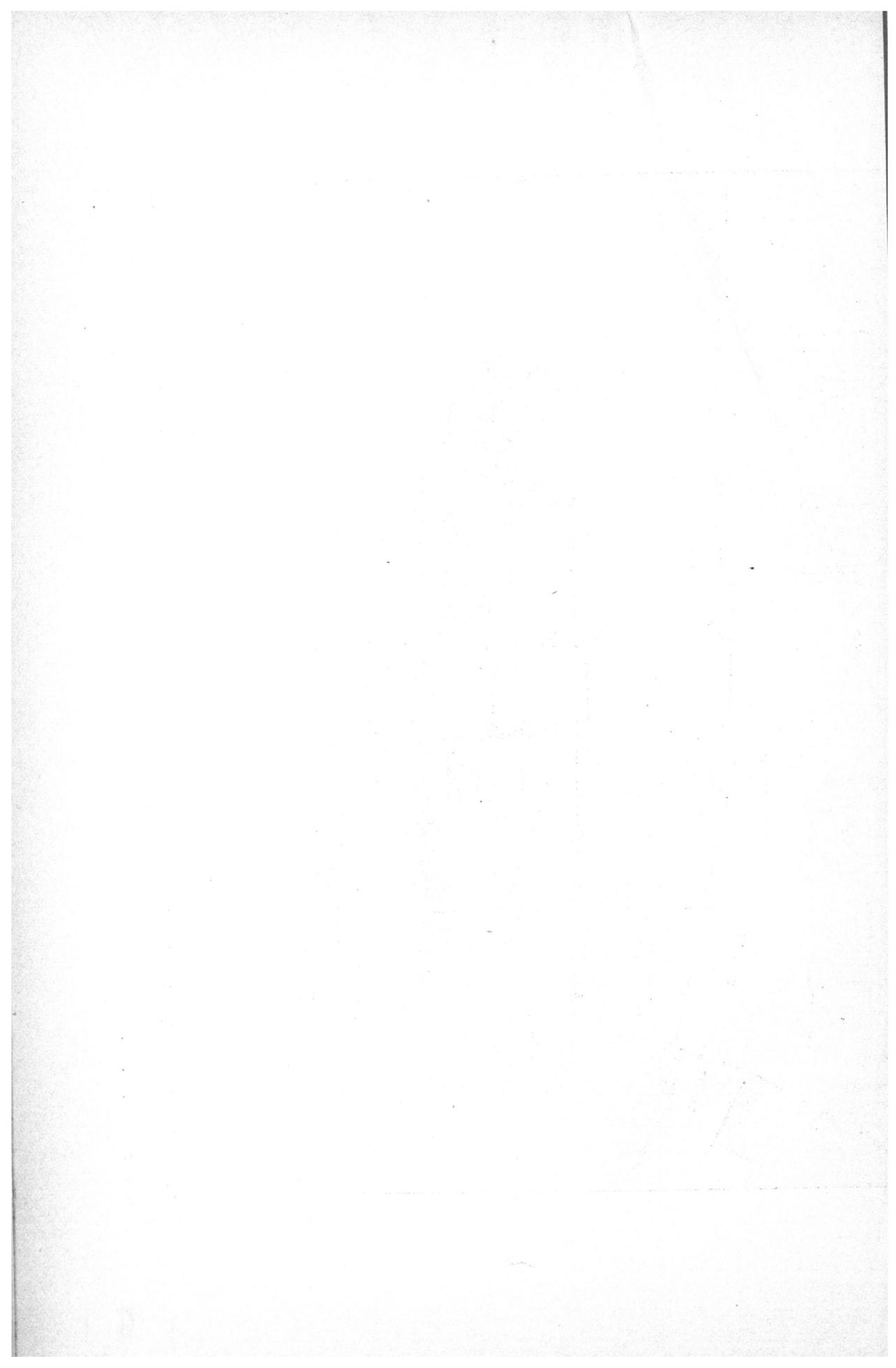
PLAN GÉNÉRAL D'UN PROJET D'HÔTEL-DIEU,  
de M. Le Roy de l'Académie Royale des Sciences.

Imaginé en 1773.

Cet Edifice disposé d'après les principes de la Physique et de la Médecine, devoit être placé au bout du Cours de la Reine.



Der Maßstab auf dem Originalplan ist unrichtig; der hier beigefügte Maßstab beruht auf den von Viel gegebenen Maßen und auf denjenigen in einem Theilplan eines Pavillons in den Memoiren der Pariser Akademie.



Sommer und 2 im Winter, 1 Küfter, 1 Gärtner und 1 Thürhüter — im Ganzen 30 Personen, so dafs auf 1 Bedienteten 5,81 Kranke entfielen. Die Verpflegung stellte sich, einschl. aller dieser, auf 17 Sous und 2 Deniers für 1 Krankentag. Sie galt für mustergiltig; doch war nach Tenon<sup>196)</sup> das Verhältnifs der Verstorbenen zu den Kranken wie 1:6,5, was man dem Umstand, dafs in der ersten Zeit viele schwere Fälle von Schwindfucht aufgenommen wurden, zuschrieb. Tenon hielt auch den ungenügenden Luftraum von 15 cbm für 1 Bett für bedenklich.

1780 wurde das *Hospice de la paroisse Saint-Jacques du Haut-Pas*<sup>197)</sup> von Cochin, dem Pfarrer dieses Kirchspiels, gegründet, welches Viel auf einem sehr beengten Gelände von 48<sup>m</sup> Breite und ca. 20<sup>m</sup> Tiefe erbaute; erst später wurde der Bauplatz durch Ankauf erweitert, wodurch das Hospiz seine Gärten erhielt. Man nannte es dann *Hôpital Cochin*.

Das Obergeschofs dient den Verwaltungsräumen; das I. Obergeschofs, 5,3<sup>m</sup> hoch, nimmt die Kranken, das II. Obergeschofs von 3,0<sup>m</sup> Höhe die Schlafäle der Schwestern auf. Das Krankengeschofs enthält 2 Säle von je 7,00<sup>m</sup> Breite und 17,33<sup>m</sup> Länge mit 16 Betten. Das ganze Hospital hat somit 32 Betten. Zwischen ihnen liegt der durch beide Stockwerke reichende Altar-Kuppelraum. Die Säle haben an beiden Längsseiten Fenster; die öffnen sich aber in der Front nach einem Corridor, in dem die Treppen zum I. Obergeschofs an jeder Seite emporführen; die Treppen nach dem II. Obergeschofs liegen in einem 5,5<sup>m</sup> vortretenden und 10,9<sup>m</sup> breiten Vorbau an je einem Ende des Corridors; in diesen Vorbauten befinden sich auch die Nebenräume der Säle, die somit durch den Corridor von diesen getrennt sind. Sie werden durch Räume in einem Vorbau in der Mitte der Front von gleichen Abmessungen ergänzt. Die Baukosten betragen, einschl. Mobiliar, 180000 Livres. Später hat man auch das Obergeschofs mit Kranken belegt.

Im Jahre 1774 hatte der König 6 Betten für das zu errichtende *Hospice du collège de chirurgie* gegründet, das in einem alten Haus untergebracht wurde; 1783 fügte er weitere 6 Betten hinzu. La Martinière, erster Chirurg, stiftete 10 Betten und kaufte mit feinen Mitteln ein Nachbarhaus hinzu. Man nahm dort nur die schwersten chirurgischen Fälle auf zur Erweiterung der chirurgischen Praxis.

1781 entstand die *Maison Royale de santé* auf einem Gelände von 7 Morgen. Sie hatte 16 Betten, von denen der König 12, das *Hôtel de ville* 3 und die *Frères de la charité* 1 Bett stifteten, und war für kranke und arme Militärs und Geistliche bestimmt; doch nahm man auch vermögende Leute gegen Pension auf.

Geplant war ein hufeisenförmiger Bau, dessen offene Seite nur durch eine eingeschöffige Halle abgeschlossen war. Der eine Flügelbau enthielt die Verwaltungsräume, jeder der anderen 2 Gebäude-tracte einen zweiseitig mit Fenstern versehenen Saal mit 20 Betten. In der Ecke, wo beide Säle sich treffen, lag die Capelle. Die Krankenäle waren eingeschöffig vorgesehen<sup>198)</sup>.

Durch Errichtung dieser Hospitäler war zugleich ein Versuch gemacht worden, die Kranken zu decentralisiren.

1882 liefs Maret ein *Mémoire*<sup>199)</sup> über den Bau eines Hospitals drucken, in welchem er seine Gedanken über die beste Art, in den Krankensälen eine reine und gesunde Luft zu erhalten, niedergelegt hat.

Er beginnt mit der Erklärung, dafs bis zu dieser Zeit die Bemühungen, das Verderben der Luft in den Hospitälern zu vermeiden oder zu verbessern, nicht vollkommen den Hoffnungen entsprochen haben, welche man an sie knüpfte. Man habe geglaubt, dafs die incirte Luft in den Sälen emporsteige, wie das Oel im Wasser. Dies sei die Ursache, weshalb man den Krankensälen grofse Höhe gegeben und mit grofsen Kosten Dome gebaut habe, wie diejenigen in Lyon. Die fortwährende Infection durch die Luft, welche in den Krankensälen eingeschlossen ist, hätte diese Illusion schon längst zerstreuen müssen; man habe aber das Hospital zu Mâcon nach demselben Plan gebaut. Auf Wunsch Maret's machte Mièvre jun.,

78.  
Lüftung  
der  
Krankensäle  
nach Maret.

196) Siehe: TENON. *Mémoires sur les hôpitaux de Paris*. Paris 1788. S. 56.

197) Siehe: VIEL, CH. F. *Principes de l'ordonnance et de la construction des bâtiments*. Paris 1812—14. Bd. IV: *Notices sur divers hôpitaux*. Pl. I.

198) Vergl.: TENON. *Mémoires sur les hôpitaux de Paris*. Paris 1788. S. 42 u. Pl. II.

einer der Directoren des *Hôtel-Dieu* in Lyon, Verfuche, um die Fabel von der inficirten Luft in den Domen zu prüfen. Mehrere Vögel in einem Käfig, der in einem der Dome dort aufgehangen wurde, befanden sich noch nach 14 Tagen in sehr vortrefflichem Zustand. Frisches Fleisch verdarb in Nähe der Betten im Saal in 24 Stunden; das im Dome aufgehängte Fleisch war noch nach 5 Tagen gesund. Er schließt daraus, daß die Luft in den Domen nicht in dem Maße inficirt war, als in den Sälen, und daß die den Kranken nahen Luftschichten am meisten inficirt seien; man habe sich einer Täuschung hingeeben, wenn man geglaubt hätte, durch hohe Säle und Ergänzung ihrer Höhe durch Dome die Infection abwehren zu können. »Die Krankensäle im *Hôtel-Dieu* von Lyon, im Hospital zu Mâcon verbreiteten einen nicht weniger unangenehmen Geruch, als der Saal im *Hôtel-Dieu* zu Dijon. Der letztere befindet sich in so günstiger Lage, man halte so viel auf Reinlichkeit, daß, wenn es möglich sei, die Reinheit der Luft in rechteckigen Sälen zu erzielen, es möglich sein müsse, diese auf dem Punkt der Salubrität zu halten, welcher der wünschenswerthe sei. Der Saal habe 266 Fufs Länge, 35 Fufs Breite und mehr als 30 Fufs Höhe. Man habe in den Decken mehrere Oeffnungen für den Ausgang der Luft angelegt, die in einen großen Bodenraum entweiche; zwei weite, offene Thüren, die sich an den kurzen Seiten des Saales gegenüber liegen und Aussicht auf eine beträchtlich große Ebene, bezw. auf einen Platz und eine Brücke bieten, die fast in der Axe des Saales liegen, liefern einen sehr voluminösen Luftstrom, der oft mit Heftigkeit die Regionen des Saales streifte, wo die Kranken liegen; mehrere Thüren und zwei große Arcaden in den Längsseiten des Saales stellen Verbindungen mit den Höfen, so wie mit großen Zimmern her und vermehren die Luftströme. Indessen habe die Luft, die man athmet, immer denselben schlechten Geruch. Welches Beispiel könne mehr dazu beitragen, die Nothwendigkeit zu prüfen, den Krankensälen eine andere Form zu geben, als man ihnen bisher gab?«<sup>200)</sup>.

Er unterfucht nun, wie sich die Luft in den Krankensälen inficirt, wie sie in geschlossenen Räumen circulirt, und entwickelt daraus die Grundsätze, nach denen man Krankensäle zu bauen habe. »Es sind die Emanationen von den Körpern der Kranken, von ihren Excrementen und von ihren Speisen, welche in die Säle ausströmen und welche die Luft auflöst. Die Kranken sind auch die Herde, von denen die Wärme, die hier die Luft verdünnt, ausstrahlt und die Auflösung vermittelt<sup>201)</sup>. Die Wärme ist zu gleicher Zeit das Agens der Theilung der auflösbaren Substanzen und das Mittel, ohne welches ihre Auflösung nicht stattfinden kann, so daß die Leichtigkeit dieser Auflösung mit der Entfernung der Wärme abnimmt, daß sie aufhört und die aufgelösten Substanzen sich niederzuschlagen, sobald die Luft weniger Wärme-Moleküle enthält, als nöthig sind, diese Auflösung aufrecht zu erhalten«<sup>202)</sup>. »Die condensirte Luft der oberen Schichten wird die in den unteren Schichten allmählich deplaciren; die letztere wird beim Aufsteigen nicht alle Emanationen mitnehmen, die sie aufgelöst hat; ein Theil ihrer Wärme wird ihr durch die herabsinkende Luft, die kälter geworden ist, genommen werden, und die Emanationen, die nur mit Hilfe der Wärme in Auflösung gehalten werden, schlagen sich nieder; die herabsinkende Luft wird in Folge ihres specifischen Gewichtes den Dienst eines Filters vollziehen, welches von ihr zum großen Theile abstreift, was sich erhebt, und zwar um so vollständiger, als das Volumen der Luft beträchtlich ist, welches sie zu durchschreiten hat, und die zurück gehaltenen und in die unteren Schichten zurück gestossenen Emanationen werden die Veränderungen der Luft in den Krankensälen aufhalten, anstatt sie zu corrigiren. Die Infection wird bestehen ungeachtet des Aufwandes der oberen Luft; sie wird sich vermehren, wenn diese Luft sehr condensirt ist, besonders wenn ein Impuls zu dem Widerstand, den sie dem Aufsteigen der Dämpfe entgegensetzt, hinzutritt. Das, was sich vor unseren Augen in der Atmosphäre vollzieht, scheint dieser Auseinanderfetzung günstig zu sein. Die obere Luft drückt hier fortgesetzt auf die untere. Die Dünste erheben sich immer nur wenig hoch im Verhältniß zur Atmosphäre, und ihre Erhebung ist immer proportional der Verdünnung der Luft.« »Man muß es daher als unzweifelhaft betrachten, daß nicht nur die Luft sich ungleichmäßig in den Krankensälen verändert, sondern auch, daß je beträchtlicher das Volumen der Luft hier ist, um so weniger die oberen Schichten daran theilnehmen. Das beste Mittel, zu hindern, daß die Luft die schlechten Qualitäten in diesen Sälen annimmt, oder sie zu corrigiren, ist, Luft von außen einzuführen und gleichzeitig der verdorbenen Luft einen Ausgang zu schaffen. Aber die Art, diese wünschenswerthe Wirkung zu erzielen, die Richtung, die den Luftströmen zu geben ist, ist nicht gleichgiltig.« *Maret* entwickelt dann, daß der Luftstrom sich an dem Punkt, wo eine Communication zwischen außen und

<sup>199)</sup> MARET. *Mémoire sur la construction d'un hôpital, dans lequel on détermine quel est le meilleur moyen à employer pour entretenir dans les infirmeries un air pur et salubre. Nouveaux mémoires de l'académie de Dijon, pour la partie des sciences et arts. Premier semestre 1782.* Dijon 1783.

<sup>200)</sup> Siehe ebendaf., S. 44, XXIII.

<sup>201)</sup> Siehe ebendaf., S. 32, VI.

<sup>202)</sup> Siehe ebendaf., S. 26, I.

<sup>203)</sup> Siehe ebendaf., S. 32–33, VI u. VII.

innen bei geschlossenen Räumen stattfindet, dort, wo er eintritt, aus convergirenden Strahlen zusammenfetzt, und das diese Strahlen, nachdem sie die Oeffnung, welche ihren Eintritt gestattet, durchschritten haben, divergiren, das sie nach ihrem Eintritt die Gestalt von Kegeln annehmen, das die Axe dieses Kegels dahin gerichtet sei, wo sie den geringsten Widerstand findet, das sie sich also auch nach der Lage der Ausgangsöffnungen für die Luft verändert, das die Luftströme, wenn sie einen festen Körper treffen, sich unter verschiedenen Winkeln biegen, neue Kegel oder mehr oder weniger sich öffnende Bündel bilden, deren Richtung sich nach Lage und Form der Hindernisse richtet, deren Seiten aber in allen Fällen gerade Linien sind. Er führt als Beispiel die Bewegung des Wassers unter einem Brückenbogen an, der enger als das Bett des Flusses sei, wo man das Con- und Divergiren beobachtet. Dieselbe Sache beobachte man in schnell fließenden Flüssen, wo das Wasser in der Mitte des Bettes mit Schnelligkeit fliesse, während es an den Ufern sehr langsam strömt und sich sehr wenig erneuert. Wenn man daher Luft von außen in die Krankensäle einführe, um die inficirte Luft zu vertreiben, so dürfe man nur darauf rechnen, einen vollständigen Austritt dieser Luft zu erzielen, wenn die ganze Masse dieses Fluidums der Basis des Luftstromes gegenüber gestellt wird; dies könne in allen denjenigen Krankensälen nicht eintreten, deren innere Form die eines mehr oder weniger verlängerten Parallelogramms bildet, wie groß auch die Zahl und die Richtung der Luftströme sei, wenn nicht die Oeffnung, durch welche man der Außenluft Eingang giebt, und die Oeffnung, durch welche die Luft, die herausgetrieben werden soll, die ganze Breite und Höhe einer der Seiten des Saales habe, da es in allen anderen Fällen unmöglich sei, das der eingeführte Luftstrom auf die Gefammtheit derjenigen Luft wirke, welche zu vertreiben man ein Interesse habe. Hat eine Eintrittsöffnung nicht diese Größe, so wird der Luftstrom einen Conus bilden, der einen mehr oder weniger langen Weg nehmen wird, bevor seine Seiten die Mauern treffen. Da er nur an seiner Basis wirken kann, so wird er nur die Luft vertreiben, die sich dieser entgegenstellt. Alle Luft, die außerhalb der Grenzen dieses Conus liegt, wird nicht ausgetrieben werden, sondern im Saal verbleiben und ihre schlechten Qualitäten behalten. Hat die Ausgangsöffnung nicht die Größe der ganzen Seite des Saales, so werden die Strahlen des Luftconus an den Seitenwänden sich brechen, und es wird sich ein zweiter Conus bilden, dessen Scheitel in dem Punkt liegt, wo die innere Luft entweicht. Auch der außerhalb seines Weges bleibende Theil des Saales wird nicht gereinigt werden. Sind 2 Oeffnungen im Saal, so wird die Eintrittsöffnung für die Luft dort liegen, wo die elastischere Luft eintritt; die andere wird den Ausgang bilden. Wo sich oben und unten Oeffnungen finden, wird die Richtung des Stromes von oben nach unten gerichtet sein, wenn nicht durch einen besonderen Mechanismus oder durch einen außerordentlichen Umstand die äußere Luft mehr verdünnt ist, als sie es naturgemäß ist, oder die Disposition der Stelle, von wo die innere Luft abgeht, und der Impuls, welcher dieser Luft gegeben wird, ihre Kraft vermehrt. Endlich wird auch die Richtung der Winde auf den Luftstrom Einfluß haben. »Die meisten Kamine rauchen nur in Folge des Luftstromes, welcher im Rauchrohr den Rauch in die Zimmer zurücktreibt, welcher Unannehmlichkeit man nur abhelfen kann, wenn man die Fenster oder Thüren öffnet oder von irgend einer kühlen Stelle eine Luft heranzieht, welche condensirter ist, als die obere. Es giebt sehr wenig Kamine, welche nicht rauchen, wenn heftige Winde herrschen«<sup>204</sup>).

*Maret* wendet nun diese Grundätze auf die Krankensäle an, indem er sagt, das, wenn die äußere Luft mit der inneren durch die oberen Regionen des Saales communicire, die Luftströme sich von oben nach unten richten und die Infection der unteren Schichten vermehren werden, anstatt sie zu vermindern, wenn man hier keine Ausgangsöffnungen hat, und selbst wenn man solche hat, weil der Abzug nach diesen Ausgängen nur einen sehr kleinen Theil der inficirten Schichten treffen wird, so das man sich in einem Irrthum befindet, wenn man die Oeffnungen in den Decken der Säle und die Dome, die in enger Verbindung mit ihnen errichtet werden, als hinreichend für die Erneuerung der inficirten Luft betrachtet hat.

Die günstigste Lage für diese Austrittsöffnungen sei die, wo sie sich in derselben Höhe, wie die Lufteintrittsöffnungen befinden, weil die Bewegung, die der Luft der Atmosphäre gegeben ist, einen wagrechten Strom erzeuge. Will man durch diesen eine vortheilhafte Erneuerung der Luft erzielen, so müsse man ihn in der Region der Kranken wehen lassen; wenn er die Krankensäle über dieser Region durchzieht, wird er die inficirte Luft nicht abziehen, sondern es wird, wie früher aus einander gefetzt ist, durch die Dichtigkeit des Stromes die Infection vermehrt werden. Die Vermehrung und die Verschiedenheit der Richtungen der Luftströme wird die Säle nur nach verschiedenen Richtungen durchdringen, aber nie eine vollständige Austreibung und Erneuerung der Luft bewirken, die nur eintreten kann, wenn die Wirkung auf die ganze Masse der inficirten Luft erfolgt, wofür die quadratische Form der Säle sehr unvortheilhaft sei.

<sup>204</sup>) Siehe ebendaf., S. 41, XIX.

79.  
Entwurf  
von *Maret*.

*Maret's* Vorschlag geht nun dahin, den Krankensälen als Grundform die einer Ellipse zu geben, welcher die Decke sich ebenfalls in elliptischer Form anschließt, so daß der Saal die Form eines in der Längsaxe durchschnittenen Eies hat. Von diesem elliptisch überwölbten Ei schneidet er die Enden bis zu den Brennpunkten der Ellipsen ab und setzt hier Thüren oder Fenster ein, welche den ganzen Querschnitt des Saales an dieser Stelle füllen und sich nach außen öffnen lassen. Die Laibungen dieser Thore nach außen sind abzufächern und möglichst zu verlängern, so daß diese großen Lüftungsthore Trichter bilden. In der Mitte der Längswände des Saales ordnet er die eigentlichen Eingangsthüren und kurz vor den Enden desselben andere Thüren, die nach den Diensträumen führen, an. Der ganze innere Umfang des Saales soll völlig nackt, ohne Ornamente, ohne Vor- oder Rücksprünge sein. Die Fenster, so wie die Diensthüren sollen bündig mit der inneren Wandung des Saales liegen, damit die Luft, wenn man sie erneuern will, keinerlei Hindernis findet. Beim Öffnen der großen Thore, das täglich früh, wenn die Betten gemacht und die Säle gefegt sind, oder mehrere Male am Tage erfolgen soll, wird sich dann, der Richtung des Windes entsprechend, ein durch die äußere trichterförmige Erweiterung der Thore verstärkter Luftstrom bilden, dessen conische Strahlen in Folge der Eigenschaften der Ellipse alle Punkte der Saalflächen treffen sollen, da sie, von dem einen Brennpunkt der Ellipse ausgehend, nach dem anderen Brennpunkt geworfen werden. Die auf Füßen stehenden Betten sollen in 2 Reihen je 2 Fuß von der Wand entfernt stehen; ihre Vorhänge und die Rückwände müssen während des Lüftens zurückgeschlagen werden und alle Möbel tragbar sein, damit der mittlere Theil des Saales im Augenblick des Lüftens vollständig leer gemacht werden kann. Die Kranken, welche auf kurze Zeit das Bett verlassen können, sollen während des Lüftens in eine Wärmtube gehen; die im Bett Verbleibenden zugedeckt werden. Statt des Hausaltars im Saal soll sich die Geistlichkeit tragbarer Altäre bedienen, um die Messe lesen zu können, da für einen unbeweglichen Altar im Krankensaal, wo so viele ekelregende Bedürfnisse der Kranken zu befriedigen seien u. f. w., überhaupt kein passender Platz sei.

Wo man über ein großes Gelände verfügt und nicht zu geringe Mittel zur Verfügung stehen, soll man mehrere Säle parallel zu einander bauen, an den Seiten die kleinen nothwendigen Nebenräume für diese anbauen und darüber die Bureaus, Schlafräume, Speiseräume und die Apotheke, kurz alle nothwendigen Räume anordnen, die zum Dienst der Kranken gehören. Ist man gezwungen, mehrere Säle über einander zu legen, so wird man in kleinen, rechtwinkelig angefügten Gebäuden die geeigneten Räume schaffen; auch kann man an den Längsseiten der Säle die nöthigen Gebäude errichten, da die Fenster des Saales, die nie geöffnet werden, sondern nur Licht geben sollen, hoch liegen können und der Saalfußboden, des besseren Abzuges der Luft wegen, 2 bis 3 Fuß über Terrain liegen soll. Unter den Sälen würden Küche, Waschküche, Holzkammern u. f. w. liegen können. Die Säle, deren Axen so weit als möglich von Nord nach Süd oder wenigstens von Nordost nach Südwest gerichtet sein sollen, würden in Folge ihrer geringen Höhe leicht heizbar sein; es würde genügen, wenn man warme Luft mittels einer Wärmeleitung, die den Küchenherd durchquert, dazu verwendet und die Rohre der geheizten Oefen in den Wärmtuben zu Seiten der Säle anbringt. Zur Verstärkung der Luftbewegung in alten Sälen, die man nicht nach diesen Grundgedanken umgestalten könne, schlägt *Maret* vor, Gewächse aufzustellen, die geruchlos sind.

Der dem *Mémoire* beigegebene Plan des Saales für 48 Betten hat eine Länge zwischen den Stirnwänden, also zwischen den Brennpunkten der Ellipse, von ca. 49,6 m, in der Mitte eine Breite von 13,2 m und an den Enden eine solche von 4,6 m. Die Höhe des Saales beträgt in der Mitte 4,4 m und an den Enden 2,8 m, so daß die Lüftungsthore 2,8 m hoch und 4,6 m breit sind. Für die Wahl des Bauplatzes soll maßgebend sein: eine Lage im Norden der Stadt, in freier Luft und, wenn möglich, am Ufer eines Flusses. Der letzteren seien die anderen Bedingungen unter Umständen unterzuordnen. In Paris müßte die Wahl auf die Gegend zwischen Charenton und dem Faubourg Saint-Antoine oder, wenn die Einwohner der Stadt dort in der Seine baden müßten, auf die Straßenseite nach St.-Denis oder Umgegend fallen.

Im Jahre 1785 erschien ein *Mémoire*<sup>205)</sup>, welches man *Coquéau* zuschrieb und das von einem Entwurf des Architekten *Poyet*, Controleur der städtischen Gebäude, begleitet war. Baron *de Breteuil* unterbreitete es dem König, und dieser befahl, es zur Prüfung an seine Akademie der Wissenschaften zu senden. Die Akademie wählte eine Commission von 8 Mitgliedern, um die Broschüre und den Plan zu prüfen. Die Mitglieder der Commission waren: *De Laffone*, *Daubenton*, *Tenon*, *Bailly*, *Lavoisier*, *La Place*, *Coulomb* und *d'Arcet*; später wurde *Tillet* hinzugezogen. Ihr Bericht vom

<sup>205)</sup> *Mémoire sur la nécessité de transférer et de reconstruire l'Hôtel-Dieu de Paris, suivi d'un projet de translation de cet hôpital par le Sieur Poyet etc.* Paris 1785.



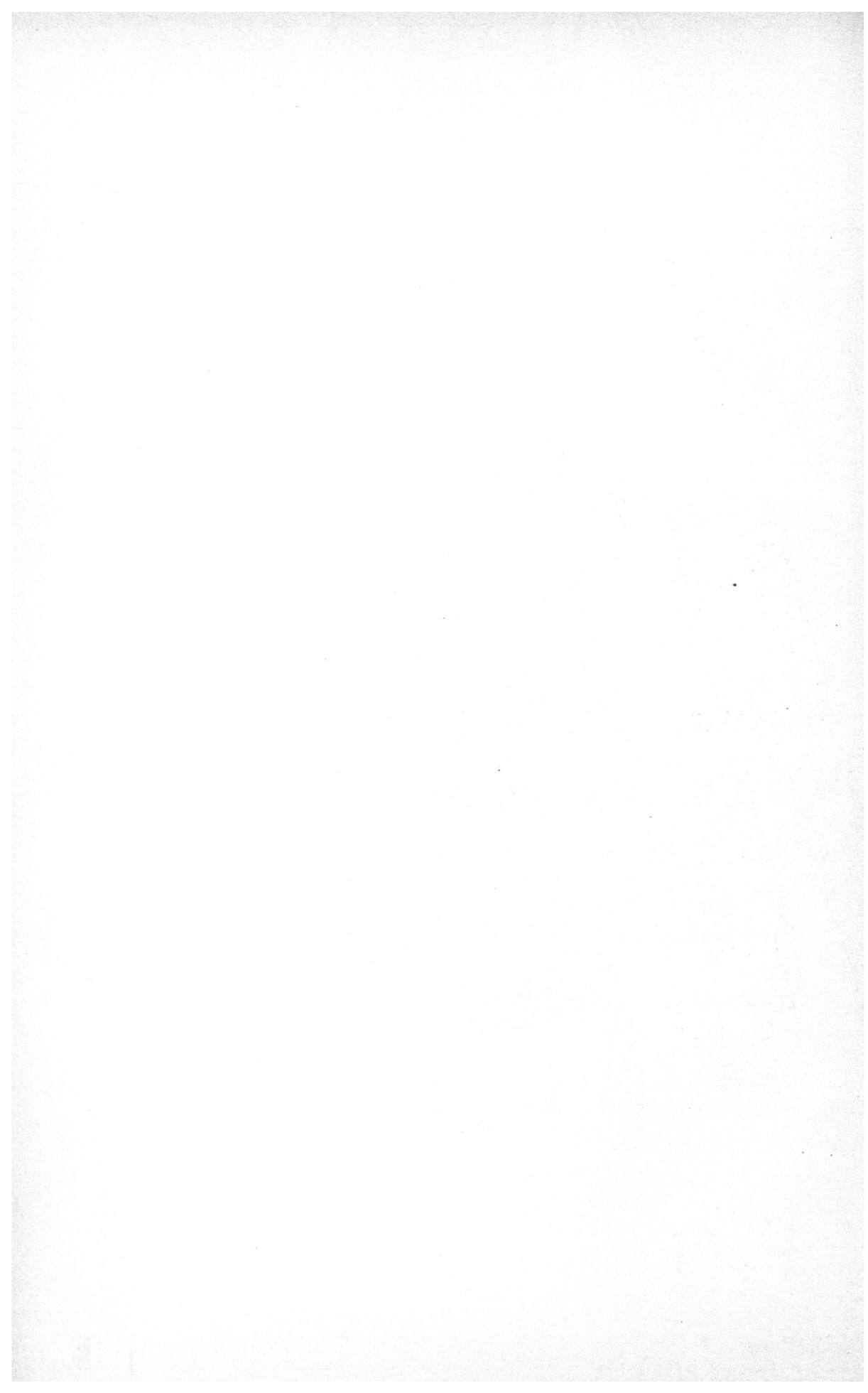


Plan des Hôtel-Dieu zu Paris vor dem Brand 1772.

- 1. Eingang.
- 2. Kirche.
- 3. Saal *St.-Thomas* } wieder erbaut
- 4. Saal *St.-Denis* } 1602 u. 1617.
- 5. Saal *St.-Côme* }
- 6. Saal *St.-Jean* } erbaut unter
- 7. Saal *St.-Augustin* } *Louis IX.* u. *XI.*

- 8. Saal *St.-Marthe* oder *du Legat*, 1533.
- 9. Saal *du Refaire*, 1634.
- 10. Saal *St.-Charles*, 1651.
- 11. Saal *St.-Antoine*, 1717.
- 12. Saal *St.-Jacques*, 1651.
- 13. Höfe.
- 14. *Refectoire des religieuses*.
- 15. *Chapitre des religieuses*.

- 16. Apotheke.
- 17. Leichenfaal.
- 18. Eingang.
- 19. Reconvaléscenten-Gebäude.
- 20. Entwurf für ein Reconvaléscenten-Hospital.
- a) Säle.
- b) Höfe.



2. December 1786<sup>206)</sup> zerfällt in 2 Theile; der erste beschäftigt sich mit der Prüfung des *Hôtel-Dieu*, der zweite mit der des Entwurfes von *Poyet*.

Die Commission hatte die anderen Hospitäler in Paris besucht, konnte das *Hôtel-Dieu* aber nicht besuchen. *Tenon's* dreijährige Thätigkeit als Eleve der Chirurgie im *Hôtel-Dieu* und seine späteren Besuche daselbst, so wie die von *Poyet* mitgetheilten Mäße und die Todtenlisten liegen daher ihrer Prüfung des *Hôtel-Dieu* zu Grunde. Es wird zunächst die Frage erörtert, ob das *Hôtel-Dieu* für Paris genügend sei. Die mittlere Krankenzahl betrug in den Jahren 1720—72 und 1779—85 täglich durchschnittlich 2500. Lyon hatte 150000 bis 160000 Einwohner und Vorkehrungen für 1200 Kranke, d. i. 1 Bett auf 125 bis 133 Einwohner. Paris würde bei der vierfachen Einwohnerzahl von 640000 bis 680000 somit 4800 Betten nöthig haben. Diese Zahl giebt der Autor der Broschüre als diejenige an, welche nie überschritten wurde. Der König forderte in der Cabinets-Ordre vom 22. April 1781 ein Hospital für 3000 Kranke in je 1 Bett und 1000 Kranke in großen Betten. Die anderen Hospitäler in Paris bieten zusammen 1330 Betten. Die Commission legte ihren Untersuchungen 4800 Betten zu Grunde. Das *Hôtel-Dieu* belegt einen Raum von 3600 Quadr.-Toisen (= 4 Acres), hat 733 große und 486 kleine Betten; von letzteren gehen 283 kleine ab, die von Wärtern und Wärterinnen benutzt werden, so daß 203 kleine Betten bleiben. Von dem am 12. Januar 1786 vorhandenen 1986 Kranken haben somit 1700 bis 1800 in 733 großen Betten gelegen; somit ist es nicht erstaunlich, wenn man in manchen derselben 4, auch mehr findet. Die kleinen Betten haben 1,00 m, die großen 1,41 m Breite. Die Neubauten vermehren die Zahl der Betten um 777 Stück; somit schein das *Hôtel-Dieu* mit seinen Erweiterungen augenblicklich 2000 Betten zu haben. »Um an Gelände zu sparen, legte man die Säle zusammen.« »Sie sind gekuppelt, in der oberen Etage getrennt durch eine Längsmauer und empfangen nur von einer Seite Licht. Außen ist der untere Theil der Mauer fast aller Säle mit einer Reihe von Cabinen, Diensträumen u. f. w. garnirt, deren Obertheil als Terrasse disponirt ist, auf welcher die Wäsche aufgehängt wird, da es dem *Hôtel-Dieu* an Terrain für Trockenplätze fehlt.« »Vor dem Saal *St.-Charles* hängt ununterbrochen weiße, feuchte Wäsche, so daß der Saal düster und feucht ist.« »Das *Hôtel-Dieu* hat über dem Erdgeschoß in 3 Etagen Säle; es scheint, daß man vorhat, eine vierte aufzusetzen, mit der man im Flügel bei dem erzbischöflichen Palais schon begonnen hat. Die Treppen, schlecht gelüftet, wirken wie Kamine. Die schlechte Luft der unteren Säle steigt in ihnen empor; die Häufung der Stockwerke erschwert und ermüdet den Dienst, macht den Reconvalescenten unmöglich, die Kräfte zu üben und in freie Luft zu gehen und erhöht die Gefahr bei Feuersbruch.«

»Das *Hôtel-Dieu* (siehe die neben stehende Tafel) liegt nördlich und südlich vom Fluß. Im ersten Theile liegen unter den Krankenfälen die Waschkücher, wo man sich des Feuers ohne Unterlaß bedient; südlich vom Fluß lagern hier die Holzvorräthe.« Die Reconvalescenten sind in allen Sälen mit den Kranken gemischt. Ihre Zahl würde bei 2500 Kranken 830 betragen, die sich hier Rückfällen und neuen Ansteckungen aussetzen. Die Irrsinnigen befinden sich im Saal *St.-Louis* auf dem *Pont du Rosaire* im I. Obergeschoß, der mit dem Saal *St.-Paul* communicirt, in dem 300 chirurgische Kranke liegen. Im II. Obergeschoß stößt der Saal der weiblichen Irren *St.-Geneviève* an den Saal *St.-Martine*, wo die fiebernden Frauen liegen.« »Die Contagiösen sind gemischt mit den gewöhnlichen Kranken in demselben Haus, oft in denselben Sälen.« »Die Möglichkeit der Verbreitung contagiöser Krankheiten von da in der Stadt besteht, da man alle Tage die Wäsche solcher Kranken in der Seine wäscht, die Strohmattzen nach *St.-Louis* führt, um sie dort zu verbrennen, und Betten und Federn dorthin und wieder zurück durch die Stadt transportirt. Die zweite Gefahr besteht in der Ausbreitung contagiöser Krankheiten im Hospital selbst.« »Man schiekt jetzt Kranke, die an Scorbut, Scropheln und Krebs leiden, nach *St.-Louis*, das für die contagiösen Epidemien bestimmt ist. Man nimmt jetzt die Krätzekranken nicht mehr auf; aber wenn ein interner oder chirurgischer Kranker sie hat, läßt man ihn da.« »Die Krätze herrscht unaufhörlich im *Hôtel-Dieu*; die geheilten Kranken übertragen sie wieder in ihren Familien, und diese Krankheit verbreitet sich von da in Paris. Bei den Blatternkranken liegen mehrere Männer in einem Bett, und die an Blattern erkrankten Frauen sind gemischt mit den Fiebernden im Saal *Sainte-Monique*. Die Verwundeten liegen im Saal *St.-Paul*: 272 Kranke in 111 Betten, von denen es 78 große und 33 kleine giebt. Dieser Saal bildet die Passage, die zu den Vorrathsräumen für Brot und Wein, zu den Kellern, wo die schmutzige Wäsche gewaschen wird, und zu dem Sandmagazin führt; durch ihn trägt man die Holzlasten, Wäsche, Lebensmittel u. f. w. für mehrere Säle; in ihm versammeln sich alle Nachmittage die Kranken von außen, um den *Chirurgien-major* zu consultiren.« Die schwersten Operationen vollzieht man in einem Saal, der von allen Seiten mit dem umgeben ist, was die Luft inficiren kann. »Die Säle für Schwangere und Entbundene

80.  
Prüfung  
des alten  
*Hôtel-Dieu*.

<sup>206)</sup> Siehe: *Examen d'un projet de translation de l'Hôtel-Dieu de Paris et d'une nouvelle construction d'hospitaux pour malades. Histoire de l'Académie Royale des sciences. Année 1785. Paris 1788. S. I—III.*

sind nicht besser angeordnet: 5 Säle im II. Obergeschoß; in einem derselben, *St.-Joseph*, sind von feinen 67 großen und 39 kleinen Betten 15 der letzteren durch Dienstpersonen belegt, so daß von den am 12. Januar 1786 anwesenden 175 Frauen in 17 großen Betten je 3 Frauen lagen, öfter noch mehr. Diese Säle haben nur Licht und Luft von einer Seite; die Säle der Verwundeten und Operirten liegen darunter, die Trockenböden darüber; vor den Fenstern sind Wäschestücke aufgehängt, und 168 Wagen passiren in der Straße, an der sie liegen.«

»Das Resultat der Untersuchungen ist, daß im *Hôtel-Dieu* die Luft, die von einem Ende zum anderen und vom Erdgeschoß bis zur III. und IV. Etage circulirt, nur eine Masse von corruptirter Luft ist. Die äußere Luft dringt nur schwer und langsam ein; es giebt wenig Fenster; selten liegen sie gegenüber, um direct die veränderte Luft der Säle wegzufegen; sie muß circuliren, lange Wege machen, bevor sie austritt, und die Außenluft, die denselben Weg zu machen hat, gelangt nur in gewisse Säle, die mit der Corruption aller anderen belastet sind. Das ist die große Ursache der Ungesundheit im *Hôtel-Dieu*.« Die Sterblichkeit stellte sich von 1721—73 auf 1 : 4,53, und von 1773—86 auf 1 : 4,64, also durchschnittlich auf 1 : 4,517. »Man müsse nicht glauben, daß Alle Kranke seien im *Hôtel-Dieu*. Die Faulheit führt Vagabunden herbei, ohne Ayl und Brot; ihre Zahl ist groß genug, und der Saal *St.-Charles* ist ihnen speciell gewidmet; sie gehen und kommen im Laufe des Jahres wieder zurück.« Die mittlere Dauer der Krankheiten beträgt in der *Charité* 23, im *Hôtel-Dieu* 42 $\frac{1}{5}$  Tage. Das letztere müßte daher ohne mehr Aufwand die doppelte Zahl behandeln können. Hier kostet 1 Bett jeden Tag 22 Sous und 5 Deniers, in *St.-Sulpice* 17 Sous und 1 Denier; auf einem anderen Platz, wo der Dienst leichter wäre, würden diese Kosten geringer sein.

Die Recapitulation am Ende des I. Theiles schließt mit den Worten: »Indem wir endlich beobachten, daß die Krankheiten fast doppelt so lang sind, als in der *Charité*, daß die Sterblichkeit hier fast doppelt so groß ist, und daß diese Sterblichkeit die unvermeidliche Wirkung des Mangels an Platz, der Fehler der Bauart ist, was sowohl die physischen Principien beweisen, welche wir entwickelten, als die Thatfachen, die uns Erfahrungen geliefert haben, glauben wir schließen zu können, daß dieser Bau neu gestaltet werden muß, nach besseren Principien und auf einem viel größeren Platz, daß das *Hôtel-Dieu* so, wie es existirt, ungenügend, unbequem und im höchsten Grade ungesund ist und daß die Nothwendigkeit der Verlegung an einen geeigneten Ort unwiderleglich bewiesen ist.«

31.  
Prüfung  
des  
Entwurfes  
von Poyet.

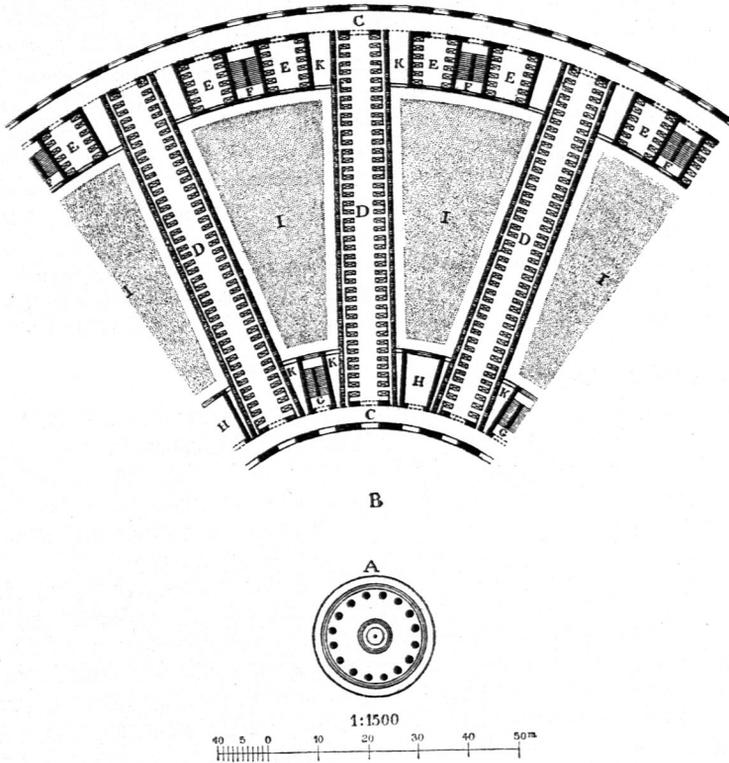
Der zweite Theil des gedachten Berichtes beschäftigt sich mit der Prüfung des Entwurfes von Poyet. Nach diesem Plan soll das *Hôtel-Dieu* ein kreisförmiges Gebäude werden, dessen äußerer Durchmesser 272 m und dessen innerer Hof 90 m Durchmesser hat. 16 Säle, strahlenförmig nach dem Mittelpunkt gerichtet (Fig. 27<sup>207</sup>), sind an ihren Enden durch kreisförmige, offene Arcaden verbunden<sup>208</sup>; an letzteren liegen am inneren Hof Treppen und die Nebenräume des großen Saales, aufsen Treppen und kleinere Säle; doch communicirt die Luft der zwischen den Radialfäden liegenden trapezförmigen Höfe durch offene Corridore zu Seiten der Säle mit der Außenluft und derjenigen im inneren Hof. Die 16 großen Säle mit je 84 Betten und die 32 kleinen Säle mit je 12 Betten ergeben in einem Geschoß 1728 Betten und in den geplanten 3 Geschoßen 5184 Betten. Die Säle sind 8,66 m hoch und 10,00 m breit. Hinter den Betten ist im Saal durch eine Wand in der Höhe der Betten ein Corridor von 1,00 m Breite gebildet, um sie von der Wand zu isoliren und die Nachttühle zu maskiren, die hinter jedem Bett in der Wand eingelassen sind und für deren Entleerung der Verkehr durch den Corridor nach dem Ende des Saales zu den dort befindlichen Aborten erfolgen soll. Die offenen Arcaden würden das Spazierengehen für die Reconvalescenzen ermöglichen. Das Erdgeschoß enthält die Diensträume, Küche, Apotheke, Badezimmer u. f. w. Ein Zwischengeschoß über dem Erdgeschoß ist für die Wohnungen der Schwestern und der Dienstleute vorgesehen. Von den 3 Obergeschoßen für die Kranken würden die zwei unteren gewöhnlich mit ihren 3456 Betten genügen, so daß das dritte für besondere Calamitäten vorbehalten bleiben könnte. In den Halbgeschoßen über dem Erdgeschoß sind noch 500 Zimmer mit Betten und Kamin geplant, die von Reifenden und Leuten ohne festen Wohnsitz gemiethet werden können. Die Fremden, die in Paris erkranken, würden in diesem Hospiz ein sicheres Ayl finden und das Hospital eine Vermehrung seiner Einkünfte. In einiger Entfernung vom Hauptgebäude sind noch 4 kleine Bauten für die Pumpen, Spritzen und für die Lazarethe der contagiösen Kranken vorgesehen. Eine unterirdische Leitung, durch welche das Wasser des Flusses passirt, soll den Unrath 600 m unterhalb der *Pompe de feu* bringen.

Der Bericht bemerkt hierzu: Das Project in seinem Ensemble sei nicht neu, die Isle des Cygnes und die Strahlenform seien schon verschiedentlich vorgeschlagen worden. Die Insel liegt im Ueberflusse

<sup>207</sup>) Facf.-Repr. nach: TOLLET, C. *Les hôpitaux au XIX<sup>e</sup> siècle*. Paris 1889. S. 30 u. Pl. III.

<sup>208</sup>) Poyet wollte in der äußeren Erscheinung das Colosseum in Rom hier wieder ersehen lassen. Die Perspective findet sich auch in dem in der vorhergehenden Fußnote genannten Werk.

Fig. 27.



- |                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| A. Capelle.        | F. Haupttreppe.                  |
| B. Innerer Hof.    | G. Dienfttreppe.                 |
| C. Galerie.        | H. Nebenräume des großen Saales. |
| D, E. Krankenfaal. | I. Hof.                          |

Poyet's Plan für das neue *Hôtel-Dieu* zu Paris<sup>207</sup>.

mungsgebiet, zum großen Theile ca.  $1\frac{1}{2}$  m unter dem Hochwasserstand von 1740. Die nothwendige Bodenerhöhung würde sich auf eine große Fläche und eine mittlere Tiefe von 4 m ausdehnen, und die Gründungen würden 9 bis 10 m Tiefe erfordern. Eine hoch gelegte Chaussée müßte die Verbindungen sichern. Die Infel sei zum Theile den Nebeln ausgefetzt; doch ermögliche die Lage am Ufer eine gute Verproviantirung. Die Anordnung der Säle schein wohl verstanden; »wir denken indessen, daß man nicht 3 Geschosse von Sälen über einander legen muß. Das ist ein Fehler, welchen wir dem *Hôtel-Dieu* vorwerfen.« Die Höhe der Säle von 8,66 m sei excessiv; sie sind schwer zu heizen. Die Corridore hinter den Betten würden Zug mit sich bringen, der den Kranken schädlich sei und die Breite der Säle einschränken; man müße auch nicht Zimmer für Zahlende zulassen, die in Lyon die Quelle großer Mißbräuche werden. Die Commission faßt ihre Einwürfe schließlic in 4 Punkten zusammen: 1) die Lage ist ohne Zweifel vortheilhaft für die Verproviantirung, aber weniger gefund, als hoch gelegene Orte. 2) Die Ausgabe, welche die Erhöhung des Bodens fordert, die Pfähle, auf denen man vielleicht bauen muß, die Quais, der Canal, der das Hospital im Norden umschließt, die Brücke über diesen, die nothwendige Chaussée, um eine Avenue bei Ueberschwemmungen zu haben, sind Alles Ausgaben, die mit dem Bau eines Hospitals nichts zu thun haben. 3) Die Entfernung des Hospitals von mehreren Quartieren von Paris und der Transport eines Theiles der Kranken bieten Schwierigkeiten. 4) Die Ausdehnung, die Größe dieses Hospitals würde eine große Zahl von Individuen fammeln.

Indem die Commission den Entwurf von Poyet verwarf, stellte sie in ihrem Bericht zugleich ihre eigenen Vorschläge auf. »Wir sehen nur 3 Wege, die erkrankten Armen zu verforren. Der erste ist, sie zu Haufe zu behandeln; der zweite, sie in Hospize aufzunehmen; der dritte, sie in ein oder mehreren großen Hospitälern zu vereinigen. Der erste Weg fordere eine Vertheilung der Einnahmen des *Hôtel-Dieu* unter den Kirchspielen von Paris, was, wenn ausführbar, Inconvenienzen mit sich bringen würde, da sich

82.  
Vorschläge  
der  
Commission.

schwer eine Controle finden ließe. Der zweite Weg verlangt Erfetzung eines einzigen Hospitals durch eine Anzahl Hospize in den einzelnen Kirchspielen und Vertheilung der Hilfsmittel der öffentlichen Wohlthätigkeit an diese. Das *Hospice de St.-Sulpice*, wo Ordnung, Reinlichkeit und Oekonomie herrschen, hat die Idee der Hospize entstehen lassen. »Diese Hospize könnten nach guten Regeln weder placirt, noch gebaut werden. Die Terrains würden den meisten Kirchspielen im Inneren von Paris fehlen; man würde hier im Kleinen die Fehler wieder finden, welche in der fehlerhaften Placirung des *Hôtel-Dieu* liegen und dieses ungesund machen. Sie würden eingeeengt sein, die umliegenden Gebäude würden die Circulation der Luft hindern. Man müßte die Säle paaren oder sie durch 3 Etagen vermehren. Wo würde man die Reconvalescenten placiren, wo Promenaden anlegen? Sie erfüllen nicht die Bestimmung des *Hôtel-Dieu*; man muß ein allgemeines Hospital für die Stadt Paris haben. Man braucht ein Hospital, welches Niemanden zurückweist, welches dem Lande offen steht; man braucht ein Hospital für die schwangeren Frauen, ein Hospital für die Irrsinnigen, ein Hospital für die Contagiösen. Man soll die Etablissements der Hospize er-muthigen, wo die Kranken besser aufgenommen sind, als Beistand für das allgemeine Hospital, aber nicht als das einzige Mittel.«

Bezüglich der äußeren Gestalt bestimmt sie das Folgende.

83.  
Theilung  
des  
*Hôtel-Dieu*  
in 4 große  
Hospitäler.

Die Commission schlägt vor, 4 große Hospitäler für je 1200 Kranke an 4 Punkten im Umkreise der Stadt zu bauen. »Wir setzen voraus, daß die Gebäude dieser Hospitäler aus einem Erdgeschoß, 2 Etagen, Keller und Dachboden zusammengesetzt sein werden. Wir würden wünschen, daß die Kranken nur die I. Etage belegen, aber weil eine ähnliche Disposition einen großen Umfang mit sich bringen würde und zu viel Terrain einnimmt, schlagen wir vor, die Kranken im Erdgeschoß und in der ersten Etage, die Beamten in der II. Etage zu placiren. Das Erdgeschoß, genügend über dem Fußboden erhöht, wird besonders den Reconvalescenten reservirt sein, die fast ein Drittheil der Kranken bilden.« Die Commission verwirft dann, wie *Le Roy*, die in Kreuzform, in Kreisform, in Quadrat- oder in Strahlenform angeordneten Gebäude, bei denen die Säle mit einander in Verbindung stehen, aber die Luft in Höfen oder Winkeln stagnirt. »Wir glauben, daß die heilsamste Disposition für die Hospitäler die sein wird, wo jeder Saal, wenn dies möglich wäre, ein besonderes und isolirtes Hospital bilden würde; aber dies ist nicht ausführbar ohne einen großen Aufwand an Sälen und Gebäuden. Anstatt einen Hof durch 3 oder 4 Gebäudekörper einzufließen, kann man diese trennen und den gehörigen Raum zwischen ihnen lassen. Wir schlagen vor, daß diese Gebäude, denen man eine beliebige Länge geben kann, die wir hier auf 220 bis 240 m annehmen, parallel gestellt werden. Diese Parallelen werden durch Höfe von gleicher Länge und 40 bis 60 m Breite getrennt, welche geräumige Promenaden bilden. Wir sind uns schuldig zu sagen, daß die Idee dieser Hospitalform von *Le Roy* herrührt, der sie in einem Manuscript dargelegt hat, das er 1777 las, das noch nicht gedruckt ist, und von dem wir bedauern, nicht Kenntniß gehabt zu haben. Wir schlagen vor, diese Gebäude von Ost nach West zu richten, damit der Nordwind durch die nach Nord und Süd gerichteten Fenster streichen, die Säle während des Sommers erfrischen und zum Trocknen der Fußböden beitragen kann, wenn diese gewaschen sind.«

Bezüglich der inneren Anordnung der Säle wird bestimmt: die Kranken sollen immer allein gelagert werden, die Betten 3 Fuß breit, durch Wege von gleicher Breite getrennt sein und in 2 Reihen stehen. Die Säle von 8 m Breite lassen in der Mitte einen Gang von 4 m. Die Bettstellen sollen von Eifen sein und nur wollene Decken, keine Federdecken erhalten, die Strohfäcke nie in den Sälen, sondern in den Höfen entleert und ihr Stroh dort in genügender Entfernung von den Hospitalgebäuden verbrannt werden.

Es wird passend sein, die Fußböden der Säle mit Steinplatten zu belegen; wenigstens müße dies unter den Betten geschehen. Die Platten soll man mit Neigung gegen die Mitte verlegen und hier eine Rinne für den Abfluß des Wassers anlegen zur leichteren Befeitigung der Feuchtigkeit nach dem Waschen. Für die Decken werden nicht Gewölbe vorgeschlagen, um die zu starken Mauern zu sparen; aber man soll sie täfeln. Die Fenster sollen bis zur Decke reichen und sich bis zu dieser Höhe öffnen lassen, damit die obere Luftschicht, welche immer die incirte ist, freien Ausgang hat. Die Treppen müssen offen sein, so daß die Außenluft frei in ihrer ganzen Höhe circulirt. Die Heizung der Säle soll durch Oefen erfolgen. Altäre können, wie im *Hôtel-Dieu*, im Inneren der Säle angebracht werden; aber die Capelle wird außerhalb der Säle in passender Entfernung gebaut werden können, da sie hauptsächlich für Leute des Dienstes und für die Reconvalescenten bestimmt ist.

Um der Feuersgefahr vorzubeugen, soll Holz überall möglichst vermieden oder mit einer Salzlösung imprägnirt werden. Es werden deshalb eiserne Fensterrahmen empfohlen. Genügend breite Treppen sollen Ausgänge sowohl in der Mitte, als an den Enden des Gebäudes bieten.

Die Anordnung in parallelen Gebäuden wird gestattet, nach Bedarf mehrere Gebäude für contagiöse Kranke zu bestimmen, für die man vorzüglich das äußerste Gebäude der Südseite nehmen soll, das unter

dem Nordwind liegt. Man kann Unterabtheilungen machen und die Kranken classificiren. Der Mittelpavillon wird eine Trennung zwischen dem rechten und dem linken Saal herstellen, so das diese Gebäude 4 Abtheilungen erhalten.

Es wäre gut, wenn die Aborte entfernt würden, damit ihre Ausdünstungen nicht die Säle erreichen; aber die Bequemlichkeit kann veranlassen, sie an die Enden der Gebäude zu legen, eine Sache, die mit dem Architekten an der Hand der Pläne entschieden werden muß. Die Canäle soll man durch Waffer, das man in Becken sammelt, oder, wenn die Nachbarchaft des Flusses es gestattet, durch diesen spülen lassen. Bezüglich aller übrigen Einzelheiten verweist der Bericht auf das Werk von Tenon. Es wird dann die Frage geprüft, ob das *Hôtel-Dieu* die Ausgaben für 4800 Kranke bestreiten könne, »die Zahl, welche den höchsten Bestand markirt, während der mittlere 2500 Kranke beträgt. Im *Hospice de St.-Sulpice* kostet der Kranke täglich, einschli. aller Kost, für die Bedienung 17 Sous. Nach dem Etat, den die Administrateure des *Hôtel-Dieu* 1773 dem König präsentirten, scheint dieses 1 022 520 Livres Einkünfte zu haben, also täglich 2801 Livres; rechnet man 20 Sous für 1 Tag, so könnte es 2800 Kranke unterhalten, also mehr als die mittlere Zahl. Wenn das *Hôtel-Dieu* gefunder wäre, die mittlere Dauer der Krankheiten nur 23 Tage betrüge, wie in der *Charité* oder im *St.-Sulpice*, so würde die Summe ohne Zweifel größer sein.«

Der Bauaufwand würde sich durch Beiseitelassen von Luxus herabmindern. Die Bäckerei und Schlächtereie sollen weggelassen oder in ein besonderes Haus verwiesen werden. Man würde viel sparen, wenn Brot und Fleisch in Entreprise gegeben würden; desgleichen die Wäsche. Nur die der contagiösen Kranken müsse im Hospital gewaschen werden in Folge des Grundfatzes, das bei diesen alle Verbindung zwischen innen und außen abgebrochen sein soll. Man könne sich sogar bei dieser auf das Spülen beschränken, müsse sie aber in geschlossenen Kasten transportiren und vom Unternehmer eine separate Wäsche für die der Contagiösen verlangen, die zu diesem Zweck markirt und verschieden sein müsse. Vom Unternehmer solle man verlangen, das er unterhalb der Stadt am Fluß sich ansiedelt.

Um beim Bau der Hospitäler selbst die größte Oekonomie zu verfolgen, schlägt die Commission vor, die 2 Dependancen des *Hôtel-Dieu* zu verwenden: *St.-Louis* im Norden von Paris und *Ste.-Anne* oder *de la Santé* (wie es auch genannt wird) im Süden beim Observatorium. Ersteres soll ein Zwischengeschloß von 2,3 bis 2,6 m Höhe erhalten und für die Contagiösen bestimmt werden. *Ste.-Anne* hat nur 6 Säle, 3 im Erdgeschloß und 3 im Obergeschloß, zusammen für 380 Betten. Die Gebäude sind baufällig; man kann sie nicht benutzen; aber der Boden umfaßt 15 Acres. Für das dritte Hospital wird das Kloster *des Célestins* vorgeschlagen, wo die Regierung wenigstens die Erwerbung des Geländes spart; das Grundstück, nahe am Fluß, habe 16 000 qm und einen Canal nach dem Fluß. Vielleicht könne man etwas von den Gebäuden verwenden. Das vierte Hospital soll jenseits der *École militaire*, gegenüber den ersten Häusern von Passy, errichtet werden. Schließlich wird die Möglichkeit der Wasserverforgung nachgewiesen.

An Stelle des jetzigen *Hôtel-Dieu* soll ein *Dépôt de malades* für Verwundete und Kranke, die schnell Hilfe brauchen, belassen werden.

Der zweite Bericht der Commission vom 20. Juni 1787<sup>209)</sup> theilt mit, das der König den Vorschlag, 4 Hospitäler zu errichten, genehmigt und den Wunsch ausgesprochen hat, das sich die Commission auch mit den Plänen für diese beschäftigen solle. Letztere machte weitere Vorschläge bezüglich der Bauplätze, da *des Célestins* den Ueberschwemmungen ausgesetzt sei; sie empfiehlt für den Osten von Paris die *Maison des religieuses hospitalières de la Roquette*, Faubourg Saint-Antoine. Da diese schon dem Krankendienst gewidmet sei, könne man keine bessere Wahl treffen. Für den Westen wird die Königl. Abtei von *Sainte-Périne de Chaillot*, Faubourg de la Conférence, vorgeschlagen. Die 4 nunmehr gewählten Plätze hätten den Nachtheil, das keiner am Fluß gelegen sei, und den Vortheil, reichlich mit Waffer verfort werden zu können.

Der dritte Bericht vom 12. März 1788<sup>210)</sup> stellt fest, das der König die Errichtung der geplanten 4 Hospitäler genehmige, aber entschieden habe, zu einem dieser die *École militaire* zu verwenden, die an Stelle von *Sainte-Périne* treten und am 1. April geräumt werden soll. *St.-Louis* stehe sofort zur Verfügung und *Ste.-Anne* erfordere Prüfung, ob der Boden in Bewegung sei und welche Mittel anzuwenden seien, ihn zu sichern. Die Commission hat sich mit der inneren Eintheilung der Hospitäler beschäftigt und die Rückkehr von Tenon und Coulomb aus England abgewartet.

Der Bericht enthält im 1. Theil deren Mittheilungen über England. Hiernach giebt es in England

84.  
Vertheilung  
der  
4 Hospitäler  
in Paris.

85.  
Zweiter  
Bericht der  
Commission  
der  
Akademie.

86.  
Dritter  
Bericht der  
Commission  
der  
Akademie.

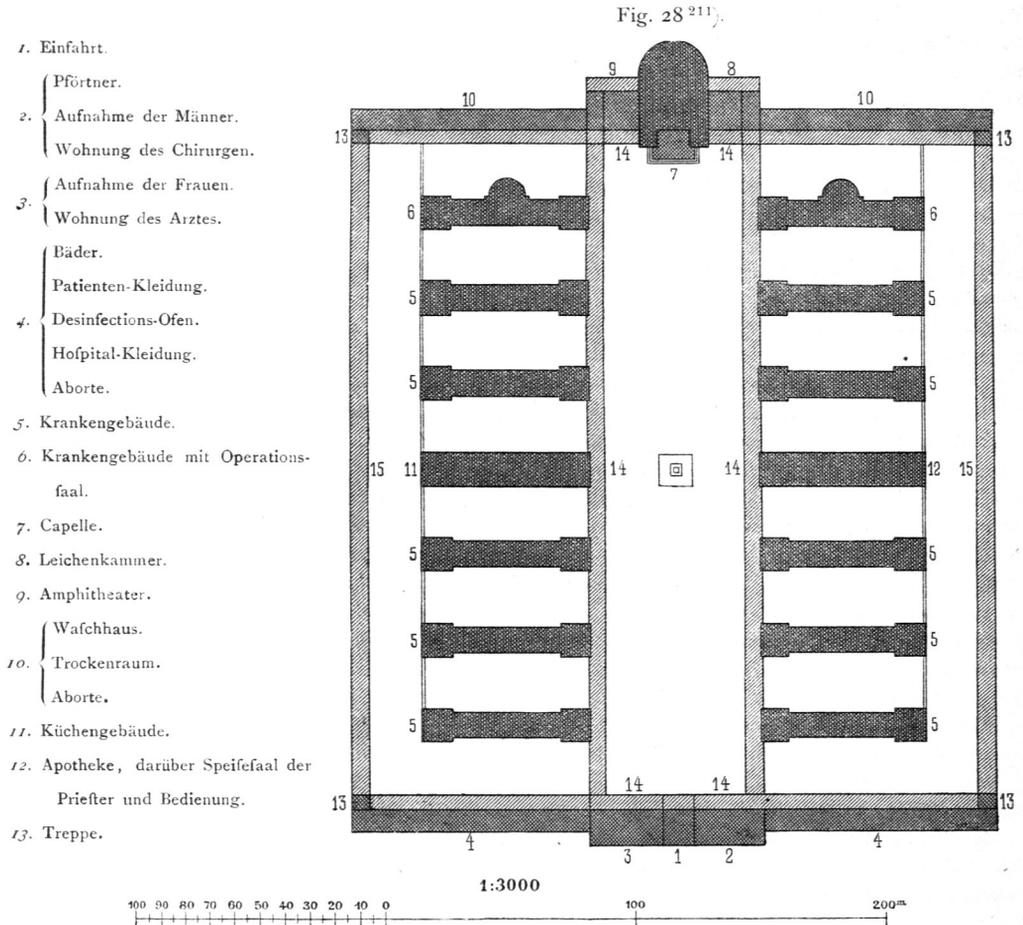
87.  
Mittheilungen  
über  
Hospitäler  
in England.

<sup>209)</sup> Siehe: *Deuxième rapport des commissaires, chargés par l'académie de l'examen des projets relatifs à l'établissement des quatre hôpitaux. Histoire de l'académie Royale des sciences. Année 1786. Paris 1788. S. 1-12.*

<sup>210)</sup> Siehe: *Troisième rapport des commissaires, chargés par l'académie de l'examen des projets relatifs à l'établissement des quatre hôpitaux. Histoire de l'académie Royale des sciences. Année 1786. Paris 1788. S. 13-42.*

3 Arten von Hospitälern: 1) Hospitäler, die von Stiftern gegründet sind und feste Einnahmen haben; 2) Hospitäler der Kirchspiele, die durch aufgelegte Steuern von den Einwohnern unterhalten werden, und 3) Hospitäler, die durch freiwillige Beiträge bestehen und eine Krankenzahl aufnehmen, die sich nach der Höhe der jährlichen Beiträge richtet.

Die Gebäude sind zum Theile als Afyle gebaut; zum Theile bestehen sie aus adaptirten Wohngebäuden. Letzterer Art sind in London die meisten Kirchspielhospize. Die Commission spricht ihre Genugthuung aus, in England Erfahrungen, und zwar im Großen, in Bezug auf isolirte Pavillons gefunden zu haben, so bei den Hospitälern in Portsmouth und Plymouth, die 2000, bezw. 1200 bis 1400 Kranke aufnehmen könnten. In ersterem, wo die Pavillons nur durch Straßen von 6 m Breite getrennt seien,



Plan für ein Hospital von 1200 Betten  
nach den Vorschlägen der Commission der *Académie des sciences* zu Paris<sup>212)</sup>.  
Arch.: Poyet.

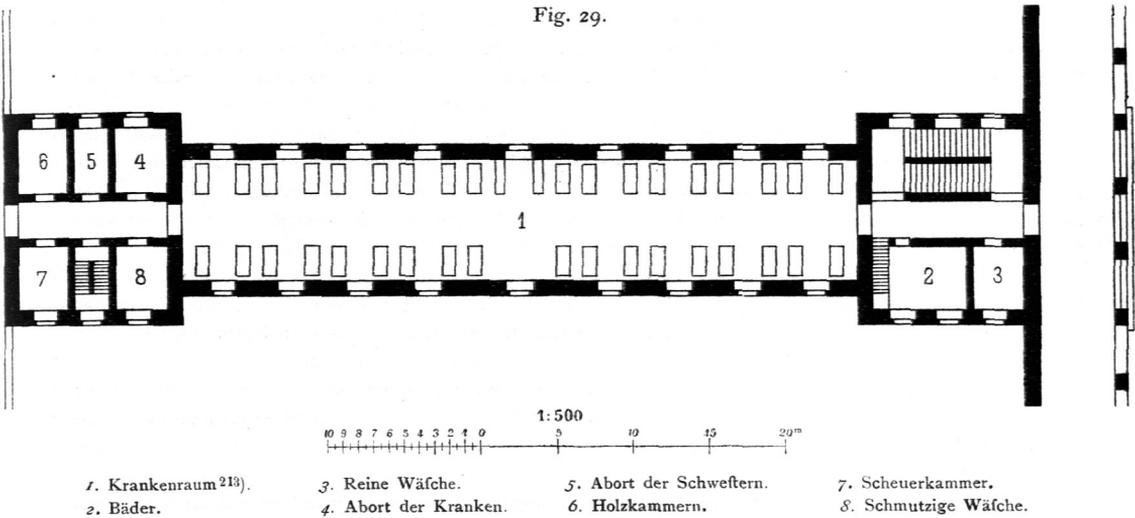
herrsche kein genügend freier Luftumlauf. Dagegen sagt die Commission von Plymouth: »Dieses Hospital giebt seit 24 Jahren Zeugniß von der Salubrität, welche die neuen Hospitäler haben werden, deren Disposition wir vorschlagen.« Man habe auch in England den Gebrauch wiedergefunden, nur eine kleine Zahl von Kranken — 12 bis 30 — in einen Saal zu legen. Es sei natürlich, daß die Ergebnisse der Heilung dort dem entsprechend entgegengesetzt seien von denen im *Hôtel-Dieu*, wo man 300 bis 400 Kranke in einem Saal vereinige. Man fand ferner den Gebrauch, die Kranken beim Eintritt in die Hospitäler zu

<sup>211)</sup> In diesem, wie in allen folgenden Blockplänen von Krankenhäusern sind durch einfache Schraffirung die eingeschossigen, durch doppelte (netzformige) Schraffirung die zweigeschossigen und durch dreifache Schraffirung die dreigeschossigen Gebäudetheile gekennzeichnet.

<sup>212)</sup> Nach: *Histoire de l'Académie Royale des sciences. Année 1786. S. 42.*

baden und zu waschen. *Tenon* habe schon 1781 zu dieser Fürsorge gerathen und deren Nützlichkeit gezeigt. Auch der Gebrauch von Luftlöchern zur Erneuerung der Luft in der oberen Decke sei fast allgemein in England. »Die, welche wir vorhaben zu machen, werden doppelt fein: die einen unten am Boden, die anderen in der Decke. Will man die Lüftung vollständig machen, so wird man das Rohr, welches die Luft von aufsen zuführt, den Ofen passiren lassen.« Man hat in England ferner die befriedigendsten Ergebnisse gefunden, indem man dort die Lieferungen von Fleisch, Brot, Arzneien und Wäsche an Unternehmer vergiebt, welche Sitte in England fast allgemein, aber verschieden geregelt ist, indem sie sich zum Theile nur auf das eine oder andere dieser Dinge beschränkt. Auch in einem der Haupthäuser des *Hôpital général* in Paris werde die Wäsche auswärts gewaschen. In *Bethlehem* und in *St. Thomas* in London liefern 2 Fleischer abwechselnd jede Woche oder je 6 Monate lang die Waaren. Vielleicht sei die Sitte der allgemeinen *Dispensary* von England anzunehmen, in denen durch freiwillige Subscriptionen Arzt, Chirurg, Geburtshelfer und Apotheker unterhalten werden und in denen man die Medicin umsonst vertheilt. Die allgemeine Reinlichkeit der Strafsen wird gelobt, mit deren Controle die Gouverneure beauftragt seien, welche die Kirchspiele wählen, die den Municipalitäten zu vergleichen sind.

Fig. 29.



1. Krankenraum<sup>213)</sup>.  
2. Bäder.

3. Reine Wäsche.  
4. Abort der Kranken.

5. Abort der Schwestern.  
6. Holzkammern.

7. Scheuerkammer.  
8. Schmutzige Wäsche.

Kranken-Pavillon zu Fig. 28<sup>212)</sup>.

Arch.: *Poyet*.

Der zweite Theil des Berichtes beschäftigt sich mit der Anordnung des Planes, den die Akademie für ein Hospital zu 1200 Kranken als das Ergebnifs des ersten Berichtes vom 22. November 1786 vorlegt. Man hatte damals beschloffen, Gebäude in Parallelen mit genügenden Zwischenräumen zu errichten. In den Sitzungen vom April 1787 hatte man vorgeschlagen, diese in isolirte Pavillons zu theilen, was man seit der Rückkehr der Mitglieder von England endgiltig angenommen hat. In der Front (Fig. 28<sup>212)</sup>) sind alle Nebengebäude angeordnet, die Bezug zum Eingang und zur Aufnahme der Kranken haben. Auch hier, wie in der symmetrischen Gesamtanlage, ist die eine Seite für die Männer, die andere für die Frauen bestimmt. An die Pfortnerloge in der Front schliesen sich das Wartezimmer und das Untersuchungszimmer des diensthabenden Chirurgen an, in welchem man die Krankenregister von Officianten führen läßt, die unter den Eleven der Chirurgie gewählt werden könnten; daran flöfst die Kleidungsabtheilung, zunächst der Raum, in welchem die Kleidung der Patienten gegen die Hospitalkleidung einzutauschen ist, mit Wasch- und Badeeinrichtung. Ein zweiter Raum dient zur Desinfection der Kleider und zur Zerstörung des Ungeziefers. Die Engländer lassen diese Kleider oft durch Schwefeldämpfe gehen, welche die Farben verändern und einen unerträglichen Geruch hinterlassen. Es wird genügen, sie durch einen Ofen gehen zu lassen, wie *Tenon* 1780 vorfchlug, oder in gewissen Fällen durch heißes Wasser. Ein dritter Raum, der nur durch Jalousien geschlossen wird, um ihn gegen Eindringen des Regens zu schützen, in dem die Luft aber frei circuliren muß, dient als Magazin der Hospital- und der Patienten-Kleidung. Er wird so viele Abtheilungen haben, als Krankengebäude vorhanden sind. Die Kleider jeder Abtheilung tragen sowohl die Nummer des Krankengebäudes, als die des Patienten und werden hier in vergitterten Käfigen aufbewahrt.

88.  
Plan der  
Commission  
der  
Akademie.

<sup>213)</sup> Der im Plan 44<sup>m</sup> lange Saal ist im Bericht der Commission zu 36<sup>m</sup> Länge angegeben.

Das eigentliche Hospital besteht aus 14 Pavillons in 2 Reihen, die an den Seiten eines Hofes von 56 m Breite und mehr als 240 m Tiefe liegen. Von diesem Hof soll ringsum ein Weg von 8 m Breite abgetheilt und die Mitte als ein Garten mit medicinischen Pflanzen angelegt werden. Der mittlere der 7 Pavillons jeder Seite enthält auf der einen Seite die Küche, auf der anderen die Apotheke mit ihrem bezüglichen Zubehör, die in dieser centralen Lage bequem für den Dienst liegen. Die letzten Pavillons dienen für die zu operirenden chirurgischen Kranken, für deren Operation der angebaute Operationsaal bestimmt ist. Von den Krankenpavillons (Fig. 29<sup>212</sup>) hat jeder 8 m Breite im Lichten, 56 m Länge und an jedem Ende Rifalite von je 10 m Länge. Der mittlere Theil von 36 m Länge enthält nur einen Saal von 4,7 bis 5,0 m Höhe mit 36 Betten in 2 Reihen, dessen Fenster 2,0 m über feinem Fußboden beginnen und bis zur Decke reichen. Ueber dem Erdgeschofs, das nur für die Reconvallescenten bestimmt ist, erheben sich 2 Obergeschosse für die Kranken und über diesen die Wohnungen für die Bedienung und die Magazine. In dem gegen den großen Hof gekehrten Rifalit liegt eine breite und bequeme Treppe; man hat davon abgesehen, eine Nebentreppe<sup>214</sup>) an das andere Ende des Pavillons zu legen, da sie Ausgänge bieten würde, die nicht beaufsichtigt wären und ihre Benutzung im Fall eines Brandes in einem Haufe fast gegenstandslos sei, wo es weder Küche noch Apotheke, noch größere Mengen von Brennstoff u. s. w. gäbe. Da jeder Saal 34 bis 36 Betten enthält, so wird 1 Pavillon 102 bis 108 Betten bieten. Jedem Saal werden Spülaborte, Wafchbecken, ein Wärmeofen für die Speisen und Getränke, ein kleines Badezimmer und ein Schlafrum für die Schwester oder Wärterin, die dem Saal vorsteht, beigegeben werden, letzteres, damit die Schwester oder Wärterin in der Lage ist, auch des Nachts Beistand zu leisten, falls die Wächterin dessen bedarf. Die Geräthschaften, welche zu einem Pavillon gehören und in den Magazinen des obersten Geschosses untergebracht sind, stehen unter der Hauptvorsteherin der 3 Säle jedes Pavillons. In diesem Geschofs wird auch der Wasserbehälter untergebracht sein, welcher jeden Saal, besonders die Wafchbecken und die Spülaborte, mit Wasser versieht. Auch das Regenwasser vom Dach wird gesammelt, in die Säle geleitet und zu verschiedenen Zwecken nutzbar gemacht werden.

Zwischen je 2 Pavillons liegt ein Garten von 24 m Breite und 56 m Länge, der nicht mit Bäumen bepflanzt, aber abgeschloffen ist, so dafs er nur den Kranken desjenigen Pavillons zum Spaziergang dient, zu dem er gehört, und man diese Kranken auch hier so viel, als man will, isoliren kann.

Die verschiedenen Gebäude sind unter sich durch eine Galerie verbunden, die sich nicht über das Erdgeschofs erhebt und aus offenen Arcaden besteht. Sie soll auch vom Küchengebäude nach der Apotheke durchgeführt werden, was nicht projectirt war und nicht im Plan eingezeichnet wurde, aber von der Regierung gefordert worden ist.

An die Capelle im Hintergrund des Haupthofes schliessen sich einerseits die Wohnungen der Geistlichen, andererseits das Amphitheater an. Dahinter liegen die Todtenzimmer; in den seitlichen Flügeln ist die Wafchanstalt untergebracht. Der Kirchhof soll von jeder Wohnung fern, also auch ausserhalb des Hospitals in geeigneter Entfernung von diesem liegen. Die gesammte Gruppe der Kranken-Pavillons ist mit einer Strafe von 24 m Breite umgeben, auf welcher die Todten, ohne sie vom Hospital aus zu sehen, nach den Leichenzimmern, dem Amphitheater oder dem Kirchhof verbracht werden können. An dieser Strafe liegen in einer Reihe von Schuppen die Remisen, die Stallungen, die Magazine für Holz, Kohle und anderes Zubehör.

Von sämmtlichen Gebäuden sind blofs die für Küche und Apotheke zu unterkellern. In den anderen Gebäuden soll das Erdgeschofs nur einige Fuß über dem Gelände liegen, um kostspielige Kellerbauten, für die keine Verwendung vorhanden sei, zu vermeiden, die, wenn man sie zum Lagern von Brennstoff benutzte, das Hospital der Feuersgefahr aussetzen würden.

Sollten die Gebäude trotzdem feucht sein, so würde man unter dem Erdgeschofs einen Hohlraum herstellen, welcher Luftdurchzug gestattet, oder andere Auskunftsmittel treffen.

Die Bewässerung soll je nach den Umständen der Oertlichkeit von der *Pompe à feu*, durch die Flüsse de l'Yvette und de Bièvre oder durch den Fluß la Beuvrone, welche die Regierung heranzuziehen beabsichtigt, erfolgen, und falls kein genügender Druck vorhanden sei, soll am höchsten Punkt des Hospitals ein Wasserturm gebaut werden, zu dessen Behälter das Wasser hinaufgepumpt wird. Zur Entwässerung ist auf jeder Seite des Hospitals eine Schleufe in Aussicht genommen; diejenigen der *École militaire* endigen in den Fluß unterhalb Paris, diejenigen von *St.-Louis* und *de la Roquette* vermittels des *Égout Turgot* eben da. Für *Ste.-Anne* müßte man zu Grubenanlagen keine Zuflucht nehmen.

Dem Vorwurf, den Grundgedanken in der Vertheilung der Säle gewechelt zu haben, sucht die Commission zuvorzukommen. Nach dem ersten Bericht sollten nur Säle im Erdgeschofs und im I. Ober-

<sup>214</sup>) Diese Nebentreppe ist im Plan noch vorhanden, also nach Aufstellung desselben gestrichen worden.

geschofs liegen. Hier ist außerdem noch das II. Obergeschofs mit Kranken belegt. »Wir haben gewechselt, indem wir glaubten, es besser zu machen, den Vortheil einem größeren Vortheil zu opfern. Alle Dispositionen haben nothwendige Grenzen. Ohne Zweifel würde es von Vortheil sein, nur ein Geschofs mit Sälen zu haben und keine Kranken darüber; aber die Ausdehnung, welche für 1200 Kranke sich ergeben würde, hat uns nach unferem ersten Bericht gezwungen, auch Kranke im II. Obergeschofs zu placiren.« Man würde, um hierauf zurückzukommen, statt 14 Pavillons deren 20 machen oder sie in der Länge ausdehnen, in beiden Fällen mehr Gelände belegen, die Bauten vermehren und den Dienst erschweren. Durch Vermehrung der Pavillons wären die äußersten zu weit vom Mittelpunkte des Dienstes entfernt gewesen; bei Ausdehnung der Pavillons müßte man 50 Kranke in jedem Stockwerk unterbringen. »Nun, wir haben erkannt, daß das erste Mittel zur Erhaltung der Salubrität in einem Hospital ist, in einem Saal nur die möglichst geringe Zahl von Kranken zu vereinigen. Wir haben uns vorgenommen, sie auf nahezu 30 zu fixiren. Die Erfahrung der Engländer hat unfer Princip bestätigt, bei denen mit wenig Ausnahmen die Zahl der Betten in den Sälen unter 30 ist. Es wäre ein Irrthum, die Länge des Saales durch eine Zwischenmauer zu theilen und zu glauben, so 2 besondere Säle gemacht zu haben, je für 25 Kranke — man muß diese 2 angrenzenden Säle, die durch eine Thür verbunden sind, als einen Saal betrachten.« Man könne nicht in jeder Einzelheit das Beste erreichen, man müsse das Ganze im Auge haben. »Ein Gebäude, ifolirt, bestimmt für 100 Kranke, in 3 Geschoffe mit Sälen zu je 34 Betten getheilt, wird genügend gefund sein. Dies lehrt die Theorie, und wenn man die Praxis consultiren will, fagen wir, daß die Hospitäler in England, die 3 Geschoffe mit Sälen haben, saluber genug sind.«

Man habe schon im ersten Bericht gefagt, daß man nicht auf das Gute Verzicht leisten wolle, was die kleinen Hospize leisten könnten, wenn man sich auch für große Hospitäler entschieden habe. »Jeder dieser Pavillons wird ein Hospiz sein; das Hospital wird eine Vereinigung von 12 Hospizen sein.« »Man wird demnach hier, wie man es in England sieht und wie es viele Personen hier wünschten, besondere Hospitäler für eine gewisse Zahl von Krankheiten finden.«

Der Bericht spricht dann von der Classificirung der Krankheiten in den Hospitälern. In *Ste.-Anne* soll auch ein Saal für die Wasserfcheuen eingerichtet und in allen Hospitälern ein Saal für die Lungenfichtigen bestimmt werden. Im *Hôtel-Dieu* kommt auf 5 Kranke 1 Verwundeter, von letzteren 1 Frau auf 3 Männer. Bei der jetzigen Krankenzahl von 2500 daselbst würde auf 500 Verwundete, somit bei Zugrundelegung von 5000 Kranken auf 1000 in den neuen Hospitälern zu rechnen sein, welche 8 oder 9 Pavillons, und zwar 6 für Männer und 2 bis 3 für Frauen, erfordern. Für 500 Schwangere sind 5 Pavillons nöthig.

In *Ste.-Anne* sollen die nothwendigen Aenderungen vorgenommen und 1 bis 2 Pavillons mit Zellen hinzugefügt werden, die man von den übrigen Kranken ganz ifolirt. Hiermit wurde *Poyet* beauftragt. *De la Roquette* könne fogleich nach dem Plan der Akademie von *Poyet* in Angriff genommen werden. *St.-Louis* könne nur 400 Kranke je in einem Bett aufnehmen. Man müsse es für 800 Kranke einrichten, indem man entweder frei stehende Pavillons hinzubauere oder, wenn man sparen wolle, die Säle theile und ein zweites Geschofs einfüge, so daß nur für 400 Kranke neue Bauten zu machen seien. In letzterem Sinne wurde *Raymond* mit der Ausführung beauftragt. Die *École militaire* könnte in ihren jetzigen Gebäuden mehr als 1200 Betten aufnehmen. Die inneren Einrichtungen wurden *Brogniart* übertragen. Man hoffte, in 1½ Jahr sie zu beendigen.

Die umfangreichen Memoiren, welche *Tenon*<sup>215)</sup> der Commission unterbreitet hatte, geben ein vollständiges Bild des damaligen Krankenhauswesens. Die ersten 4 Memoiren beschäftigen sich mit den Hospitälern von Paris. Im 5. und letzten *Mémoire* bespricht er die neuen Hospitäler und giebt verschiedene Pläne für dieselben. Hier sind seine in einigen Punkten von denen der Commission abweichenden Meinungen zu finden. Das ganze Compendium repräsentirt ein vollständiges Werk über den Kraukenhausbau, eine sehr gründliche Arbeit, die nicht nur die baulichen Anlagen, sondern das ganze Hospitalkrankenwesen umfaßt. Uns interessirt hier vorzugsweise das 5. *Mémoire*. Er bespricht aufser den 4 Hospitälern auch das geplante Hospiz in der Cité und das Haus für die Verproviantirungen, die *Maison commune*, da ein solches unabhängig von der Frage, ob es für das *Hôtel-Dieu* theilweise oder ganz durch Entreprife ersetzt werden würde, für andere Gruppen von

90.  
Vertheilung  
der Kranken  
in den  
4 Hospitälern.

91.  
Memoiren  
von *Tenon*.

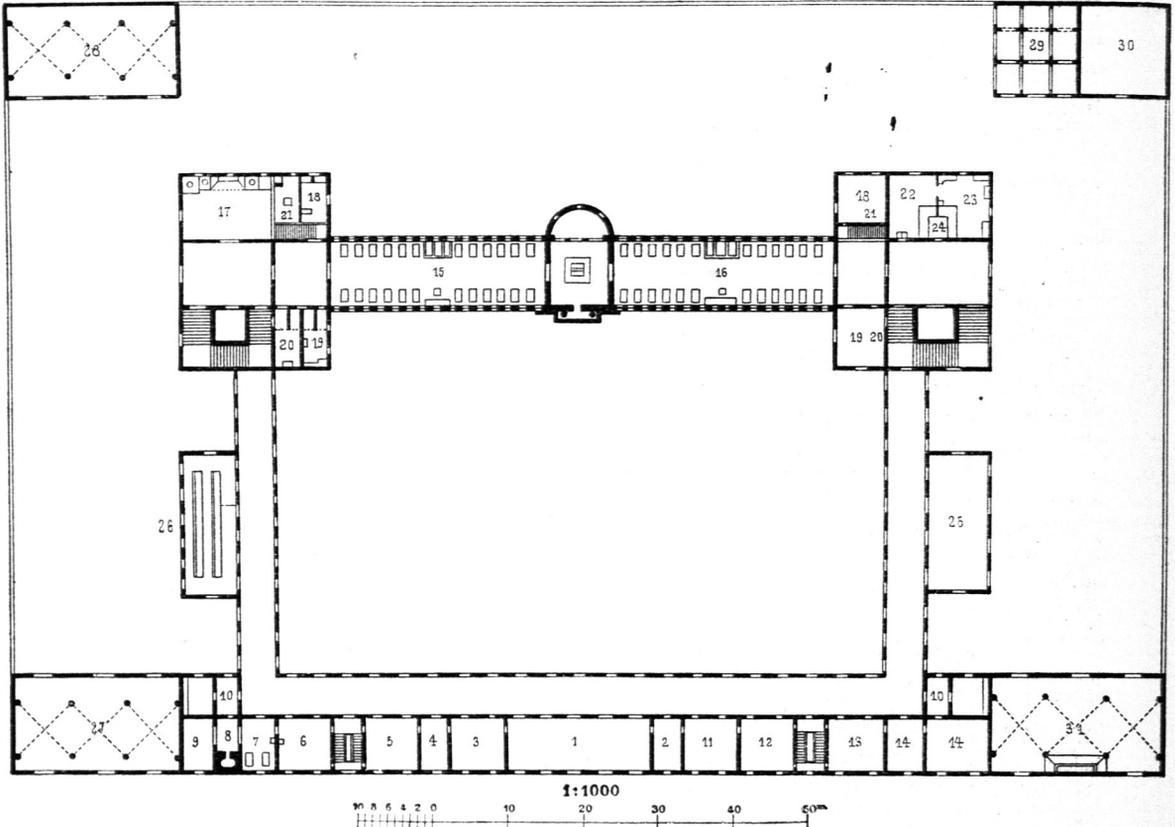
215) Siehe: TENON. *Mémoires sur les hôpitaux de Paris*. Paris 1788.

Hospitälern, wie Militär- oder Marine-Hospitäler, unter Umständen in Betracht kommen könne.

92.  
*Maison  
commune.*

1) Die *Maison commune*, in welcher alle Abtheilungen vereinigt werden sollen, die den 4 Hospitälern gemeinschaftlich sind, »um sie nicht in jedem einzelnen Hospital besonders vorfinden und stets wiederholen zu müssen, so oft man ein Hospital baut«. Sie soll der leichteren Verproviantirung wegen am Fluss liegen. Er führt alle Abtheilungen an, die sie enthalten müsse.

Fig. 30.



- |                             |                                 |                                     |
|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Hausflur.                | 11. Speiseraum für Unterbeamte. | 22. Arzneien.                       |
| 2. Pförtner.                | 12. Speiseraum für Bedienstete. | 23. Laboratorium der Apotheke.      |
| 3. Warteraum.               | 13. Raum für Aufgelesene.       | 24. Ausgabe der Apotheke.           |
| 4. Untersuchung.            | 14. Leichenzimmer.              | 25. Wagen- und Spritzenchuppen.     |
| 5. Aufnahme.                | 15. Fiebernde Kranke.           | 26. Patienten-Kleidung.             |
| 6. Einkleidung der Kranken. | 16. Chirurgische Kranke.        | 27. Holzchuppen.                    |
| 7. Badezimmer.              | 17. Küche.                      | 28. Kohlenchuppen.                  |
| 8. Desinfections-Ofen.      | 18. Spülraum.                   | 29. Schuppen zum Lüften der Decken. |
| 9. Räucherungskammer.       | 19. Abort der Kranken.          | 30. Hof zum Klopfen der Decken.     |
| 10. Abort für Bedienstete.  | 20. Abort der Schwestern.       | 31. Wafchhaus.                      |
|                             | 21. Unreine Wäsche.             |                                     |

Plan für das *Hospice* im Mittelpunkt der Stadt Paris für 100 Kranke <sup>216)</sup>.

Arch.: Poyet.

Dieses Haus stellt nichts dar, was nicht schon bekannt und ausgeführt ist. Zu Scipion hat man Bäckerei, Schlachthaus, Kerzenzieherei; dieser Ort versieht mit Mehl, Fleisch und Kerzen alle Häuser des *Hôpital général*, die mit Medicamenten und Holz durch *La Salpêtrière* verforgt werden. In London ist der *Corps des Apothicaires* mit der Lieferung von Arzneien für die Schiffe der Königlichen und der Handelsmarine, die Armee-Hospitäler von Greenwich, Chelsea u. f. w. und für alle Marine-Hospitäler beauftragt.

<sup>216)</sup> Nach: TENON, a. a. O., S. 362 u. Pl. XII.

2) Das *Hospice de la Cité* wird vier Zwecke zu erfüllen haben: *a)* Hier soll die Verwaltung aller Häuser des *Hôtel-Dieu* sein, was nicht hindert, daß in jedem der anderen ein besonderes Bureau für die Verwalter sei, welche es zu verwalten beauftragt sind. *β)* Man bietet hier 100 Betten für 100 Kranke mit schweren und plötzlichen Erkrankungen, die eine schnelle Hilfe fordern, 76 für Männer und 24 für Frauen, mit Wohnungen für 30 Beamte oder Bedienstete. *γ)* Man wird hier eine *Salle de secours* eröffnen, wo die Kranken von auswärtigen Consultationen der Aerzte und Chirurgen erhalten, zur Ader gelassen und externe Kranke verbunden werden können. *δ)* Man wird hier täglich die Listen über die Zahl der in jedem der 5 Hospitäler existirenden Kranken und die Zahl der freien Betten finden, damit Jeder, der in eines der Hospitäler aufgenommen sein will, sicher ist, dort aufgenommen zu werden.

93.  
Hospice  
de la Cité.

Der besondere Charakter dieses Hospitals wird der sein, nur Kranke und keine Reconvalescenten, nur schwere Kranke und immer neue Zufälle zu haben, keine Irrsinnigen, Contagiösen, Schwangeren und solche, die mit Krankheiten von langer Dauer behaftet sind, aufzunehmen. Die Reconvalescenten wird man, wie im *Hôpital de la charité*, in ein besonderes Hospital schicken, in eines der anderen 4 großen Hospitäler.

*Tenon* giebt den in Fig. 30<sup>216)</sup> dargestellten Plan eines solchen Hospizes für 100 Kranke, welches man auf 200 bis 400 Betten durch Vermehrung der Krankensäle ausdehnen könnte. Es besteht aus 2 parallel in einem Abstand von 50 m errichteten dreieckförmigen Gebäuden, vorn das Verwaltungsgebäude, dahinter das Krankengebäude, die durch 2 Corridore im Erdgeschoß verbunden sind, so daß ein Hof von 84 m Breite und 50 m Tiefe entsteht. Im Verwaltungsgebäude befinden sich im Erdgeschoß links vom Hausflur: Wärterraum, Unterfuchungs- und Aufnahmezimmer, die Treppe zu den oberen Geschoßen und der Einkleideraum nebst Badezimmer (mit 2 Wannen), Desinfections-Ofen und einer Kammer zum Räuchern der Kleidungsstücke durch Schwefeldämpfe. An jedem Ende des Corridors liegen 2 Aborte für Beamte und Bedienstete. Rechts vom Hausflur folgen nach einander Loge und Zimmer des Pförtners, je 1 Speiseraum für die Unterbeamten und Bediensteten, hinter der Treppe ein Raum für Betrunkene, die nicht krank sind und Nachts in den Strafen gefunden werden, und 2 Leichenzimmer. Im I. Obergeschoß befinden sich die Bureaus der Verwaltung.

Das Erdgeschoß des Krankengebäudes liegt 1,0 bis 1,3 m über dem Gelände; der Fußboden ist unterwölbt. Es enthält 2 Säle für männliche Kranke zu je 24 Betten, die durch die Hauscapelle getrennt sind. Im I. Obergeschoß sind 2 Säle für Männer, und zwar 1 Saal zu 10 Betten für Schwerverwundete und 1 Saal zu 10 Betten für Operirte angeordnet. In der Mitte des Gebäudes, wo Männer von der Frauenabtheilung sich trennen, liegt über der Hauscapelle ein Raum für Consultation und Apparate, an welchen das über der Apsis der ersteren gelegene Operationszimmer stößt; auf der anderen Seite befindet sich die Frauenabtheilung mit einem Raum für Fiebernde zu 12 Betten, einem solchen für Verwundete zu 8 Betten und für Operirte zu 4 Betten, zusammen 24 Betten. Es sind somit im Ganzen 68 Betten für Männer und 24 Betten für Frauen, zusammen 92 Betten, vorhanden. Im II. Obergeschoß befinden sich die Schlafzellen oder Zimmer und die Arbeitsräume der Schwestern.

An diese Haupträume schließt an jedem Ende ein Kopfbau an, der außer einer großen, 2 m breiten Treppe nebst Flur, den Aborten für die Kranken und für die Schwestern einen Raum für unreine Wäsche und einen Spülraum enthält. Außerdem befindet sich im linken Kopfbau die Küche, im rechten Kopfbau die Apotheke, von der man durch eine Treppe nach einigen Räumen im Kellergeschoß gelangt, die zur Apotheke gehören. Ueber der Apotheke im I. Obergeschoß liegt die *Salle de secours*.

An den Corridoren, die das Verwaltungsgebäude mit dem Krankengebäude verbinden, befindet sich links der Raum für die Patienten-Kleidung, rechts ein Wagen- und Spritzen-schuppen. In den 4 Ecken des Bauplatzes liegen links vorn der Holzschuppen, hinten der Kohlenschuppen, rechts hinten der Schuppen zum Lüften und der Hof zum Klopfen der Decken, vorn das Winterwaschhaus.

Das ganze für das Hospiz abgegrenzte Gelände ist 160 m breit und 105 m tief, hat also eine Grundfläche von 16800 qm oder bei 92 Betten 183,7 qm für 1 Bett.

Das *Hôpital de la Roquette* soll 1204 Betten enthalten, von denen 422 für Schwangere, 472 für fiebernde und verwundete Männer und 310 für eben solche Frauen bestimmt sind. Ausgeschlossen werden hier übel riechende und contagiöse Krankheiten. *Tenon* hält das Hospital in Plymouth, dessen Anordnung in seinen Hauptzügen die Commission für das *Hôpital de la Roquette* angenommen hatte, für ein Männerhospital vorzüglich, in dem, wie in Plymouth, nur wenige Krankheitsgattungen behandelt werden, aber nicht geeignet, in Folge seiner verbindenden Galerie, zu einem Hospital für Männer und Frauen, noch weniger, wenn man dafelbst Schwangere aufnehmen wolle. Auch die vielen Treppen würden den Dienst sehr erschweren. »Wir haben hier 28 Säle im I. Obergeschoß; getrennt wären dies 28 Stockwerke oder 1344 Stufen zu steigen, das Doppelte für das II. und das Dreifache für das III. Obergeschoß«. Um einerseits die hier

94.  
Entwurf von  
*Tenon & Poyet*  
für das  
*Hôpital de la*  
*Roquette*.

1:3000

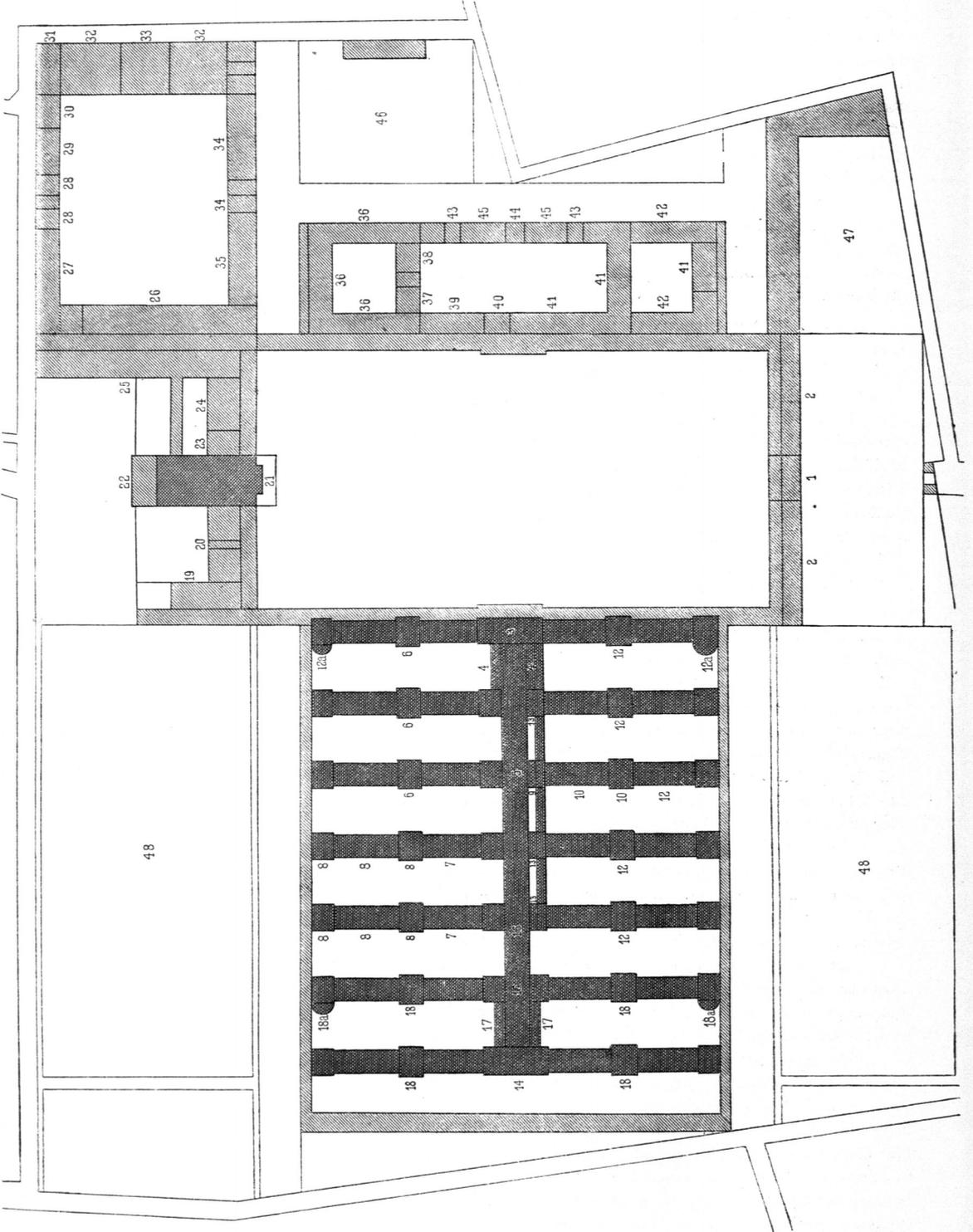


Fig. 31.

- |                  |   |                                 |                                |
|------------------|---|---------------------------------|--------------------------------|
| 7. Haupteingang. | 11. Galerie.                              | 19. Sitzungssaal.               | 34. Stallungen.                |
| 8. Aufnahme.     | 12. Schwangere und entbundene Frauen.     | 20. Priester.                   | 35. Remisen.                   |
|                  | 12a. Operationsaal.                       | 21. Kirche.                     | 36. Kirchenabtheilung.         |
|                  | 13. Abfonderungszimmer f. Kindbettfieber. | 22. Sacristei.                  | 37. Speisesaal der Beamten.    |
|                  |   | 23. Chirurg.                    | 38. Speisesaal der Diener.     |
|                  |   | 24. Amphitheater.               | 39. Speisesaal der Schweftern. |
|                  |   | 25. Leichen- und Secirraum.     | 40. Speisesaal der Priester.   |
|                  |   | 26. Patientenkleidung.          | 41. Waschabtheilung.           |
|                  |   | 27. Bettenmagazin.              | 42. Apotheke.                  |
|                  |   | 28. Gefängnis.                  | 43. Eiskeller.                 |
|                  |   | 29. Spritzenmagazin.            | 44. Waffenthorum.              |
|                  |   | 30. Reparatur-Werkstätte.       | 45. Wasserbecken.              |
|                  |   | 31. Magazin für eiserne Betten. | 46. Botanischer Garten.        |
|                  |   | 32. Holz und Kohle.             | 47. Hofhof.                    |
|                  |   | 33. Düngehof.                   | 48. Gemüsegarten.              |
1. Eingang.  
 2. Aufnahme.  
 3. Haupteingang.  
 4. Aufnahme.  
 5. Galerie.  
 6. Fiebernde und verwundete Frauen.  
 7. Reservesaal.  
 8. Bäderabtheilung.  
 9. Eingang.  
 10. Aufnahme der Schwangeren.
- Frauenabtheilung:  
 1. Eingang.  
 2. Haupteingang.  
 3. Fiebernde und verwundete Frauen.  
 4. Reservesaal.  
 5. Bäderabtheilung.
- Männerabtheilung:  
 14. Eingang.  
 15. Galerie.  
 16. Eisernes Gitter.  
 17. Haupttreppe.  
 18. Krankensaal.  
 18a. Operationsaal.

### Plan für das Hôpital de la Roquette für Kranke und Wöchnerinnen nach Tenon<sup>217)</sup>.

Arch.: Poyet.

nöthigen 3 Abtheilungen möglichst zu trennen, andererseits den Dienst innerhalb der Krankengebäude zu vereinfachen, trifft er die durch Fig. 31<sup>217)</sup> veranschaulichte Anordnung. Er bildet mit feinem Normalaal von 24 Betten Doppelpavillons, die er zu je 7 an jeder Seite einer 10 m breiten, luftigen Halle anordnet. Zwischen den 2 ersten und letzten Pavillons legt er die großen offenen Treppen an die Seite dieser Halle. Er trennt die Halle durch ein Gitter hinter dem fünften Pavillon, giebt der Frauenabtheilung am vorderen Eingang der Halle, der Männerabtheilung am hinteren Eingang derselben Zutritt. Der Entbindungsanstalt weist er die ersten 5 Pavillons links in der Frauenabtheilung zu, giebt diesen aber eine besondere Verbindungsgalerie und gefonderten Zugang. Innerhalb der Entbindungsanstalt bestimmt er getrennte Abtheilungen für die Kranken und andere für solche, die mit ansteckenden Krankheiten behaftet sind. In der Frauenabtheilung sind 2 halbe Doppelpavillons für Bäder vorgesehen, in der Entbindungsanstalt ein halber desgleichen hierfür. Wasserbehälter oberhalb der Treppenhäuser liefern das Wasser für den ganzen Bau und für Feuersgefahr. Die Nebengebäude, über deren Vertheilung die Legende unter Fig. 31 Auskunft giebt, haben nur ein Erdgeschofs und eine Manfarde, die Krankengebäude nur Erdgeschofs, Obergeschofs und Manfarde; hiermit würde man auskommen. Von den 14 Doppelpavillons gehen 1,5 für Bäder ab; somit stehen 12,5 mit je 48 Betten in 2 Geschossen zur Verfügung; dies giebt zusammen 1200 Betten. Die Manfarde bleibt dann für die Bedienteten und die Magazine. Tenon rechnet Alles in Allem auf 1200 Kranke 300 Angestellte, also 1 von letzteren auf je 4 Kranke.

Die Ausbildung der Doppelpavillons ist derart, daß der Endrifalit an der großen Galerie einen Vorraum markirt. Der Mittelbau, der die 2 Säle trennt, enthält: die Aborte, das Holzgelafs, die Spülküche und den Raum für schmutzige Wäsche; der Endrifalit: 2 Magazine und die Nebentreppe, die auf eine den ganzen Complex der Kranken-Pavillons umschließende eingefchoffige Halle führt, welche die Höfe zwischen den Pavillons abschließt und den Zugang zu diesen vermittelt. Die Nebentreppe dient auch zur Entfernung der Todten u. f. w.

Der Axenabstand der Pavillons beträgt 34 m; die Höfe zwischen letzteren haben 24 m Breite und 90 m Tiefe. Das Baugelände hat ca. 520 m Breite und 430 m Tiefe, also eine Grundfläche von 223 600 qm. Es entfallen somit auf 1 Kranken rund 186 qm.

Bezüglich der Ausbildung des Pavillons giebt er an anderer Stelle nähere Einzelheiten. Sein Krankensaal für 24 Betten hat 30,00 m Länge und 8,33 m Breite, im Erdgeschofs 5,00 m, im I. und II. Obergeschofs je 5,33 m Höhe<sup>218)</sup>. Längs der Seitenwände der Mauern sollen schräge Bordsteine gelegt werden, welche hindern, daß die Betten sich mehr als 6 Zoll der Wand nähern können, wenn sie sich verschieben. In der

<sup>217)</sup> Nach: TENON. *Mémoires sur les hôpitaux de Paris*. Paris 1788. S. 370 u. Pl. XIV.

<sup>218)</sup> Siehe ebendaf., S. 182—193.

Mitte des Saales setzt er die Wärterin in eine Cabine mit verglasten Wänden. »Man findet sie fo in allen Hospitälern, die durch die *Filles de la Charité* verwaltet werden, seit *Saint-Vincent de Paul*, der sie einführte. Jeder Saal soll einen Wärmefrank erhalten.

Zum Krankenfaal gehören zunächst die Aborte, welche er mit Wafferfpülung einrichtet und die 2 Sitze, ein Piffoir und einen Spülstein, der mit Blei auszukleiden ist, enthalten sollen; ferner der Spülraum, welcher einen Ausgufs erhält, der mit 2 Hähnen für kaltes und warmes Waffer zu versehen ist. In diesem Raum finden sich auch die Wafcheinrichtungen für die Kranken.

Die schmutzige Wäfche soll in einem mit verzinnem Blech ausgekleideten Weidenkorb auf Rollen vom Saal dahin gebracht werden, wo sie entrollt und in einem großen Gufsstein in reinem Waffer gespült wird. Von hier wird sie durch ein 3 Fufs weites, gemauertes Rohr, das sich bis über das Dach erhebt, mittels Aufzug in einem Korb nach dem Dachboden gebracht.

Alle diese Räume sind mit Gefälle gepflastert, und ihr Abzugsrohr führt in das Abortrohr, um dessen Spülung zu verstärken. Jeder Saal soll einen Vorflur erhalten, in welchem die reine Wäfche und die Medicinen aufbewahrt werden.

95.  
Hôpital  
St.-Anne.

Im *Hôpital St.-Anne* bringt *Tenon* 200 heilbare Irre und 1000 Fiebernde und Verwundete unter. Für die ersten plane er eine besondere Anstalt, deren von *Poyet* entworfenen Plan er giebt. »Die heilbaren Wahnsinnigen behandelt man in Krankenhospitälern; die unheilbaren werden in den Siechenhäusern eingeschlossen. Das erste Heilmittel ist aber, ihnen eine gewisse Freiheit in der Bewegung zu bieten, wie man dies in den Hospitälern *St. Bethleem* und *St. Lucas* in London sehr wohl versteht und ausführt.«

In *Tenon's* Plan liegen die Zellen zu beiden Seiten einer breiten Mittelhalle; an den lang gestreckten Gebäudekörper, dessen Mitteltheil die Eingangshalle bildet, schliessen sich rückwärts, den beiden getrennt gehaltenen Geschlechtern entsprechend, Gärten an, die in der Mitte durch den Wirthschaftshof getrennt sind.

96.  
Hôpital  
St.-Louis.

Das *Hôpital St.-Louis* soll bleiben, was es ist, ein Epidemie-Hospital. Seine Säle nehmen mit Hinzuziehung der Eckpavillons 400 Betten auf. Beim Fehlen von Epidemien wird man hier, wie heute, den Scorbut, die Scropheln, den Krebs behandeln, deren Erkrankte man aus den anderen Hospitälern entfernen muß.

Für die anderen 800 Kranken sollen Neubauten auferhalb der Einfriedigung des Hospitals errichtet werden, so das man die bestehenden Wirthschaftsabtheilungen für diese mitbenutzen kann.

»Ein Hospital für Epidemien und ein solches für Contagiöse sind durchaus verschieden. Die Kranken der ersten kann man in Sälen unterbringen, welche unter einander in Verbindung stehen; dagegen ist das Wesen eines Hospitals der Contagiösen, das jede Gattung des Hospitals exact getrennt gehalten wird; folglich dispensirt die Erhaltung des *Hôpital St.-Louis* nicht, ein Hospital für Contagiöse vorzusehen. Indem der König die *École militaire* der Stadt Paris giebt, um daraus ein Hospital zu bilden, macht er ihr ein unschätzbares Geschenk.«

97.  
Hôpital  
de l'école  
militaire.

*Tenon* schlägt vor, im *Hôpital de l'école militaire* 448 Kranke beider Geschlechter und 1026 Contagiöse unterzubringen; da hier weniger arme Kranke in den bezüglichen Stadttheilen seien und die Hospize von *St.-Sulpice* mit 128 Betten und der *Charité* mit 208 Betten vorhanden seien, würden 448 Betten für Nicht-contagiöse hier genügen. Unter den aufzunehmenden Contagiösen will er die Lungenfüchtigen inbegriffen wissen.

»Man isolirt im Hospital *S. Spirito* zu Rom und im Allgemeinen in den Hospitälern Italiens die Lungenfüchtigen von den anderen Kranken. Hat diese Krankheit hier einen gefährlicheren Charakter als in Frankreich? Meine Meinung bezüglich der Lungenfüchtigen geht dahin, sie in besondere Säle zu legen, um zu hindern, das sie die anderen Kranken durch ihren Husten belästigen. Die Ansteckung ihres eiterigen Auswurfs, die Vorstellung, das sie dem Tod entgegengehen, kommt hinzu«<sup>219)</sup>. Er weist daher diese den Contagiösen zu; Venerische und Grindige werden jedoch hier ausgeschlossen. Er vertheilt die unterzubringenden Contagiösen wie folgt<sup>220)</sup>:

Für Pocken . . . . .	240 Betten,
» Masern . . . . .	120 »
» Krätze . . . . .	312 »
» Hospital- und Gefängnisfieber	168 »
» contagiöse Dyfenterien . . .	80 »
» Wafferfcheue . . . . .	10 »
» Lungenfüchtige . . . . .	96 »

1026 Betten.

Dieses Hospital soll auferdem noch von anderen Kranken 448 Betten aufnehmen,

sonach im Ganzen 1474 Betten.

<sup>219)</sup> Siehe ebendaf., S. 224.

<sup>220)</sup> Siehe ebendaf., S. 405.

Die Contagiösen sind mit Allem, was zu ihrem Gebrauch gehört, von den Nichtcontagiösen zu trennen und eben so von Personen außerhalb des Hospitals. Es sind die Säle, Spazierwege, Magazine für alte Kleider, alte Wäsche und Arbeitsräume der verschiedenen Gattungen von Contagiösen zu trennen. Man soll das Hospital der Contagiösen unter dem Wind desjenigen der Nichtcontagiösen, der Pockenkranken im Besonderen, unter dem Wind der anderen Contagiösen anordnen, über Contagiöse weder gesunde Personen, noch Magazine, noch Arbeitsräume legen, ihre Gebäude auf ein Erdgeschloß für ihre Reconvalescenten und auf ein Obergeschloß allein für die Kranken beschränken, ohne Dachböden darüber. Für die Blatternkranken, Wafferscheuen und Irren, wenn solche von contagiösen Krankheiten befallen sind, soll man Zellen vorsehen. Die Bedienteten im Hospital der Contagiösen müssen in diesem Hospital selbst wohnen, dürfen nicht mit denen der Nichtcontagiösen zusammenkommen; man muß ihnen einen besondern Spazierweg sichern. Die Wäsche der Contagiösen soll im Hospital selbst gewaschen, ihre Kleider hier gereinigt werden; sie sollen niemals ihre eigenen Hemden zurückerhalten, um in ihre Wohnung zurückzukehren, ohne daß letztere gewaschen wurden, und ihre eigene Kleidung, ohne daß sie den Ofen paffirt hat. Die Kleider der stark inficirten Todten sollen verbrannt werden, selbst das Stroh, auf dem sie gelegen haben.

Man wird einwenden <sup>221)</sup>:

1) Daß man nicht bis zu 1026 Kranke dieser Art in einem Hospital vereinigen soll. Gewiß würde man kleine Hospitäler für Contagiöse den großen vorziehen; aber ein kleines Hospital würde sich nicht ohne große Kosten isoliren lassen, da jedes solche isolirte Hospital alles Zubehör haben müßte.

2) Daß ein einziges Hospital für Contagiöse für viele Quartiere zu entfernt sein würde. Wenn man in den 5 neuen Hospitälern des *Hôtel-Dieu* solche zulassen wollte, so wäre man gezwungen, in diesen für jede Gattung von Contagien besondere Isolirgebäude zu errichten von 2 Geschloß Höhe mit allen zugehörigen Einrichtungen, mit eigenem Dienst und von Mauern umschlossen. Würde man dies nicht thun, so würde man die anderen Kranken und die Personen von auswärts der Ansteckung aussetzen. »Die Oekonomie, das Wohl der Kranken, die Sicherheit der Wöchnerinnen, die der Einwohner von Paris scheinen zu fordern, daß man alle Contagiösen nach dem *Hôpital de l'école militaire* verweist nach dem Grundsatz, daß der größere Vortheil die Oberhand behalten muß über den kleineren, der allgemeine über den eigenen.«

3) Daß ein Contagium sich bei den Kranken oft erst zeigt, nachdem sie schon in einem andern Hospital zugelassen sind. Man würde diejenigen, welche davon befallen sind, wenn man es erkennt, nicht wegschicken, da ihnen der Transport auf eine solche große Entfernung schädlich sein könnte. *Tenon* sagt: »Das größte Unglück, welches über ein Hospital für Nichtcontagiöse kommen kann, ist, wenn seine Säle, seine Betten u. s. w. von contagiösen Miasmen inficirt sind.«

Für die Pockenkranken, welche Zellen bedürfen, theilt *Tenon* seinen Normalmaß durch einen Mittelcorridor von 2,0 m Breite und durch einen Querflur in der Mitte von 4,3 m Breite und jedes übrig bleibende Viertel des Saales in 3 Cabinen mit je 2 Betten ein. Die Scheidewände sollen von Holz oder Gyps und 2,0 m hoch, die Zellen oben offen, ihre Fenster sollen in den unteren Flügeln verschließbar und die Treppen vergittert, wie im Pocken-Hospital zu London sein <sup>222)</sup>.

*Tenon* schließt seine Memoiren mit dem Hinweis, daß jedes Hospital einer Stadt zu individualisiren sei, da seine Natur und Existenz von verschiedenen Dingen abhingen:

98.  
Individualisirung  
von  
Hospitälern.

1) Vom Bedürfnis der Stadt, da ein großes Hospital complicirtere Bedürfnisse habe, als ein kleines.

2) Von der Art der Hospitäler, weil gezeigt worden ist, daß eine Entbindungsanstalt, ein Hospital für Irrsinnige, ein solches für Contagiöse verschiedene Eintheilung fordern und daß man noch diese compliciren würde, wenn man mit ihnen einen Dienst für Fiebernde oder Verwundete verbinden wollte.

3) Vom Klima, je nachdem es warm, kalt oder feucht ist. Die großen Säle der Hospitäler Italiens, wo es wärmer ist, als in Frankreich, passen nicht nach Paris. Die niedrigen Säle der Hospitäler Englands, wo jährlich 47 bis 48 Zoll Wasser fallen, gegen Frankreich mit 18 bis 20 Zoll, können nicht für unsere Bedürfnisse angewendet werden. Diese überschüssige Feuchtigkeit zwingt in England, die Hospitäler auf Gewölbe zu setzen, sie mit Gräben zu umgeben, unter letzteren Abzüge zu legen, welche den Abzug der Wasser und das Austrocknen der Sockel des Gebäudes erleichtern.

4) Von den Erzeugnissen des Landes. Die Brauerei, die man in einem Lande braucht, wo Bier getrunken wird, ist überflüssig in einem solchen, wo man Wein producirt. Holz oder Kohle beeinflussen die Art der Heizung und die Räume für ihr Material. Der Mangel an Aische hebt die Wafchhäuser auf und hat das Wafchen mit Seife zur Folge.

5) Vom Cultus. In protestantischen Ländern ist man nicht gehalten, in die Säle Altäre zu setzen; ein einziger Prediger genügt dem Bedürfnis von 1200 bis 2000 Kranken. Folglich hat man in einem

<sup>221)</sup> Siehe ebendaf., S. 410 u. ff.

<sup>222)</sup> Der bezügliche Plan ist ebendaf., S. 368 u. Pl. XIII (Fig. 4) zu finden.

großen Hospital kein Kloster von Priestern nöthig; die Krankenwärterinnen sind nicht dem Gelübde unterstellt; sie bedürfen keiner Klöster, wie unsere *Religieuses*; ein einziges Zimmer in den Sälen oder zur Seite derselben ist ein oder zwei Wärterinnen vorbehalten.

6) Von den Gefetzen. Wo die Einwohner in den Städten das Recht haben, ein Mitglied des Parlamentes zu wählen, wenn sie Hauseigenthümer sind, sucht jeder ein Haus zu haben; man macht sie sehr klein, giebt ihnen kleine Fenster mit 2 Feldern, Schiebefenster, von denen ein Feld sich hebt, das andere fällt, die sich nie ganz öffnen lassen. Dieses Verfahren ist bis in die Hospitäler gedrungen.

7) Von den Sitten und Gebräuchen. An Orten, wo die Wohlthätigkeit zur Gründung von Hospitälern oder von Betten in denselben neigt, vergrößern sich diese zuweilen allmählich, was man zu beachten hat, wenn man sie baut; sie haben im Allgemeinen eine lange Dauer, besonders wenn man die Fonds in Grund und Boden oder Grundzins anlegt. Wo sie auf jährlichen und freiwilligen Subscriptionen beruhen, werden sie sich nicht wie jene vergrößern; sie haben eine wenig gesicherte Existenz, die sich mit den Subscribenten vermindert und mit den jährlichen Gaben verschwindet.

»Wenn wir in Frankreich Hospitäler sehen, die mangelhaft für unser Klima sind, so kommt dies daher, weil man sich darauf einließ, diejenigen Italiens zu copiren, wo sie hätten bleiben sollen.«

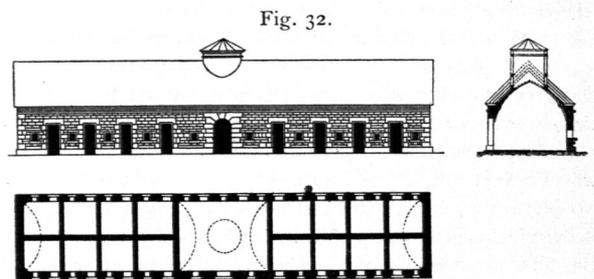
Man ging an die Ausführung der Hospitäler; der königliche Schatz wollte Vorstöße leisten, und das Bureau der Stadt wurde ermächtigt, eine Subscription zu eröffnen, deren Ertrag am 21. Juli 2258 159 L. 12 S. 4 D. betrug. Die Beiträge konnten ratenweise in 6 Jahren gezahlt werden und waren nicht einklagbar. Die Revolution hinderte die Weiterführung, und das *Hôtel-Dieu* blieb mit seiner ungeheuren Todtenrate weiter bestehen. Die Aufsicht über die Verwaltung der Einkünfte stand nach wie vor unter 12 weltlichen, lebenslänglich erwählten Administratoren und 3 ersten Präsidenten, dem des Parlamentes, der *Chambre des comptes* und der *Cour des aides*.

Gegenüber den durchgreifenden neuen Ideen, die bei den Bestrebungen, das *Hôtel-Dieu* umzugestalten, besprochen worden sind, tritt die übrige Thätigkeit in der Hospitalpflege in Frankreich zurück. Es ist nur noch Weniges zu erwähnen.

Viel<sup>223)</sup> baute in *La Salpêtrière* zu Paris 1786—89 die neuen Logen für die irrsinnigen Weiber, die er so anordnen mußte, daß die *Basses Loges*, welche 1784 in völligem Zustand des Verfalls waren, erhalten blieben.

Nach dem Plan in Fig. 32<sup>224)</sup> erhielten die Logengebäude, die er in 2 Größen von 14, bzw. 9 Toisen Länge anordnete, einen Mittelraum und zu jeder Seite desselben je 8 Logen, die mit der Rückwand an einander stießen. Der gesammte Baukörper ist spitzbogenförmig überwölbt und mit einer Laterne in der Mitte gekrönt; die Wände der Zellen reichen nur bis zur Höhe des Aufsengefimfes; die Laterne in der Mitte sollte daher vermuthlich zu Lüftungszwecken benutzt werden, worauf das spitzbogenförmige Gewölbe schließens läßt, das sonst keinen Zweck hätte. Viel hat hier sichtlich versucht, die von *Le Roy* gegebene Anregung: gewölbte Decken mit Lüftungsvorrichtung — unter bescheidenen Verhältnissen auszubilden. Bezüglich der Theilung der verlangten Unterkunftsräume in solche kleine Gebäudekörper beruft sich Viel auf Plymouth.

Später wurden Vorwürfe gegen die Zellen erhoben, »die nur Licht und Luft durch die Thür erhielten«<sup>225)</sup>. 1818 liefs der *Conseil général* die *Basses Loges* zum



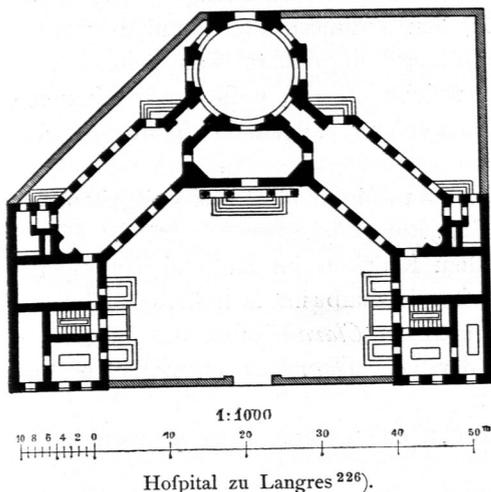
1:500  
10 15 20  
Logen im Hospice de la Salpêtrière zu Paris<sup>224)</sup>.  
Arch.: Viel.

<sup>223)</sup> Siehe: VIEL, CH. F. *Principes de l'ordonnance et de la construction des bâtiments. Vol. IV: Notices sur divers hôpitaux.* Paris 1812.

<sup>224)</sup> Facs.-Repr. nach ebendaf., Pl. 8.

<sup>225)</sup> Siehe: DESPORTES. *Rapport fait au conseil le 13 Nov. 1822.* — Vergl.: HUSSON, a. a. O., S. 286, Anm. 2.

Fig. 33.



Theile unterdrücken, da die Unglücklichen, die darin untergebracht waren, von Ratten angegriffen wurden, und um den anderen Gebäuden mehr Licht zu geben. Die Straßen zwischen den einzelnen Logengebäuden waren nur 3 Toisen breit.

Viel wurde später mit dem Entwurf für das *Hôpital des enfants malades, rue de Sèvres, Faubourg St. Germain* beauftragt, wo er die unterzubringenden 200 Kranken in 2 parallel stehende Pavillons zu je 100 Kranken vertheilte, indem er auch hier den Grundsatz der Trennung der Kranken möglichst durchzuführen suchte.

Von Neubauten außerhalb Paris in Frankreich ist der Plan des Hospitals in Langres (Fig. 33<sup>226)</sup>, das 1775 erbaut wurde, nicht uninteressant.

Seine 2 ca. 8 m breiten und 16 m langen Säle würden je 16, zusammen 32 Betten enthalten können. Die Plananordnung ist offenbar durch das unregelmäßige Gelände bedingt. Die Nebenräume sind geschickt angeordnet.

Was in den Erörterungen und Programmen für das *Hôtel-Dieu* in Paris zu Tage trat, ist als das Ergebnis der allgemeinen Bewegung, die zu Gunsten einer fachgemäßen Krankenpflege in den Hospitälern eingetreten war, zu betrachten. Ich führe daher die dort schon bezüglich der Einrichtung und des Baues der Krankenhäuser besprochenen Dinge, so weit sie sich in den deutschen Schriften mit jenen decken, hier nicht nochmals an.

Bereits 1784 war das »Allgemeine Krankenhaus« in Wien errichtet worden. Die Studien, die bei dessen Planung von *Fauken*<sup>227)</sup> gemacht waren, erschienen 1784. *Stoll's*<sup>228)</sup> Rathschläge zur Errichtung desselben erschienen erst 1788. Dieselben wurden bei seiner Anlage hauptsächlich berücksichtigt. Die Frage: große oder kleine Krankenhäuser stand überall im Vordergrund der bezüglichen Discussion. Ein Vertreter der letzteren war u. A. *Reyher*<sup>229)</sup>, dessen Schrift 1784 erschien. Man ging in Deutschland in den allgemeinen Forderungen zum Theile weiter, als in Paris. Man wollte die Krankenhäuser von einzelnen Seiten überhaupt beseitigt wissen und die »Krankenbefuchsanstalten« an ihre Stelle setzen, wie eine solche in Hamburg eingerichtet war. Man hielt es für besser, daß der Arzt den Kranken in seiner Wohnung besuche, als wenn er ihn im Hospital besorge. Das Für und Wider ist in den Schriften der achtziger Jahre erschöpfend dargelegt. Die Aerzte verwarfen dies nicht, traten aber gleichzeitig für Erhaltung, bezw. Umbildung der Hospitäler in reine Krankenhäuser ein, da nur in solchen der Arzt ein ausgiebiges Krankenmaterial für seine Studien finde, und da ein großer Theil von armen Kranken nicht in ihren dunstigen Räumen, sondern in gefunden, gut gelüfteten Krankenhäusern besser gepflegt werden könnte<sup>230)</sup>. Sie forderten solche und die Anstel-

100.  
Deutschland.

<sup>226)</sup> Facf.-Repr. nach: DURAND, a. a. O., Pl. 75.

<sup>227)</sup> Siehe: FAUKEN, J. P. F. X. Entwurf zu einem allgemeinen Krankenhause. Wien 1784.

<sup>228)</sup> Siehe: STOLL, M. Ueber die Einrichtung der öffentlichen Krankenhäuser. Herausg. von G. A. v. BEEKHEN.

Wien 1788.

<sup>229)</sup> Siehe: Ueber die Einrichtung kleiner Hospitäler in mittleren und kleineren Städten. Hamburg und Kiel 1784.

<sup>230)</sup> Siehe: HENSLEK. Ueber Krankenanstalten. Hamburg 1785.

lung einer genügenden Zahl von Aerzten, besonders die Anstellung von Assistenten-ärzten, die im Krankenhaus selbst zwischen den Zimmern der Kranken wohnen sollten, wie dies in der Charité in Berlin schon längst eingerichtet war (siehe Art. 52, S. 57), und die Zulassung zahlender Kranker, welche die Commission der Akademie in Paris verworfen hatte — man wollte in Deutschland »allgemeine Krankenhäuser« haben.

101.  
Einzelzimmer  
für  
jeden Kranken.

Die Errichtung eines solchen im *Clara-Kloster* zu Mainz führte zu weitgehendsten Forderungen. Der churfürstlich mainzische Geh. Rath *Hoffmann*<sup>231)</sup> trat für Einzelzimmer ein, also für die Nothwendigkeit, jedem Kranken im Hospital ein eigenes Zimmer und Bett zu geben. Er wollte dieses deshalb im Altmünsterkloster angelegt wissen. *Strack*<sup>232)</sup>, der die Einrichtungen im *Clara-Kloster* traf, legte die Unmöglichkeit und die Unzweckmäßigkeit der von *Hoffmann* entwickelten Vorschläge dar. Letzterer entgegnete darauf<sup>233)</sup>.

So wurden hier, gleichzeitig mit den Vorgängen in Paris, Fragen erörtert, die, wie jene, noch in unsere Zeit hineinragen.

Die Urfachen, die auch in Deutschland zu unverhältnismäßiger Sterblichkeit in den Hospitälern und zu großem Widerstand gegen Benutzung derselben führten, die *Stoll* wie folgt kennzeichnet, ließen sich leichter beseitigen, da man es hier mit viel weniger umfassenden Hospitälern zu thun hatte.

Hauptursache der unverhältnismäßigen Sterblichkeit in den Hospitälern ist: zu geringer Raum in diesen und die bei Errichtung derselben beabsichtigte Ersparnis an falschen Stellen, besonders an Wärtern, die noch dazu übel gewählt wurden, und an Aerzten — um die wenigen Aerzte, die man hatte, noch wohlfeiler zu haben, forderte man nur 2 bis 3-mal wöchentlich ihre Besuche. Man solle durch Vereinfachung der Administration und durch Verminderung der Verwalter, Kanzleien und Apotheken sparen. Bezüglich des Mangels an Raum war schon vielfach Abhilfe bewirkt worden; denn *Zückert*<sup>234)</sup> schrieb 1773, daß man »sichtbaren Nutzen in Hemmung der Ausbreitung ansteckender Krankheiten und in der Erleichterung ihrer Kur« gehabt habe, seitdem man »durch weiteres Auseinanderlegen der Kranken und bessere Verforgung mit Luft« helfe.

102.  
Corridor-  
Krankenhäuser.

Obwohl man die Verhandlungen in Paris in Deutschland eingehend verfolgte, ging man hier bei den allgemeinen Krankenhäusern nicht zum Pavillon- oder Blockbau über. Das bautechnische Ergebniss aller damaligen Thätigkeit der Aerzte auf diesem Gebiet, das für Deutschland lange Zeit maßgebend blieb, war: das »verbesserte Corridor-Krankenhaus«, in welchem die Krankenzimmer einseitig an einem Flurgang oder Corridor so angeordnet sind, daß zwischen ihnen die Aborte und erforderlichenfalls auch die Baderäume in Quergängen liegen. Die Vorliebe der deutschen Aerzte, kleinere Krankenabtheilungen von 10 bis 18 Betten zu schaffen, und die gewünschte Classificirung der Kranken, welche über die der Armen hinaus sich auch auf die der zahlenden Kranken und für beide Gattungen auf Räume für Genesende erstreckte, führte zu solcher Anordnung, da es sich in Deutschland bei Neuanlagen fast nur um kleinere Anstalten handelte.

Bei der Planung größerer Anstalten, wie die des allgemeinen Krankenhauses in Wien, forderten die Aerzte strengere Theilung desselben in einzelne Abtheilungen, zogen aber nicht die letzten Consequenzen aus diesem Grundsatze. Der *Fauken'sche* Entwurf behielt den Corridor auch hier bei.

<sup>231)</sup> Siehe: HOFFMANN, C. L. Ueber die Nothwendigkeit, einem jedem Kranken in einem Hospital sein eigenes Zimmer und Bett zu geben. Mainz 1788.

<sup>232)</sup> Siehe: Das allgemeine Krankenhaus in Mainz, entworfen von KARL STRACK. Frankfurt a. M. 1788.

<sup>233)</sup> Siehe: HOFFMANN, C. L. Befestigung der Nothwendigkeit, einem jeden Kranken in einem Hospitale sein eigenes Zimmer und Bett zu geben. Gegen Herrn K. STRACK. Mainz 1788.

<sup>234)</sup> Siehe: ZÜCKERT, J. F. Von den wahren Mitteln, die Entvölkerung eines Landes in epidemischen Zeiten zu verhüten. Berlin 1773. S. 64.

Fauken<sup>235)</sup>, der Arzt des Marxer Hospitals in Wien, legte seinem Plan für »ein allgemeines Krankenhaus« eine Stadt von 200000 Einwohnern zu Grunde.

Entsprechend den in den Spitälern Wiens 1782 befindlichen 1303 Kranken berechnete er sein Krankenhaus auf 1400 bis 1600 Betten, einschl. derjenigen für zahlende Kranke.

1400 Kranke erfordern, alle Hospitalunkosten eingeschlossen, für einen Kranken täglich 24 Kreuzer, somit zusammen 204400 Gulden. Zur Deckung dieser Summe nimmt er an, daß eine solche Stadt bisher für 1000 arme Kranke, die in öffentlichen Spitälern gepflegt wurden, für jeden Kranken täglich 9 Kreuzer »wegen größerer Erfparung, weil man vielleicht glaubte, daß für Arme Alles gut genug sei«, gezahlt habe, und setzt den Beitrag der Stadt auf . . . . . 54750 Gulden

für die von Bedienten, Dienstboten, deren Zahl er auf 1/6 der Bevölkerung, somit auf 33333 annimmt, will er von diesen eine jährliche Abgabe von 30 Kreuzern, also . . . . . 16666 Gulden 30 Kreuzer,

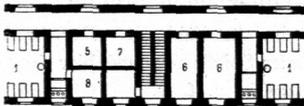
für die von Bedienten, Handwerks-, Gewerks- und Künftlergefellen, Kaufmannsdienner u. dergl., die er zu 60000 annimmt, eine solche von 1 Gulden jährlich erheben, demnach im Ganzen . . . . . 60000 Gulden.

Summa 131416 Gulden 30 Kreuzer.

Der Rest soll durch Sammlungen barmherziger Brüder unter den Vermögenden aufgebracht werden. Die Zahlenden theilt er in 2 Classen: In der ersten erhält jeder Kranke sein eigenes Zimmer; in der zweiten sind Zimmer mit mehreren Betten; der Zahlende ist hier der Bedingung unterworfen, daß, wenn er an einer ansteckenden Krankheit leidet, er in den für solche Kranke bestimmten entlegenen Zimmern gepflegt wird. Sonst sollen die Zimmer aller Zahlenden und ihre Reconvalescenzzräume vom Inneren des Hospitals entfernt liegen. Er verlegt sie daher in das zweigeschoffige, 180 Klafter breite Vordergebäude, das zugleich die Aufnahme- und Verwaltungsräume enthält, und in die ersten Theile seiner eben so hohen, 336 Klafter langen Flügelbauten, in denen dann jederseits 12 große Krankenzimmer und 6 Zwischengebäude zusammenhängend unter sich angeordnet sind.

Am hinteren Ende des so gebildeten weiten Hofes schneidet er einen kleinen Hof von 14 Klaftern Tiefe ab und legt vor diesen quer die Badezimmer und die Einzelzimmer der Irrsinnigen als eingeschossigen Bau. In der Mitte des so entlehenden Haupthofes errichtet er das Kloster für die barmherzigen Brüder und Schwestern je zu einer Seite der Capelle. An dieser Gruppe liegen auf der einen Seite die Apotheke, auf der anderen die Wohnungen zweier Wundärzte. Dieser Complex steht nur durch Corridore im Erdgeschoß mit denen der langen Flügelbauten des Krankenhauses in Verbindung. Das Vordergebäude und das Kloster haben Mittelcorridor, alle anderen Gebäudekörper Corridore an der Hofseite. Das Erdgeschoß aller Bauten liegt 2 Fuß über Terrain; dasselbe ist eben so, wie das Obergeschoß, wo ein solches vorhanden ist, 3 Klafter hoch. Nur ein Theil des Vordergebäudes und das Klostergebäude sind unterkellert. Hier liegen auch die nöthigen Eisgruben. Die linke Seite des ganzen Krankenhauses ist den Männern, die rechte den Frauen eingeräumt.

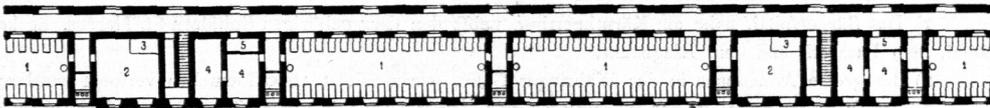
Fig. 34.



I. Obergeschoß.

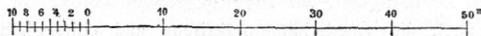
- |                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| 1. Krankenraum.            | 5. Theeküche.       |
| 2. Küche des Kostgebers.   | 6. Wärterzimmer.    |
| 3. Speisenausgabe.         | 7. Unruhige Kranke. |
| 4. Wohnung des Kostgebers. | 8. Affitzenarzt.    |

Fig. 35.



Erdgeschoß.

1:1000



Anordnung der Krankensäle nach Fauken<sup>236)</sup>.

<sup>235)</sup> Siehe: FAUKEN, J. P. F. X. Entwurf zu einem allgemeinen Krankenhause. Wien 1784.

<sup>236)</sup> Nach ebendaf.

103.  
Fauken's  
Entwurf für  
ein  
allgemeines  
Krankenhaus.

Das System der Säle zeigen Fig. 34 u. 35<sup>236)</sup>. Je 2 Säle trennt *Fauken* unter sich und vom Zwischengebäude durch Aborgänge; in diesen sollen ein Wasserbehältniß zum Reinigen des Gefchirres stehen und die Leibschüffeln, so weit dies zur Beurtheilung der Ausleerungen nöthig ist, aufbewahrt und von ihnen aus die Oefen geheizt werden. Von den Gängen sind die am Fenster gelegenen Aborte abgetrennt. Die Krankensäle, 14 Klafter lang, 4 Klafter 2 Fufs breit und 3 Klafter hoch, enthalten je 32 Betten. Auf jedes derselben ist, einchl. Zwischenraum, 5 Fufs Breite gerechnet. Um die Reinheit der Luft zu erhalten, hat *Fauken* einen besonderen Ofen construiren lassen, der von gewöhnlicher Hafnererde hergestellt ist, auf eisernen Füfsen steht und dessen Abbildung er giebt. In diesem befindet sich ein vom Feuer umpflühter Luftkessel, von dem 2 eiserne Rohre nach unten und im Fußboden nach entgegengesetzter Himmelsrichtung bis durch die Umfassungsmauer in das Freie führen. Klappen in diesen gestatten, daß man den Eintritt der Luft gegen die Windseite öffnen oder mäfsigen kann, während man die andere Seite geschlossen hält. Vom oberen Ende des Kessels gehen 2 Rohre entgegengesetzt durch die irdene Hülle; durch diese tritt die erwärmte Luft in den Raum. In jedem Saal sind 2 solcher Oefen, je an einem Ende einer, angeordnet. Auf jeder Seite des Saales soll in 2 Fenstern je ein Ventilator von Blech angebracht werden. Die Säle haben an beiden Längsseiten Fenster, die hoch und breit sein und schräge Laibungen erhalten sollen. Die ansteckenden Kranken liegen in den hinteren Sälen. Bei der reichlichen Zahl von Unterkunftsräumen kann 1 Saal in dem System von 4 zusammenliegenden Sälen immer zum Wechseln frei bleiben, wie er dies fordert; denn die 48 Säle enthalten allein 1536 Betten, zu denen die der Zahlenden, Irrsinnigen und kranken Gefangenen hinzukommen.

Die Zwischengebäude vereinigen Alles, was zur Pflege der Kranken an Nebenräumen nöthig ist. Ein solches Gebäude soll 4 Krankensälen, je 2 in jedem Geschofs, entsprechen und enthält die besondere Speiseküche für die Kranken nebst Wohnung des Kostgebers, 2 Wärterzimmer, eine Theeküche, 1 Zimmer für unruhige Kranke, 1 Zimmer für den Assistentenarzt und 1 solches für äufsere Behandlung der Kranken im Obergeschofs neben der Treppe (in Fig. 34 ohne Nummer).

Am hinteren Hof liegen Wafchräume, 18 Zimmer für kranke Gefangene, Magazine für Stroh, Leichen und Secirräume.

Auch die kranken Gefangenen haben ihre besondere Speiseküche nebst Kostgeberwohnung, eben so die zahlenden Kranken. *Fauken* wollte durch Theilung der Küchenabtheilung in einzelne Abtheilungen eine sorgfältigere Beköstigung der Kranken erzielen, eine Anordnung, wie sie ähnlich der *Sturm's*che Entwurf zeigte (siehe Art. 52, S. 54). *Fauken* rechnet im Ganzen 438 Angestellte, so daß 1 solcher auf 3,2 Kranke kommt. 1 Unterarzt nimmt er für rund 77 Kranke an.

Die Entbindungsanstalt will *Fauken* nicht mit dem Krankenhaus verbunden wissen; »natürlicher ist es, wie dies auch schon an vielen Orten geschehen ist, das Gebärhause mit dem Findelhause zu verbinden«.

*Stoll*<sup>237)</sup> schied die Venerischen und Krätzigen aus dem Krankenhause aus; »sie gehören in ein Haus allein«. Die Unheilbaren gehören in die Verforgungsanstalt oder in die Armenpflege; »die Krankenspitäler und Geburtshäuser gehören in die Stadt, die Armen, die Unheilbaren auf das Land oder in eine Provinz«, wo man viel wohlfeiler als in der Stadt lebe. Reconvallescentenhäuser seien unnütz.

Das Gebärhause trennt er in eine Abtheilung für Arme und in eine für Zahlende. Der Arzt, der auf der Universität den Hebammen liest, soll Arzt und Geburtshelfer dieses Spitals sein und hier seine Vorlesungen halten: dies wäre die erste Lehrschule für Hebammen, Geburtshelfer u. f. w.

In Wien bestanden zur Zeit *Maria Theresia's* und noch im Anfang der Regierung *Joseph's II.* in verschiedenen Theilen der Stadt und in den Vorstädten mehrere Kranken- und Armenhäuser<sup>238)</sup>.

1) Das Bürgerspital, nahe am Kärnthnerthor, nebst den dazu gehörigen Spitälern St. Marcus, Beckenhäufel, dem Lazareth und dem Klagbaum;

2) das grofse Armenhaus in der Währinger Gasse, worin zuletzt 1600 Menschen versorgt wurden;

3) das spanische Spital in der Währinger Gasse, das seit 1754 in einem Gebäude mit dem folgenden untergebracht war;

4) das Spital zur heil. Dreifaltigkeit, das 1677 gegründet wurde. In demselben Gebäude mit den letzten beiden befand sich auch die »medicinisch-praktische und chirurgische Lehrschule«, die von der Kaiserin-Königin 1754 auf Rath *van Swieten's* zur Bildung junger Aerzte errichtet war.

<sup>237)</sup> Siehe: STOLL, a. a. O., S. 22.

<sup>238)</sup> Vergl. in Folgendem: KRÜNITZ, a. a. O., Theil 47, S. 430—470.

Alle diese Hospitäler wurden 1784 eingezogen, als das »große allgemeine Krankenhaus« in Wien eingerichtet und am 16. August eröffnet wurde.

Den Armen zahlte man ihre Portionen in Geld nebst einer Zulage von 2 Kreuzern, und die einer Selbstverpflegung nicht fähig waren, wurden in die Verpflegungshäuser zu Ybs, Mauersbach, Theresienfeld u. s. w. gebracht. Den ekelhaften und für unheilbar erkannten Kranken wurden die Siechenhäuser in Wien: der Alferbach, der Sonnenhof, der Kollonitzische Garten und der lange Keller angewiesen.

Von den früheren Hospitälern verblieb nur das Hospital der barmherzigen Brüder in der Leopoldstadt, das über 100 Männer verpflegte, und das Elifabetherinnen-Hospital, welches nur Weiber aufnahm.

Das neue allgemeine Krankenhaus wurde aus den Fonds der aufgehobenen Spitäler erbaut und eingerichtet und sollte nunmehr aus dem allgemeinen Krankenspital, dem Gebärdhaus, dem Tollhaus, den Siechenhäusern und dem Findelhaus bestehen. Der Kaiser bewilligte beträchtliche Summen aus der Stiftungs-Hauptcasse, die von den aufgehobenen Klöstern sehr ansehnliche Vermehrung erhalten hatte. Es wurde mit Benutzung der alten Gebäude des vormaligen Armenhauses erbaut, liegt also, wie jenes, zwischen der Alfer- und Währinger Strafe außerhalb des Schottenthores, gleich neben der großen Infanterie-Caferne. Der Platz wurde am geschicktesten befunden, da er »ziemlich hoch und frei liegt, wo man fast immerwährenden Wind und Zugluft spürt«. Der Haupteingang ist in der Alferstrafe, wo das Krankenhaus 108 Klafter Breite hat, während die Tiefe in der Stiftsgasse 186 Klafter beträgt. Alle Gebäude sind 2 Stockwerke hoch, ausgenommen der Tollthurm mit 5 Stockwerken, ein Mittelgebäude im ersten Hofe und 2 Flügel im letzten Hofe mit je 3 Stockwerken.

Hinter dem großen Hof von ca. 96 Klaftern im Geviert, der mit Alleen und einem großen steinernen Wafferbecken geschmückt war, lagen 6 kleinere, eben so ausgestattete Höfe und hinter diesen auf freiem erhabenen Platz der Tollthurm. Von diesen 6 Höfen hat der letzte rechts Hufeisenform; in den anderen stoßen die Seitenflügel nicht unmittelbar an den vorderen Quertract, so daß hier Luftzutritt stattfindet. Die Krankenzimmer liegen oben und unten. Zwei sind ohne Seitencorridor in der Längsaxe an einander gereiht und durch eine Thür an der Stirnseite verbunden. An den Enden eines jeden solchen Doppelaales liegen eine Treppe, Abort und Theeküche; in der Mitte jeder Hofseite sind diese Nebenräume durch 2 Wärterzimmer ergänzt. Die meisten Krankenzimmer haben 18 bis 22, einige 40 bis 50 Betten; sie sind 26 Fuß breit, meist 60 Fuß lang, 14 Fuß hoch und haben an beiden Seiten Fenster und Luftzüge. Der erste Flügel im rechten großen Hof enthält die Wohnungen für Aerzte, Wundärzte, Oekonomie-Beamte und Verwaltungsräume.

Im Krankenhaus sind 86 Zimmer, wovon 72 im Gebrauch waren. Sämmtliche Zimmer konnten 2000 Kranke aufnehmen. Die Kranken zerfielen in 4 Classen: 2 zahlende Classen, 1 Classe für Arme, welche noch Stiftungen genossen, gegen ihr Stipendium, das, so lange die Krankheit währte, dem Hospital zufiel, und 1 Classe für Arme, welche ihre Armuth durch Zeugnisse bestätigen konnten.

Auf der Männerseite besorgten Männer und auf der Frauenseite Weiber die Pflege. Auf 20 Betten sind 3 Wärter gerechnet. Das Hospital hat eine große, wohl eingerichtete Apotheke, deren Besitzer (ein Privatapotheker) derjenige ist, der die Lieferung der Arzneimittel für alle k. k. Truppen und für das Militär-Hospital hat. (Vergl. Art. 110, S. 114.)

Die praktischen Lehrschulen, welche mit dem Krankenhaus verbunden sind, wurden in einem besonderen, frei stehenden Gebäude links im großen Hofe untergebracht.

Gebärhaus und Findelhaus lagen an den hinteren Höfen. Die Siechenhäuser blieben in ihren oben genannten Gebäuden.

Als Typus einer kleinen Anstalt führe ich das vom Fürstbischof *Franz Ludwig* 1787 erbaute allgemeine Krankenhaus in Bamberg<sup>239)</sup> an, das damals als eine Musteranstalt galt und lange die Anlagen solcher in Deutschland beeinflusste.

Mit Rückficht auf die in Bamberg vorhandenen 3000 conscribirten Armen, 1000 Handwerksgefelln und 1400 Dienftboten, und da auch »arme Kranke vom Lande, durchreisende Fremde und Kranke aus allen Ständen Zuflucht und Aufnahme in diesem Hause finden sollten«, wurde die mittlere Zahl der ständigen Kranken auf 50, bei Epidemien und außerordentlichen Fällen auf 100 und mehr angesetzt. Als Bauplatz war der große gräflich *Stadion'sche* Garten im fog. Sande, »nahe am Ufer der Regnitz, nicht zu fern vom Mittelpunkt der Stadt, von keinem Nebengebäude umgeben«, gewählt. Zwei Flügelgebäude, welche sich in diesem befanden, sollten durch einen Querbau vereinigt, die männlichen von den weiblichen Kranken abgefondert und für 120 Kranke Unterkunft geschaffen werden. Für die Herstellung der Pläne und die Leitung des Baues wurde eine Commission gebildet.

<sup>239)</sup> Siehe: MARCUS, A. F. Kurze Beschreibung des allgemeinen Krankenhauses zu Bamberg. Weimar 1797.

Am 11. November 1789 wurde der Bau eingeweiht, der im Erdgeschofs und 2 Obergeschossen für Kranke eingerichtet war und 60000 Gulden kostete. In Nebengebäuden wurden das Wasch- und Badehaus, das Holzgelag, Remisen, eine Wohnung für den Thorhüter und ein heizbares, mit Dunstfchlotten versehenes Leichenzimmer untergebracht.

Die größeren Krankenzimmer liegen gegen Osten an einem längs des ganzen Querbaues durchgeführten, 220 Fufs langen Corridor, an welchen die 68 Fufs vorspringenden Flügelbauten mit je 1 Treppe anftossen; der Corridor hat fowohl an feinen Stirnwänden, als auch nach Westen Fenster. Zur Trennung der Geschlechter ist derselbe in der Mitte durch eine Flügelthür getheilt. Hier liegt die Capelle zwischen den Krankenzimmern der 2 Abtheilungen, die von beiden zugänglich ist. Jede Abtheilung hat 2 Krankenzimmer von 31 Fufs Breite, 33 Fufs Tiefe und 14 Fufs Höhe, in welchen 8 Betten in 2 senkrecht zu den Scheidewänden angeordneten Reihen stehen. Zur Seite derselben liegt ein Gang, in welchem jedes Bett feinen Leibstuhl hat, der durch eine Thür zwischen je 2 Betten zugänglich ist. Die Leibstühle werden in diesen Gängen entleert und gereinigt. An der Fensterseite dieser Quergänge liegt je 1 Badezimmer. Die Aborte des ganzen Haufes ergiefsen sich in einen Canal, der durch zufließendes Wasser von aussen gespült wird, das nach der Regnitz abfließt; in dieser wurde eine Schleufe zum Auftauen des Wassers angeordnet.

Jedes Krankenzimmer wird durch Dunstfchlote und Luftzutritts-Oeffnungen gelüftet und durch einen eisernen Ofen geheizt.

Im Erdgeschofs liegen links vom Eingang: das Zimmer für den Wundarzt, dasjenige für Operationen und das Handwerksgefellens-Institut mit 2 Zimmern zu je 5 Betten, rechts die Apotheke und 3 Zimmer für weibliche Kranke mit je 5 Betten, im linken Flügelbau die Wohnung des Verwalters und im rechten die Küche mit ihren Nebenräumen. In den Flügelbauten, die einen Mittelcorridor haben, ist die Anordnung die folgende. Im I. Obergeschofs befinden sich im linken Flügel 4 Zimmer mit je 3 Betten für vornehmere Kranke, Stube und Kammer des katholischen Geistlichen, im rechten 3 Zimmer mit zusammen 7 Betten für weibliche Kranke, die Kammer für Weiszeug und 1 Theeküche. Im linken Flügel des II. Obergeschoffes sind 4 Zimmer mit je 3 Betten für männliche Kranke, im rechten Flügel 3 Zimmer mit zusammen 7 Betten für weibliche Kranke, Stube und Kammer für den evangelischen Geistlichen und Magazine vorhanden.

In Frankfurt a. M. stiftete *Joh. Chr. Senckenberg* 1763 und 1765 das neue Bürgerhospital, das 1779 eingeweiht wurde; es war gleichfalls ein Corridorbau.

Ueber viele damals bestehende und entstehende Krankenhäuser aller Länder finden sich in dem unten genannten Werke<sup>240)</sup> ausführliche Beschreibungen, das auch Auszüge aus der einschlägigen Literatur giebt.

104.  
Krankenpflege.

In der Krankenpflege wirkten jetzt noch von den alten Orden hauptsächlich die Barmherzigen Brüder, die auch als Krankenwärter ausserhalb ihres Klosters thätig waren. In der deutschen Provinz nahmen sie in ihren Hospitälern im Jahr 1788 im Ganzen 2909 Kranke auf, von denen 249 starben, somit 1 auf rund 11,7. Die weitaus grösste Menge von Kranken fiel in Deutschland den bezahlten Krankenwärtern zu.

*Stoll* wünschte, dafs auch die Wartung bei den Männern durch weibliches Personal erfolge.

105.  
Schulen  
für  
Krankenwärter.

Die Schäden, welche aus der mangelhaften Pflege entstanden, veranlafsten den churpfälzischen Hofmedicus *Franz May* zu Mannheim, eine öffentliche Schule für Krankenwärter anzulegen und eine gewisse Anzahl Freiwilliger, die sich dem Dienste der Kranken widmen wollen, unentgeltlich zu unterrichten. Er legte dem Hof seinen Plan vor, erhielt die Genehmigung und liess fein für die öffentlichen Vorlesungen bestimmtes Lehrbuch<sup>241)</sup> drucken. Am 15. April 1782 wurde die »Lehrschule für Krankenwärter« zu Mannheim eröffnet.

»12 Lehrlinge, worunter 2 Jüdinnen besonders wohl geriethen, wohnten den Lehrstunden bei.« Nach erfolgter Prüfung wurde ihnen eine gedruckte Anleitung gegeben, die einzuhalten sie verpflichtet waren.

240) KRÜNITZ, a. a. O., S. 120—585.

241) MAY, F. Unterricht für Krankenwärter zum Gebrauch öffentlicher Vorlesungen. Mannheim 1782. 2. Aufl. 1784.

Diese findet sich im vorerwähnten *Krünitz'schen* Werke<sup>242)</sup>. *May* erweiterte seine Bestrebungen, und durch Beiträge und Unterstützung des Churfürsten gelang es, dürftige Kranke der Stadt durch Zöglinge der Krankenwärterchule unentgeltlich pflegen zu lassen, denen die Armencaffe, wenn sie ihr Amt treu verwalteten, einen Betrag für tägliche Wartung zahlte.

Auch in Karlsruhe wurde 1784 auf den Befehl des Markgrafen durch *Schweickhard* eine »Krankenwärterchule« in Verbindung mit einem Armen-Kranken-Institut errichtet.

*Krünitz*<sup>243)</sup>, der die Vorzüge dieses Vorgehens bespricht, sagt u. A.:

»Noch mehr wäre es zu wünschen, das in jedem Staate eine Krankenwärterchule errichtet würde, in welcher tüchtige Subjecte gebildet werden könnten, denen gefährliche Kranke mit Sicherheit anzuvertrauen wären . . . wie lange wird es werden, ehe dieses überall nur im deutschen Reiche geschehen wird?«. Er tritt dann für die Wahl von Frauen zur Krankenpflege ein, »einige wenige Fälle ausgenommen, wo die Hilfe stärkerer Männer erforderlich ist«.

In England entstanden jetzt viele Krankenhäuser, über deren Charakter im 3. Bericht der Akademie zu Paris schon Mittheilungen gebracht wurden (siehe Art. 86, S. 87). Unter den Schriftstellern, die hier für Ausbildung derselben wirkten, wurde *Aikin* besonders einflussreich.

*Aikin*, der sich zuerst gegen geschlossene Höfe aussprach, will alle langwierigen Krankheiten vom Hospital ausgewiesen wissen, eben so solche, die wegen der mit ihr verbundenen Gefahr oder wegen der besondern Natur die Aufsicht geschickter Personen erfordern, solche, die ansteckend oder die Luft verderbend sind und den übrigen Patienten Gefahr bringen, und solche, deren Heilung besonders eine reine und frische Luft benöthigt, wie die der lungenfüchtigen Personen. Er meint, es sei am besten, eine Reihe Zellen oder kleinere Zimmer zu bauen, die sich in eine weite Galerie öffnen, durch welche die Luft gut durchtreicht. Derart sei das Hospital zu Greenwich eingerichtet; doch seien die Zimmer dort nicht so hoch und geräumig, als für kranke Menschen nöthig wäre. *Aikin* trat auch für kleinere Hospitäler an Stelle der großen ein.

Die eingehenden Reifestudien von *Howard* über englische und auswärtige Hospitäler sind in seinem schon öfter angeführten Werk veröffentlicht worden.

## Literatur

über »Allgemeine Hospitäler 1700—1800«.

- GOLDMANN, N. Vollständige Anweisung zur Civilbaukunst, vermehrt von L. CH. STURM. Leipzig 1708. Buch IV, Cap. III: Von Spitalern.
- STURM, L. CH. Vollständige Anweisung allerhand Oeffentliche Zucht und Liebesgebäude, als hohe und niedrige Schulen, Ritterakademien, Waysenhäuser, Spitaler vor Alte und Kranke u. f. w. Augspurg 1720. Theil II, 2: Von Xenodochien oder Gasthäusern und Nosocomiis, oder Krankenhäusern.
- ELLER, J. TH. Nützliche und auserlesene Medicinische und Chirurgische Anmerkungen sowohl von innerlichen, als auch äußerlichen Krankheiten u. f. w., welche bishero in dem von Sr. Kgl. Majestät in Preussen gestifteten großen Lazareth der Charité zu Berlin vorgefallen u. f. w. Berlin 1730.
- HALES, S. *A description of the ventilators*. London 1743.
- DU HAMEL. *Différens moyens pour renouveler l'air des infirmeries et généralement de tous les endroits où le mauvais air peut incommoder la respiration. Mémoires de mathématique et physique, tirés des registres de l'académie Royale française des sciences. De l'année 1748.*
- RECALDE, DE. *Traité sur les abus qui subsistent dans les hôpitaux du royaume et les moyens propres à les reformer; afin de rendre les maisons de charité, des établissements utiles à l'humanité et glorieux à la nation*. Saint-Quentin und Paris 1786.
- Observations intéressantes, concernant le service de l'Hôtel-Dieu de Paris, communiquées à M. les administrateurs par M. M. le Hoc, Fontaine, Cochu, de Jean Barron, Belleteste, Payen et Majault, docteurs regents de la faculté de médecine de Paris et médecins de l'Hôtel-Dieu au mois du novembre 1756.*

<sup>242)</sup> Siehe: KRÜNITZ, a. a. O., S. 621—624.

<sup>243)</sup> Siehe ebendaf., S. 606.

- CHAMOUSSET, DE. *Exposition d'un plan proposé pour les malades de l'Hôtel-Dieu*. Paris 1756.
- BAYLIES, W. *An historical account of the reise, progress and management of the general hospital or infirmary in the city of Bath*. Bath 1758.
- SENCKENBERG, H. C. *Stiftungsbriefe zum Besten der Arzneykunst und Armenpflege, sammt Nachricht wegen eines zu unternehmenden Bürger und Beifassen Hospitals zum Behufe der Stadt Frankfurt*. Frankfurt 1770.
- AIKIN, J. *Thoughts on hospitals, with a letter by T. Percival*. London 1771.
- PETIT, A. *Mémoire sur la meilleure manière de construire un hôpital des malades*. Paris 1774.
- REGNIER. *Projet d'un hôpital de malades, ou Hôtel-Dieu, dans lequel les malades couchés seul dans un recevroient les meilleurs secours le moins de frais possible*. Paris 1776.
- Récit de ce qui s'est passé, tendant à la construction d'un nouvel Hôtel-Dieu*. Paris 1773.
- The history and statutes of the Royal infirmary of Edinburgh*. Edinburgh 1778.
- HOWARD, J. F. *The state of the prisons in England and Wales; with preliminary observations and an account of some foreign prisons*. Warrington 1777. — Deutsch: Ueber Gefängnisse und Zuchthäuser. Ein Auszug aus dem Englischen von G. L. W. KÖSTER. Leipzig 1780.
- Hospice de charité 1779*. Paris 1780.
- Einrichtungen und Anstalten in dem *Hospice de charité* zu Paris. Leipzig 1780.
- MAY, F. *Unterricht für Krankenwärter zum Gebrauch öffentlicher Vorlesungen*. Mannheim 1782. — 2. Aufl. 1784.
- MARET. *Mémoire sur la construction d'un hôpital dans lequel on détermine, quel est le meilleur moyen à employer pour entretenir dans les infirmeries un air pure et salubre*. *Nouveaux mémoires de l'académie de Dijon pour la partie des sciences et arts*. 1<sup>er</sup> semestre 1782. Dijon 1783.
- HUNCZOVSKY, J. *Medicinisch-chirurgische Beobachtungen auf feinen Reifen durch England und Frankreich, besonders über Hospitäler*. Wien 1783.
- FAUKEN, J. P. F. X. *Entwurf zu einem allgemeinen Krankenhause*. Wien 1784.
- REYHER, J. G. *Ueber die Einrichtung kleiner Hospitäler in mittleren und kleineren Städten*. Hamburg und Kiel 1784.
- Nachricht an das Publikum über die Einrichtung des Hauptspitals in Wien, bei dessen Eröffnung von der Oberdirection herausgegeben. Wien 1784.
- RECALDE, DE. *Abrégé historique des hôpitaux, contenant leur origine, les différentes espèces d'hôpitaux et hospitaliers, et les surpressions et changements faits dans les hôpitaux en France, par les édits et règlements de nos Rois*. Paris 1784.
- WÜRTZ. *Mémoire sur l'établissement des écoles de médecine pratique à former dans les principaux hôpitaux civils de France à l'instant de celle de Vienne, pour perfectionner l'art de la médecine pratique et la faciliter aux jeunes médecins*. Straßburg und Paris 1784.
- HENSLER. *Ueber Krankenanstalten*. Hamburg 1785.
- Mémoire sur la nécessité de transférer et de reconstruire l'Hôtel-Dieu de Paris, suivi d'un projet de translation de cet hôpital par le Sieur Poyet*. Paris 1785.
- PHAAR, DE ST. *Relevé des principales erreurs contenues dans le mémoire relatif à la translation de l'Hôtel-Dieu et examen du projet du Sieur Poyet, qui est la suite 1785*. Paris 1785.
- Supplément au mémoire sur la nécessité de transférer l'Hôtel-Dieu, ou analyse du relevé des principales erreurs contenues dans cet ouvrage*. London und Paris 1786.
- Examen d'un projet de translation de l'Hôtel-Dieu de Paris et d'une nouvelle construction d'hôpitaux pour malades*. *Histoire de l'académie Royale des sciences*. Année 1785. Paris 1788. S. 1—110.
- Deuxième Rapport des commissaires, chargés par l'académie des projets relatifs à l'établissement des quatre hôpitaux*. *Histoire de l'académie Royale des sciences*. Année 1786. Paris 1788. S. 1—12.
- Troisième Rapport des commissaires, chargés par l'académie de l'examen des projets relatifs à l'établissement des quatre hôpitaux*. *Histoire de l'académie Royale des sciences*. Année 1786. Paris 1788.
- LE ROY. *Précis d'un ouvrage sur les hôpitaux dans lequel on expose les principes résultant des observations de physique et de médecine, qu'on doit avoir en vue dans la construction de ces édifices; avec un projet d'hôpital, disposé d'après ces principes*. *Mémoires de mathématique et physique, tirés des registres de l'académie Royale des sciences*. Année 1787. Paris 1789.
- Essai sur l'établissement des hôpitaux dans les grandes villes. Par l'auteur du mémoire sur la nécessité transférer et reconstruire l'Hôtel-Dieu de Paris*. Paris 1787.
- DULAURENS. *Essai sur les établissements nécessaires et les moins dispendieux pour rendre le service dans les hôpitaux vraiment utile à l'humanité*. Paris 1787.

- RONDONNEAU DE LA MOTHE. *Essai historique sur l'Hôtel-Dieu de Paris*. Paris 1787.
- STOLL, M. Ueber die Einrichtung der öffentlichen Krankenhäuser. Herausgegeben von G. A. v. BRECKHEN. Wien 1788.
- Das allgemeine Krankenhaus in Mainz, entworfen von K. STRACK. Frankfurt a. M. 1788.
- HOFFMANN, C. L. Ueber die Nothwendigkeit, einem jeden Kranken in einem Hospital sein eigenes Zimmer und Bette zu geben. Mainz 1788.
- HOFFMANN, C. L. Befätigung der Nothwendigkeit, einem jeden Kranken in einem Hospitale sein eigenes Zimmer und Bette zu geben. Gegen Herrn K. STRACK. Frankfurt 1788.
- DAY, TH. Gedanken über die verschiedenen Methoden und Mittel, ansteckende und eingeschlossene Luft zu reinigen. Altenburg 1788.
- TENON. *Mémoires sur les hôpitaux de Paris*. Paris 1788.
- VOCH, L. Bürgerliche Baukunst. Theil II: Anleitung von Hospitälern und Lazarethen. Augspurg 1789.
- HUTH. Allgemeines Magazin für bürgerliche Baukunst. Band I, Theil I. Weimar 1789. S. 314 u. ff.
- REGNIER. *Démonstration des principaux abus de l'Hôtel-Dieu de Paris à l'assemblée générale des citoyens*. Paris 1789.
- HOWARD, J. *An account of the principal lazarettos in Europe etc.* Warrington 1789.
- HOWARD, J. Nachrichten von den vorzüglichsten Kranken- und Pesthäusern in Europa. Aus dem Englischen mit Zufätzen des deutschen Herausgebers, welche besonders die Krankenhäuser angehen. Leipzig 1791.
- MALASPINA DI SANNAZARO.  *Osservazioni sugli spedali*. Pavia 1793. — Nach dem Italienischen bearbeitet und mit Zufätzen vermehrt von S. C. TITIUS. Leipzig 1798.
- HAEBERL, F. X. Entwurf von Erweiterungs- und Verbesserungsanstalten in dem Krankensale zum heiligen Maximilian bei den barmherzigen Brüdern. München 1794.
- ZIRTZOW, F. Geschichte des Instituts für arme kranke Kinder zu Breslau vom 1. April 1793 bis ultimo December 1795. Breslau 1796.
- BLIZARD, W. *Suggestions for the improvement of hospitals and other charitable institutions*. London 1796. — Aus dem Englischen mit Zufätzen von J. A. ALBERS. Jena 1799.
- KRÜNITZ. Oekonomisch-technologische Encyclopädie. Bd. 47. 2. Aufl. Berlin 1798. Artikel »Krankenhäuser« und Artikel »Krankenpflege«.
- VIEL, CH. F. *Principes de l'ordonnance et de la construction des bâtimens*. Vol. IV: *Notices sur divers hôpitaux*. Paris 1812.
- HUSSON, A. *Étude sur les hôpitaux, considérés sous le rapport de leur construction, de la distribution de leur bâtimens, de l'ameublement, de l'hygiène et du service des salles des malades*. Paris 1862.
- WYLIE, W. G. *Hospitals: Their history, organization and construction*. New-York 1877.
- OPPERT, F. *Hospitals, infirmaries and dispensaries; their construction, interior arrangement and management*. London 1883.
- WILSON, E. *The history of the Middlesex hospital during the first century of its existence*. London 1845.
- TOLLET, C. *Les hôpitaux au XIX<sup>e</sup> siècle*. Paris 1889.

#### d) Abfonderungshäuser für Personen mit ansteckenden Krankheiten.

Veranlaßt durch eine von der medicinischen Facultät zu Paris 1772 aufgeworfene Frage: »Kann man die Entstehung epidemischer Krankheiten vorhersehen und wie beugt man ihnen vor, oder wie hemmt man ihren Fortgang?« hat Zückert<sup>244)</sup> 1773 eine Schrift veröffentlicht, in der er den Vorschlag, ein ganzes Netz von kleinen Hospitälern zur Einschränkung von epidemischen Krankheiten und herrschenden Volkskrankheiten über das Land auszubreiten, einer allgemeinen Prüfung unterstellt.

Er präcisirt den Begriff der epidemischen und endemischen Krankheiten, will aber seine Vorschläge nicht bloß auf die ansteckenden epidemischen Krankheiten ausdehnen. Er rechnet daher zu den epidemischen Krankheiten, wie er es verstanden wissen will, auch alle allgemein herrschenden Krankheiten, die aus

107.  
Kleine  
Abfonderungs-  
häuser.

<sup>244)</sup> Siehe: ZÜCKERT, a. a. O.

allgemeinen Urfachen entstehen, sie mögen ansteckend sein oder nicht. Endemische Krankheiten können unter gewissen Umständen zu epidemischen Krankheiten werden, zu solchen, welche allgemein wüthen, eine ungewöhnliche Menge Menschen tödten und ganze Länder entvölkern. Im 3. Kapitel erörtert er, »welche Mittel und welche öffentlichen Anstalten die Ansteckung und die Ausbreitung der Krankheiten in einem Lande hemmen und hindern«.

1) Man muß die Gefunden vor der Ansteckung bewahren. Hierzu müsse man sie von den Kranken absondern, die letzteren an besondere Orte bringen und strenge Anzeigepflicht bei solchen Erkrankungen einführen, die Krankentuben gut lüften, damit die, welche sie pflegten, nicht angesteckt werden, die Wohnungen, in denen solche Kranke gelegen haben, lange Zeit bei geöffneten Fenstern unbewohnt lassen, sie wohl reinigen, das ganze Haus mit ungelöschtem Kalk übertünchen, alle Sachen der Kranken verbrennen oder vergraben, die Todten schnell beerdigen und Wirthshäuser und Gasthäuser controliren<sup>245)</sup>.

2) Man muß Alles vermeiden, was die Krankheit verschlimmern, also bösartiger, ansteckender und tödtlicher machen kann. Dies tritt ein, wenn man nicht gleich im Anfang einer Epidemie Vorkehrungen zur Absonderung und Rettung der Kranken trifft, wenn die Kranken falsche Arzneien brauchen, — weil sie sich von Wunderdoctoren behandeln lassen, — wenn sie in niedrigen, engen Stuben oder in solchen Stuben, wo eine Menge Menschen beisammen ist, von einer eingefchlossenen, unreinen und faulen Luft umgeben sind<sup>246)</sup>.

3) Man muß sich der Kranken im Volke mit mehr Nachdruck annehmen und bessere Anstalten zu ihrer Wiederherstellung treffen. Dieser Punkt ist der allerwichtigste und nothwendigste, und weil man ihn noch immer unterläßt, so ist das die Ursache, warum epidemische Krankheiten, die einmal unter dem Volke eingerissen sind, sich lange fortpflanzen und einen hohen Grad der Infection und der Letalität annehmen. Man muß niemals eine ansteckende Epidemie darum gering schätzen, weil sie schwach und nicht allgemein ist; denn sie kann in kurzer Zeit, wie ausgeführt wurde, sehr bösartig, gefährlich und allgemein werden. Bei dem gemeinen Volk ist daher die Separation der Kranken in jeder Epidemie nothwendig, wenn sie auch noch so gelinde ist. In den Städten bringt man die Kranken in die Lazarethe. Wenn sie nicht zu reichen oder wenn keine vorhanden sind, so richtet man ein Haus oder mehrere an den Enden der Stadt gelegene Häuser dazu ein. Auf dem Land scheinen sich Schwierigkeiten zu zeigen, die aber bei näherer Betrachtung der Sache ganz verschwinden. Bei jedem Dorfe ein eigenes Lazareth zu errichten, wäre zu kostbar, sei auch nicht nöthig. Am besten wäre es, wenn man in Entfernungen von 2 bis 3 Meilen auf freiem Felde ein Hospital oder eine Anzahl hölzerner Hütten oder Schuppen erbaute, um dahin die Kranken aus den umliegenden Dörfern und kleinen Städten zu bringen. Man setze sie nicht zu dicht neben einander, sondern in verhältnismäßige Entfernungen. Man erbaue sie von Brettern, die oben mit Stroh bedeckt sind, oder man mache auch ein bretternes Dach, in welchem man einige mit Kappen verfehene Oeffnungen läßt, damit es nicht hineinregnet. An den Wänden mache man statt der Fenster Luftlöcher, die man nach Belieben öffnen oder zumachen kann. Inwendig müssen die Hütten hoch, geräumig, weit und mit einer mäßigen Anzahl von Kranken, die in guten Distanzen von einander liegen, besetzt sein. Man muß für die Fortschaffung und den Abfluß der Unreinigkeiten und des Unflathes sorgen<sup>247)</sup>.

Es sollen hier nicht allein an und für sich ansteckende Krankheiten, wie Fleckfieber, Friesel, Pocken, Masern, Rötheln, Scharlachfieber und Ruhr, sondern auch solche, die bei der schlechten Luft, welche diese Leute meist in ihren Zimmern haben, leicht ausarten und ansteckend werden können, wie Bräune, Lungenfieber u. f. w., untergebracht werden. Er plaidirt für Errichtung einer besonderen medicinischen Polizei und für zwangsweises Verzetzen eines derart Erkrankten in solche Anstalten.

Zückert geht davon aus, daß auch Unterweisungen, Verordnungen u. f. w. beim Volke nichts helfen. Dieses kenne sein eigenes Bestes — in dieser Beziehung — nicht. »In allen Fällen und vornehmlich in der Sorge für seine Gesundheit legt es die Hände in den Schoß und befördert nichts durch eigenes Zuthun.« Wenn ein Mann aus dem Volke unterrichtet werde, was er zu seinem Wohle zu thun habe, »so unterläßt er es doch, weil es ihm Mühe und Kosten macht. Er läßt aber Alles mit sich vornehmen, was man will, sobald er nur begreift, daß er keinen Schaden davon hat. Nach diesem Grundsatze muß man zur Zeit epidemischer Krankheiten den gemeinen Mann behandeln«<sup>248)</sup>.

Es sei sichtbar, daß dem Staat durch solche Veranstaltungen eine große Menge Menschen erhalten werde, die jetzt unvermeidlich zu Grunde gehen. »Ich getraue mich, zu behaupten, daß man nie den Fortgang epidemischer Krankheiten hemmen wird, wenn man es nicht so angreift und daß man bei dieser

<sup>245)</sup> Siehe ebendaf., S. 49—60.

<sup>246)</sup> Siehe ebendaf., S. 60—66.

<sup>247)</sup> Siehe ebendaf., S. 66—78.

<sup>248)</sup> Siehe ebendaf., S. 71 u. f.

besseren Einrichtung im Stande sein wird, epidemische Krankheiten, die sonst durch fortwährende Ansteckung viele Jahre hinter einander wüthen, in gar kurzer Zeit ganz zu unterdrücken«<sup>249)</sup>. »Ich gestehe gern, das ich nur die ersten Züge von den dahin abzielenden Einrichtungen entworfen habe, welche allerdings noch einer weiteren und ausgebreiteteren Anwendung fähig sind«<sup>250)</sup>.

*Krönitz*<sup>251)</sup> trat später für die von *Zückert* angeregte Einrichtung von Absonderungshäusern ein:

»Billig sollten Personen mit ansteckenden epidemischen Krankheiten in ein eigenes Haus außerhalb der Stadt gebracht werden, welches bloß für dergleichen Nothfälle bestimmt sein muß.« »Volkreiche Städte sollten ein solches Nothlazareth haben, auch, um darin in Zeiten, wo keine Epidemie dasselbe anfüllen würde, solche Kranke, deren Uebel entweder von einer entschieden ansteckenden Art wäre und sich leicht verbreiten könnte, oder wenn auch seine ansteckende Eigenschaft noch zweifelhaft wäre . . . von der Gemeinschaft mit Gefunden und Kranken zu entfernen.« »Mancher Ort hat Stiftungen und Anstalten für unheilbare Kranke, die gewiß zum Ruhm ihrer patriotischen Stifter gereichen; allein ein Leprosorium nach der Weise unserer Vorfahren, dessen Gebrauch aber auch auf andere schreckliche und felteneren Krankheiten auszudehnen wäre, möchte zu unseren Zeiten in volkreichen Städten nicht weniger nützlich sein.«

Ueber die Gesichtspunkte, die man bezüglich der inneren Einrichtung von Hospitälern für Contagiöse fest halten soll, haben wir bei *Tenon* (siehe Art. 96, S. 96) eingehende Anweisungen gefunden.

Von Pesthospitälern giebt *Howard* Beschreibungen und Pläne, die er auf einer Reise gesammelt hatte, welche er 1785 antrat.

<sup>108.</sup>  
Pest-Lazarethe.

Er besuchte auch diese Pesthäuser in Venedig, indem er sich absichtlich dahin in Quarantäne begab, fand sie in schmutzigstem Zustand und konnte seine Gesundheit nur erhalten, indem er sein Zimmer daselbst weissen liefs.

»Die Venetianer waren vormals die erste und vorzüglichste Handelsnation in Europa, und die Vorschriften, die Quarantäne in ihren Pesthäusern zu vollziehen, sind weise und gut. Allein jetzt ist in allen Stücken, welche man nur zu beobachten Gelegenheit nehmen kann, eine solche Nachlässigkeit und eine solche fehlerhafte Ausübung in Ansehung dieser Vorschriften, das die Quarantäne fernerhin ganz unnütz ist und das sie nicht viel mehr, als eine Einrichtung zur Verforgung für Officiere und Invaliden ist«<sup>252)</sup>.

In *Howard's* Werk<sup>253)</sup> finden sich auch Nachrichten über die Pest in Spalato, die im März 1784 daselbst ausbrach.

Die Communication mit der übrigen Provinz wurde aufgehoben. Die erste Art von Absonderung, welche man veranstaltete, bestand darin, das man eine große Anzahl Weinkübel außerhalb der Stadt nach einem Platz, *Brecchia* genannt, und in diese die am meisten verdächtigen Personen aus den angesteckten Häusern in der Stadt brachte. Zwei andere entfernte Felder wurden zu demselben Zweck bestimmt, nachdem man die Verdächtigen in der See gewaschen und alle ihre Kleider gewechselt hatte. Viele Soldaten und Stadtvolk brachte man dorthin; die meisten von ihnen wurden dadurch vor der Infection bewahrt. Auf den Feldern wurden Hütten errichtet, und von der Gesundheits-Deputation mit Wächtern, Bedienteten, Inspectoren u. s. w. versehen. Zwei Häuser errichtete man als Spitäler für Angesteckte und in einer anderen Vorstadt erbaute man ein Spital. Am 25. Mai verringerte sich die Sterblichkeit, und am 29. Juni war die Pest erloschen.

Die Todten wurden von entfernten Orten auf dem Wasser nach dem Begräbnisplatz gebracht, und zwar in Booten, die von anderen weiter gezogen wurden.

Von den 12 200 Einwohnern in Spalato und seinen Vorstädten waren 1201 gestorben.

*Ruffel*<sup>254)</sup> giebt ein Programm für Erbauung eines Pesthauses in einer Seestadt zur Quarantäne für Menschen und Waaren. Dem letzteren liegt im Allgemeinen das von *Marfeille* zu Grunde.

Nach *Ruffel* muß das Pesthaus 3 Thore haben: 1 nach dem Lande, 2 nach dem Wasser. Jedes der

<sup>249)</sup> Siehe ebendaf., S. 75.

<sup>250)</sup> Siehe ebendaf., S. 9.

<sup>251)</sup> Siehe: KRÖNITZ, a. a. O., Theil 47, S. 141 u. ff.

<sup>252)</sup> Siehe: HOWARD, a. a. O., S. 53 u. ff.

<sup>253)</sup> Siehe ebendaf., S. 117→134.

<sup>254)</sup> Siehe: RUSSEL, P. M. Abhandlung über die Pest nebst einem Anhang, welcher Krankengeschichten und meteorologische Beobachtungen während der Pestzeit enthält. Aus dem Englischen. Leipzig 1793. Theil II, S. 17 u. ff.

letzteren soll einen befonderen Quai haben. Der eine dient zum Ausladen, der andere zum Einladen. Sie müssen so liegen, daß die Boote der Schiffe beider keine Communication unter einander haben.

Der Raum, in den man die Güter schafft, soll eben so 2 Abtheilungen haben für solche mit reinen und mit unreinen Pässen. In jeder lüftet man die Waaren in steinernen Gebäuden; die Träger, welche die Waaren reinigen, die Schreiber, Aufseher u. f. w. müssen für jede Ladung gefondert wohnen und leben.

Der Grundfatz ist, daß die Ladungen verschiedener Schiffe unter sich getrennt bleiben, wie deren Passagiere. Schiffscapitän und Mannschaft halten die Quarantäne an Bord. An Krankenhäusern sind drei nöthig: 1 für Leute, die an Bord des Schiffes oder im Pesthaufe krank geworden, deren Symptome aber noch zweideutig sind, 1 für offenbar Angesteckte und 1 für Genefende. Die beiden ersteren müssen kleine, von einander abgefonderte Zimmer, das dritte kann Säle haben. Die Gebäude können klein sein, müssen von einander entfernt und so luftig als möglich sein. An Passagiergebäuden braucht man zwei: 1 für die, welche reine, und 1 für die, welche unreine Pässe haben. Jedes muß 1 gewölbtes Zimmer zum Räuchern und 1 Bad erhalten.

Die Wohnung des Capitäns oder Vorgesetzten des Pesthaufes soll möglichst eine solche Lage haben, daß er den ganzen Bezirk übersehen kann. Nahe dabei muß ein Gasthaus liegen, um die Passagiere, die Quarantäne halten, zu versorgen.

Weder Capitän noch Gastwirth darf, wenn er Frau und Kinder hat, sie unter irgend einem Vorwand mit in das Pesthaus nehmen. Sie dürfen auch keine weibliche Bedienung halten. Pfortner und Sprechsaal müssen am Landthor liegen; ein kleines Pulvermagazin und ein Wachhaus, in dem die Wäsche jedes Passagiers oder wenigstens die eines Schiffes gefondert gewaschen wird, ergänzen die Anlage.

*Schraud*<sup>255</sup>), der nach Ostgalizien geschickt wurde, um gegen die Pest dort 1797—98 Vorschriften zu ertheilen, veröffentlichte u. A. diese, so wie den Plan einer Landquarantäne — Land-Contumaz.

Er sagt: »Ist die Pest an einem Ort constatirt, so hat man zu sorgen, daß sie sich 1) aus dem angesteckten Orte nicht in andere überträgt; 2) daß ihre Ausbreitung in jenem Orte möglichst gehemmt und die Ansteckung getilgt werde. Zu ersterem sind Absperrungsmaßregeln in Bezug auf Personen und Sachen so lange nöthig, bis für das Bedürfnis einer quarantänemäßigen Auswanderung die nöthigen Anstalten getroffen sind. Alle Pestkranken und die, welche wirkliche Gemeinschaft durch Berührung mit den Kranken gehabt haben, und solche, die in Verdacht stehen, sie gehabt zu haben, müssen schleunigst und rücksichtslos abgefondert und außerhalb der Wohnplätze geführt werden. Die angesteckten und verdächtigen Familien müssen auf eine bestimmte Zeit . . . nicht nur von allem Verkehr mit den unverdächtigen Einwohnern, sondern auch unter sich getrennt gehalten werden. Wo die Häuser einzeln, frei und von einander entfernt stehen, auch zu wenig Contumaz-Vorrichtungen vorhanden sind, können die Verdächtigen auch in ihren Häusern (doch übrigens gut bewacht) gelassen werden, so wie es wirklich meist in der Bukowina geschehen ist. Doch muß die übrige contumazmäßige Beforgung dieser Familien mit aller Strenge ausgeführt werden. Diese Abfonderung ist das wirksamste und gewisste Mittel zur Erfickung der Pest. Die nicht wirklich Erkrankten sollen mit ihren Habseligkeiten im Uebrigen möglichst zu Fuß nach der Contumaz, d. h. nach der Quarantäne, gebracht werden und bis zu deren Herstellung eventuell im Freien lagern.« (§§ 13—19.)

Die Quarantäne ist nach *Schraud* auf trockenem, doch mit Wasser leicht und reichlich zu versehenem Ort zu erbauen und soll aus Erdhütten bestehen. *Schraud* giebt den in Fig. 36<sup>256</sup>) reproducirten Plan der Contumaz-Anstalt, welche nach seinen Angaben unweit Bujuncsuk in der Bukowina erbaut worden ist. Der Plan zeigt 3 Hüttengruppen.

Die erste Gruppe setzt sich aus 16 Abfonderungen für eben so viele Contumaz-Familien zusammen. Sie liegen in einer Reihe; jede besteht aus der Erdhütte in der Mitte eines länglichen Hofes, in welchem abgefondert ein Abort steht, 2 Gerüste zum Aufhängen und Auslüften ihrer Kleider errichtet sind und ein Wasserbottich vorhanden ist, der von außen durch eine Rinne mit Wasser gefüllt wird. Ein Graben umschließt jeden Hof ringsum so, daß der Graben für je 2 mit der Längsmauer gegenüber stehende Abfonderungen gemeinsam ist, und sämmtliche 16 Abfonderungen sind wieder mit einer Einfriedigung zusammen umschlossen.

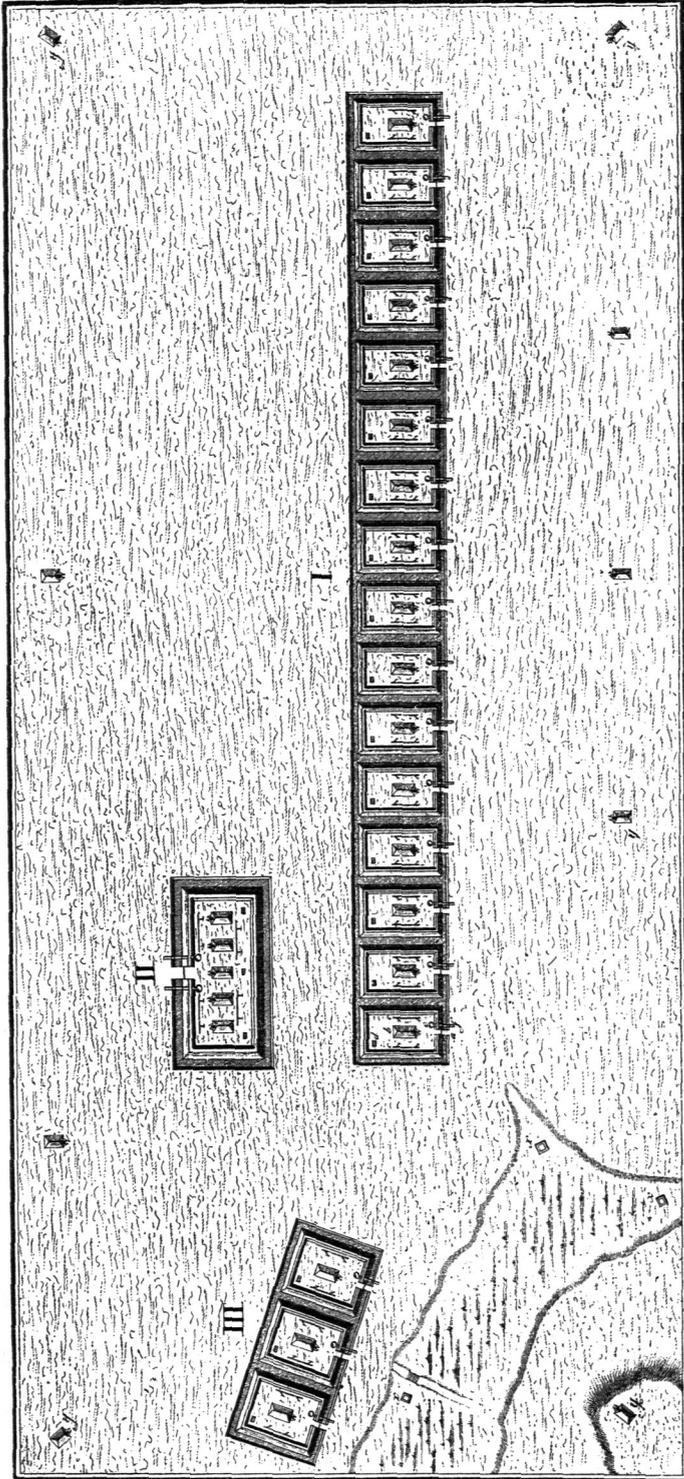
Die zweite Gruppe enthält 5 Erdhütten für Pestkranke und ihre Wärter, die eine gemeinschaftliche Verschanzung haben. Hier werden die Personen untergebracht, die nach Meinung des Arztes die Pest

<sup>255</sup>) Siehe: SCHRAUD, F. v. Geschichte der Pest in Sirmien in den Jahren 1795 und 1796. Nebst einem Anhang, welcher die Geschichte der Pest in Ostgalizien, Vorschriften der Pestpolizei und Ideen über die Ausrottung einiger ansteckender Krankheiten enthält. Pesth 1801. Theil II, S. 145—178.

<sup>256</sup>) Facf.-Repr. nach ebendaf., S. 178.

haben, welche sich aber in den ersten Tagen oft schwer definitiv constatiren läßt. Sie sollen erst dann von hier in das Lazareth gebracht werden, wenn die Pest sich wirklich entwickelt hat, daher ihnen nicht Pestwärter, sondern Personen aus der eigenen Familie zugetheilt werden.

Fig. 36.



Contumaz-Anstalt und Pest-Hospital zu Bujumsuck<sup>256</sup>.  
 I. Absonderungen für 16 Contumaz-Familien. II. Erdhütten für Pestkranke und ihre Wärter. III. Absonderungen für Genesende.  
 a. Eingang. b. Erdhütte. c. Ständer zum Lüften der Kleidung. d. Abort. e. Wasserbottich. f. Wasserbottich. g. Brunnen. y. Wappstein.

Die dritte Gruppe hat 3 Absonderungen für Pestgenesene, die so, wie die der ersten Gruppe, eingerichtet sind, aber etwas größere Höfe haben. Hierher werden Genesene nach geschehener Abwaschung des Körpers aus dem Lazareth gebracht, wenn ihre Wunden vernarbt sind. Es können hier mehrere in einer Hütte zusammen eine Contumaz-Familie bilden; sie werden vorher mit neuer Kleidung versehen.

Außerhalb dieser 3 Gruppen liegen 3 Brunnen; da die Contumazisten streng gehalten werden, ihre Habfeligkeiten, gleich beim Eintritt in die Contumaz und dann während der Dauer derselben, gründlich zu waschen, zu lüften und zu räuchern, müssen sie mit viel Wasser versehen und in der Hütte eine Räucher- kammer eingerichtet werden. Das ganze Gelände ist mit 9 Wacht- häusern für die Posten umgeben.

Schraud giebt dann Vorschriften für die Reinigung der Häuser, aus welchen Pestkranke herausgeschafft werden. Schlechte Häuser sollen ganz zerstört, Hunde und Katzen getödtet werden. Alle Geräte, die längerer Reinigung bedürfen, werden nach erfolgter Wäscherung und Reini-

gung nach einem eigenen, unweit der Contumaz zu erbauenden Depositorium, die Hausthiere nach erfolgter Wafchung ebenfalls nach einem bestimmten Ort gebracht. Die Reinigungsknechte haben ihre eigene Hütte im Bezirk der Contumaz, stehen unter fortgesetzter Aufsicht und werden visitirt. Sämmtliche Vorichtsmafsregeln sind sofort nöthig, da durch Diebstähle in Häusern, deren Bewohner in Contumaz abgeführt wurden, »die Pest oft in entfernte Quartiere der Ortschaften gebracht worden ist und insbesondere die Wächter selbst, die man den gesperrten und nach alter Gewohnheit verrammelten Häusern hinzugesetzt hat«, solche verbreiteten. (§ 31.)

Wenn in mehreren, nahe an einander gelegenen Ortschaften die Pest ausbricht, so werden für alle gemeinschaftlich Quarantäne und Lazareth eingerichtet. »Dadurch wird das Pestübel mittels gefehevener Abfonderung aus den Ortschaften entfernt, und ist in denselben nur ferner das Reinigungsgefchäft und die tägliche Visitation zu verrichten und zu befragen. Hierdurch ward das Pestgefchäft in der Bukowina vorzüglich gefördert. Die Ueberführung aller Verdächtigen mufs unter der größten Vorficht, dafs nichts von ihren Habschaften verloren werde, und unter Begleitung hinlänglicher Wache gefchehen.« (§ 39.)

Schraud fügt hinzu: Die pünktliche Ausführung der medicinisch-politischen Verfügungen, die zur Tilgung der Pest in Ostgalizien getroffen wurden, und deren pünktlichste Ausführung wurden durch den glücklichsten Erfolg gekrönt. »In allen Ortschaften, wo die Pest wüthete, hörte dieselbe sehr schnell auf; da, wo sie später entftand, wurde sie stets im ersten Keime ertickt.« (S. 124.)

109.  
Andere  
Abfonderungs-  
häuser.

Auf der Insel Scio fand Howard<sup>257)</sup> auch noch ein Spital für Ausfätzig, in welchem 120 dergleichen, fowohl Männer als Frauen, in einer langen Reihe von abfondernden Zimmern zu ebener Erde wohnten.

Es liegt luftig und angenehm, und die meisten von den Ausfätzigen haben ihre kleinen Gärten. Von 2 Canälen, die neuerdings von den Bergen hergeleitet feien, bediente der eine die Gefunden, der andere die Ausfätzigen.

Zu Pocken-Hospitälern wurden in Europa die früheren Pesthäuser verwendet, zum Theile auch solche neu gebaut, die jedoch keinen neuen baulichen Typus zeigen.

Für Impfungsanstalten hat man sich in London und Wien verwendet. In London wurde schon 1786 eine solche errichtet, die also nicht nur zur Verpflegung der Blatternkranken, sondern auch zur Aufnahme derer diente, welche sich die Pocken einimpfen liefsen.

Sie bestand aus 2 Häusern: zu Pancras im *Smallpox-hospital for inoculation* wurden die Einimpfungen vorgenommen, und sobald die Krankheit ausbrach, wurden die Geimpften nach Coldbathfields in das *Smallpox-hospital* gebracht, das nicht weit davon liegt. Doch müssen Kinder unter 7 Jahren zu Hause verpflegt werden. Das *Smallpox-hospital* am Ende der Stadt war in kleine Zimmer abgetheilt; in jedes derselben nimmt man 2 Kranke auf, und es können 140 Kranke untergebracht werden<sup>258)</sup>.

Für Venerische wurde von dem Arzt Bromfield mit Beihilfe anderer Wohlthäter das *Lock-Hospital* 1746 in London gegründet, das 100 Betten hatte. Die Kranken, welche leichten Zutritt hatten und unentgeltlich verpflegt wurden, unterlagen der Bedingung nur einmaliger Aufnahme. Ein Arzt, 2 Wundärzte und 2 Apotheker besorgten die Kranken.

#### Literatur

über »Abfonderungshäuser 1700—1800«.

ACREL, O. *Genaste fättet at inätta och underhålla et lazaret eller sjukhus, jä at del inom jä låc måtte ärnä en außenlig tikväxt.* Stockholm 1746.

BARTH, F. K. v. & F. A. PILGRAM. Entwurf des bürgerlichen Lazarethes oder fogenannten Leprosenhauses am Gasteige und dessen Einrichtung. München 1773.

<sup>257)</sup> Siehe: HOWARD, a. a. O., S. 162.

<sup>258)</sup> Siehe: KRÜNITZ, a. a. O., Theil 47, S. 418 u. ff.

- ZÜCKERT, J. F. Von den wahren Mitteln, die Entvölkerung eines Landes in epidemischen Zeiten zu verhüten. Berlin 1773.
- RUSSEL, P. M. Abhandlung über die Pest nebst einem Anhang, welcher Krankengeschichten und meteorologische Beobachtungen während der Pestzeit enthält. Aus dem Englischen. Leipzig 1783. II. Theil.
- HOWARD, J. *An account of the principal lazarettos in Europe etc.* Warrington 1789.
- HOWARD, J. Nachrichten von den vorzüglichsten Kranken- und Pesthäusern in Europa. Aus dem Englischen, mit Zufätzen des deutschen Herausgebers, welche besonders die Krankenhäuser angehen. Leipzig 1791.
- SCHRAUD, F. v. Geschichte der Pest in Sirmien in den Jahren 1795—1796. Nebst einem Anhang, welcher die Geschichte der Pest in Ostgalizien, Vorschriften der Pestpolizei und Ideen über die Ausrottung einiger ansteckender Krankheiten enthält. Pesth 1801.

### e) Militär-Hospitäler 1770—1800.

#### 1) Lazarethe im Frieden.

In Preußen waren die Militär-Lazarethe, wie man die Militär-Heilanstalten hier nennt, keine Staatsanstalten. In Folge der sog. »Compagnie-Wirthschaft« hatten die Chefs der Regimenter, bezw. Compagnien für die Unterbringung und Pflege der kranken Militärpersonen zu sorgen.

110.  
Deutschland.

Sie mieteten die Lazareth-Localen; der Soldat beköstigte sich selbst; jedes Regiment hatte sein eigenes Lazareth. In den Cafernen der großen Städte waren auch meist für die Kranken besondere Räume mit allem Zubehör vorhanden. Unter *Friedrich Wilhelm III.* wurden diese Regiments-Lazarethe verpflichtet, Unterofficiere und gemeine Soldaten anderer Regimenter, die auf Urlaub oder Commando erkrankten, gegen Erfattung der Medicinalgelder aufzunehmen. Die Vereinigung mehrerer Lazarethe in einem Garnisonsorte zu einer gemeinsamen Anstalt wurde gestattet und hierdurch die spätere Umbildung derselben in Staatsanstalten vorbereitet.

In Berlin hatte jedes Regiment der Garnison sein eigenes Krankenhaus, wohin alle Soldaten gebracht wurden, deren Erkrankung eine nur einigermaßen längere Dauer hatte.

In Potsdam baute *Friedrich II.* das zweigeschoffige Krankenhaus für das 1. Garde-Bataillon, ein Lazareth für das 2. und 3. Garde-Bataillon an Stelle von 2 Holzgebäuden, die zur Zeit *Friedrich Wilhelm I.* das Lazareth seiner Garden bildeten. Es bestand dort außerdem 1 Krankenhaus für die Leibgarde zu Pferde, 1 Lazareth für das Bataillon Grenadier-Garde von Rohdich und 1 Lazareth für das Regiment des Prinzen von Preußen<sup>259)</sup>.

*Friedrich Wilhelm II.* gründete auf Vorschlag des General-Chirurgen *Görcke* am 2. August 1795 zur Bildung neuer brauchbarer Medico-Chirurgen für das Königl. Kriegsheer und zur Vervollkommnung der schon in der Armee dienenden Chirurgen die »Chirurgische Pépinière« und erweiterte das Institut laut Cabinets-Ordre vom 18. August 1797 durch ein eigenes Wohngebäude, den rechten Flügel der reitenden Artillerie-Caferne.

Das Militär-Lazareth in München wurde gelobt, das 3 Stock hoch, mit 18 hohen Fenstern in der Front, als Corridor-Lazareth gebaut war.

In Oesterreich ließ *Maria Theresia* auf Grund eines Gutachtens des Kais. Leibarztes Baron *Störck* 1775 im damaligen Gumpendorfer Militär-Hospital eine »Lehranstalt für Behandlung der inneren Krankheiten und zur Erlernung der Arznei-

<sup>259)</sup> Siehe: KRÜNITZ, a. a. O., Theil 51, S. 324 u. ff.  
Handbuch der Architektur. IV. 5, a.

mittellehre«<sup>260)</sup> errichten. Kaiser *Joseph II.* erweiterte die Gumpendorfer Schule, sendete jüngere Aerzte zur speciellen Ausbildung in einzelnen Fächern in das Ausland und errichtete 1783 ein eigenes Lehrgebäude nebst großem Militärspital unweit der Alfer-Caferne, dessen Einweihung 1785 erfolgte.

Das Militär-Spital bildete einen größeren und einen kleineren Hof, um welche die Säle an Corridoren lagen, die für 1200 Kranke Raum boten; da es aber nie von mehr als 600 Kranken belegt war, so wurden die Krankenzimmer jährlich gewechselt. Die Aborte lagen in den Ecken der Gebäude und hatten Wasserfüllung. Eine Terrasse gegen Westen, eine Capelle, der botanische Garten und der Narrenthurm hinter dem eigentlichen Spital ergänzten die Anlage.

Unter *Joseph II.* wurden neue Militär-Spitäler in Wien, Mailand, Mantua, Therefi enstadt, Königgrätz, Lemberg und Hermannstadt gebaut und in Prag, Budapest, Brünn und Olmütz die Jesuiten-Collegien für solche eingerichtet.

Die Verforgung der gesammten österreichischen Armee mit Arzneimitteln erfolgte durch das Privat-Etablissement von *Natorp* bei Wien<sup>261)</sup>.

111.  
Frankreich.

In keinem Lande war die Zahl der Militär-Hospitäler so groß wie in Frankreich. 1781 gab es 65 Militär-Hospitäler; außerdem wurden in 89 anderen Hospitälern, die darauf eingerichtet waren, Militärpersonen verpflegt. Ihre Zahl wechselte jedoch dann in Folge der schwankenden Organisationen, die bei den Kriegs-Lazarethen besprochen werden. Dort finden sich auch Mittheilungen über die 1788 eingeführten Regiments-Hospitäler. Das Militär-Hospital zu Lille ist ein Kreuzbau mit einem Treppenhaus im Mittelpunkt, das als Ventilator dient. Sonst waren die Hospitäler meist in alten Häusern eingerichtet. In Toulon, das öfter in den Berichten der reisenden Aerzte erwähnt wird und als bedeutend galt, hatte man 13 alte, in einer Reihe stehende Häuser durchbrochen und hieraus das Hospital formirt.

Die Räume hatten nicht genug Fenster und standen durch die Thüren mit einander in Verbindung. In den meisten befanden sich 10 bis 12 Betten, in deren jedem in der Regel 2 Kranke lagen; nur Schwache und Blebsirte wurden einzeln gelegt. Jeder Kranke kostete 19 Sols<sup>262)</sup>.

In Breft brannte das allgemeine Hospital, das zugleich für die Aufnahme von kranken Militärs eingerichtet war, 1777 ab; man verlegte es in ein früheres Jesuiten-kloster an der Nordseite der Stadt, aber innerhalb der Mauer, und baute in der Eile in dem daran gelegenen Garten 5 Säle parallel zu einander in Abständen von je 70 Fufs für je 180 bis 200 Betten.

*Krönitz* sagt, das sie im Sommer den darin liegenden Kranken zuträglich sein können; im Winter aber sind dieselben den meisten, besonders den mit Brustkrankheiten Behafteten, nachtheilig, weil sie oben ohne Decke und nur durch ein Dach von Brettern geschützt sind<sup>263)</sup>. Die Verpflegung wurde in Breft Unternehmern übergeben.

112.  
Pacht-  
Reglement.

Nach dem Pacht-Regulativ für das Spital zu Breft, das *Hunczovsky* mittheilt, wird der Pacht auf 6 bis 9 Jahre geschlossen, während welcher Zeit der Pächter alle kranken und verwundeten Officiere, Soldaten, Matrosen, Tagelöhner in den königlichen Arsenalen, Galeerenklaven, erkrankte angehende Wundärzte, Apotheker und Krankenwärter aufnehmen mus. Er übernimmt die Apotheke, Lieferung der Betten, aller Gefäße und Geräte, die Spitalwäfsche, Heizung und Beleuchtung, die Unterhaltung der Kirche, in der täglich Messe zu lesen ist, die Begräbnisse der Officiere und die Stellung des Thürhüters; er hat den vom König befodeten Wundärzten monatlich 20 Livres zuzulegen und Zulagen den Wärtern zu geben. Für alle seine Leistungen, die im Einzelnen genau durch das Regulativ fest gestellt sind, wird er für jeden erkrankten Officier, Arzt, Wundarzt oder Apotheker, im Fall sie im Spital beforgt zu werden verlangen, 44 Sols, für jeden übrigen zu verpflegenden Kranken 22 Sols täglich erhalten. Das Aerarium trägt nur die Kosten der

<sup>260)</sup> Siehe: KIRCHENBERGER, S. Kaiser Joseph II. als Reformator des österreichischen Militär-Sanitäts-Wesens. Ein Beitrag zur Sanitätsgeschichte des K. und K. Heeres. Wien 1890.

<sup>261)</sup> Siehe: KRÖNITZ, a. a. O., Theil 51, S. 320 u. ff.

<sup>262)</sup> Siehe ebendaf., S. 310 u. ff.

<sup>263)</sup> Siehe ebendaf., S. 314.

Bettstellen, der Leichenbahnen und -Wagen, der Befolgung der Priester, welche die Sacramente spenden, die für die Verforgung der Nonnen, der oberen und ordentlichen Aerzte und den Unterhalt der Gebäude.

Die Specialvorschriften für die Einrichtung der Friedens-Hospitäler werden bei den Kriegs-Hospitälern besprochen werden, da die Reglements für dieselben zum Theile für beide Gattungen zusammen aufgestellt wurden.

## 2) Lazareth im Krieg.

In Preussen bestand zur Zeit *Friedrichs des Großen* kein eigentliches Feld-Lazareth-Reglement. *Baldinger*, der den siebenjährigen Krieg (1756—63) als preussischer Feld-Medicus mitgemacht hat, tadelt die Anhäufung der Kranken in den Lazarethen, durch welche man gerade den Feldherrn am meisten schade.

»Die faulen Fieber, die Verschlimmerung der Krankheiten in den Lazarethen selbst, das sind oft die Folgen der unzeitigen Sparfameit des Feldherrn oder ersten Arztes. Ich kann es Herrn *Brocklesby* nicht verdenken, wenn er ziemlich hart die Nachlässigkeit der teutschen Lazareth und die Ungeschicklichkeit der Aerzte tadelt«<sup>264</sup>). Leichtkranke blieben beim Regiment, Chronische wurden nach dem Feld-Lazareth geschickt, das aus dem Hauptlazareth und dem *Hôpital ambulant* bestand; letzteres begleitete die Armee bei den Märschen und Bataillen<sup>265</sup>). »Der König ernennet zu jeder Hauptarmee 2 Officiere, welche die Aufsicht über die Feld-Lazareth führen«<sup>266</sup>). Die Soldaten verpflegten sich auch in diesen selbst<sup>267</sup>). »Die inneren Kranken sind . . . von den Verwundeten in den preussischen Lazarethen allemal abgefondert«<sup>268</sup>).

Eine Zusammenstellung aus verschiedenen Verordnungen, welche das herrschende System zeigt, stellt die Instruction des General-Feld-Stabs-Medicus *v. Zinnendorf*<sup>269</sup>) dar, die er von Breslau aus am 9. März 1778 veröffentlichte. Der Feld-Medicus *Fritze* deckte in einer anonym erschienenen Schrift<sup>270</sup>) die Fehler des herrschenden Systems, so wie überhaupt die Mängel des damaligen Feld-Lazarethwesens auf und machte Vorschläge zur Abhilfe. Ein »Entwurf zu einer Feld-Lazareth-Ordnung<sup>271</sup>) für die königl. preussische Armee«, nach welchem im Feldzuge 1778 bei Gelegenheit des bayerischen Successionskrieges grösstentheils verfahren worden ist, erschien 1782. Freiherr *v. Richthofen* theilt über das System, wie es sich hiernach zu Zeiten *Friedrichs des Großen* darstellt, u. A. noch Folgendes mit:

An der Spitze des ärztlichen Personals stand ein General-Feld-Medicus; unter ihm standen die Apotheker. »Der älteste Stabsmedicus war in der Regel auch Reifefeldmedicus und in dieser Eigenschaft aufsehender Arzt bei dem *Hôpital ambulant*.« Der erste Verband erfolgte in der Regel sofort auf dem Schlachtfelde<sup>272</sup>). Zu den Hauptlazarethen und dem *Hôpital ambulant* sollten »luftfreie Gebäude mit grossen Sälen und geräumigen Zimmern, in der Noth fogar Klöster und Kirchen ausgewählt werden«<sup>273</sup>). Allein nichts desto weniger lagen während des bayerischen Erbfolgekrieges, wo das Hauptfeldlazareth zu Dresden etablirt war, die Kranken dicht zusammen, Bleffirte neben Ruhrkranken; Bettstellen waren auch in stehenden Lazarethen nicht vorhanden, nur Strohsäcke und Kopfkissen. Die Feldlazareth leisteten wenig. 1778 starben von der 2. Armee, die 70 000 Mann stark war, 5000 Mann, ohne bedeutende Schlachten, übermächtige Strapazen oder dergl., während die sächsische Armee in derselben Lage von 22 000 Mann nur 118

<sup>264</sup>) Siehe: BALDINGER, E. G. Von den Krankheiten einer Armee, aus eigenen Wahrnehmungen im preussischen Feldzuge. Langensalza 1774. S. 83.

<sup>265</sup>) Siehe ebendaf., S. 35 u. ff.

<sup>266</sup>) Siehe ebendaf., S. 37.

<sup>267</sup>) Siehe ebendaf., S. 81.

<sup>268</sup>) Siehe ebendaf., S. 56.

<sup>269</sup>) ZINNENDORF, v. Allgemeiner Unterricht von den Königlich Preussischen Feldlazarethen und denen dabei angefügten Officianten und derselben Verrichtungen. Breslau 1778.

<sup>270</sup>) Das Königlich Preussische Feldlazareth nach seiner Medicinal- und ökonomischen Verfassung der zweiten Armee im Kriege 1778—79. Leipzig 1780.

<sup>271</sup>) Entwurf zu einer Feld-Lazareth-Ordnung für die königlich preussische Armee. Historisch-politisch-geographisch-statistische und militairische Beyträge, die königlich preussischen und benachbarten Staaten betreffend. Theil II, Band 1. Berlin 1782. S. 636—668.

<sup>272</sup>) Siehe: RICHTHOFEN, E. K. H. v. Die Medicinal-Einrichtungen des Königlich Preussischen Heeres. Theil I. Breslau 1836. S. 52.

<sup>273</sup>) Siehe ebendaf., S. 47.

verlor<sup>274</sup>). Eine wesentliche Ursache war auch hier der Mangel an tüchtigen Aerzten. Der König wendete sich 1785 an das Obercollegium medicum mit der Forderung, über die geschicktesten Aerzte für den Kriegsfall Listen zu führen, »damit man sich bei eintretendem Feldzuge nicht genöthigt sehe, nur lauter unbrauchbares und unwissendes Zeug zusammenzuraffen«<sup>275</sup>).

Unter *Friedrich Wilhelm II.* erschien das königl. preussische Feld-Lazareth-Reglement vom 16. September 1787.

Es handelt in seiner I. Abtheilung »von den Eigenschaften, Pflichten und Verhältnissen der Lazareth-Officianten«.

Im I. Kapitel wird das ganze Lazarethwesen bei einem entstehenden Krieg unter einen Stabsofficier gestellt, der vom König zum Lazareth-Director ernannt wird. Dieser soll mit dem General-Stabs-Medicus und dem ersten General-Chirurgo ein besonderes Collegium, die »Haupt-Feld-Lazareth-Direction«, bilden. Sie haben gemeinschaftlich bei Ausbruch eines Krieges alle Anordnungen und Verfügungen zu treffen, die zur Etablierung und Mobilmachung der Lazarethe nothwendig sind, und den Lazareth-Etat dem König zu unterbreiten. Der General-Stabs-Medicus hat die Feldärzte und Apotheker, der erste General-Chirurgus fämmtliche Wundärzte und der Lazareth-Director die Oekonomie-Officianten anzunehmen und anzustellen. Falls eine zweite Hauptarmee gebildet wird, treten hier an die Stelle oben genannter Aerzte der Ober-Stabs-Medicus und der zweite General-Chirurgus. Befindet sich am Ort der Haupt-Lazareth-Direction ein Feld-Kriegscommissariat, so soll ein Rath desselben in dieser Direction mit den übrigen Mitgliedern Sitz und Stimme haben. Dagegen sind die Mitglieder dieser Direction wirkliche Mitglieder des Feld-Kriegs-Commissariats, und das letztere soll auf das Votum der ersteren in Lazareth-Angelegenheiten vorzüglich Rücksicht nehmen. »Kein einzelnes Mitglied dieses Collegii kann etwas für sich allein unternehmen oder den anderen Befehle ertheilen.« Die Befehle und Anordnungen, die auf das Ganze Beziehung haben, müssen jederzeit gemeinschaftlich von der Haupt-Lazareth-Direction gegeben werden. »Bei den detachirten stehenden Feld-Lazarethen soll eine gleiche, obgleich der Haupt-Lazareth-Direction untergeordnete Direction Statt finden.«

Im V. Kapitel wird bezüglich der Feldapothekes bestimmt, daß den Ankauf der Arzneimittel ganz allein die Medicinal-Direction beforget. Nach dem VI. Kapitel sollen die Lazareth-Inspectoren, welche die untergeordnete ökonomische Aufsicht über einzelne Lazarethe haben, aus rechtchaffenen, halbinvaliden Wachtmeistern und Feldwebeln, die Auffeher aus eben solchen Unterofficieren, die Krankenwärter unter weiblichen, halbinvaliden, treuen Soldaten gewählt werden. 1 Auffeher soll 200 bis 250 Kranke beforgen. In der Regel soll 1 Krankenwärter auf 20 innerliche Kranke oder auf 10 Verwundete gerechnet werden.

Die 2. Abtheilung handelt von »Anlegung, Einrichtung und Beforgung der Feldlazarethe«.

Das I. Kapitel befaßt sich mit den stehenden Feldlazarethen. Es werden auf 100000 Mann 10000 Kranke gerechnet, die aber nach Befchaffenheit der Epidemien und Schlachten auf 20000 und mehr anwachsen können.

»Die Feldlazarethe müssen womöglich jederzeit in großen Städten, und zwar so angelegt werden, daß sie weder unter sich, noch von der Armee sehr weit entfernt sind.« Sicherheit des Ortes, hinlängliche Bequemlichkeit für die Kranken und leichte Fortschaffung derselben sollen für die Wahl der Orte hauptsächlich maßgebend sein. Ihre Anzahl muß nie zu klein sein, damit man den Transport der Kranken erleichtern und der Anhäufung und Ansteckung besser ausweichen könne.

Die Krankenhäuser müssen wo möglich frei und erhaben liegen, mit reiner Luft umgeben und nicht weit vom fließenden Wasser entfernt sein. Je mehr man einzelne Krankenhäuser erhalten kann und je entfernter dieselben von einander stehen, desto heilsamer ist es für die Kranken, für die Lazareth-Officianten und die Einwohner des Ortes selbst. Nie müssen Krankenhäuser der leichteren Beforgung oder des geringeren Aufwandes wegen nahe an einander gebracht werden. Es werden Häuser mit hohen, großen und luftigen Zimmern, besonders Säle, in denen die Luft leicht erneuert werden kann, vorgeschlagen; kleine Stuben sollen durch Einschlagen der Wände erweitert, mit höheren Fenstern oder Luftlöchern versehen, in niedrigen Zimmern große Deckenöffnungen hergestellt und mit dem Boden in Verbindung gesetzt werden. Die oberen Stockwerke sind den unteren vorzuziehen und die Kranken sehr weitläufig zu legen. Zur Zeit des Sommers muß man dem Mangel schicklicher Zimmer durch Anlegen großer bretterner Schuppen abzuwehren suchen. Gewöhnliche Oefen, die von außen geheizt werden, sind schlechterdings in keinem Lazareth zu dulden; sie sollen zu Kaminen oder von innen heizbar gemacht werden. Bloß in Kirchen, großen Scheunen und sehr hohen Sälen, wo Kamine nicht hinlänglich heizen, können sie behalten werden.

<sup>274</sup>) Siehe ebendaf., S. 72.

<sup>275</sup>) Siehe ebendaf., S. 75.

Die Krankenhäuser sollen in innere und äußere abgetheilt, jedes derselben mit einer genügenden Wache versehen, die Krankstuben wieder nach Verschiedenheit der Krankheiten abgefondert und die Kranken so viel als möglich regimenterweise zusammengebracht werden. »In keinem Krankenzimmer müssen Tapeten, besonders wollene, geduldet werden, weil sie das Lazarethgift einziehen, aufbewahren und solches der Luft beständig wieder mittheilen. Auch die hölzernen Verschläge, Wände u. dergl. müssen weggenommen werden, wenn sie zum Aufenthalt und zur Vermehrung des Ungeziefers dienen.« Wenn möglich, müsse man die Kranken alle 3 bis 4 Wochen in neue und rein gemachte Stuben legen, damit man die alten mit warmem Wasser und Seife auscheuern und zuletzt mit gewöhnlichem Essig auswischen und die Wände, wenn die Jahreszeit und die übrigen Verhältnisse es erlauben, von Neuem überweisen könne. Einige Krankenhäuser müssen stets unbelegt und so eingerichtet sein, daß sie die unerwartet ankommenden Kranken und Verwundeten sogleich aufnehmen können. Für die Reconvalescenten ist ebenfalls ein eigenes Haus zuzubereiten. Auch müssen einige Zimmer in jedem großen Krankenhause ledig bleiben, um die in anderen Zimmern entdeckten ansteckenden Kranken dahin zu verlegen. Außerdem müssen in jedem Krankenhause noch einige Stuben für die Aufseher, die Unter-Wundärzte, die Krankwärter, zur Speisekammer, zu den Utensilien und Montirungstücken vorhanden sein. Findet man keine geräumige Küche in dem Lazareth, so muß eine von Brettern aufgebaut werden. »Endlich muß beim Haupt-Feld-Lazareth noch ein besonderes und bequemes Haus für die Feldapotheke und ein großes Zimmer in einem anderen schicklichen und gut gelegenen Hause ausgemittelt werden, wo die Medicinal- und Oekonomie-Direction zusammenkommt und wo auch die Haupt-Lazareth-Direction ihre Sitzungen hält.«

Im II. Kapitel wird bezüglich der Lagerstätten (§ 1) bestimmt, daß zu einer solchen 1 Strohsack zum Unterbette, ein anderer zum Kopfkissen, 2 Bettlaken und 1 Friesdecke gehören. »Diese Lager werden für die Kranken und leicht Verwundeten auf Bretter, welche oben und unten auf Mauersteinen ruhen, gelegt. Anstatt der Mauersteine kann man auch Kloben Holz nehmen und in Ermangelung der Bretter überhaupt die ganze Unterlage von Holz machen,« indem man an jeder Seite 3 Kloben Holz der Länge nach mit klein gefaltem Holz der Quere nach belegt. Hat man auch dieses nicht, so muß der Strohsack um so häufiger gewendet werden. In der Regel soll jedes Lager ein Viereck von 6 bis 8 Fufs auf jeder Seite, somit 36 bis 64 Quadr.-Fufs einnehmen, je nach Beschaffenheit der Räume und der Art der Krankheiten. Bettstellen erhalten bloß die Schwerverwundeten, die weiter aus einander zu legen sind. »Anstatt der gewöhnlichen Nachttühle und Aborte, welche letztere, wenn sie nicht sorgfältig angelegt und gereinigt werden können, das Haus vergiften und die Ansteckung begünstigen, sollen künftig feste, wohl verpichte, 4 Fufs lange und 1½ Fufs breite Kasten, auf welchen 2 Personen sitzen können, verfertigt, oben mit 2 einzelnen Deckeln und seitwärts mit 4 Handhaben versehen werden;« sie sollen immer zugedeckt und möglichst an Orten aufgestellt sein, wo man durch Oeffnung der Fenster Zug geben kann. Morgens und Abends sind sie mit 2 durch die Handhaben gezogenen Stangen wegzutragen, in einen Fluß auszufütten oder, wenn dieser fehlt, außerhalb der Stadt in eine tiefe Grube auszuleeren; der Unrath in derselben ist mit Erde zu bedecken. Danach sollen die Kasten an einem Brunnen gut ausgepült und gereinigt werden. Einige Nachttühle müssen nur einfach und so eingerichtet sein, daß sie leicht heraus- und hineingetragen werden können.

Nach dem III. Kapitel erfolgt der Transport Leichtkranker und Leichtverwundeter vom Lager in das Feld-Lazareth durch die Brot- und Proviantwagen, der Schwerverwundeten, Schwachen und besonders Ruhrkranken durch den für 8 Mann eingerichteten Regiments-Krankenwagen, über den nur der Regimentsarzt disponirt, unter Bedeckung und ärztlicher Leitung.

Das V. Kapitel ordnet für die allgemeine Verpflegung zur Abstellung der bisherigen Unordnungen und Mißbräuche die Errichtung einer allgemeinen Speisekasse an, die unter befonderer Aufsicht des Oekonomie-Directors dem Rendanten übergeben wird. Danach wird dem Soldaten sein Sold und seine Baarfchaft bei Aufnahme in ein stehendes Lazareth abgenommen, in der allgemeinen Verpflegungs-Casse deponirt und der Soldat von dem Sold und den übrigen ihm zukommenden Lebensmitteln nach Anordnung der Aerzte verpflegt. Der betreffende Ueberchuß wird an jedem Löhnungstage abgerechnet und jedem Kranken sein Theil gutgeschrieben. Beim Austritt aus der Lazarethpflege erhält er sein Guthaben und seine deponirte Baarfchaft ausgezahlt. Ueber letztere kann er schon während seines Aufenthaltes im Lazareth bedingungsweise disponiren, solche in Gegenwart eines Arztes oder Inspectors an seine Verwandten oder Bekannten schicken — »eine Verfassung, welche bei keiner Armee stattfindet und welche ein jeder gut denkende Soldat mit Dank und mit Verdoppelung seines Diensteyfers erkennen wird.«

Nach dem VI. Kapitel soll das Reconvalescentenhaus weitab vom Lazareth an einem großen Platz liegen und nach dem VII. Kapitel das Todtenzimmer so weit als möglich von den Kranken entfernt sein.

Das VIII. Kapitel stellt fest, daß der Ort des ambulirenden Lazarethes vom obersten Befehlshaber

der Armee beſtimmt wird. Gewöhnlich befindet es ſich beim ambulirenden Kriegs-Commiffariat, der Kriegſcasse, der Feldbäckerei und dem Hauptmagazin, damit die Kranken zugleich bedeckt, gut verpflegt und leicht transportirt werden können. Der Transport derſelben von hier nach dem ſtehenden Lazareth erfolgt durch die Brot- und Proviantwagen. Bezüglich der Befchaffenheit der Krankenhäuser beim fliegenden Hospital ſoll Alles beobachtet werden, was bei den ſtehenden Lazarethen gefagt iſt.

Aus dieſem Reglement habe ich die Vorſchriften, welche den baulichen Theil betreffen, ausführlicher mitgetheilt. Sie enthalten Alles, was allgemein damals bezüglich guter Krankenunterkunft gefordert wurde. Sie ſind auch, ſo weit es die übrigen damaligen Verhältniſſe geſtatteten, zur Anwendung gelangt, wenn auch dieſes Reglement in anderen Dingen der langſamen damaligen Kriegsführung angepaßt war, bei der ſich der Kriegſchauplatz nicht ſchnell weſentlich verlegte. Es genügte im Uebrigen bei der veränderten Kriegskunft, welche der franzöſiſchen Revolution in Frankreich folgte, nicht. Den neuen Verhältniſſen gerecht zu werden, fiel dem am 18. Februar 1789 zum Stellvertreter des General-Chirurgus *Theben* ernannten *Görcke* zu, der am 10. Juni 1792 als General-Chirurgus zum Mitdirector des geſammten Lazarethweſens zur Armee berufen wurde und dem Heere folgte.

Er konnte nur mit vielen Schwierigkeiten in Trier und Luxembourg Feld-Lazarethe anlegen<sup>276)</sup>. Die von ihm detachirten Lazarethe waren in ſehr traurigem Zuſtand. Er entwarf den Plan zur Errichtung eines ſelbſtändigen Feld-Lazareth-Ambulants für 1000 Verwundete und Kranke. Mit der Genehmigung deſſelben vom 16. Februar 1793 wurden ihm die nöthigen Gelder angewieſen. »Alles war in 6 Wochen fertig. Von dem Nutzen dieſes Ambulants, fähig, der Armee in allen ihren Bewegungen Schritt vor Schritt zu folgen, überzeugte ſich das Heer bald; das Lazareth-Personal ward immer ſorgfältiger verſtärkt und die Verpflegung nach ſeinem Plan — dem fog. *v. Schulenburg'schen*, deſſen Grundlagen von ihm herrühren — eingeführt«<sup>277)</sup>. In Laubenheim, Bingen, Hochheim, Höchſt und aller Orten um Mainz waren bei der Belagerung von Mainz die ambulirenden Lazarethe überall in beſter Ordnung eingerichtet<sup>278)</sup>. Auf dem Rückweg nach Berlin erwarb *Görcke* in Rinteln einen engliſchen, auf Federn ruhenden Krankenwagen, nach welchem das preuſiſche Heer ſeine Krankenwagen von gleicher Bauart erhielt.

115.  
Öſterreichiſche  
Reglements  
von  
1788 und 1789.

Durch Kaiſer *Joſeph II.*, der ſich ſchon im bayeriſchen Erbfolgekrieg als Mitregent und Thronfolger von dem erbärmlichen Zuſtand des Feld-Lazarethweſens überzeugt hatte, war dem öſterreichiſchen Sanitätswefen durchgreifende Förderung zu Theil geworden. Unter ihm erſchien 1788 und 1789 das »Reglement für die k. k. Feld-Chirurgen in Kriegs- und Friedenszeiten«<sup>279)</sup>, und zwar wegen des bevorſtehenden Krieges gegen die Türken zuerſt der II. Theil, den Sanitätsdienſt im Krieg betreffend, dem der I. Theil, das Sanitäts-Reglement in Friedenszeiten, folgte. Beide waren von *Brambilla* bearbeitet.

An der Spitze des Heeres-Sanitätsdienſtes ſtand der rangälteſte Feldchirurg, »Protochirurg« genannt, der zugleich Leibchirurg, Director der Joſeph-Akademie und General-Inspector ſämmtlicher Militär-Spitäler war. Unter ihm ſtand das geſammte Sanitäts- und Apothekeperſonal der Armee. Im Frieden war er unmittelbar dem k. k. Hofkriegsrath, im Krieg dem Armee-Commandanten untergeordnet. Die Hauptſpitäler ſollten in Schlöffern oder dergl. und in groſen hölzernen, beſonders hierzu erbauten Baracken untergebracht, die fliegenden Spitäler in Dörfer hinter der Front gelegt werden, wo jedes Regiment ſeine eigenen Leichtkranken und Verwundeten beforgte, wenn die Armee längere Zeit an einem Ort war, die dem Hauptſpital übergeben wurden, wenn ſie in Bewegung war.

In den Krankenfällen ſoll die Lüftung durch kupferne, nach außen ſich erweiternde Rohre, die am Fußboden durch die Mauer gingen, und durch eben ſolche diagonal gegenüber liegende und entgegengeſetzt gerichtete nahe an der Decke erfolgen, die durch Klappen zu ſchließen ſind. Die Lampen zur Beleuchtung des Nachts wurden in den Corridoren ſo angebracht, daß das Licht durch die Fenster in den Kranken-

<sup>276)</sup> Johann Görcke nach ſeinem Leben und Wirken geſchildert bei Gelegenheit ſeiner fünfzigjährigen Dienſtjubelfeier am 16. October 1817. Berlin 1818. S. 38.

<sup>277)</sup> Siehe ebendaſ., S. 41.

<sup>278)</sup> Siehe ebendaſ., S. 44 u. ff.

<sup>279)</sup> Siehe: BRAMBILLA, J. A. v. Reglement für die k. k. Feldchirurgen. Wien 1788 u. 1789.

raum fiel; in den Haupt- und Armeespitalern, wo es keine Corridore gab, sollten sie im Saal nahe den Fenstern so angebracht werden, daß der Rauch durch ein Rohr nach außen geführt wurde<sup>280)</sup>. Der Fußboden soll von Stein sein, der Bettenabstand  $2\frac{1}{2}$  Fuß betragen. Man rechnete 2 Wärter auf je 10 gefährliche Kranke oder 20 Leichtkranke, 40 Reconvalescente und 1 Unterofficier auf 6 Krankenwärter.

In Frankreich folgten sich in der Zeit von 1781—94 nicht weniger als 4 Reglements für die Militär-Hospitäler, welche die Friedens- und Feld-Hospitäler zugleich behandeln und in dem *Arrêté* der Consuln von 1800 ihren vorläufigen Abschluß finden.

Die *Ordonnance du Roi, portant règlement général concernant les hôpitaux militaires du 2 Mai 1781* zerfällt in das Reglement, die Amphitheater zu Straßburg, Metz, Lille, Brest und Toulon betreffend, von denen die in den ersten 3 Hospitalern vom König wieder hergestellt, die in den letzten 2 neu errichtet wurden, und in das Reglement für die sämtlichen Militär-Hospitäler.

Dieses Reglement giebt folgendes Verzeichniß von Militär-Hospitalern in Frankreich: 4 erster Classe, je 1 in Straßburg, Lille, Metz und Toulon; 8 zweiter Classe, 22 dritter Classe, 14 vierter Classe und 17 fünfter Classe, somit zusammen 65. Außerdem waren von anderen Hospitalern auf militärischem Fuß eingerichtet: 1 erster Classe zu Brest, 2 zweiter Classe, 11 dritter Classe, 11 vierter Classe und 1 fünfter Classe; zu diesen treten noch die in der sechsten Classe angeführten 59 Charité-Hospitäler und 4, die bei den mineralischen Quellen angelegt waren, so daß im Ganzen in 154 Hospitalern Militärkranke gepflegt werden konnten.

Im Einzelnen wurde u. A. angeordnet, daß jeder Kranke sein eigenes Bett haben sollte und daß im Fall der Noth nur 2 Leichtkranke in 1 Bett gelegt werden sollten, deren Masse auf 4 Fuß Breite und 5 Fuß 9 bis 10 Zoll Länge bei 12 bis 15 Zoll Entfernung vom Fußboden fest gestellt werden. Im Winter sollen die schlimmsten Kranken nur 2 Decken erhalten. Für je 2 Officiere und je 15 Gemeine wird ein Wärter gerechnet mit der Bestimmung, daß wegen der Nachtwache 2 Wärter für 15 Kranke und darunter, 3 aber nur gestattet werden, wenn die Zahl der Kranken 30 überschreitet.

Der Abzug vom Solde erfolgt für die im Hospital zugebrachte Zeit einer fest gesetzten Taxe entsprechend, unterbleibt aber, wenn die Armee außer Landes ist. Die Lieferung der Arzneien für die kleineren Hospitäler soll allein von den Apotheken der 5 großen Hospitäler erfolgen, bei denen die Amphitheater etablirt sind.

Sieben Jahre später erschien das *Règlement sur les détails intérieurs des hôpitaux militaires*<sup>281)</sup>, welches die Bildung von Regiments-Hospitalern anordnet, diesen die erste Classe zuweist, und von den allgemeinen Hospitalern nur 9 als *Hôpitaux auxiliaires* bestehen läßt, welche die zweite Classe bilden.

Das Reglement bestimmt bezüglich der Krankenfälle in Tit. IV: Die Zahl der Betten in jedem Saal soll nicht 50 überschreiten; diese sollen mit 3 Fuß Abstand in 2 Reihen stehen, zwischen denen mindestens 10 Fuß Abstand bleiben müße. Bei großem Andrang soll eine 3. Reihe zwischen ihnen aufgestellt werden.

Nach Tit. V wird die Zahl der Betten der Hospitäler zweiter Classe auf 600 fixirt für das in Metz, auf 500 für diejenigen in Lille und Straßburg, auf 300 für jene in Toulon und Brest, und auf 200 für diejenigen in Caën, Saint-Brieux und Saint-Jean d'Angely.

In den Regiments-Hospitalern soll die Zahl der Betten in denjenigen für die Regimenter von 2 Bataillonen 50, in den anderen 25 betragen. Die Zahl der Betten aller dieser Hospitäler wird jährlich proportional in jedem Hospital bis zur doppelten Zahl vermehrt werden, und zwar um 100 in Metz, Lille und Straßburg, um 50 in Brest und Toulon, um 30 in Caën u. f. w., um 6, bzw. 3 in jedem Regiments-Hospital.

In Orten, wo es mehrere Regiments-Hospitäler giebt, wo aber keine *Hôpitaux auxiliaires* vorhanden sind, sollen sich die Verwaltungsräthe derselben vereinigen, um einen consultirenden Arzt zu wählen. Der Dienst in den Regiments-Hospitalern wird dem in den Hilfshospitalern gleich gestellt.

Neue Betten sollen von Eisen, 6 Fuß lang, 3 Fuß breit und 22 bis 24 Zoll vom Boden hoch sein.

<sup>280)</sup> Siehe: KIRCHENBERGER, a. a. O.

<sup>281)</sup> Siehe: *Règlement sur les détails intérieurs des hôpitaux militaires du 1 Septembre 1788*. Paris 1788.

116.  
Feld-Lazareth-  
Reglements  
in Frankreich.

117.  
Regiments-  
Hospitäler.

Diefes Reglement rief fcharfe Kritik hervor. Unter Anderen erörterte *Cofte*<sup>282)</sup> die Fehler, die man mit dem Erfatz der Militär-Hospitälér durch die Regiments-Hospitälér mache. Die Superiorität der erfteren über diejenigen anderer Regierungen werde felbft von den Ausländern anerkannt. Ihre Unterdrückung zwingt zu einer bedeutenden Vermehrung der Ausgaben, was er durch Zahlen nachweist. Die Regiments-Hospitälér böten in Bezug auf Behandlung der Kranken und Verwundeten nicht die Garantien, da fie nur Gefundheitsofficiere anvertraut werden dürfen, die fehr speciell mit diefer Behandlung vertraut feien; die Apotheke könne man nicht den ftädtifchen Apothekern anvertrauen u. f. w.

118.  
Einfchränkung  
der  
Regiments-  
Hospitälér.

Das Reglement wurde bereits 4 Jahre fpäter durch ein neues erfetzt, das, dem Kriegsfall better angepaßt, eine schnellere und wirkfame Hilfe im Krieg durch die fliegenden und ftehenden Hospitälér bieten follte, »indem man fie fo viel als möglich den Truppen in den Feldzügen nähert«. Dies ift das *Règlement, concernant les hôpitaux ambulans et fédentaires qui doivent être établis pour le service des armées, en exécution du décret de l'Assemblée Nationale, des 21 et 27 Avril 1792, sanctionné par le Roi le 5 Mai. Du 20 Juin 1792, l'an 4<sup>e</sup> de la Liberté*.

Durch diefes werden die Regiments-Hospitälér an allen den Plätzen caffirt, wo ftehende Hospitälér à la fuite der Armee vorhanden find. Es ordnet die ftaffelmäßige Errichtung und Evacuierung der *Hôpitaux fédentaires* hinter der Armee an. Das erfte derfelben foll fo nahe als möglich an der Armee — höchstens in der Entfernung von 1 Tag — errichtet, und in ihm oder in feiner Nähe foll ein befonderes Etabliffement für die kranken und verwundeten Officiere gebildet werden. Die Kriegsgefangenen genieffen diefelbe Pflege, wie die anderen Kranken und Verwundeten.

119.  
Hospitälér  
für Venerifche  
und Krätzige.

Für die Venerifchen und Krätzigen foll bei jeder Armee ein Special-Etabliffement gebildet werden. Wo ein einziges Hospital genügend geräumig ift, beide aufzunehmen, wird das Local derart angeordnet werden, dafs keinerlei Verkehr zwischen den Venerifchen und den Krätzigen ftatthaben kann. Die Leib- und Bettwäfche beider unter fich ift mit größter Sorgfalt getrennt zu halten, eben fo die Verbandwäfche. Sie werden daher auch vollftändig getrennt gewafchen werden.

Der Dienft in den ftehenden und fliegenden Hospitälérn wird einem Directorium von 6 General-Regiffeuren unterftellt. Auf 12 Kranke wird 1 Wärter gerechnet.

Als Erfatz für ungenügende Unterkunftsräume wird jetzt auch hier der Bau von Zelten und Baracken empfohlen.

120.  
*Hôpital*  
*ambulant.*

Das *Hôpital ambulant* erhält hier eine felbftändigere Organifation, einen Stamm von eigenen Wärtern, leichte Transportwagen für die Verwundeten und Tragbahnen; ein eigenes Depot foll 1 bis 2 Stunden hinter der Armee für daffelbe errichtet werden, von dem aus 3 Abtheilungen, je 1 für das Centrum und die beiden Flügel der Schlachtordnung, operiren. Alle Aerzte folgen dem *Hôpital ambulant* bis zu dem Augenblick, wo jeder von ihnen in eines der ftehenden Hospitälér abgezweigt wird. Die in den letzteren entbehrlichen Chirurgen werden, wenn eine Schlacht bevorfteht, zu ihm herangezogen und kehren, indem fie die Verwundeten-Transporte nach den ftehenden Hospitälérn leiten, nach diefen zurück. Das *Hôpital ambulant* wird täglich evacuirt. Es hat feinen eigenen Mefferfchmied, feine Bäckerei, Wäfcherei und eigene Bagage.

Das Reglement handelt auch von der Bildung des Gefundheitsrathes in Paris, der den allgemeinen Verproviantirungsplan feft zu ftellen, fo wie Vorfchlagsrecht bezüglich Befetzung der Aerzte-, Chirurgen- und Apothekerftellen hat und eine Infpection von Hospitälérn in Fällen von Epidemien oder fonft zum Besten des Dienftes durch eines feiner Mitglieder veranlassen kann.

Diefes Reglement enthält die wefentlichen Grundlagen für die fpätere Entwicklung des Feld-Hospitalwefens in Frankreich.

In einem Reglement vom 2. Jahr der Republik (1794), betreffend die Gefundheitspflege bei den Armeen und in den Hospitälérn, wird die Gefundheits-Commiſſion äußerftenfalls auf 12 Mitglieder, ausfchließlich des Secretärs, feft gefetzt, die ärztliche Leitung der Hospitälér einheitlich geftaltet und zur Controle der Kriegscommiffäre und der Directoren, die der Gier und Dieberei angeklagt wurden, jedes ftehende Hospital einem Verwaltungsaufſchufs aus 2 Municipalbeamten, 2 Gliedern des Wachfamkeitsaus-

<sup>282)</sup> Siehe: COSTE. *Du service des hôpitaux militaires, rappelé aux vrais principes*. Paris 1791. S. 112—115.

schuffes der Gemeinde und dem jedesmaligen Commandanten unterstellt; die ökonomische Verwaltung der Feld- und stehenden Hospitäler wird von dem Vollziehungsrath Bürgern anvertraut<sup>283</sup>).

Die Verordnung für die Militär-Hospitäler der französischen Republik vom 2. Jahr derselben bestimmt die Errichtung einer unter Aufsicht des Gesundheitsrathes in Paris stehenden Central-Apotheke für die Armee-Hospitäler der Republik. Hinter jeder Armee wird sich eine Niederlage einfacher und zusammengesetzter Arzneien befinden<sup>284</sup>).

Die Zahl der Wundärzte verschiedener Grade wird zu 1 auf je 25 Kranke, die der Apotheker auf 1:50 fest gesetzt.

Zwischen den Aborten und den Sälen soll, wenn es irgend möglich ist, ein Vorgemach, mit gegenüber liegenden Seitenfenstern versehen, liegen; sie sollen, wenn dies nicht möglich ist, durch eine doppelte Thür verschlossen sein, deren innere durch ein an ihr hängendes Gewicht zugezogen wird. In jedem stehenden Hospital soll wenigstens 1 Badewanne, in grösseren 2 für je 100 Kranke oder Verwundete, 1 für je 50 Krätzigte und 1 für je 25 Venerische vorhanden sein. Unter keinem Vorwande darf eine für Krätzigte bestimmte Badewanne auch für Venerische dienen, noch umgekehrt, und in keinem Falle dürfen diese beiden Arten von Badewannen zum Dienst der übrigen Kranken gebraucht werden.

Ueber die Erfahrungen, die man in den Feldzügen jener Zeit mit den Unterkunftsräumen für die Kranken und Verwundeten gemacht hatte, schrieb der ehemalige Chur-Braunschweig-Lüneburgische Feldarzt *Michaelis*<sup>285</sup>). Bezüglich der vorhandenen Gebäude zu Adaptirungen für Krankenräume äussert er u. A.:

121.  
Adaptirungen.

»Die Gesundheit schnell wieder herzustellen und die Wunden der äusseren Schäden auf das schnellste und beste zu heilen, dies ist der Hauptzweck des Hospitals, der uns allein bei ihrer Einrichtung leiten muss; alles Andere ist Nebensache.«

Von den zur Unterkunft der Kranken empfohlenen grossen Räumen seien untauglich: gewöhnliche Häuser, Ställe, Scheunen, Cafernen, Kornböden u. dergl., da sie »entweder aus kleinen, abgetheilten Zimmern bestehen, zu viel Winkel haben und daher die Luftreinigung nicht zulassen oder zu niedrig sind und gewöhnlich der Sonne keinen freien Zutritt gestatten. Auch findet sich in diesen Gebäuden viel rauhes, nicht angestrichenes Holz, welches Schmutz und ansteckende Materie leicht beherbergt.« Vor Allem hebt er die Wichtigkeit des Zutrittes von Sonnenstrahlen zu den Zimmern hervor, durch die nicht nur schädliche Feuchtigkeit verhütet, ein freundlicher und heiterer Eindruck erzielt, sondern auch wohl unzweifelhaft die Luft verbessert werde. Man solle deren wohlthätigen und besonders an kalten Tagen erquickenden Einfluss auf die Kranken diesen nicht entziehen, dem die Genesenden sich immer aussetzen, weil sie sich durch ihn gestärkt fühlen. Auch der Arzt bedürfe natürliches Licht bei Untersuchung der Kranken. Vor Kornböden, die meist niedrig, finster, heiss u. f. w. seien, warnt er ganz besonders und lobt namentlich die Kreuzgänge der Klöster, wo die Kranken vor Regen geschützt und doch fast in freier Luft liegen, die auch wegen der vorhandenen Küchen, Refectorien, Wohnungen für die Officianten, Gärten zum Spaziergang der Kranken u. f. w., wo nur immer möglich, zu wählen seien. Die Kirchen sind besonders in der heissen Jahreszeit zum Hospital verwendbar und die katholischen mehr, als die protestantischen, deren Adaptirung ohne grosse Zerstörung und Kosten wegen des vorhandenen Kirchengestühls beschwerlich sei.

Auf je 300 bis 400 Quadr.-Fuss soll ein Dunstschlot von 1 Quadr.-Fuss Querschnitt vorhanden sein, »wenn man gehörigen Nutzen davon haben will. Sie sollen über Theilen des Saales liegen, wo keine Betten stehen und in gewölbten Räumen im höchsten Punkt der Saaldecke eingesetzt werden«. Die Oeffnungen in den Wänden am Fussboden müssen »eben so häufig wie die in den Fenstern« sein und  $\frac{1}{2}$  bis 1 Quadr.-Fuss messen.

In Deutschland müssen Baracken schon vor 1773 gebaut worden sein, wie aus folgenden Worten *Zückert's*<sup>286</sup>) hervorgeht:

122.  
Zelte  
und  
Baracken.

»Während des letzteren Krieges in Deutschland ist man, wenn die Hospitäler schon voll waren, einigemal genöthigt gewesen, die Kranken unter freyem Himmel in bretteerne Hütten zu bringen. Obgleich die Kranken von der rauhen Luft viel leiden mussten, so hat man doch gefunden, dass die, welche in der-

<sup>283</sup>) Siehe: WEDEKIND, G. Nachrichten über das französische Kriegshospitalwesen. Bd. I. Leipzig 1797.

<sup>284</sup>) Siehe ebendaf.

<sup>285</sup>) Siehe: MICHAELIS, G. PH. Ueber die zweckmässigste Einrichtung der Feld-Hospitäler. Göttingen 1801. S. 68.

<sup>286</sup>) Siehe: ZÜCKERT, J. F. Von den wahren Mitteln, die Entvölkerung eines Landes in epidemischen Zeiten zu verhüten. Berlin 1773. S. 75 u. ff.

gleichen Hütten gelegen haben, weit eher und leichter genesen und von ihnen viel weniger gestorben sind, als in den Hospitälern und Cafernen, wo die Kranken keine so freie und frische Luft einathmen konnten.«

Wo waren diese Baracken? Sie sind nach Vorstehendem öfter errichtet worden, und ihr Erfolg wird constatirt. Sie müssen also Aufsehen erregt haben.

Im nordamerikanischen Freiheitskrieg hatte *Tilton* Zelte und Hütten verwendet. Er spricht anerkennend von ihnen für Hospitalzwecke bei warmer Witterung; aber er fügt hinzu: »In kaltem Klima oder im Winter sind bessere Vorkehrungen als Zelte nöthig. In solchen Fällen habe ich immer das Hospital als das beste befunden, das nach dem Plan einer Indianerhütte gemacht war.«

»Die Feuerstelle war in der Mitte des Raumes, ohne irgend einen Kamin, und der Rauch entwich durch eine Oeffnung von rund 4 Zoll Weite im First des Daches. Dies war das Auskunftsmittel; ich bediente mich seiner in dem harten Winter 1779—80, als die Armee nahe bei Morristown gelagert war, und ich war mit dem Experiment sehr zufrieden.« Er giebt einen Grundplan und Aufrifs für das Holzhütten- (*Log-hut*-) Hospital.

123.  
Verfetzbare  
Baracken.

Kaiser *Joseph II.* liefs in allen Provinzen, die zum Kriegsschauplatz dienten, Spital-Baracken errichten, von denen jede 600 bis 1000 Personen nebst dem dazu gehörigen Material bequem faßte<sup>287)</sup>. 1786 liefs er in Wien ein bewegliches Militär-Krankenspital zum Gebrauch der Armee in einem Türkenkriege von bloßem Holz erbauen.

Dieses Gebäude fand Bewunderer und Tadler. Der Verfasser der »Gedanken über das hölzerne Militär-Krankenspital« u. f. w.<sup>288)</sup> behauptet aus beigebrachten Gründen, daß es nicht nach der Meinung des Kaisers gemacht sei, und giebt an, wie es beschaffen sein müsse. »Nach dem Muster des in Wien hergestellten liefs der Kaiser 1786 eines zu Pest errichten«<sup>289)</sup>. Die hier angezogene Schrift ist mir nicht zugänglich gewesen. *Kirchenberger* theilt über dieses Hospital noch mit, daß auf dem Kriegsschauplatz in Slovenien, Syrmien u. f. w. an den nothwendigen Räumlichkeiten zur Unterbringung der Feld-Spitäler Mangel gewesen sei. »Mit Genehmigung *Joseph II.* wurden zur Aushilfe 24 Spital-Baracken von je 68 bis 100 Klaftern Länge in Wien zusammengestellt und sammt der erforderlichen Spitaleinrichtung im Weg des obersten Schiffsamtes auf der Donau nach dem Kriegsschauplatz gefandt. Es war dies überhaupt der erste bekannte Fall, daß zur Unterbringung von Kranken und Verwundeten verfetzbare oder transportable Baracken in Anwendung kamen«<sup>290)</sup>.

Die Feld-Lazareth-Reglements in Preußen (1787), in Oesterreich (1788) und in Frankreich (1792) führten den Bau von Baracken als Unterkunftsräume für Kranke im Bedarfsfall officiell ein. (Siehe Art. 114, S. 116 u. Art. 118, S. 120.)

124.  
Verfetzbare  
Baracken-  
zelte.

In der Bücherfammlng des medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts in Berlin findet sich der in Fig. 37 bis 39 wiedergegebene Entwurf eines »Krankenzeltes« für 104 Mann zu einem beweglichen Feld-Lazareth, der »Allenb. (Allenburg Reg.-Bezirk Königsberg?) den 19. Februar 1792« datirt ist und die Unterschrift »*Gerlach*«<sup>291)</sup> trägt. Dieser Plan, dessen Entstehung in den Beginn des Rheinfeldzuges fällt — am 7. Februar war das Bündniß zwischen *Friedrich Wilhelm II.* und Kaiser *Leopold II.* zur Bekämpfung der französischen Revolution geschlossen — stellt ein verfetzbares Barackenzelt für 104 Betten dar.

Sein Verfasser ist wahrscheinlich der frühere Regiments-Chirurgus beim *v. Meyer'schen* Dragoner-Regiment, der nachherige General-Chirurgus *Gerlach*<sup>292)</sup>, in dessen Haus der für das Feld-Lazarethwesen in

<sup>287)</sup> Siehe: KIRCHENBERGER, a. a. O., S. 96.

<sup>288)</sup> Siehe: Gedanken über das hölzerne Militär-Krankenspital, welches hier zur Probe aufgestellt worden und für die kaiserl. königl. Armee an der türkischen Grenze bestimmt ist. Wien 1787.

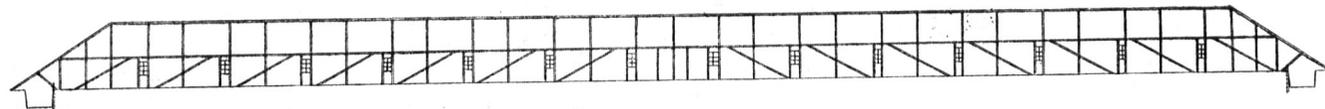
<sup>289)</sup> Siehe: KRÜNITZ, J. G. Oekonomisch-technologische Encyclopädie. 2. Aufl. Theil 51. Berlin 1799. S. 322.

<sup>290)</sup> Siehe: KIRCHENBERGER, a. a. O., S. 102.

<sup>291)</sup> Siehe: GERLACH. Entwurf zu einem Krankenzelt für 104 Mann für ein bewegliches Feldlazareth. Handschrift nebst Zeichnung.

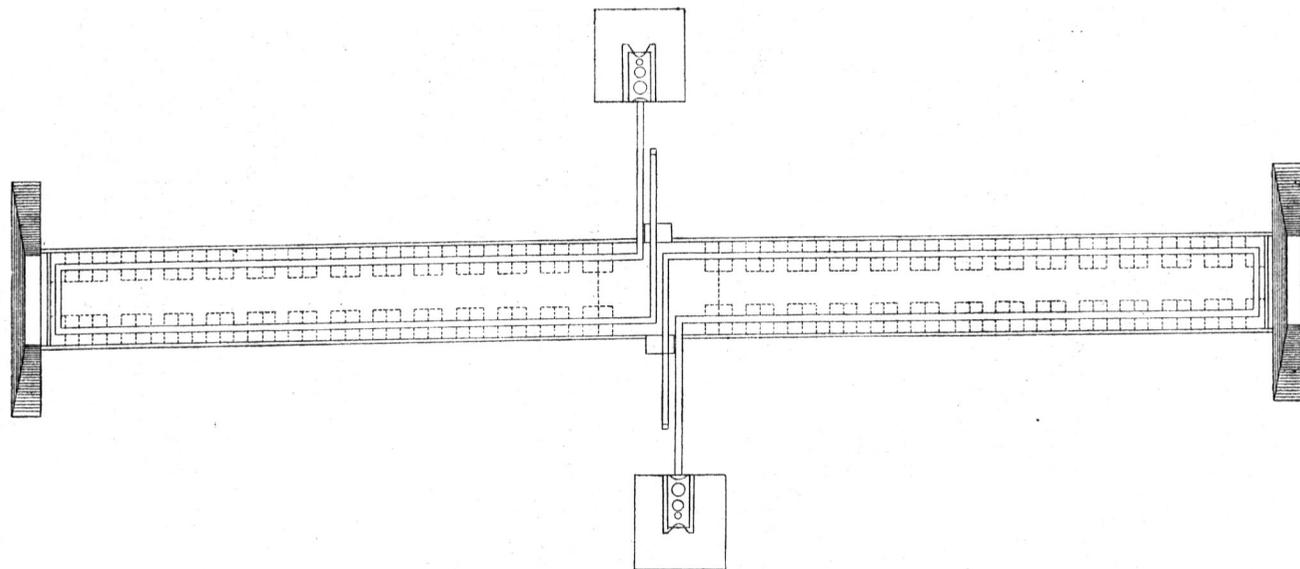
<sup>292)</sup> Johann Görcke nach seinem Leben und Wirken u. f. w., S. 6.

Fig. 37.



Längenschnitt.

Fig. 38.



Grundriß.

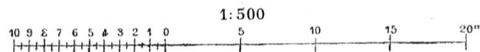
*Gerlach's Krankenzelt.*

Nach einer Handzeichnung in der Bücherfammlung des  
medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts zu Berlin.

Fig. 39.



Querschnitt.



Preußen hochverdiente *Görcke* Aufnahme und Förderung fand und fein Schüler ward. In der angeführten Schrift wird diefer *Görcke* noch einmal in Königsberg 1807 erwähnt<sup>293</sup>), wo er möglicher Weife auf die dortigen Barackenbauten Einfluß geübt hat (siehe dafelbft). Der fehr durchdachte Plan läßt auf reifere Erfahrung im Barackenbau fhließen. Vielleicht hatte *Gerlach* ſchon mit den oben erwähnten früheren Barackenbauten (vor 1773) zu thun oder kannte ſie wenigſtens. Eine Befchreibung iſt demſelben beigelegt. Der intereffante Entwurf zeigt ein Holzgerüſt von 260 Fuß Länge, 20 Fuß Breite, 7 Fuß Wandhöhe und 14 Fuß Firſthöhe, das des leichten Transportes und der leichten Zufammenſetzbarkeit wegen aus Bohlen conftruirt iſt, deſſen Wand und Decke zwei Leinenbekleidungen in 8 Zoll Abſtand zwiſchen der inneren und äußeren Bekleidung hat. Die letztere beſteht aus feſtem Segeltuch mit Theer getränkt, die innere aus feſter flächfener Leinwand, die an beiden Seiten mit einem guten Firniß angeſtrichen fein ſoll. 28 bewegliche Fenster, 14 auf jeder Längsſeite, von je 2 Fuß Breite und 3 Fuß Höhe, die mit Scheiben von 1 Quadr.-Fuß verglaſt ſind, ſollen ſo angebracht werden, wie die Fenster in den Kutſchen, zum Herauf- und Herniederlaſſen. An den Stirnſeiten des Zeltes iſt das Dach abgewalmt und die Leinwand deſſelben in der Richtung des Daches bis zum Boden geſpannt. Sie überdeckt hier zeltartig die Aborte, welche für 8 bis 10 Mann in einer 4 Fuß tiefen und 6 Fuß breiten Bodenaushebung ſtehen, zu welcher von beiden Seiten Rampen hinunterführen, um die Abortkübel wegfahren zu können. Der Zutritt zum Zelt erfolgt durch hölzerne, zweiflügelige Thüren aus Holz, mit Charnieren und Riegeln in der Mitte jeder Längsſeite, vor denen je ein Windfang angeordnet iſt. Durch dieſen tritt man in einen Mittelraum von 20 Fuß Tiefe und 26 Fuß Breite, der als Warte-, Operations- und Conferenztube dient und das Zelt in 2 gleiche Hälften theilt. Die Schwellenrahmenſtücke und Ständer ſollen 2 Zoll dick und 8 Zoll breit, die Sparren 17 Fuß lang und 1¼ Zoll dick bei gleicher Breite aus feſten, harzigen, fichtenen Planken geſchnitten und der größeren Dauer wegen mit Harz und Wachs an ihren poröfen Stellen ausgefüllt und mit Beſchlägen zum Verbinden der Theile unter einander verſehen werden. Die Enden der Sparren werden mit Haſpen und Krammen an den Rahmen befeſtigt. Zangen über den lothrechten Wänden verſpannen die Sparren. Die Wandſtiele ſind in regelmäßig wechſelnden Abſtänden von 8 und 10 Fuß geſtellt. Im breiteren Feld iſt an der Seite das Fenſtergerüſt eingefetzt, und je ein ſchmales und breites Feld hat eine beide überſchneidende Diagonalfreie erhalten. Außerdem ſind der ſicheren Standfähigkeit wegen alle 20 Fuß Sturmleinen angenommen.

An jeder Längsſeite befinden ſich 52 feſte Lagerſtellen im Inneren des Zeltes, die folgendermaßen conftruirt ſind. An den Wandſtändern werden 12 Zoll breite, 1½ Zoll ſtarke und 20 Fuß lange Dielen mit Eiſen befeſtigt; am unteren Rande dieſer Dielen werden 6½ Fuß lange Bettſtangen angebracht; am Fußende ſind 2 Pfähle in 3 Fuß Abſtand errichtet, die 2½ Fuß über dem Fußboden hoch ſind und 1¾ Fuß hoch durch eine Querſtange verbunden werden. Hier ſind die Bettſtangen befeſtigt. Am oberen Ende werden die 2 Pfähle nochmals durch eine Querſtange verbunden. Der Bettſack wird am Fußende zum Durchſtecken der Stangen aufgeſchlitzt, an den Enden mit eiſernen Ringen verſehen und an Haken wie eine Hängematte ſo eingehängt, daß das Kopfende höher als das Fußende liegt. Im Plan ſind Doppellagerſtellen angenommen; zwiſchen 2 ſolchen Doppelbetten iſt ein Abſtand von 3 Fuß gelaffen. Die Gangbreite zwiſchen den 2 Bettenreihen beträgt 7 Fuß. In der Operationsſtube befinden ſich außerdem noch 4 Lager.

Etwas links, bezw. rechts von der Queraxe des Zeltes außerhalb deſſelben iſt in einem Abſtand von 30 Fuß je eine Küche von 20 Fuß Breite und eben ſo viel Tiefe errichtet, deren Fußboden 4 Fuß unter Terrain liegt. Die hierfür ausgehobene Grube iſt mit Holz ausgeſetzt. Vom Herd der einen Küche iſt ein Rauchfang in einem 1 Fuß breiten und 2 Fuß tiefen Canal unter der Erde nach dem Zelt und eben ſo innerhalb deſſelben in einem Abſtand von etwa 3 Fuß längs der einen halben Längswand, dann längs der Stirnwand und an der anderen Längswand wieder bis zur Mitte entlang und von da zurück in das Freie geführt, wo er zwiſchen Küche und Zelt lothrecht beliebig hoch aufgeführt wird. Ein gleiches Canalfyſtem geht vom Herd der zweiten Küche aus unter der anderen Hälfte des Zeltes entlang. Die Erdcanäle ſollen 1 Fuß hoch mit Holz und Blech ausgekleidet und mit Erde überſchüttet werden, den Fußboden austrocknen und von Erddünſten frei halten. Im Winter ſind für die Heizung des Zeltes Zugöfen mit doppelten Blechwandungen vorgeſehen, deren Zwiſchenraum mit Lehm oder, wenn ſolcher nicht vorhanden iſt, mit Erdreich ausgefüllt wird.

In der Abortgrube ſollen an jeder Seite 5 Wagen aufgeſtellt werden, auf denen mit Blech beſchlagene, ausgepichte Kaſten mit Sitzen und Deckeln für je 4 bis 5 Mann ſtehen. Der fünfte Wagen iſt als Erfatz vorhanden, wenn ein Wagen zum Ausleeren der Kübel weggefahren wird. Hier bleibt die Erde

<sup>293</sup>) Siehe ebendaſ., S. 66.

frei von aller Unreinigkeit, und die ganze Gegend des Zeltcs bleibt bei dieſer Einrichtung von allen üblen Ausdünſtungen frei.«

Ueber Barackenbauten während des Rheinfeldzuges zu Frankfurt a. M. berichtet *Wilbrand*<sup>294</sup>):

Als 1793 die Lazarethe mit kranken und verwundeten Soldaten überfüllt waren, wendete ſich der Rath der Stadt, »um aus der für die Meſſe ſchädlichen Occupation aller Wohnungen und Gebäude herauszukommen,« an den König von Preußen, derſelbe möge befehlen, »daß eine hölzerne Hütte von der erforderlichen Größe auf dem Bauplatz am Wallgraben eigens zu Hoſpitalzwecken errichtet werde.« Dieſer ertheilte den Befehl, und am 22. März 1793 war die Baracke mit 900 Kranken belegt. Bei etwa noch nothwendig werdendem Bedarf ſolle eine zweite Baracke auf der Baſtion am Allerheilgenthor gebaut werden. Es kam nicht dazu. Am 7. Februar 1794 beantragte Major *v. Berg* die Einräumung der gegen das Eſchenheimer Thor gelegenen Baſtion zur Erbauung einer zweiten Baracke für 600 Mann. Dieſe Bauten waren Maſſenunterkunftsräume, die in erſter Linie zu dem Zweck errichtet wurden, um kranke und verwundete Soldaten nicht in Privatquartiere zu legen und dadurch die Ausbreitung von Kriegsepidemien unter der Bevölkerung der Stadt zu vermeiden.

Zum Schluſs ſeien die Aeufserungen von *Michaelis* über Zelte und Baracken mitgetheilt:

Wenn keine genügenden und paſſenden Gebäude vorhanden ſind, ſo ſolle man für Anlegung hölzerner Häuſer ſorgen, deren anſehnliche Koſten ſich »bei einem längeren Aufenthalt des Hoſpitals an einem Ort und bei dem Vortheil, welchen ſie den Kranken gewähren, hinlänglich verintereſſiren.« — »Den Nutzen davon ſah man auch in den letzten Kriegen hinreichend ein, und es wurden von den Preußen, den Kaiſerlichen und den Engländern ſolche Gebäude errichtet.« — »Da man es völlig in ſeiner Gewalt hat, wie man ſie anlegen will, ſo muß man in der inneren Einrichtung alle Fehler möglichſt vermeiden. Man muß ſie daher hell und luftig anlegen, jedoch ſo, daß die Kranken nicht darunter leiden und gegen die Einflüſſe der Witterung geſchützt ſind. Die Fugen der Bretter müſſen daher mit Latten verſchlagen ſein, damit kein Regen durchdringen kann. — Der Boden muß hoch genug von der Erde entfernt ſein, damit die Kranken bei naſſem Wetter nicht von der Feuchtigkeit leiden. Nie iſt es ferner gut, wenn in dieſen Gebäuden mehrere Krankensäle über einander gebaut werden, weil bei der Bekleidung durch die Bretter die verdorbene ſchwere und leichte Luft in die unteren Säle hinunter und in die oberen hinauf dringen kann. Iſt es aber bei der Menge Kranker nicht zu ändern, dann müſſen die Fugen gut verwahrt und aus dem unteren Saale wohl verklebte Duntſchlote die leichte verdorbene Luft über das Dach hinaus führen, wie dies jetzt in den meiſten gut eingerichteten Hoſpitalern der Fall iſt. Bei kälterer Witterung muß für Kamine und Windöfen geſorgt werden. Letztere werden in unferen Gegenden mehr Beifall erhalten, weil die Kälte für Kamine zu groß iſt und dieſe nicht genügend wärmen. Man thut daher am beſten, entweder Windöfen von Backſteinen aufzuführen, welche eine gleichförmige anhaltende Wärme gewähren und zugleich die Luft reinigen, oder ſtets eiferne kleine Windöfen mitzuführen, wie wir dies in Holland thaten, welche man leicht zuſammenſetzen kann, und die, beſonders wenn man Steinkohlen brennt, eine hinlängliche Wärme geben«<sup>295</sup>).

Bei ambulirenden Hoſpitalern kann man, da ſie nicht lange genug an einem Orte bleiben, nicht an Errichtung hölzerner Gebäude denken; man würde ſich am zweckmäſſigſten einer Anzahl Zelte bedienen, die 6 bis 8 Kranke bequem faſſen können, ſo daß zwischen den Lagerſtellen genügender Platz vorhanden iſt; ſie ſollen runde Form haben, von ſtarker, mit Oelfarbe angeſtrichener oder getheerter Leinwand ſein, um anhaltenden Regen nicht durchzulafſen und, wo dies nicht hinreichend iſt, mit einer Marquife umgeben werden; an mehreren Stellen müſſen Luftlöcher angebracht ſein, vor denen man am beſten kleine Jalousien befeſtigen würde, um ſie beim Regen nicht immer ganz ſchließen zu müſſen. »Vor den Zelten muß man von Buſchwerk kleine Hütten bauen, in welchen die leichteren Kranken den Tag über zubringen können, ohne der Sonne zu ſehr ausgeſetzt zu werden.« Dieſe Zelte empfiehlt er auch für die Regiments-Hoſpitäler: »Jedes Regiment muß wenigſtens 3 bis 4 ſolche Zelte mit ſich führen, für deren Inſtandhaltung der Regiments-Wundarzt zu ſorgen hat, der ſein Zelt in der Nähe des Hoſpitals aufſchlagen« ſolle. Man müſſe ein hoch liegendes feſtes Gelände für die Zelte wählen. Wenn ein umzogener Graben das Zelt nicht genug austrockne, ſolle ſein Boden mit Dielen belegt oder Stücke von Wachſleinwand unter den Strohfäcken aus-

<sup>294</sup>) Siehe: *WILBRAND*, L. Die Kriegslazarethe von 1792—1815 und der Kriegſtyphus zu Frankfurt a. M. Frankfurt a. M. 1884. S. 19—22.

<sup>295</sup>) Siehe: *MICHAELIS*, a. a. O., S. 79—81.

gebretet werden, oder man soll aus Weiden oder anderem brauchbaren Buchholz 1 Fuß hohe Bettstellen flechten, auf denen die Strohfäcke liegen<sup>296)</sup>.

125.  
Lagerstellen.

Bezüglich der Einrichtung der Hospitäler bespricht *Michaelis* ausführlich die Lagerstellen.

Auf dem bloßen, oft feuchten Boden verderben die Strohfäcke schnell und leisten den Schmutz-anfahrungen Vorhub; man setzt hier den Kranken der schlechten, schweren Luft aus und hindert das Anbringen von Luftlöchern am Boden, deren Zug den Kranken schaden würde, erschwert auch die Behandlung durch den Arzt, was zu einer oberflächlichen Behandlung der Kranken durch diesen führe. Die Bettstellen, die *Michaelis* in den Hospitälern hatte, »bestanden aus zwei Stangen von leichtem, zähem Holz, auf welche Gurte geschlagen waren, und aus einem Kopf- und Fußstück. Man konnte in geringer Zeit eine Menge aufschlagen und 60 bis 70 auf einem Bauernwagen transportiren;« »sie besaßen alle Eigenschaften, die man an solche stellen muß. Das Stück kostete 1 Ducaten.« Im Nothfall sei es zweckmäßig, obgleich höchst unbequem, schräg absteigende, 1 bis 1½ Fuß hohe Pritschen zu machen, auf die man die Strohfäcke legt. Diese und andere Vorkehrungen kosteten mehr, als wenn man Bettstellen anfertigen läßt, da man sie an jedem Ort neu machen lassen und dann die Materialien für ein Spottgeld verkaufen muß. Man liefs z. B. eine Kirche, die nicht viel über 100 Kranke fassen konnte, mit Brettern belegen und zahlte 500 Gulden, wofür man 200 Bettstellen hätte haben können, und die Kirche wurde nur 2 Monate benutzt. Besser sei es in der Noth, auf Bänke oder hölzerne Böcke Stangen und hierüber 3 bis 4 Bretter, von ungefähr 1 Fuß Breite zu legen, die beliebig lang sein können, aber von 6 zu 6 Fuß durch eine Bank oder dergleichen unterstützt werden müssen; auf diese Bretter legt man 1 oder 2 Strohfäcke und befestigt zu den Füßen und am Kopf ein Fuß hohes Brett quer über dieser Lagerstelle. Man könne dann auf beiden oder wenigstens auf einer Seite zu den Kranken, könne Alles reinlich halten und bräuche die Bretter nicht zu zerfchneiden, indem man auf ein Brett von 13 bis 14 Fuß Länge 2 Strohfäcke legt. Nach Aufhebung des Hospitals kann man die Bretter mit sich führen oder ohne großen Schaden verkaufen. Diese Einrichtung sei den Pritschen sehr vorzuziehen; sie sei in Italien in vielen Hospitälern und Wirthshäusern üblich, und er habe ohne die geringste Unbequemlichkeit Monate lang darauf geschlafen. — Die Verwendung von Matratzen verwirft er wegen der Unfauberkeit, der Ansteckungsgefahr und des schwierigen Transportes unbedingt, obwohl man solche von Pferdehaaren oder Wolle in Deutschland noch häufig finde. Mit den Federbetten reiche man den Kranken Gift. Man solle nur Strohfäcke verwenden und unter das Laken wollene Decken legen, wenn der Kranke sich aufzuliegen droht. In Gegenden, wo viel Mais gebaut wird, könne man Maisstroh brauchen, das ein überaus weiches Lager gebe; sonst soll man Gersten- und Haberstroh dem langen Stroh vorziehen<sup>297)</sup>.

## Literatur

über »Militär-Hospitäler 1700—1800«.

- Ordonnance du Roi, portant règlement général, concernant les hôpitaux militaires donné le premier Janvier 1747.* Paris.
- PRINGLE, J. *Observations on the diseases of the army and garnison. With an appendix containing some papers of experiments read at several meetings of the Royal society.* London 1752. — 2. Aufl. 1753. — 5. Aufl. 1765. — Deutsche Uebersetzung: Beobachtungen über die Krankheiten einer Armee, sowohl im Felde als in Garnison. Nebst einem Anhang u. f. w. Von J. E. GREDING. Altenburg 1754. — Dasselbe mit Genehmigung des Verfassers übersetzt nach der neuesten Ausgabe von A. E. BRANDE. Altenburg 1772.
- BROCKLESBY, R. *Oeconomical and medical observations from 1758—1763, tending to the improvement of military hospitals.* London 1764. — Deutsche Uebersetzung: Oekonomische und medicinische Beobachtungen zur Verbesserung der Kriegslazarethe und der Heilart der Feldkrankheiten. Von C. G. SELLE. Berlin 1772.
- MONRO, D. *An account of the diseases which were most frequent in the British military hospitals in Germany from Jan. 1761 to March 1763. To which is added an essay on the means of preserving the health of soldiers and conducting military hospitals.* London 1764. — Deutsche Uebersetzung: Be-

<sup>296)</sup> Siehe: MICHAELIS, a. a. O., S. 42 u. 29—31.

<sup>297)</sup> Siehe ebendaf., S. 117—126.

- schreibung der Krankheiten, welche in den brittischen Feldlazarethen in Deutschland von 1761—63 am häufigsten gewesen. Nebst einem Verfuhe über die Mittel, die Gefundheit der Soldaten zu erhalten und Feldlazarethe anzulegen. Von J. E. WICHMANN. Altenburg 1766.
- HAUTESIERCK, R. DE. *Recueil d'observations de médecine des hôpitaux militaires*. Bd. 2. Paris 1772.
- BALDINGER, E. G. Von den Krankheiten einer Armee, aus eigenen Wahrnehmungen im preussischen Feldzuge aufgezeichnet. 2. Aufl. Langensalza 1774.
- JONES, J. *Plain concise, practical remarks on the treatment of wounds and fractures; to which is added an appendix on camp and military hospitals: Principally designed for the use of young military and naval surgeons in North America*. Philadelphia 1775.
- ZINNENDORF, v. Allgemeiner Unterricht von den Kgl. Preussischen Feldlazarethen und denen dabei ausgeetzten Officianten und derselben Verrichtungen. Breslau 1778.
- Das Königl. Preufs. Feldlazareth nach seiner Medicinal- und ökonomischen Verfassung, der 2. Armee, im Kriege 1778 u. 79 und dessen Mängel aus Dokumenten erwiesen. Leipzig 1780.
- Ordonnance du Roi, portant règlement général, concernant les hôpitaux militaires. Du 2 Mai 1781*. Metz 1781. — Deutsche Uebersetzung in: Neues Magazin f. d. gerichtl. Arzneik. u. med. Polizey, herausg. von J. T. PYL. Band II, Stück 1. Stendal 1786.
- Entwurf zu einer Feld-Lazareth-Ordnung für die königl. preussische Armee. Historisch-politisch-geographisch-statistisch und militairische Beyträge, die königl. preussischen und benachbarten Staaten betreffend. Th. 2, Bd. I. Berlin 1782. S. 636—668.
- BRAMBILLA, J. A. v. Reglement für die k. k. Feldchirurgen. Wien 1789 u. 1788.
- Königlich-Preussisches Feld-Lazareth-Reglement d. d. Berlin 16. Sept. 1787.
- Gedanken über das hölzerne Militär-Krankenspital, welches hier zur Probe aufgestellt worden und für die kaiserlich königliche Armee an der türkischen Grenze bestimmt ist. Wien 1787.
- Règlement sur les détails intérieurs des hôpitaux militaires du 1 Septembre 1788*.
- COSTE. *Du service des hôpitaux militaires, rappelé aux vrais principes*. Paris 1791.
- GERLACH. Entwurf zu einem Krankenzelt für 104 Mann für ein bewegliches Feldlazareth. Handschrift nebst Zeichnung 1792. (Auf bewahrt in der Bücherfammlng des medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts zu Berlin.)
- Règlement, concernant les hôpitaux ambulans et sédentaires qui doivent être établis pour le service des armées en exécution du décret de l'Assemblée Nationale des 21 et 27 April 1792, sanctionné par le Roi le 5 Mai. Du 20 Juin 1792, l'an 4<sup>e</sup> de la Liberté*.
- KRÜNITZ, J. G. Oekonomisch-technologische Encyclopädie. 2. Aufl. Theil 51, 1799, S. 153—419.
- WEDEKIND, G. Nachrichten über das französische Kriegshospitalwesen. Leipzig 1797—98.
- MICHAELIS, G. P. Ueber die zweckmässigste Einrichtung der Feldhospitäler. Göttingen 1801.
- Johann Görcke nach seinem Leben und Wirken geschildert bei Gelegenheit seiner fünfzigjährigen Dienstjubiläumfeier am 16. October 1817. Berlin 1818.
- RICHTHOVEN, E. K. H. v. Die Medicinal-Einrichtungen des königlich Preussischen Heeres. Theil I. Breslau 1836.
- JEWITT, H. F. S. A. *The Plymouth Devonport and Stonhouse guide*. Plymouth.
- HUGHES, J. S. *Short notes on the Royal naval hospital Plymouth*. London 1873.
- WYLIE, W. *Hospitals: their history, organization and construction*. New-York 1877.
- KIRCHENBERGER. Zur Geschichte des österreichischen Sanitätswesens während des Zeitraumes 1757—1814. Prager medic. Wochenschrift 1877, No. 37, 39, 40.
- KIRCHENBERGER, S. Kaiser Joseph II. als Reformator des österreichischen Militär-Sanitäts-Wesens. Ein Beitrag zur Sanitätsgeschichte des K. u. K. Heeres. Wien 1890.

## f) Ergebnisse.

Schwerer Kriegsnothen und grossen Elendes in den umfangreich angewachsenen allgemeinen Hospitälern hatte es bedurft, um menschlich fühlende Personen und hervorragende Aerzte zum Nachdenken über die Abhilfe solcher Mißstände zu bringen, deren Wirken nun zum grundsätzlichen Trennen der Kranken von den all-

126.  
Entstehung  
des allgemeinen  
Krankenhauses.

gemeinen Hospitälern oder doch wenigstens zu strenger Abfonderung innerhalb derselben führte, was bisher immer nur an einzelnen Orten geschehen und oft nicht von langer Dauer geblieben war. Man befreite dort, wo man jetzt Krankenhäuser baute, diese auch von dem Ballast der Bäckereien, Schlächtereien u. f. w.

Das allgemeine Krankenhaus ist jetzt als Gattung entstanden und erfüllt seitdem den doppelten Zweck, den Kranken eine geordnete Pflege und den Aerzten ein reiches Studienfeld zu ermöglichen. Hierzu war ein »allgemeines Krankenhaus« nöthig; denn erst mit Benutzung desselben durch alle Kreise des Volkes, nicht nur durch die Armen, wurde das Pflegepersonal allmählich gehoben und den Aerzten die Möglichkeit gegeben, ein vollständiges Krankenmaterial an einem Ort versammelt zu haben. Nur im allgemeinen Krankenhaus wurde die Erhaltung des öffentlichen Interesses an dessen Zuständen und eine rechtzeitige Kritik einreisender Mißbräuche ermöglicht.

Mit dem Begriff des allgemeinen Krankenhauses ist außer der Eintheilung der Kranken nach Gattungen jetzt die Ausbildung jüngerer Aerzte in ihm verknüpft; letztere führte zur Einreihung ihrer Wohnungen zwischen den Krankenzimmern.

127.  
Bauliche  
Anlage.

Der Kreuzbau und der Hofbau wurden verurtheilt. Der Blockbau von *St. Bartholomew* in London und von Plymouth wurden aber weder nachgebildet, noch weiter entwickelt. Der eingeschossige Pavillon, den *Le Roy* vorgeschlagen, kam eben so wenig zur Ausführung, wie der als Compromiß von der Commission der Akademie zu Paris empfohlene mehrgeschossige Pavillon. Es kam somit bei Ausführungen zu keiner weiteren Decentralisation der großen Gebäudekörper. Im verbesserten Corridor-Krankenhaus glaubte man dort, wo es gebaut wurde, genügende Trennung der Krankenabtheilungen erzielt zu haben.

Die Errichtung mancher kleiner Hospitäler hat dagegen einige Bautypen erzeugt, die noch heute vielfach angewendet werden.

Von den Abmessungen einiger Krankensäle giebt die neben stehende Tabelle eine Zusammenstellung.

Die Längsaxe der Saalbauten ist in Plymouth und bei *Maret* von Nord nach Süd gerichtet. Die Akademie in Paris schlug die Stellung von West nach Ost vor.

Die zulässige äußerste Grenze für die Ausdehnung eines Krankenhauses wurde von der Akademie auf 1200 und von den Wiener Aerzten auf 1300 bis 1500 Kranke fest gestellt.

128  
Abfonderungs-  
häuser.

Da man erkannte, daß bei Epidemien nur im schnellen Eingreifen und Abfondern dem Umsichgreifen derselben vorgebeugt werden könne, bediente man sich bei diesen jetzt der schnell errichteten Erdhütte zu diesem Zweck, wie im Hütten-Hospital zu Bujuncsuk, das ein klar gegliedertes System einer Quarantäne giebt, oder der Baracke, wie in Deutschland an verschiedenen Orten bei Kriegsepidemien.

Das Eingehen der alten Leprosen- und Pesthäuser, die nach Zurückgehen, bezw. Erlöschen dieser Krankheiten als Abfonderungshäuser gedient hatten, liefs eine Lücke in der Krankenverpflegung. *Zückert's* Plan, ein ganzes System von Abfonderungshäusern, die eingeschossig mit Dachlüftung, erforderlichenfalls aus Holz gebaut werden könnten, über das Land zu verbreiten, in der viel weiter als früher gehenden Absicht, auch der Verschlimmerung endemischer Krankheiten vorzubeugen, überhaupt die herrschenden Volkskrankheiten einzufchränken, blieb ein Vorschlag.

Die genauen Vorschriften, die *Tenon* bezüglich der Ausbildung besonderer Hospitäler für Contagiöse giebt, schliesen die gänzliche Abfonderung der einzelnen

Name des Hofpitals, bezw. des Verfassers	Ort	Jahr der Erbauung, bezw. des Entwurfes	Hauptkrankenfaal							Zahl der Bettreihen
			Kranken- zahl	Breite	Länge	Boden- fläche	für 1 Bett	Höhe	für 1 Bett	
<i>Sturm</i> , große Spital- kirche (Entwurf) . . .	Deutschland	1720	90	9,42	40,5	381	4,24	—	—	4
<i>St. Bartholomew</i> . . .	London	1730	15	6,39	18,28	117	7,78	—	—	2
<i>Royal infirmary</i> . . .	Edinburgh	1736	24	7,92	24,70	196	8,14	—	—	2
<i>Royal infirmary</i> . . .	Edinburgh	1736	12	7,92	15,20	121	10,00	—	—	2
<i>London hospital</i> . . .	London	1740	12	6,19	21,33	130	10,82	—	—	2
<i>Middlesex hospital</i> . . .	London	1755	15	7,62	14,32	109	7,27	—	—	2
<i>Royal naval hospital</i>	Plymouth	1756	15	6,70	17,00	113,9	7,59	—	—	2
<i>Royal naval hospital</i>	Portsmouth	1756	19	7,30	18,30	133,6	7,03	—	—	2
<i>Le Roy</i> (Entwurf) . . .	Paris	1773	104	8,50	175,00	1487,5	14,30	15	214	2
<i>Hôpital Cochin</i> . . .	Paris	1780	16	7,00	17,33	121,3	7,58	5,3	40,2	2
<i>Maret</i> (Entwurf) . . .	Dijon	1782	49	4,6—13,2	49,60	—	—	2,8—4,4	—	2
<i>Fauken</i> (Entwurf) . . .	Wien	1784	32	8,2	26,50	217,3	6,79	5,69	38,63	2
Allgemeines Kranken- haus . . . . .	Wien	1784	20	8,22	18,96	155,8	7,77	4,42	34,34	2
<i>Poyet</i> (Entwurf) . . .	Paris	1785	84	10,0	73,00	730,0	8,69	8,66	75,4	2
Allgemeines Kranken- haus . . . . .	Bamberg	1787	8	7,75	8,25	63,9	8,00	3,50	28,0	2
Commission der Aka- demie (Entwurf) . . .	Paris	1788	36	8,0	36,0	288,0	8,00	5,0	40,0	2
<i>Tenon</i> (Entwurf) . . .	Paris	1788	24	8,33	30,0	249,9	10,41	5,33	55,5	2
				M e t e r		Quadr.-Met.		Met.	Cub.-M.	

Krankheitsgattungen unter sich, einschliesslich ihrer Bedienung und allem Zubehör, ein. Sie konnten in den bestehenden Krankenhäusern nicht ausgeführt werden.

Die Militär-Hospitäler hatten noch keine bauliche Gestalt erlangt; aber in den Kriegs-Lazarethen, wo der Grundfatz der Decentralifation der Krankenunterkunft durch *Pringle* aufgestellt wurde, waren die Erdhütte, das Zelt, die Baracke und die verletzbarere Baracke bereits erprobt; das verletzbarere Barackenzelt zum Zweck, mit leicht beweglichen Bauten den Bewegungen der Armee zu folgen, war von *Gerlach* geplant. Das fliegende Hospital ist jetzt organisiert. Aus den wechselnden Bestimmungen in den französischen Reglements für die Militär-Hospitäler bezüglich der Organisation einer Verwaltung und einer Oekonomie in denselben kann man die Schwierigkeiten erkennen, die der Absicht, den sie stets begleitenden Mißbräuchen der Officianten Abhilfe zu thun, entgegenstanden.

129.  
Militär-  
Hospitäler.

#### 4. Kapitel.

### Krankenhäuser im XIX. Jahrhundert.

Was von den Vorschlägen, Programmen und Plänen der zweiten Hälfte des XVIII. Jahrhunderts verwerthbar war, wurde erst langsam, zum Theile erst sehr viel später, nachdem das XIX. Jahrhundert seine eigenen Erfahrungen gemacht hatte, in den Krankenhausbau eingeführt. Fördernd wurden auch hier besonders die in

130.  
Uebersicht.