



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Krankenhäuser**

**Kuhn, Friedrich Oswald**

**Stuttgart, 1897**

c) Allgemeine Hospitäler 1770-1800

---

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

Infirmieren im Erdgeschofs und im Obergeschofs 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 Geschossen waren 300 Kranke vertheilt. Außer 2 Räumen für kranke Officiere, einem Saal mit 6 Betten für Sergeanten, einem Saal für Schwerverwundete im Erdgeschofs und einem für Leichtverwundete waren besondere Säle für die Fiebernden, für die an Scorbut, an Krätze, an Blattern, Dysenterie, Gefängnißfieber und an Venerie Erkrankten vorhanden, außerdem 2 Badezimmer. Den für die verschiedenen Krankheiten geforderten Sälen entsprach getrennte, besonders numerirte Wäsche, die in geforderten 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 Kellergeschofs 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 Légat* 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 Légat*, 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 Wassers, 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 *Bièvre* 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 Wasser der Seine von allem Unrath reinigen, der sie durch das *Hôtel-Dieu* infectirt; 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, tendant à la construction d'un nouvel Hôtel-Dieu*. Paris 1773.

72.  
Entwürfe  
für  
Umgestaltung  
des  
*Hôtel-Dieu*.

*Hôpital St.-Louis* und den anderen nach dem Kloster *des Cordeliers*, Faubourg Saint-Marceau, legen und auf der Schwanninsel ein Dépôt für die allgemeine Wäsche errichten; vor Allem solle 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 erst 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 Gewinnucht 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 Disciplinargenossen vor, um alle Willkürlichkeiten in der Vertheilung der Speisen, Materialien u. f. 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, recevraient les meilleurs secours avec le moins de frais possible*. Paris 1776.

<sup>189)</sup> Ein Minister, dem *Le Roy* verpflichtet war, sein *Mémoire* mitzutheilen, hatte ihn nachdrücklich veranlaßt, es nicht zu lesen, mit dem Bemerkten, 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 Hauptfache dem Beiwerk opfere und die Urheber dieser Entwürfe vergessen zu haben schienen, 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 handele, gefehlt habe. Er weist auf die Wirkungen hin, welche die Luft auf die Personen ausübt, die in großer Zahl an einem und demselben Ort verammelt 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 Schauspielsäle 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 Reife 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: *LÉ 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 abfugende Wirkung dieses Rohres ist durch ein aufgestecktes Kniestück gesichert, 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, daß 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 befondere 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 solle 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 Hospitalaal, 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 Hospitalssäle vervollkommen, wenn man ihr nicht in dieser Art scharf ins Gesicht sieht.«

Die Säle für solche, die mit contagiösen Krankheiten, wie mit Kinderblattern, dem böartigen 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, daß 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.«

75.  
Entwurf  
von  
*Le Roy-Viel.*

*Le Roy* setzte den Druck des *Précis* erst durch, als die Commission der Akademie den Grundgedanken des *Le Roy-Viel'schen* Planes, wenn auch verflümmelt, 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.

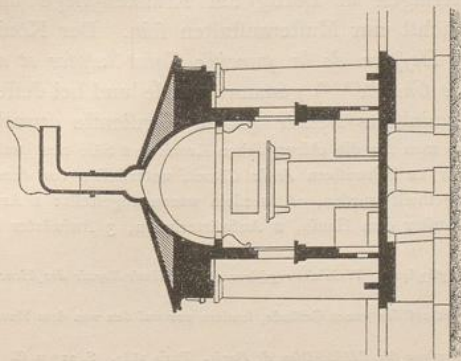
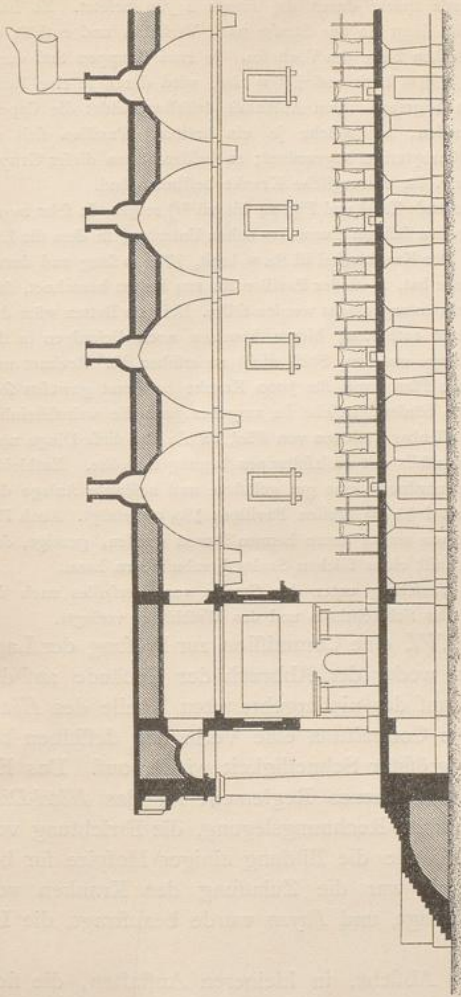


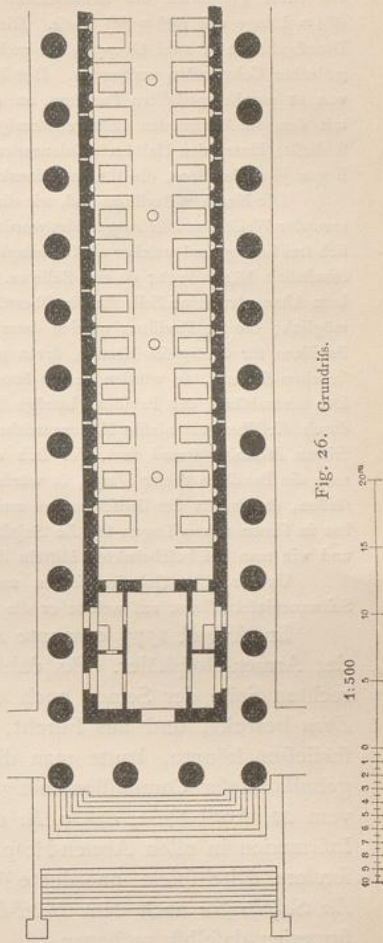
Fig. 25. Längenschnitt.



Kranken-Pavillon  
nach *Le Roy* 192).

Arch.: *Vitt.*

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 Straße 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 Infectionskranke, bzw. 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 Krankenfaal 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 Oberwärtin 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 seinen neuen Logen für *La Salpêtrière*, die wir weiter unten kennen lernen werden, gezeigt, daß und wie man bei beschränkten Mitteln den Querschnitt eines solchen Saales herabmindern kann.

Unterirdische Galerien sollten nach *Viel's* Vorschlag unter der Straße von Versailles nach der Schwaneninsel führen, auf welche er die Bäckerei, das Schlachthaus und das Waschhaus 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, daß 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 Infirmerien 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 Infirmerien daselbst 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-Caillo* 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 außer 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. 1767. 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.

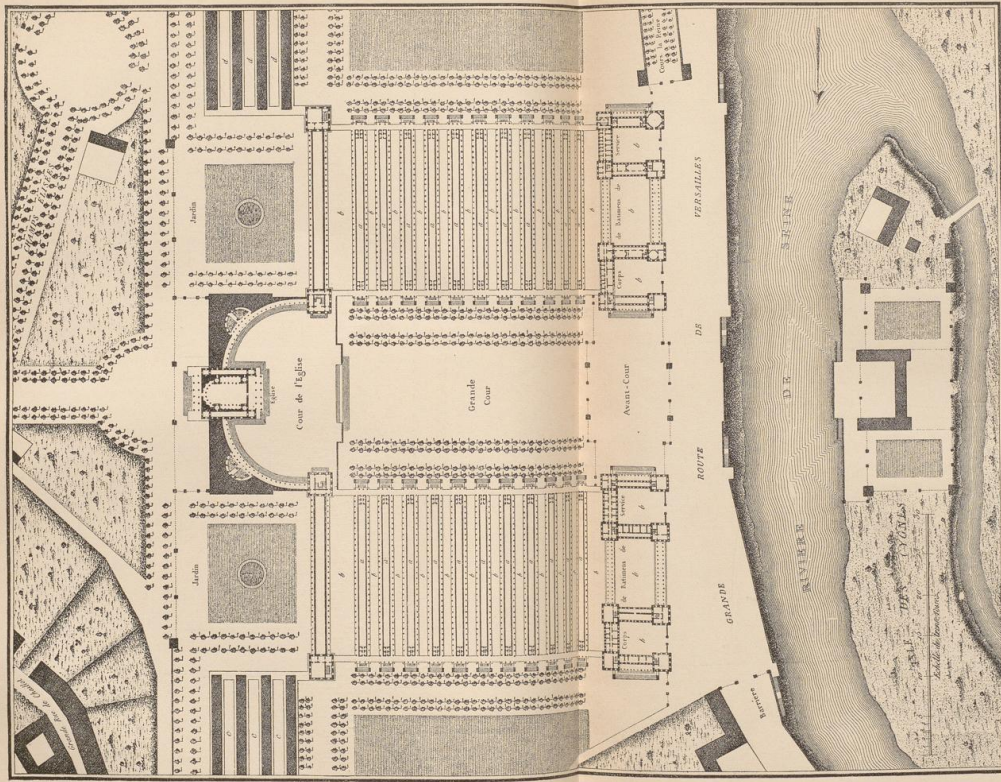
<sup>194)</sup> Siehe: *RONDONNEAU DE LA MOTTE. Essai historique sur l'Hôtel-Dieu de Paris*. Paris 1887. S. 217 u. ff.

<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.



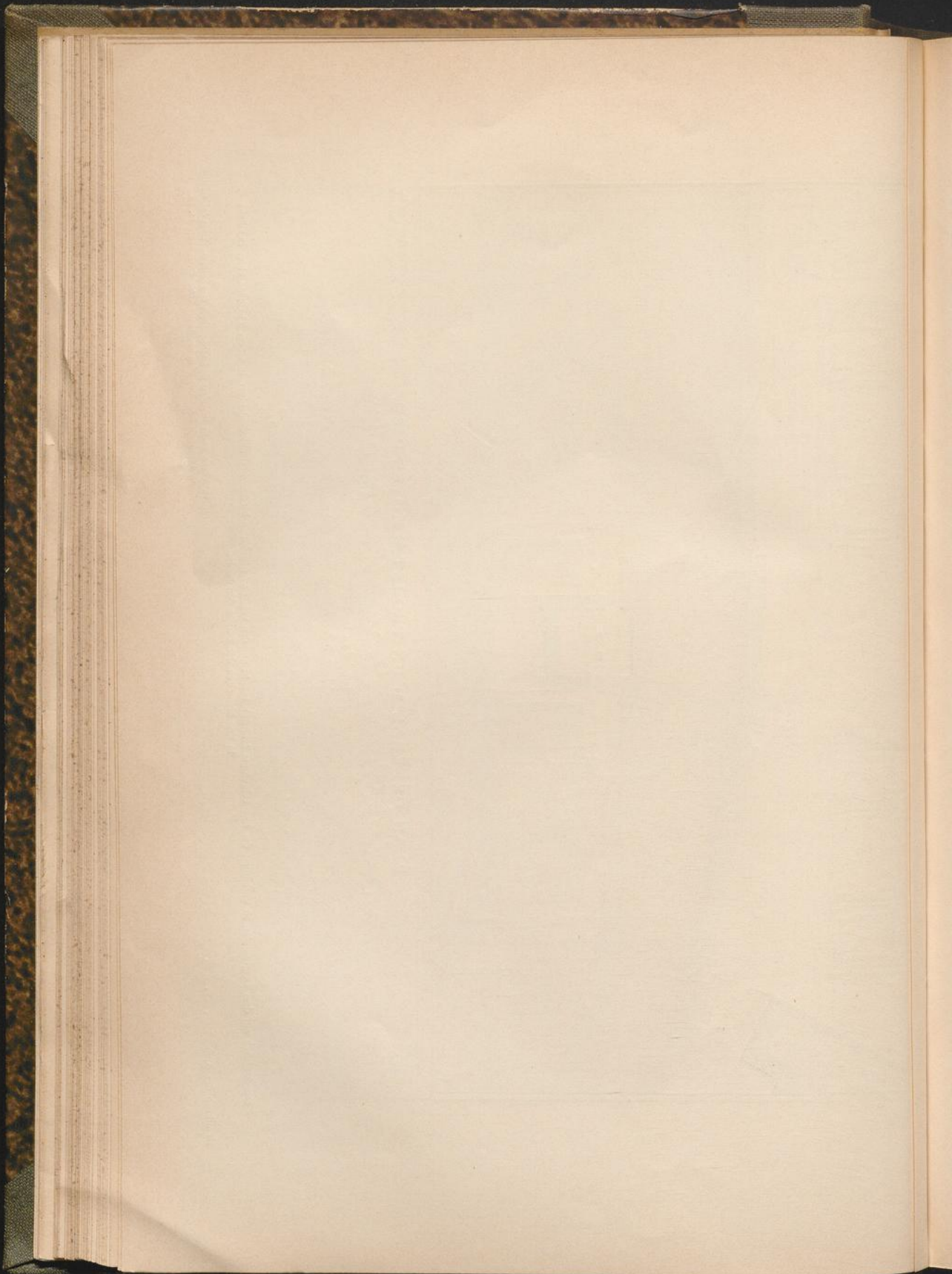


PLAN GÉNÉRAL D'UN PROJET D'HÔTEL-DIEU,  
de M. le Roy de l'Académie Royale des Sciences.  
Inauguré en 1775.

*Cet hôpital, disposé d'après les principes de M. de Méry, dans une place au bout de la Rue de la Harpe.*

Das Maßstab auf dem Originalplan ist unvollständig; der hier beigefügte Maßstab beruht auf dem von 1747 gegebenen Maßstab und auf demjenigen in einem Thulhain eines Pavillons in den Mänteln der Prof. Academie.

Handbuch der Architektur. IV. 5. 4.



Sommer und 2 im Winter, 1 Küfter, 1 Gärtner und 1 Thürhüter — im Ganzen 30 Perfonen, fo dafs auf 1 Bedienteten 5,31 Kranke entfielen. Die Verpflegung ftellte fich, einchl. aller diefer, auf 17 Sous und 2 Deniers für 1 Krankentag. Sie galt für muftergiltig; doch war nach *Tenon*<sup>196)</sup> das Verhältnifs der Verftorbenen zu den Kranken wie 1:6,5, was man dem Umftand, dafs in der erften Zeit viele schwere Fälle von Schwindfucht aufgenommen wurden, zufchrieb. *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 diefes Kirchspiels, gegründet, welches *Viel* auf einem fehr beengten Gelände von 48<sup>m</sup> Breite und ca. 20<sup>m</sup> Tiefe erbaute; erft fpäter wurde der Bauplatz durch Ankauf erweitert, wodurch das Hofpiz feine Gärten erhielt. Man nannte es dann *Hôpital Cochin*.

Das Erdgefchofs dient den Verwaltungsräumen; das I. Obergefchofs, 5,3<sup>m</sup> hoch, nimmt die Kranken, das II. Obergefchofs von 3,0<sup>m</sup> Höhe die Schläffäle der Schwestern auf. Das Krankengefchofs enthält 2 Säle von je 7,00<sup>m</sup> Breite und 17,33<sup>m</sup> Länge mit 16 Betten. Das ganze Hofpital hat fomit 32 Betten. Zwischen ihnen liegt der durch beide Stockwerke reichende Altar-Kuppelraum. Die Säle haben an beiden Längsfeiten Fenster; die öffnen fich aber in der Front nach einem Corridor, in dem die Treppen zum I. Obergefchofs an jeder Seite emporführen; die Treppen nach dem II. Obergefchofs liegen in einem 5,5<sup>m</sup> vortretenden und 10,9<sup>m</sup> breiten Vorbau an je einem Ende des Corridors; in diefen Vorbauten befinden fich auch die Nebenräume der Säle, die fomit durch den Corridor von diefen getrennt find. Sie werden durch Räume in einem Vorbau in der Mitte der Front von gleichen Abmefungen ergänzt. Die Baukosten betragen, einchl. Mobiliar, 180000 Livres. Später hat man auch das Obergefchofs 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*, erfter Chirurg, ftiftete 10 Betten und kaufte mit feinen Mitteln ein Nachbarhaus hinzu. Man nahm dort nur die fehwerften chirurgifchen Fälle auf zur Erweiterung der chirurgifchen Praxis.

1781 entftand die *Maison Royale de fanté* 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 ftifteten, und war für kranke und arme Militärs und Geiftliche beftimmt; doch nahm man auch vermögende Leute gegen Penfion auf.

Geplant war ein hufeifenförmiger Bau, defsen offene Seite nur durch eine eingefchoffige Halle abgefchloffen war. Der eine Flügelbau enthielt die Verwaltungsräume, jeder der anderen 2 Gebäude-tracte einen zweiseitig mit Fenftern verfehenen Saal mit 20 Betten. In der Ecke, wo beide Säle fich treffen, lag die Capelle. Die Krankenfäle waren eingefchoffig vorgefehen<sup>198)</sup>.

Durch Errichtung diefer Hofpitäler war zugleich ein Verſuch gemacht worden, die Kranken zu decentralifiren.

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

Er beginnt mit der Erklärung, dafs bis zu diefer Zeit die Bemühungen, das Verderben der Luft in den Hofpitälern zu vermeiden oder zu verbeffern, nicht vollkommen den Hoffnungen entſprochen haben, welche man an fie knüpfte. Man habe geglaubt, dafs die inficirte Luft in den Sälen emporfteige, wie das Oel im Waſſer. Dies ſei die Urfache, weſhalb man den Krankenfälen groſſe Höhe gegeben und mit groſſen Koſten Dome gebaut habe, wie diejenigen in Lyon. Die fortwährende Infection durch die Luft, welche in den Krankenfälen eingefchloffen iſt, hätte dieſe Illuſion ſchon längſt zerſtreuen müſſen; man habe aber das Hofpital zu Mâcon nach demſelben Plan gebaut. Auf Wunſch *Maret's* machte *Mièvre jun.*,

78.  
Lüftung  
der  
Krankenfäle  
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, Versuche, um die Fabel von der inficirten Luft in den Domen zu prüfen. Mehrere Vögel in einem Käfig, der in einem der Dome dort aufgehängt 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 Dom 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 hingeegeben, wenn man geglaubt hätte, durch hohe Säle und Ergänzung ihrer Höhe durch Dome die Infection abwehren zu können. »Die Krankenfälle 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 befinde 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 Fuß Länge, 35 Fuß Breite und mehr als 30 Fuß 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>199)</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 niederschlagen, 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 herabfinkende Luft, die kälter geworden ist, genommen werden, und die Emanationen, die nur mit Hilfe der Wärme in Auflösung gehalten werden, schlagen sich nieder; die herabfinkende 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 zusammen-  
 setzt, und dafs diese Strahlen, nachdem sie die Oeffnung, welche ihren Eintritt gestattet, durchschritten  
 haben, divergiren, dafs sie nach ihrem Eintritt die Gestalt von Kegeln annehmen, dafs die Axe dieses  
 Kegels dahin gerichtet sei, wo sie den geringsten Widerstand findet, dafs sie sich also auch nach der Lage  
 der Ausgangsöffnungen für die Luft verändert, dafs 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 flömt 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 vollstän-  
 digen Austrieb 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, dafs der eingeführte Luftstrom auf  
 die Gefammtheit derjenigen Luft wirke, welche zu vertreiben man ein Interesse habe. Hat eine Ein-  
 trittsöffnung 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 Quali-  
 täten 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 Eintrit-  
 tsöffnung 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 Grundsätze auf die Krankensäle an, indem er sagt, dafs, 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 dafs man sich in einem  
 Irrthum befindet, wenn man die Oeffnungen in den Decken der Säle und die Dome, die in enger Ver-  
 bindung 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  
 Luftpneintrittsöffnungen befinden, weil die Bewegung, die der Luft der Atmosphäre gegeben ist, einen wag-  
 rechten Strom erzeuge. Will man durch diesen eine vortheilhafte Erneuerung der Luft erzielen, so müßte  
 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 gesetzt 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 unvortheil-  
 haft sei.

<sup>204)</sup> Siehe ebendaf., S. 47, 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 gelegt 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 Saalfächen 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 Fufs 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 Wärmstube 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.

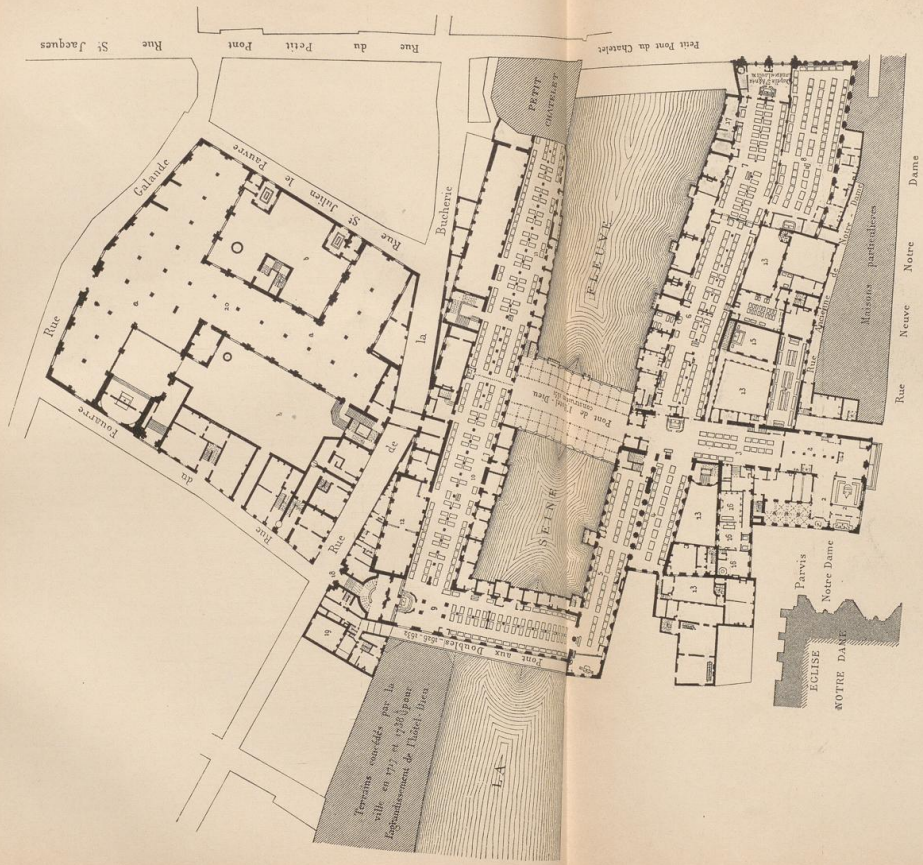
Wo man über ein grosses Gelände verfügt und nicht zu geringe Mittel zur Verfügung stehen, soll man mehrere Säle parallel zu einander bauen, an den Seiten die kleinen nothwendigen Nebenräume für diese anbauen und darüber die Bureaus, Schlafräume, Speiseräume und die Apotheke, kurz alle nothwendigen Räume anordnen, die zum Dienst der Kranken gehören. Ist man gezwungen, mehrere Säle über einander zu legen, so wird man in kleinen, rechtwinkelig angeschlossenen 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 Fufs 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 Wärmstuben 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 Strasse 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.



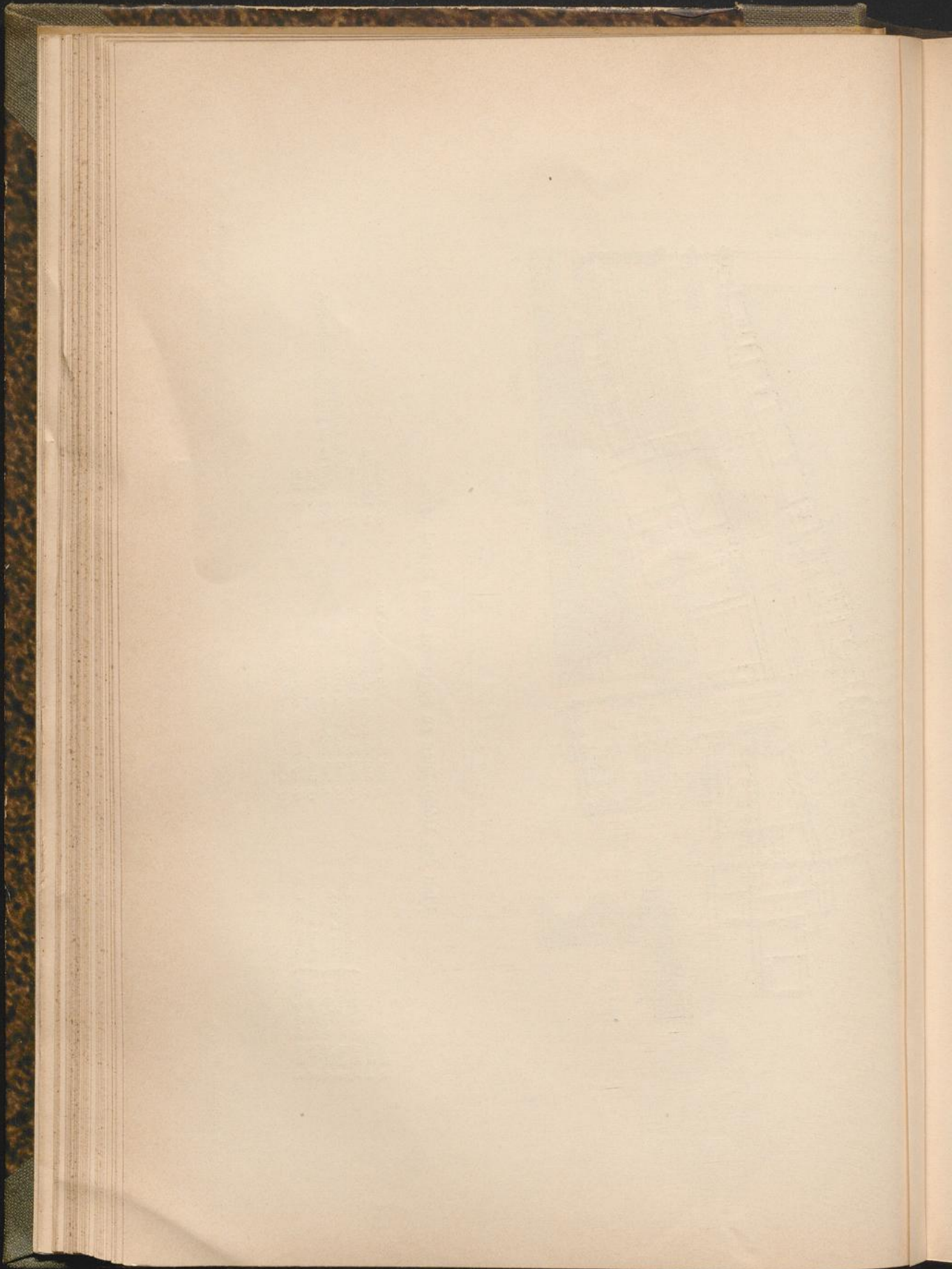


Plan des Hôtel-Dieu zu Paris vor dem Brand 1772.

- 1. Eingang
- 2. Kirche
- 3. Saal St. Thomas } wieder erbaut
- 4. Saal St. Denis } circa u. 1677
- 5. Saal St. Paul } erbaut unter
- 6. Saal St. Yvon } Louis, IX. u. XI.
- 7. Saal St. Angoulême

- 8. Saal St. Margarete, siehe die Legende, 1531
- 9. Saal St. Roch, 1534
- 10. Saal St. Charles, 1551
- 11. Saal St. Antoine, 1577
- 12. Saal St. Germain, 1591
- 13. Saal St. Martin, 1611
- 14. Refektorium des religiösen
- 15. Chapter des religiösen

- 16. Apotheke
- 17. Leichenhaus
- 18. Eingang
- 19. Reconvalscement-Gebäude
- 20. Saal für ein Reconvalscement-Hospital
- 21. Saal
- 22. Hof



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 besichtigt, 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 Maße 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 den 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 scheinbar 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. s. 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 düfter 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 Feuersausbruch.«

»Das *Hôtel-Dieu* (siehe die neben stehende Tafel) liegt nördlich und südlich vom Fluß. Im ersteren Theile liegen unter den Krankensälen die Waschküchen, 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 Roisire* 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. s. 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'hôpitaux pour malades. Histoire de l'Académie Royale des sciences. Année 1785. Paris 1788. S. 1—111.*

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 Wäscheftücke aufgehängt, und 168 Wagen passiren in der Stunde die 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 Ungefundtheit 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 Asyl 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 $\frac{1}{2}$  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 schließens 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 ungefundt ist und daß die Nothwendigkeit der Verlegung an einen geeigneten Ort unwiderleglich bewiesen ist.«

8r.  
Prüfung  
des  
Entwurfes  
von Poyet.

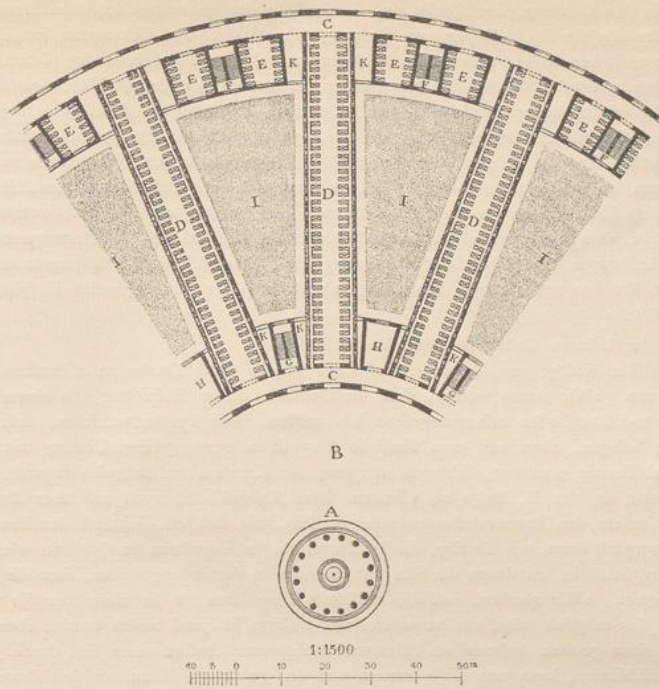
Der zweite Theil des gedachten Berichtes beschäftigt sich mit der Prüfung des Entwurfes von Poyet. Nach diesem Plan soll das *Hôtel-Dieu* ein kreisförmiges Gebäude werden, dessen äußerer Durchmesser 272 m und dessen innerer Hof 90 m Durchmesser hat. 16 Säle, strahlenförmig nach dem Mittelpunkt gerichtet (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, außen Treppen und kleinere Säle; doch communicirt die Luft der zwischen den Radialsälen 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 Spaziergehen für die Reconvalescenten 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 Reisenden und Leuten ohne festen Wohnsitz gemiethet werden können. Die Fremden, die in Paris erkranken, würden in diesem Hospiz ein sicheres Asyl 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 Ueberflus-

<sup>207</sup>) Facf.-Repr. nach: TOLLET, C. *Les hôpitaux au XIXe 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. Diensttreppe.                 |
| C. Galerie.        | H. Nebenräume des großen Saales. |
| D, E. Krankenfaal. | I. Hof.                          |

Poyet's Plan für das neue Hôtel-Dieu zu Paris 207).

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 Insel sei zum Theile den Nebeln ausgesetzt; doch ermögliche die Lage am Ufer eine gute Verproviantirung. Die Anordnung der Säle schein wohl verstanden; »wir denken indeffen, 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 müßte 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 gesund, 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 Ueberflimmungen 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 sammeln.

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 versorgen. Der erste ist, sie zu Hause 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 Ersetzung 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 ungefund machen. Sie würden eingeengt 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  
Hospitaler.

Die Commission schlägt vor, 4 große Hospitaler für je 1200 Kranke an 4 Punkten im Umkreise der Stadt zu bauen. »Wir setzen voraus, daß die Gebäude dieser Hospitaler 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 Hospitaler 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 einzuschließen, 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 Eisen 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 Beseitigung 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 Feuergefahr 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 gestatten, 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 dafs 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 mufs. Die Canäle soll man durch Wasser, das man in Becken sammelt, oder, wenn die Nachbarschaft 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 befreeten könne, »die Zahl, welche den höchsten Bestand markirt, während der mittlere 2500 Kranke beträgt. Im *Hospice de St.-Sulpice* kostet der Kranke täglich, einchl. 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 gröfer 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 Grundsatzes, dafs bei diesen alle Verbindung zwischen innen und außen abgebrochen sein soll. Man könne sich fogar 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, dafs er unterhalb der Stadt am Flufs 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 Zwischengeschofs von 2,2 bis 2,6 m Höhe erhalten und für die Contagiösen bestimmt werden. *Ste.-Anne* hat nur 6 Säle, 3 im Erdgeschofs und 3 im Obergeschofs, zusammen für 380 Betten. Die Gebäude sind auffällig; 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 Flufs, habe 16 000 qm und einen Canal nach dem Flufs. 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, dafs der König den Vorschlag, 4 Hospitäler zu errichten, genehmigt und den Wunsch ausgesprochen hat, dafs 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, dafs keiner am Flufs gelegen sei, und den Vortheil, reichlich mit Wasser versorgt werden zu können.

Der dritte Bericht vom 12. März 1788<sup>210)</sup> stellt fest, dafs 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

<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.*

84.  
Vertheilung  
der  
4 Hospitäler  
in Paris.

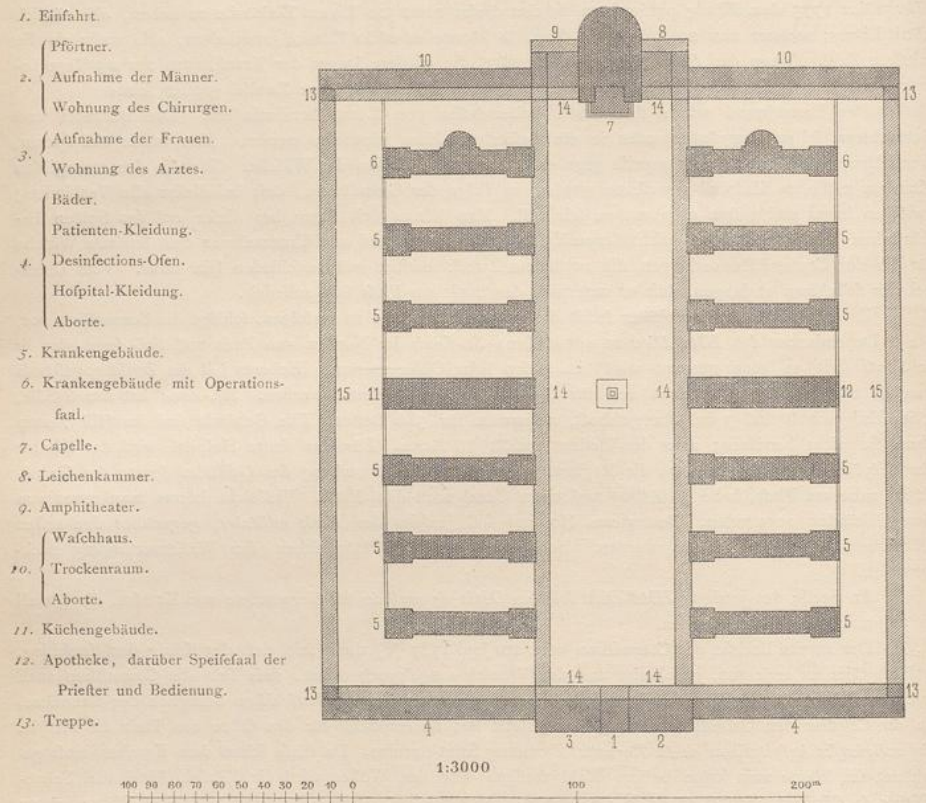
85.  
Zweiter  
Bericht der  
Commission  
der  
Akademie.

86.  
Dritter  
Bericht der  
Commission  
der  
Akademie.

87.  
Mittheilungen  
über  
Hospitäler  
in England.

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 Geneigtheit 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<sup>m</sup> Breite getrennt sind,

Fig. 28<sup>211)</sup>.

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

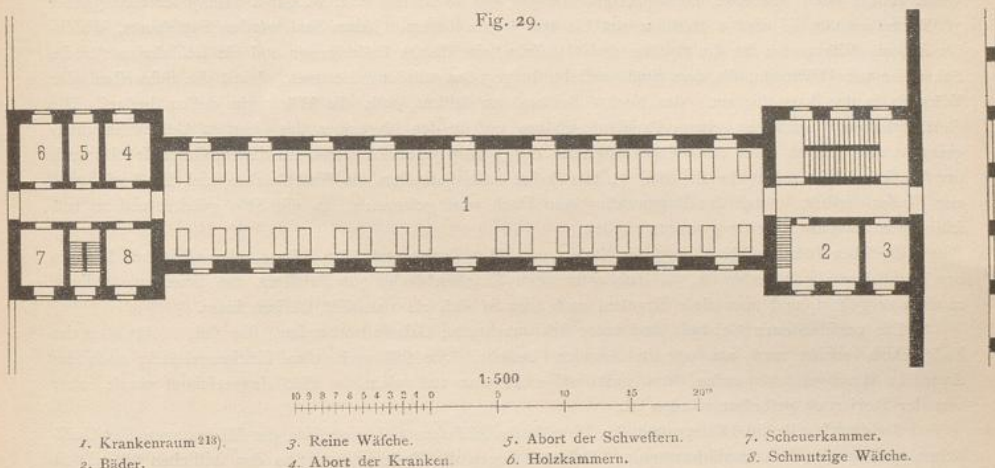
herrsche kein genügend freier Luftumlauf. Dagegen sagt die Commission von Plymouth: »Dieses Hospital giebt seit 24 Jahren Zeugniß von der Salubrität, welche die neuen Hospitäler haben werden, deren Disposition wir vorschlagen. Man habe auch in England den Gebrauch wiedergefunden, nur eine kleine Zahl 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 Schraffur die eingeschlossenen, durch doppelte (netzformige) Schraffur die zweigeschossigen und durch dreifache Schraffur 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 Fürforge 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 sein: 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 außen 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 auswärtig 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>. 3. Reine Wäsche. 5. Abort der Schwestern. 7. Scheuerkammer.  
2. Bäder. 4. Abort der Kranken. 6. Holzkammern. 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 Ergebnis des ersten Berichtes vom 22. November 1786 vorlegt. Man hatte damals beschlossen, 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 endgültig 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 Gefammtanlage, ist die eine Seite für die Männer, die andere für die Frauen bestimmt. An die Pfortnerloge in der Front schliessen 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 stößt die Kleidungsabtheilung, zunächst der Raum, in welchem die Kleidung der Patienten gegen die Hospitalkleidung einzutauschen ist, mit Wasch- und Bade-einrichtung. Ein zweiter Raum dient zur Desinfection der Kleider und zur Zerföderung 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 vorschlug, 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.

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

88.  
Plan der  
Commission  
der  
Akademie.

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 Rivalite 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 seinem Fußboden beginnen und bis zur Decke reichen. Ueber dem Erdgeschofs, das nur für die Reconvalescenten bestimmt ist, erheben sich 2 Obergeschoffe für die Kranken und über diesen die Wohnungen für die Bedienung und die Magazine. In dem gegen den großen Hof gekehrten Rivalit 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. f. w. gäbe. Da jeder Saal 34 bis 36 Betten enthält, so wird 1 Pavillon 102 bis 108 Betten bieten. Jedem Saal werden Spülaborate, Waschbecken, ein Wärmeofen für die Speisen und Getränke, ein kleines Badezimmer und ein Schlafraum 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 Geschoffes 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 Waschbecken und die Spülaborate, 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 abgeschlossen ist, so daß 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 Waschanstalt 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 Straße 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 Straße liegen in einer Reihe von Schuppen die Remisen, die Stallungen, die Magazine für Holz, Kohle und anderes Zubehör.

Von sämtlichen Gebäuden sind bloß 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 Schleuse 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 *St.-Anne* müßte man zu Grubenanlagen seine Zuflucht nehmen.

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

89.  
Rechtfertigung  
der  
Commission.

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

gefchofs liegen. Hier ist außerdem noch das II. Obergefchofs mit Kranken belegt. »Wir haben gewechfelt, 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 Gefchofs mit Sälen zu haben und keine Kranken darüber; aber die Ausdehnung, welche für 1200 Kranke sich ergeben würde, hat uns nach unserm ersten Bericht gezwungen, auch Kranke im II. Obergefchofs 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 unser 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, isolirt, bestimmt für 100 Kranke, in 3 Gefchoffe 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 Gefchoffe mit Sälen haben, saluber genug sind.«

Man habe schon im ersten Bericht gesagt, 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 Classification der Krankheiten in den Hospitälern. In *Ste.-Anne* soll auch ein Saal für die Wafferscheuen eingerichtet und in allen Hospitälern ein Saal für die Lungenfächtigen 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 isolirt. Hiernit wurde *Poyet* beauftragt. *De la Roquette* könne sogleich 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 hinzubaue oder, wenn man sparen wolle, die Säle theile und ein zweites Gefchofs 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 Krankenhausbau, eine sehr gründliche Arbeit, die nicht nur die baulichen Anlagen, sondern das ganze Hospitalkrankenwesen umfaßt. Uns interessirt hier vorzugsweise das 5. *Mémoire*. Er bespricht außer 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 Entreprise ersetzt werden würde, für andere Gruppen von

90.  
Vertheilung  
der Kranken  
in den  
4 Hospitälern.

91.  
Memoiren  
von Tenon.

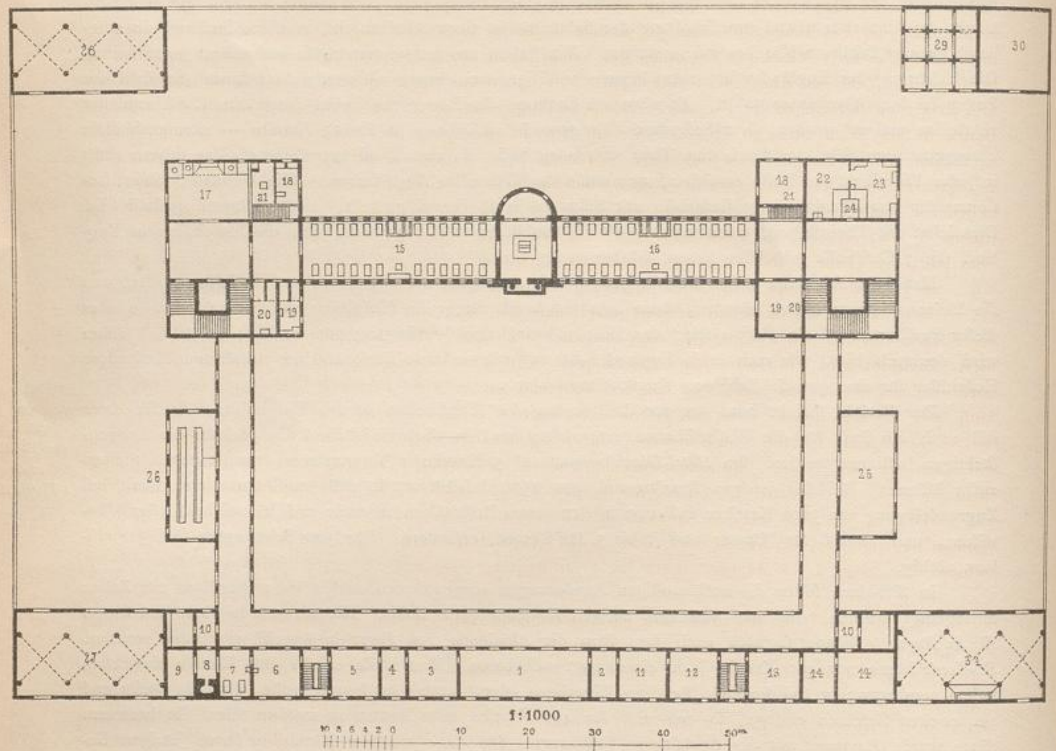
215) Siehe: TENON. *Mémoires sur les hôpitaux de Paris*. Paris 1788.

Hospitälern, wie Militär- oder Marine-Hospitäler, unter Umfänden 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 vorsehen 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.

Diefes Haus stellt nichts dar, was nicht schon bekannt und ausgeführt ift. Zu Scipion hat man Bäckerei, Schlachthaus, Kerzenzieherei; diefer Ort verfielt mit Mehl, Fleisch und Kerzen alle Häufer des *Hôpital général*, die mit Medicamenten und Holz durch *La Salpêtrière* verforgt werden. In London ift der *Corps des Apothicaires* mit der Lieferung von Arzneien für die Schiffe der Königlichen und der Handelsmarine, die Armeehospitäler 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: α) Hier soll die Verwaltung aller Häufer 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.

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 dreigeschossigen 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: Wartezimmer, Untersuchungs- 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 ersten 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 Spritzenchuppen. In den 4 Ecken des Bauplatzes liegen links vorn der Holzschuppen, hinten der Kohlenchuppen, rechts hinten der Schuppen zum Lüften und der Hof zum Klopfen der Decken, vorn das Winterwafchhaus.

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 daselbst 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

93.  
Hospice  
de la Cité.

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

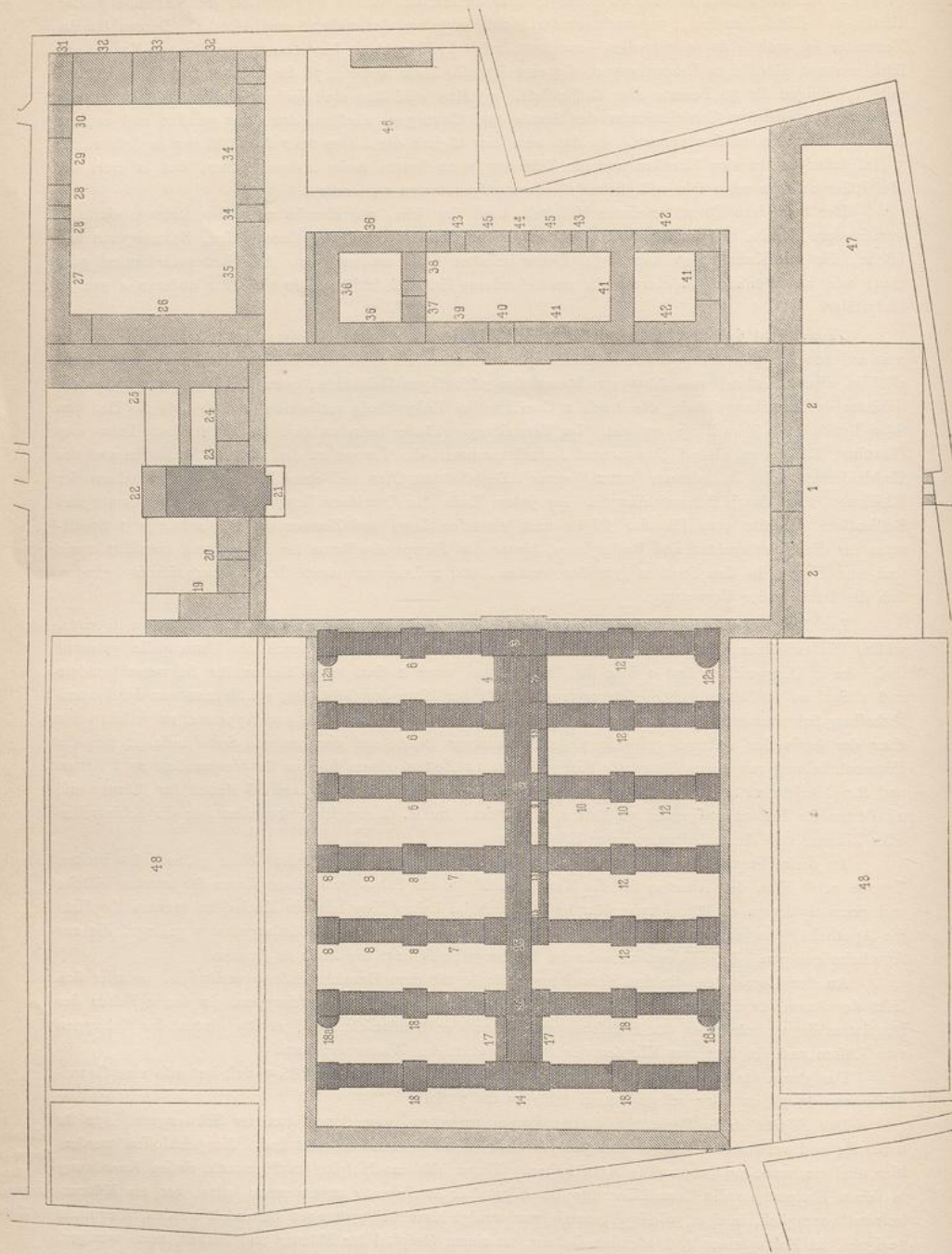


Fig. 31.

- |                  |  |                                 |                               |
|------------------|--|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Haupteingang. | 11. Galerie.                             | 19. Strangefuß.                 | 34. Stellungen.               |
| 2. Aufnahme.     | 12. Schwangere und entbundene Frauen.    | 20. Priester.                   | 35. Remisen.                  |
|                  | 12a. Operationsaal.                      | 21. Kirche.                     | 36. Küchenabtheilung.         |
|                  | 13. Abfonderungszimmer f. Kindbettfeber. | 22. Sacristei.                  | 37. Speisefaal der Beamten.   |
|                  |  | 23. Chirurg.                    | 38. Speisefaal der Diener.    |
|                  |  | 24. Amphitheater.               | 39. Speisefaal der Schwetern. |
|                  |  | 25. Leichen- und Secirraum.     | 40. Speisefaal der Priester.  |
|                  |  | 26. Patienten-Kleidung.         | 41. Wachtabtheilung.          |
|                  |  | 27. Bettenmagazin.              | 42. Apotheke.                 |
|                  |  | 28. Gefängnis.                  | 43. Eiskeller.                |
|                  |  | 29. Spritzenmagazin.            | 44. Wasforthum.               |
|                  |  | 30. Reparatur-Werkstätte.       | 45. Waflerbecken.             |
|                  |  | 31. Magazin für eiserne Betten. | 46. Botanischer Garten.       |
|                  |  | 32. Holz und Kohle.             | 47. Holzhof.                  |
|                  |  | 33. Düngershof.                 | 48. Gemüsegarten.             |

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 Normalfaal 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 Entbindungsanfalt weist er die ersten 5 Pavillons links in der Frauenabtheilung zu, giebt diesen aber eine besondere Verbindungsgalerie und gefonderten Zugang. Innerhalb der Entbindungsanfalt 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 Entbindungsanfalt 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 Erdgeschoß und eine Manfarde, die Krankengebäude nur Erdgeschoß, Obergeschoß 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 Endrisalit an der großen Galerie einen Vorraum markirt. Der Mittelbau, der die 2 Säule trennt, enthält: die Aborte, das Holzgelaf, die Spülküche und den Raum für schmutzige Wäsche; der Endrisalit: 2 Magazine und die Nebentreppe, die auf eine den ganzen Complex der Kranken-Pavillons umschließende eingeschoßige 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 Krankenfaal für 24 Betten hat 30,00 m Länge und 8,33 m Breite, im Erdgeschoß 5,00 m, im I. und II. Obergeschoß je 5,33 m Höhe <sup>218)</sup>. Längs der Seitenwände der Mauern sollen schiefe Bordsteine gelegt werden, welche hindern, daß die Betten sich mehr als 6 Zoll der Wand nähern können, wenn sie sich verschieben. In der

217) Nach: *TENON. Mémoires sur les hôpitaux de Paris. Paris 1788. S. 370 u. Pl. XIV.*  
218) Siehe ebendaf., S. 182—193.

Mitte des Saales setzt er die Wärterin in eine Cabine mit verglasten Wänden. »Man findet sie so 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 Wasserpülung einrichtet und die 2 Sitze, ein Pissoir 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 Wasser zu versehen ist. In diesem Raum finden sich auch die Wascheinrichtungen für die Kranken.

Die schmutzige Wäsche soll in einem mit verzinnem Blech ausgekleideten Weidenkorb auf Rollen vom Saal dahin gebracht werden, wo sie entrollt und in einem großen Gusstein in reinem Wasser 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 Wäsche 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 ersteren 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. Bethlehem* 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 Wirtschaftshof 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 aufserhalb der Einfriedigung des Hospitals errichtet werden, so daß man die bestehenden Wirtschaftsabtheilungen 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, daß jede Gattung des Hospitals exact getrennt gehalten wird; folglich dispensirt die Erhaltung des *Hôpital St.-Louis* nicht, ein Hospital für Contagiöse vorzusehen. In dem der König die *École militaire* der Stadt Paris giebt, um daraus ein Hospital zu bilden, macht er ihr ein unschätzbare 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 ifolirt 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, daß sie die anderen Kranken durch ihren Huften belästigen. Die Ansteckung ihres eiterigen Auswurfs, die Vorstellung, daß 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 »        |
| » Wasserfcheue . . . . .                  | 10 »        |
| » Lungenfüchtige . . . . .                | 96 »        |

1026 Betten.

Dieses Hospital soll aufserdem 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 Erdgeschoss für ihre Reconvalescenten und auf ein Obergeschoss 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 Bediensteten 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 passiert 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 Geschoss 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 Grundfatz, 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 anderen 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 Normalmaass 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:

1) Vom Bedürfniss 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 überflüssige 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 Aefche 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 Bedürfniss 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.

Handbuch der Architektur. IV. 5, a.

98.  
Individualisirung  
von  
Hospitälern.

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 gedungen.

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.«

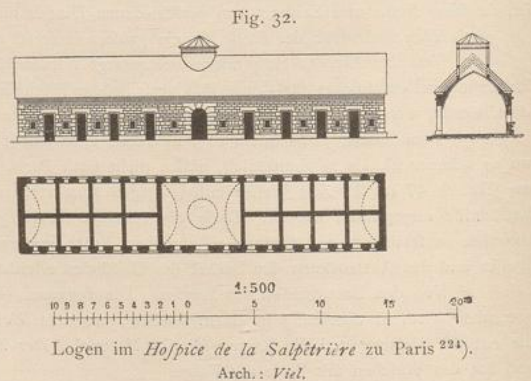
Man ging an die Ausführung der Hospitäler; der königliche Schatz wollte Vorschüsse leisten, und das Bureau der Stadt wurde ermächtigt, eine Subscription zu eröffnen, deren Ertrag am 21. Juli 2258 159 L. 12 S. 4 D. betrug. Die Beiträge konnten ratenweise in 6 Jahren gezahlt werden und waren nicht einklagbar. 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, bezw. 9 Toisen Länge anordnete, einen Mittelraum und zu jeder Seite desselben je 8 Logen, die mit der Rückwand an einander stößen. Der gesammte Baukörper ist spitzbogenförmig überwölbt und mit einer Laterne in der Mitte gekrönt; die Wände der Zellen reichen nur bis zur Höhe des Aufsengefusses; die Laterne in der Mitte sollte daher vermuthlich zu Lüftungszwecken benutzt werden, worauf das spitzbogenförmige Gewölbe schließen 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

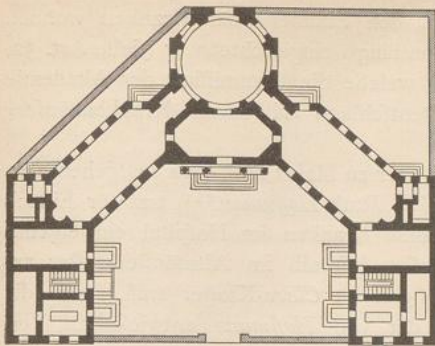


<sup>223)</sup> Siehe: VIEL, CH. F. *Principes de l'ordonnance et de la construction des bâtiments. Vol. IV: Notices sur divers hôpitaux.* Paris 1812.

<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.

Hospital zu Langres <sup>226)</sup>.

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 feiner 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 feiner 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 verpflegt werden könnte <sup>230)</sup>. Sie forderten solche und die Anstel-

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 Toifen breit.

Viel wurde später mit dem Entwurf für das *Hôpital des enfants malades, rue de Sévres, 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.

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: HENSLER. 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 Befuche. 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 Ergebnis 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 Classification 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.* Befätigung der Nothwendigkeit, einem jeden Kranken in einem Hospital 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 Ersparung, weil man vielleicht glaubte, daß für Arme Alles gut genug sei, gezahlt habe, und setzt den Beitrag der Stadt auf . . . . . 54750 Gulden fest. Für Verpflegung der Dienftboten, deren Zahl er auf  $\frac{1}{6}$  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 Künstlergefellen, Kaufmannsdienern 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 verpflegt wird. Sonst sollen die Zimmer aller Zahlenden und ihre Reconvalescenzräume vom Inneren des Hospitals entfernt liegen. Er verlegt sie daher in das zweigeschoßige, 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 Irrfinigen als eingeschößigen Bau. In der Mitte des so entstehenden 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.

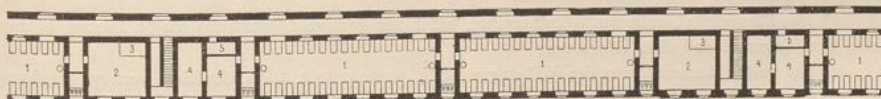
Fig. 34.



I. Obergeschoß.

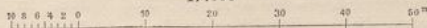
- 1. Krankenraum.
- 2. Küche des Kostgebers.
- 3. Speisenausgabe.
- 4. Wohnung des Kostgebers.
- 5. Theeküche.
- 6. Wärterzimmer.
- 7. Unruhige Kranke.
- 8. Assistentenarzt.

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 Abortgänge; in diesen sollen ein Wasserbehältnis zum Reinigen des Geschirres stehen und die Leibschüffel, 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, einschl. 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 umspülter 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 gefassen, dafs 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 Wechsellern 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 Waschräume, 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 dafs 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 Bürgerhospital, 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 verforgt 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 »medizinisch-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: *KRÜSITZ*, 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. f. 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 Elisabetherinnen-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 Gebärhause, dem Tollhause, den Siechenhäusern und dem Findelhause bestehen. Der Kaiser bewilligte beträchtliche Summen aus der Stiftungshauptcasse, 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-Cafene. 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 Stiftgasse 186 Klafter beträgt. Alle Gebäude sind 2 Stockwerke hoch, ausgenommen der Thurm mit 3 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 Wasserbecken geschmückt war, lagen 6 kleinere, eben so ausgestattete Höfe und hinter diesen auf freiem erhabenen Platz der Thurm. Von diesen 6 Höfen hat der letzte rechts Hufeisenform; in den anderen Höfen 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 Stipendien 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 befonderen, 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 Rücksicht 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 Erdgeschoss und 2 Obergeschossen für Kranke eingerichtet war und 60 000 Gulden kostete. In Nebengebäuden wurden das Wasch- und Badehaus, das Holzgelag, Remisen, eine Wohnung für den Thorhüter und ein heizbares, mit Dunstschloten 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 anstossen; der Corridor hat sowohl an seinen 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 seinen 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 Dunstschlote und Luftzutritts-Oeffnungen gelüftet und durch einen eisernen Ofen geheizt.

Im Erdgeschoss 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. Obergeschoss 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. Obergeschosses 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, daß auch die Wartung bei den Männern durch weibliches Personal erfolge.

105.  
Schulen  
für  
Krankenwärter.

Die Schäden, welche aus der mangelhaften Pflege entstanden, veranlaßten den churpälzischen 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 liefs sein 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.

<sup>240)</sup> KRÜNITZ, a. a. O., S. 120—585.

<sup>241)</sup> 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, dafs 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 besonderen 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 lungenfächtigen 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 durchstreicht. 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.

106.  
England.

#### 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, Wayfenhäuser, Spitale 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. *Différents 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 rise, 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 Beisassen 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 recevoient 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 seinen Reisen 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 suppressions et changements faits dans les hôpitaux en France, par les édits et réglemens 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.
- HENSLEK. *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. Beflüchtigung 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 eingefchlossene 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. *Offervazioni 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 Krankenhause 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 »Krankenhaus« und Artikel »Krankenpflege«.
- VIEL, CH. F. *Principes de l'ordonnance et de la construction des bâtiments*. 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 bâtiments, 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 Entftehung 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 präcificirt den Begriff der epidemischen und endemischen Krankheiten, will aber seine Vorschläge nicht blofs 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

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