



Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000300138

Deutsche und ausländische

# Krankenanstalten der Neuzeit

Dissertation

Erlangung der Würde eines Doktor-Ingenieurs

Der Königlich-technischen Hochschule zu Berlin vorgelegt am 2. Oktober 1909

von  
Baurat F. Ruppel

aus Hamburg



Genehmigt am 12. Februar 1910

Verlag von F. Vieweg, Leipzig

533  
447

218



*Zur Grundbibliothek III H.*

*III B. 4. 228*

Deutsche und ausländische  
**Krankenanstalten der Neuzeit**

Dissertation

zur

Erlangung der Würde eines Doktor-Ingenieurs

Der Königlichen Technischen Hochschule zu Berlin vorgelegt am 2. Oktober 1909

von

**Baurat F. Ruppel**  
aus Hamburg.



Genehmigt am 5. Februar 1910.

*II H.  
I 472.*

*[Handwritten signature]*

Gedruckt bei F. Leineweber, Leipzig.

*5.23  
47.9*

BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA  
KRAKÓW

III 15382

Akc. Nr. 1665/49

Referent: Geh. Reg.-Rat, Prof. Dr.-Ing. **Rietschel**

Korreferent: Geh. Baurat, Prof. **Wolff.**





## Inhalts-Verzeichnis.

	Seite
Einleitung . . . . .	I—2
<b>Deutsche Krankenanstalten.</b>	
Allgemeines Krankenhaus St. Georg in Hamburg . . . . .	3—16
Fig. 1 Lageplan . . . . .	4
„ 2 u. 3 Diphtherie-Pavillon . . . . .	5
„ 4 u. 5 Beobachtungs-Pavillon . . . . .	5
„ 6 u. 7 Allgemeiner Krankenpavillon (Typus I) . . . . .	6
„ 8 u. 9 desgl. (Typus II) . . . . .	6
„ 10—14 Operationshaus . . . . .	8—9
„ 15—18 Luftfilteranlage im Operationshaus . . . . .	9
„ 19 Badehaus . . . . .	10
„ 20—26 Wasserbetten im Badehaus . . . . .	10
„ 27—29 Anatomie . . . . .	11
„ 30 Kochküchengebäude . . . . .	12
„ 31 Fernheizkanal . . . . .	13
„ 34—36 Sielgrubenhaus . . . . .	14
„ 37—38 Medico-mechanisches Institut . . . . .	15
Neues III. Krankenhaus für München . . . . .	16—19
„ 39 Lageplan . . . . .	17
„ 40 Krankenblock der medizinischen Abteilung . . . . .	17
„ 41 Teil der Hauptansicht . . . . .	18
Städtisches Krankenhaus in Nürnberg . . . . .	19—24
„ 42 Lageplan . . . . .	19
„ 43 Gesamtansicht . . . . .	20
„ 44 u. 45 Verwaltungsgebäude . . . . .	21
„ 46 u. 47 Krankenpavillon für tuberkulöse Männer . . . . .	22
„ 48 u. 49 „ „ „ Frauen . . . . .	23
Neues städtisches Krankenhaus in Karlsruhe . . . . .	24—28
„ 50 Lageplan . . . . .	25
„ 51—53 Chirurgischer Krankenblock . . . . .	26
„ 54 Pavillon für Scharlach und Diphtherie . . . . .	27
„ 55 u. 56 Wirtschaftsgebäude . . . . .	27
„ 57 Ansicht der Gebäude im Mittelhof . . . . .	28
Städtisches Krankenhaus in Wiesbaden . . . . .	28—31
„ 58 u. 59 Chirurgische Abteilung . . . . .	29—30
„ 60 Innenansicht des aseptischen Operationsssaales . . . . .	31
Städtisches Krankenhaus in Frankfurt a. M. . . . .	31—34
„ 61 Frauenklinik . . . . .	32
„ 62 Kinderhaus für innere Krankheiten . . . . .	33
„ 63—64 Dr. Senckenbergische Anatomie . . . . .	34

	Seite
Städtisches Krankenhaus in Düsseldorf . . . . .	35—44
Fig. 65 Lageplan . . . . .	36
„ 66—70 Chirurgische Abteilung . . . . .	37—40
„ 71—73 Kinderhaus mit Couveuse . . . . .	41
„ 74 u.75 Infektionsgebäude . . . . .	42
„ 76 u.77 Aufnahmegebäude der Infektionsabteilung . . . . .	43
Städtisches Krankenhaus auf der Lindenburg in Köln . . . . .	44—50
„ 78 Lageplan . . . . .	45
„ 79 Mittelhof der medizinischen u. chirurgischen Abteilung . . . . .	46
„ 80 Hofanlage des Schwesternhauses . . . . .	46
„ 81 Allgemeiner Pavillon . . . . .	47
„ 82a u.82b Psychiatrische Klinik . . . . .	48
„ 83 u.84 Operationshaus . . . . .	49
„ 85 u.86 Badehaus . . . . .	50
Städtisches Elisabeth-Krankenhaus in Aachen . . . . .	50—55
„ 87 Lageplan . . . . .	51
„ 88 Gesamtansicht . . . . .	52
„ 89 Eingeschossiger medizinischer Pavillon . . . . .	52
„ 90 Innenansicht eines Krankensaales . . . . .	53
„ 91 Tuberkulose-Pavillon . . . . .	53
„ 92 Beobachtungspavillon . . . . .	54
„ 93 Pavillon für Masern und Diphtherie . . . . .	54
<b>Wiener Krankenhäuser.</b>	
Allgemeine Organisation der K. K. Wiener Krankenanstalten . . . . .	56—57
K. K. Allgemeines Krankenhaus . . . . .	57—60
Fig. 94 Lageplan . . . . .	58
„ 95 Trakt gegen die Spitalgasse . . . . .	59
K. K. Kaiser Franz Joseph-Spital . . . . .	60—64
„ 96 Lageplan . . . . .	61
„ 97 u.98 Kinderpavillon . . . . .	62
„ 99 Aufnahmegebäude für Infektionskranke . . . . .	63
„ 100 Pavillon für Infektionskranke . . . . .	63
„ 101 Exspektanzbaracke . . . . .	64
K. K. Wilhelminen-Spital . . . . .	64—70
„ 102 Lageplan . . . . .	65
„ 103—105 Pavillon für 5 Betten . . . . .	66
„ 106—109 Aufnahmegebäude der Infektionsabteilung . . . . .	67
„ 110—112 Pavillon für 17 Betten . . . . .	68
„ 113—114 Umkleidegebäude . . . . .	69
„ 115—116 Entlassungsbad . . . . .	69
K. K. Kaiserin Elisabeth-Spital . . . . .	70
„ 117 Bettina Stiftungspavillon . . . . .	70
Rudolfiner Haus . . . . .	71—73
„ 118 Gesamtplan . . . . .	71
„ 119 Blick in die Operationsräume . . . . .	73
„ 120 Ansicht des Instrumentenraumes . . . . .	73
Niederösterreichische Landes-Heil- und Pflegeanstalt am Steinhof . . . . .	74—78
„ 121 Gesamtansicht . . . . .	75
„ 122 Lageplan . . . . .	76

Krankenhäuser in ausserdeutschen Ländern.

Allgemeine Bemerkungen über die Krankenanstalten in Belgien, Holland, England und Frankreich . . . . .		79—88
Fig.	123 Innenansicht der Kochküche der Royal Infirmary Newcastle . . . . .	87
Hospital	Stuivenberg in Antwerpen . . . . .	89—90
„	124 Gesamtplan . . . . .	90
Camillus Hospital	in Antwerpen . . . . .	91
Hospital	Nottebohm in Antwerpen . . . . .	91—93
„	125—128 Hauptgebäude . . . . .	92
Hospital	Stappärts in Antwerpen . . . . .	93—96
„	129 Gesamtplan . . . . .	94
„	130 Anordnung der Abluftkanäle . . . . .	95
Wilhelminen Gasthuis	in Amsterdam . . . . .	96—97
„	131 Lageplan . . . . .	96
„	132 Allgemeiner Pavillon . . . . .	97
„	133 Infektionsbaracke . . . . .	97
„	134 Schwesternhaus . . . . .	97
Krankenhaus	„Onze lieve Vrouwe“ in Amsterdam . . . . .	98—99
„	135—138 Neuer Krankenpavillon . . . . .	98
„	139 Lageplan . . . . .	99
Akademisches Krankenhaus	in Utrecht . . . . .	99—102
„	140 Chirurgische, geburtshilfliche und gynäkologische Klinik . . . . .	100
„	141 Gesamtansicht . . . . .	101
„	142 Ansicht der Kochküche . . . . .	101
Royal Infirmary	in Edinburgh . . . . .	102—103
„	143 Blockplan . . . . .	102
New Fever Hospital	in Edinburgh . . . . .	103—109
„	144 Lageplan . . . . .	104
„	145—147 Pavillon für Scharlach, Keuchhusten und Diphtherie . . . . .	105
„	148—149 Pavillon für Masern und Typhus . . . . .	106
„	150 Ansicht eines Scharlachpavillons . . . . .	106
„	151—152 Isolier- und Beobachtungspavillon . . . . .	107
„	153—154 Schwesternhaus . . . . .	108
„	155 Haus für Dienstpersonal . . . . .	108
Western Infirmary	in Glasgow . . . . .	109—110
„	156 Lageplan . . . . .	109
„	157 Gesamtansicht . . . . .	110
Stob Hill Hospital	in Glasgow . . . . .	110—111
„	158 Lageplan . . . . .	111
„	159 Krankenpavillon . . . . .	111
Ruchill Hospital	in Glasgow . . . . .	112—115
„	160 Lageplan . . . . .	112
„	161 Gesamtansicht . . . . .	112
„	162 Ansicht des Wasserturmes . . . . .	113
„	163—165 Grosser Krankenpavillon . . . . .	113 u. 114
„	166 Kleiner Krankenpavillon . . . . .	114
„	167 Innenansicht des Enquiry-(Auskunfts-)Raumes . . . . .	114
Maternity Hospital	in Glasgow . . . . .	115—118
„	168 Ansicht des Gebäudes . . . . .	116

		Seite
Fig.	169 Grundriss des Erdgeschosses . . . . .	116
„	170 Grundriss des I. Stockes . . . . .	117
Royal Infirmary	in Glasgow . . . . .	118—120
„	171 Grundriss des I. Stockes . . . . .	118
„	172 Ansicht des Gebäudes . . . . .	119
Royal Infirmary	in Manchester . . . . .	120—125
„	173 Lageplan . . . . .	120
„	174 Ansicht der Gebäude an der Oxford Road . . . . .	121
„	175 Wartehalle der Poliklinik . . . . .	122
„	176—177 Grundriss der chirurgischen Krankenpavillons . . . . .	123
„	178 Rückansicht der medizinischen Pavillons . . . . .	124
„	179 Innenansicht eines medizinischen Krankensaales . . . . .	124
City Hospital Fazakerley	in Liverpool . . . . .	125—131
„	180 Lageplan . . . . .	126
„	181 Küchegebäude . . . . .	127
„	182—183 Schwesternhaus . . . . .	127—128
„	184 Ansicht des Verwaltungsgebäudes, Küchegebäudes und Schwesternhauses . . . . .	128
„	185—187 Grosser Infektionspavillon . . . . .	128—129
„	188—190 Isolierpavillons . . . . .	129—130
„	191—192 Entlassungspavillon . . . . .	130
David Lewis Hospital	in Liverpool . . . . .	131—132
„	193 Grundriss des Erdgeschosses . . . . .	132
Brook Fever Hospital	Shooters Hill in London . . . . .	132
„	194 Gesamtplan . . . . .	133
„	195 Vogelperspektive . . . . .	134
Kings College Hospital	in London . . . . .	136—137
„	196 Gesamtplan . . . . .	136
University College Hospital	in London . . . . .	137—139
„	197 Grundriss . . . . .	138
„	198 Äussere Ansicht des Gebäudes . . . . .	139
„	199 Ansicht der Haupteingangshalle . . . . .	139
Hospital Boucicaut	in Paris . . . . .	140—141
„	200 Lageplan . . . . .	140
„	201 Innenansicht des Krankenpavillons . . . . .	141
Hospital de la nouvelle Pitié	in Paris . . . . .	141—144
„	202 Vogelperspektive . . . . .	142
„	203 Gesamtplan . . . . .	143
Hospital Claude-Bernard	in Paris . . . . .	143—145
„	204 Gesamtplan . . . . .	143
Hospital Pasteur	in Paris . . . . .	145—149
„	205 Isolierpavillon . . . . .	146
„	206 Äusserer Balkon des Isolierpavillons . . . . .	146

Eine der gewaltigsten Aufgaben des öffentlichen Lebens, an deren Lösung fast alle Kulturstaaten, Kommunalbehörden, private Korporationen, Institute, Verbände und dergleichen, auch einzelne Personen in den letzten Jahrzehnten mit Energie, planmässigem Fortschreiten und grosser Opferwilligkeit herangetreten sind, ist die Hebung und Förderung der Volksgesundheit. Mehr denn jemals hat sich in dieser Zeit das Verständnis für die Wichtigkeit und Bedeutung der Gesundheit des Einzelnen wie des ganzen Volkes für die Gesamtwohlfahrt und die Leistungsfähigkeit der Staaten allgemein Bahn gebrochen. Diesem Verständnis entsprechen auch die grossen und bedeutungsvollen Fortschritte, welche auf dem Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege gemacht worden sind. Solche Fortschritte konnten nur auf wissenschaftlicher und empirischer Grundlage gemacht werden; sie erforderten das einmütige Zusammenwirken von Arzt und Techniker, durch welches hauptsächlich das moderne Gebäude der hygienischen Wissenschaft seine Fundamente und seinen Ausbau erhalten hat. So hat sich auf dem Grenzgebiet ärztlicher und technischer Wissenschaft eine neue, junge Wissenschaft, die moderne Hygiene entwickelt, welche im Laufe der Zeit zwar zu einer gewissen Selbständigkeit und Blüte gelangt ist, aber sich doch erst noch zu einem kräftigen Baume der Erkenntnis auswachsen muss.

Die wichtigsten der vielen grossen Resultate dieser modernen Wissenschaft liegen auf dem Spezialgebiet des Krankenhausbauwesens, auf welchem gewissermassen die Hauptlehren derselben sich konzentrieren und in einer so mannigfaltigen Weise zum Ausdruck kommen, dass sie nicht nur viele Gebiete der ärztlichen, sondern auch ein ausserordentlich umfangreiches Gebiet der technischen Wissenschaft berühren.

Wenn diese Resultate im allgemeinen auch hoch erfreuliche sind und bisher von anhaltenden Fortschritten zeugen, so zeigt sich diese Erscheinung doch nur da, wo man wirklich in die Lehren der modernen Hygiene mit Verständnis eingedrungen ist. Leider ist das nur zu oft nicht der Fall, was umsomehr zu bedauern ist, als schlechte Resultate nicht nur grosse hygienische Gefahren in sich bergen, sondern auch vergebliche materielle Opfer bedeuten, die oft grossen direkten Verlusten gleich zu achten sind.

Welche Bedeutung dem Krankenhausbauwesen allein in finanzieller Beziehung beizumessen ist, geht aus den ungezählten Millionen hervor, welche in den letzten Jahrzehnten in allen Kulturstaaten für Krankenhausbauten und sonstige sanitäre Baulichkeiten verausgabt sind. Im deutschen Reich bestanden im Jahr 1900 ca. 6300 Krankenanstalten mit zusammen 370 000 Krankbetten. Seit dieser Zeit sind bis zum Jahr 1909, also innerhalb 8 Jahren 1156 Krankenanstalten mit 74285 Betten neu errichtet worden. Rechnet man für die Herstellung eines Bettes durchschnittlich Mk. 4000, was bei der Mehrzahl der Betten in grösseren Krankenhäusern und bei dem weit höheren Herstellungspreis dieser Betten nicht zu hoch geschätzt ist, so ergibt sich für 8 Jahre ein Aufwand von ungefähr 300 Millionen Mark oder für ein Jahr durchschnittlich von 37,5 Millionen Mark. Und doch tritt diese materielle Bedeutung zurück hinter der hygienischen, die in engster Beziehung zu der geistigen und körperlichen Kraft und Betätigung des Volkes, ja seiner ganzen Existenz steht. Grund genug also, den öffentlichen sanitären Einrichtungen die grösste Aufmerksamkeit zu widmen und namentlich bei den vornehmsten unter ihnen, den Krankenhausbauten, dahin zu streben, dass sie allen Anforderungen und den besten Lehren der neuzeitlichen Hygiene in möglichster Vollkommenheit entsprechen.

Für diejenigen, welche mit der Aufgabe eines modernen Krankenhausbaues betraut werden, bedarf es zur guten Erfüllung dieser Aufgabe des eingehenden besonderen Studiums eines umfangreichen Gebiets der Hygiene, aber auch der Kenntnis der auf empirischem Wege erzielten Errungenschaften, d. h. der Erfahrungen, welche in den bestehenden guten Krankenanstalten der Neuzeit gesammelt sind. Nur auf diesem Wege wird man zu der besten Lösung der gestellten Aufgabe und zu neuen Fortschritten gelangen, wobei nicht nur günstige Erfahrungen, sondern auch ungünstige belehrend und fruchtbringend wirken werden. Die Kenntnis solcher Erfahrungen wird um so grösseren Wert haben, je vielseitiger dieselben sind und je verschiedener sie sich auf Grund der Anschauung einzelner massgebender Personen, der Lebensgewohnheit einzelner Völker, der klimatischen und finanziellen Verhältnisse u. s. w. ergeben.

Diesem Sinne dienen auch die nachfolgenden, bei Besichtigung von einigen neueren Krankenanstalten des In- und Auslandes gemachten Aufzeichnungen, welche zwar nur einen allgemeinen Umriss dieser Anstalten geben, aber doch die wissenschaftliche, technische und finanzielle Bedeutung der Frage der Errichtung eines neuen, den modernen Forderungen der Hygiene entsprechenden grossen Krankenhausbaues, wie er zur Zeit für Hamburg geplant ist, erkennen lassen.

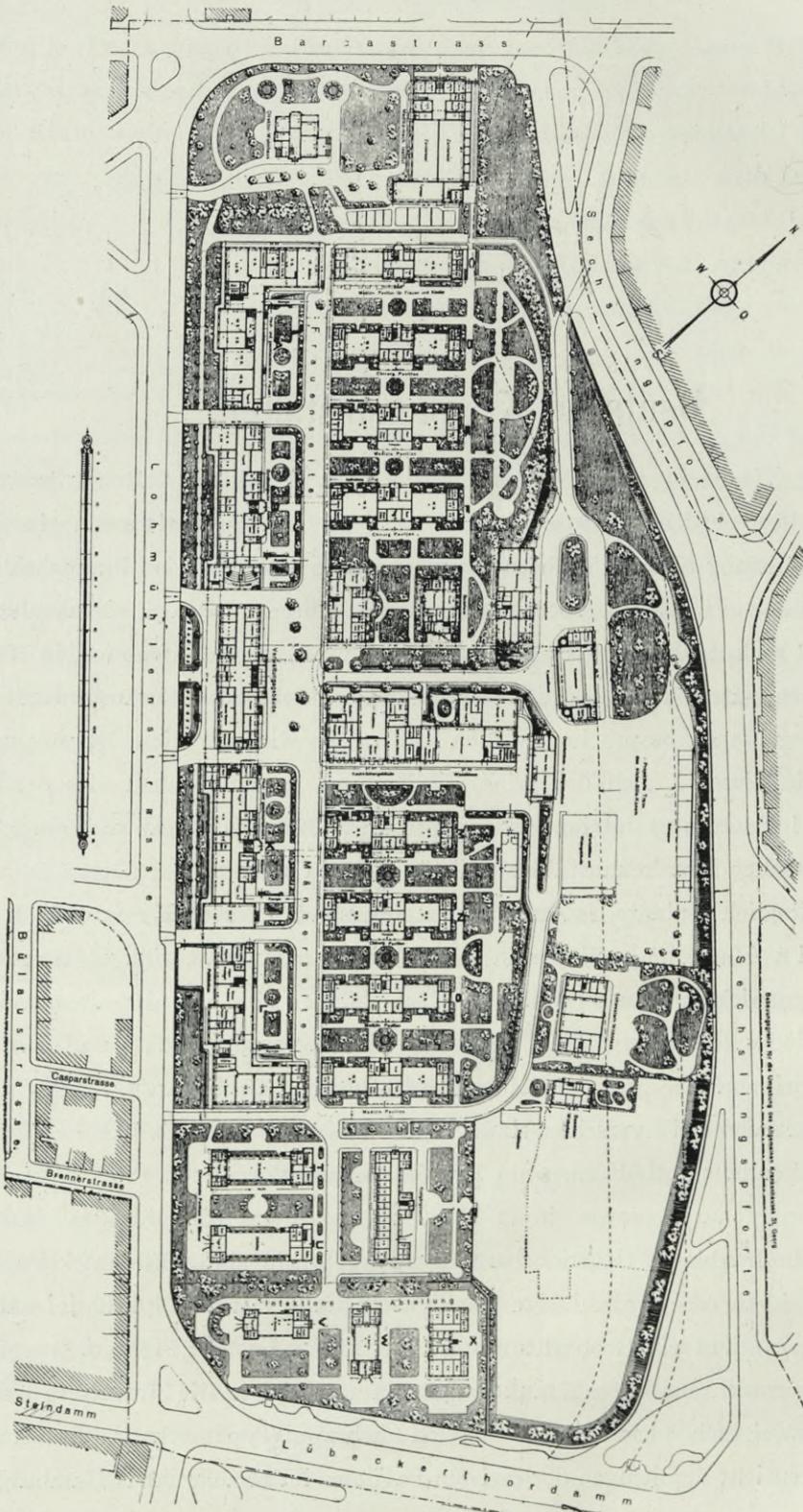
## Deutsche Krankenanstalten.

Die Zahl der in neuerer Zeit errichteten deutschen Krankenanstalten grösseren Umfanges ist eine beträchtliche; ebenso befindet sich auch gegenwärtig noch eine grosse Zahl in der Ausführung oder in Vorbereitung. Von den ersteren seien hauptsächlich nur erwähnt das Rudolf Virchow-Krankenhaus in Berlin, die städtischen Krankenhäuser in Schöneberg, in Charlottenburg, in Dresden, in Frankfurt a. M., in Offenbach, in Hannover u. s. w. Zu diesen treten diejenigen hinzu, welche in nachfolgendem zusammen mit einigen noch im Bau begriffenen besprochen werden sollen. Es wird für diese Besprechung von Interesse sein, in dieselbe auch den seiner Vollendung nahen Neubau des St. Georger Krankenhauses in Hamburg miteinzubeziehen, um das Bild von der abwechslungsreichen Gestaltung deutscher Krankenanstalten vollständiger zu machen.

Der ursprünglich geplante Um- und Erweiterungsbau des alten *K r a n k e n h a u s e s* *S t. G e o r g i n H a m b u r g* hat sich allmählich zu einem fast völligen Neu- und Erweiterungsbau entwickelt. Ausser einigen Nebengebäuden sind von der alten Anlage nur zwei Krankenblocks (Korridorgebäude A und C des Lageplans, Fig. 1) und das Verwaltungsgebäude beibehalten, die aber einem weitgehenden Umbau unterzogen und mit einem neuen Fassadenkleid versehen sind.

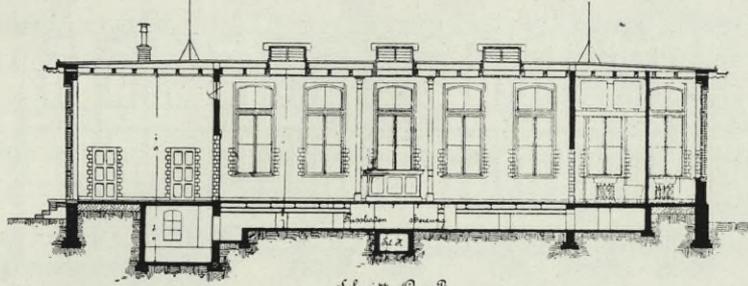
Das Krankenhaus enthält rd. 1600 Krankenbetten, von denen 1290 in 14 Pavillon- und 2 Korridorneubauten, sowie in 2 Barackenneubauten, die übrigen 310 in den zwei umgebauten Baublocks (Korridorbauten) untergebracht sind. Für infektiöse Kranke sind nur zwei kleinere, eingeschossige Pavillons (Scharlach und Diphtherie) mit je 16 Betten (Fig. 2 u. 3) und ein Beobachtungspavillon für 16 Betten (Fig. 4 u. 5) vorhanden, während sonst nur nicht infektiöse Kranke aufgenommen werden. Die für letztere bestimmten Pavillons sind zweigeschossig und hauptsächlich nach zwei Typen erbaut. Der eine Typus (Fig. 6 u. 7) entspricht demjenigen der meisten Pavillons im Krankenhaus Hamburg-Eppen-

Allgemeines Krankenhaus St. Georg in Hamburg.



Figur 1. Lageplan.

### Allgemeines Krankenhaus St. Georg in Hamburg.



Schnitt A-B.

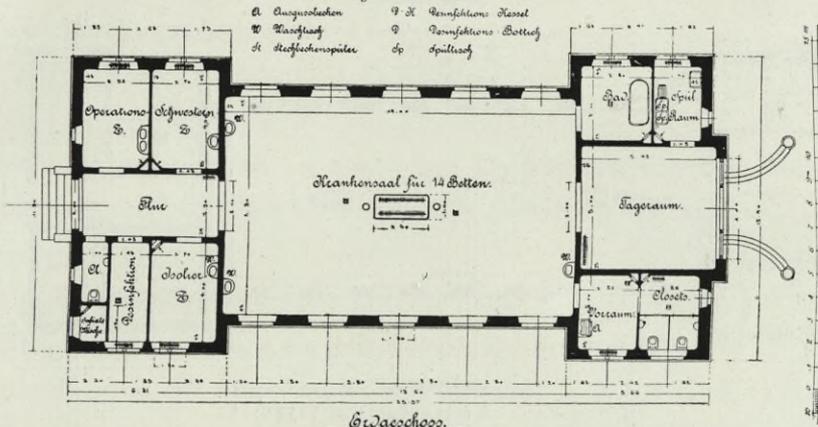
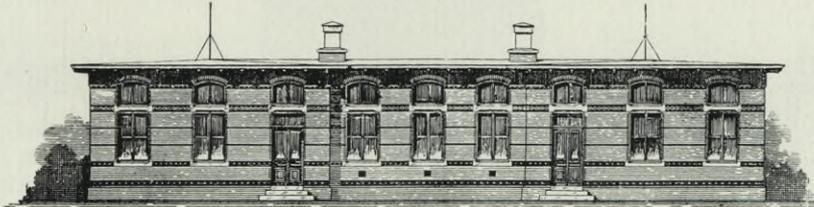


Fig. 2 u. 3. Diphtherie-Pavillon



Vorder-Ansicht.

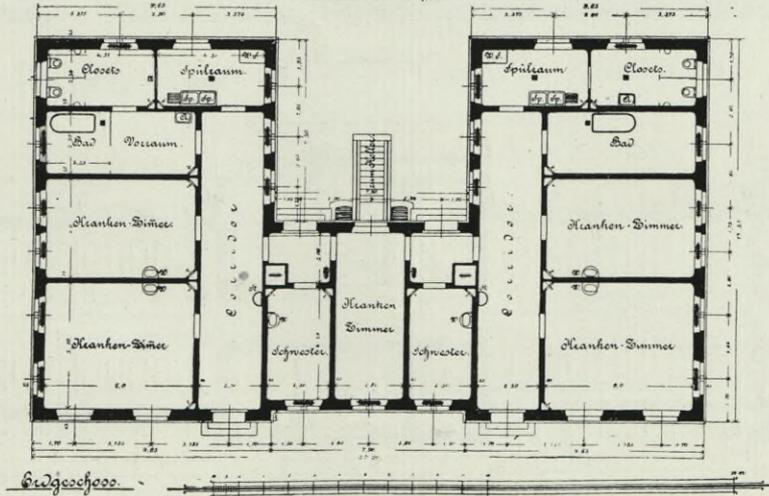
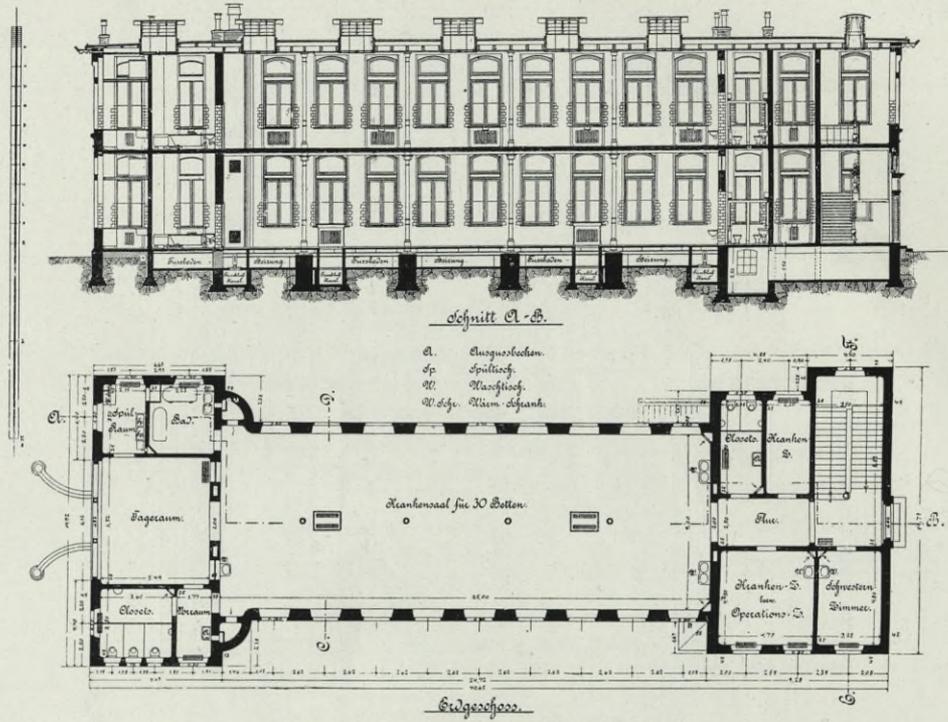
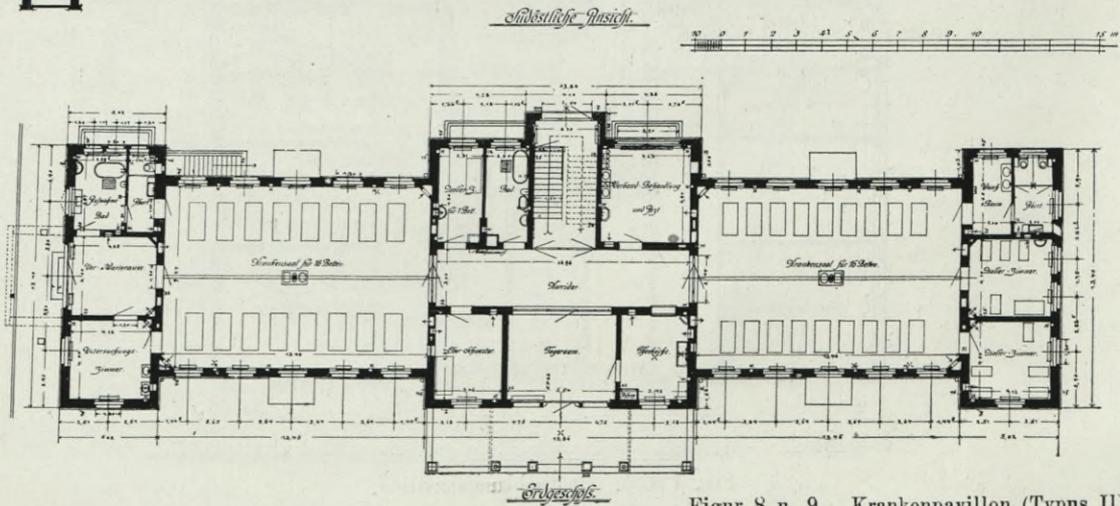


Fig. 4 u. 5. Beobachtungspavillon.

Allgemeines Krankenhaus St. Georg in Hamburg.



Figur 6 u. 7. Krankenpavillon (Typus I).



Figur 8 u. 9. Krankenpavillon (Typus II).

dorf und enthält in jedem Geschoss einen grossen Kollektivsaal für 30 Betten mit den entsprechenden Nebenräumen, der andere Typus (Fig. 8 u. 9) kann als Doppelpavillon bezeichnet werden, welcher in jedem Geschoss zwei Kollektivsäle mit je 16 Betten besitzt. Die Nebenräume, welche diesen Sälen gemeinsam dienen, wie Tageraum, Teeküche, Bad und Behandlungszimmer, sind mit noch einigen anderen Nebenräumen in dem Mittelbau zwischen den Kollektivsälen untergebracht, welcher mit einer Terrasse bezw. Veranda für Freiluftbehandlung ausgestattet ist und bei zwei Pavillons ein zweites Obergeschoss mit einigen Ärztwohnungen besitzt.

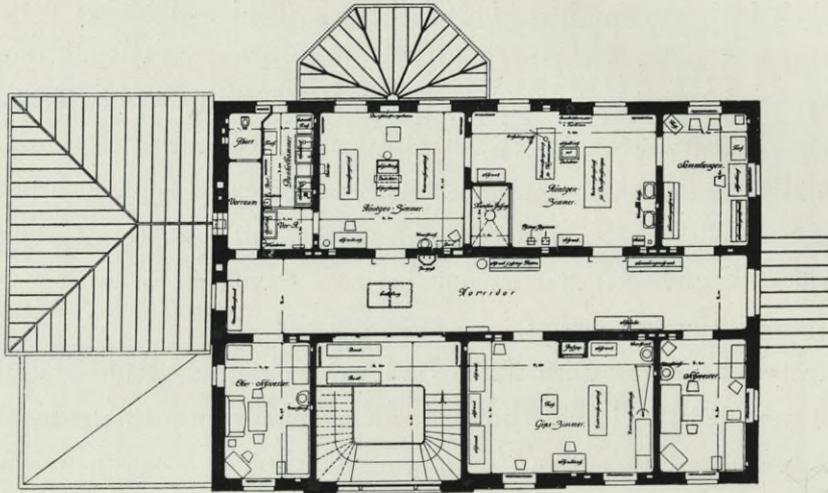
Die Pavillons haben sämtlich flache Dachdecken, sind also ohne Dachräume, auch nur zum Teil unterkellert, vielmehr unter den Krankensälen des Erdgeschosses und einigen Nebenräumen desselben mit ca. 1 m hohen Hohlräumen versehen, welche durch das Verteilungsrohrnetz der zentralen Niederdruckdampfheizung bis zu einem gewissen Grad erwärmt werden.

Die sehr ökonomische Bauweise der Pavillons hat die Baukosten derselben sehr günstig beeinflusst; dabei hat sich die Raumanordnung der Pavillons nach Typus II, namentlich die Unterbringung der Hauptmasse der Kranken in nicht allzu grossen Sälen und die Lage aller Räume zueinander, als hygienisch vorteilhaft und zweckmässig erwiesen. Die dem allgemeinen Krankendienst gemeinsam dienenden Gebäude, wie das Operationshaus, das Badehaus und die Anatomie, desgleichen die Wirtschaftsgebäude haben eine zentrale Lage, was sowohl für die Speiserversorgung wie überhaupt für den ärztlichen und wirtschaftlichen Betrieb sehr günstig ist.

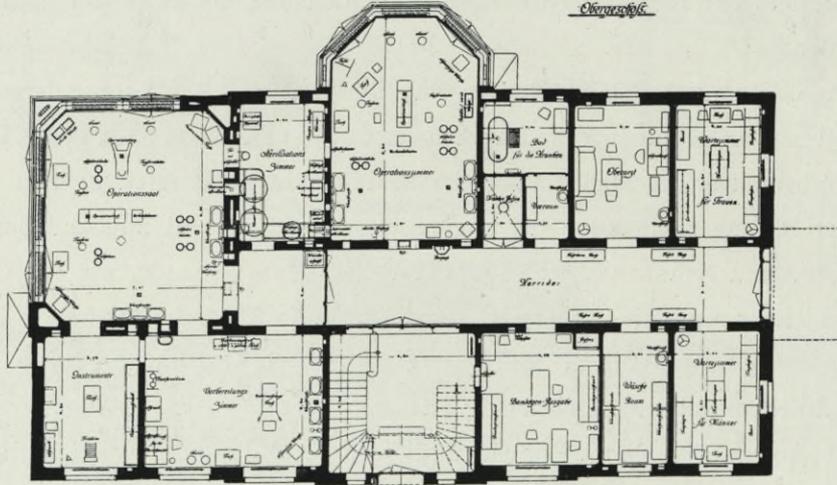
Bei der Anlage der Operationssäle und ihrer Nebenräume (vergleiche Fig. 10—14) ist sowohl bezüglich der hygienischen Gestaltung und leichten Desinfizierbarkeit aller baulichen Teile derselben, als auch auf eine sehr ausgiebige, schattenlose Beleuchtung, eine gleichmässige Erwärmung, eine möglichste Reinigung der Ventilationsluft von Staubteilchen, Bakterien u. s. w. mittelst einer durch elektrische Kraft betriebenen Luft-Sandfiltration (vergleiche Fig. 15—18) peinlich Bedacht genommen, überhaupt eine grösstmögliche Vollkommenheit dieser für ein Krankenhaus wichtigsten Räume erstrebt worden.

Um das Operationshaus ebenso wie alle für die Unterbringung von Kranken bestimmten Gebäude leicht mit Krankentransportwagen zugänglich zu machen, ist das Erdgeschoss überall nur ca. 30—40 cm über Terrain gelegt und durch leicht ansteigende Rampen, unter Vermeidung von vorstehenden Schwellen, Stufen und dergleichen, erreichbar gemacht worden.

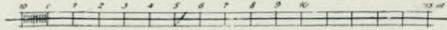
Allgemeines Krankenhaus St. Georg in Hamburg.



Obergeschoss

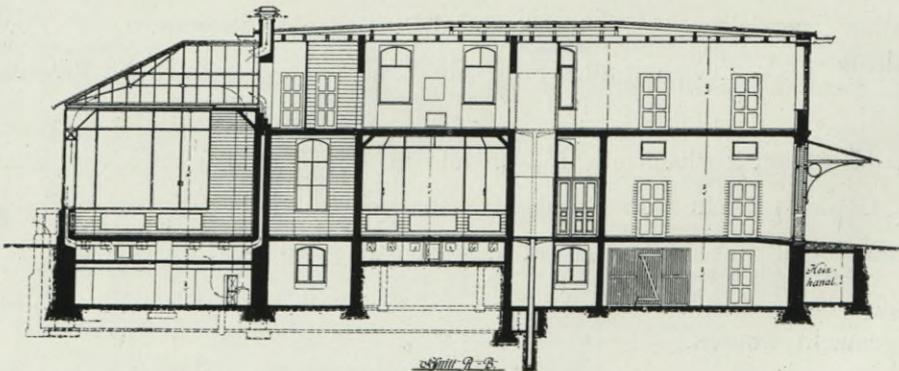


Untergeschoss



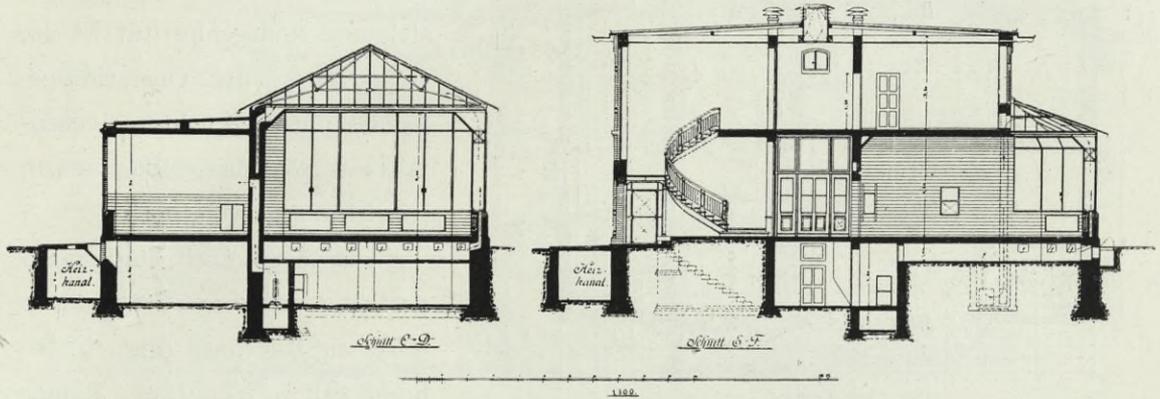
Figur 10 u. 11. Operationshaus.

Operationshaus



Schnitt 9-6  
Figur 12.

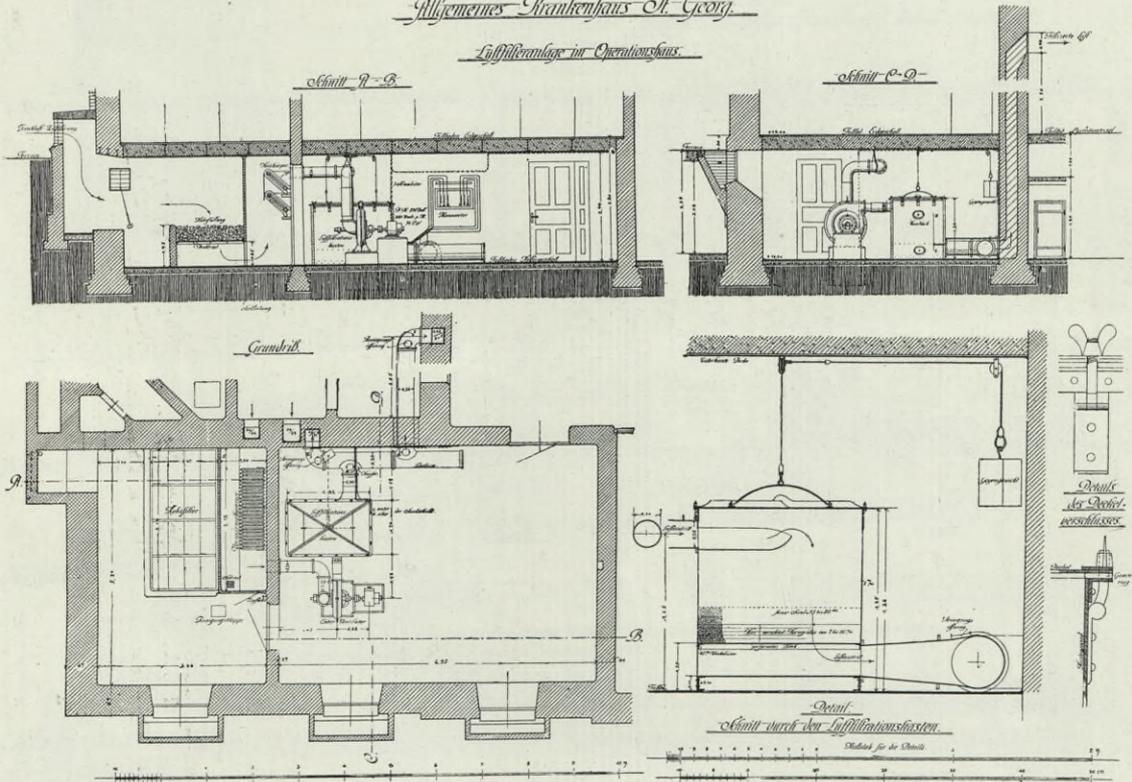
Allgemeines Krankenhaus St. Georg in Hamburg.



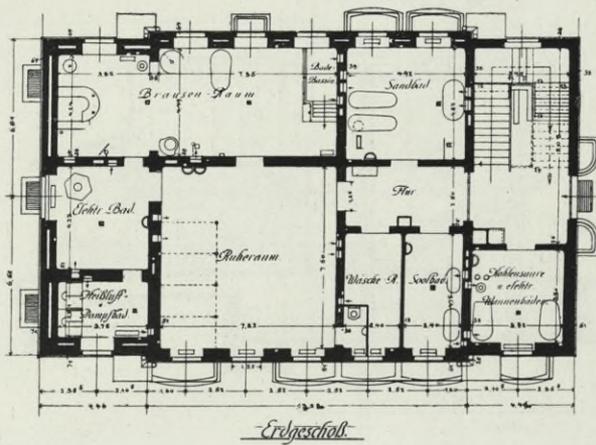
Figur 13 u. 14.

Allgemeines Krankenhaus St. Georg.

Luftfilteranlage im Operationshaus.



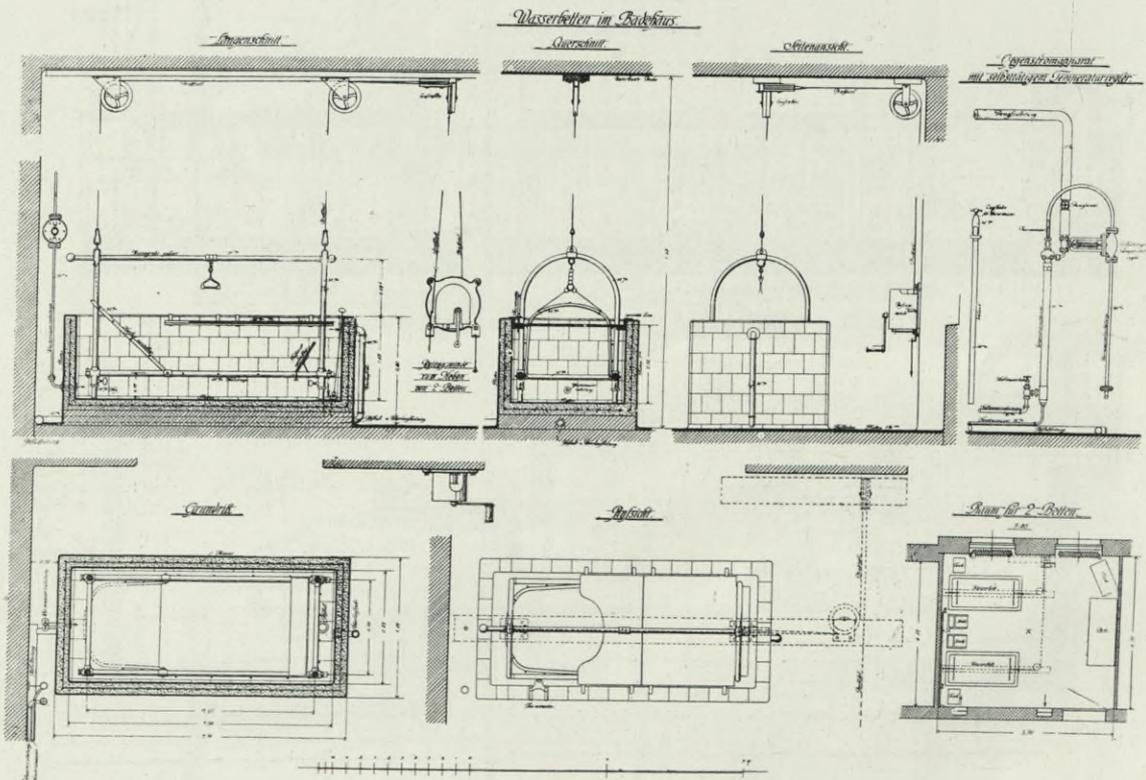
Figur 15, 16, 17 u. 18.



Figur 19. Badehaus.

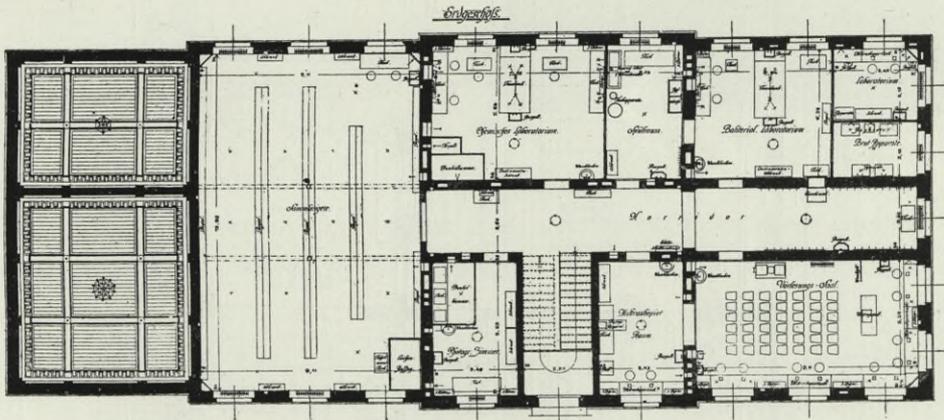
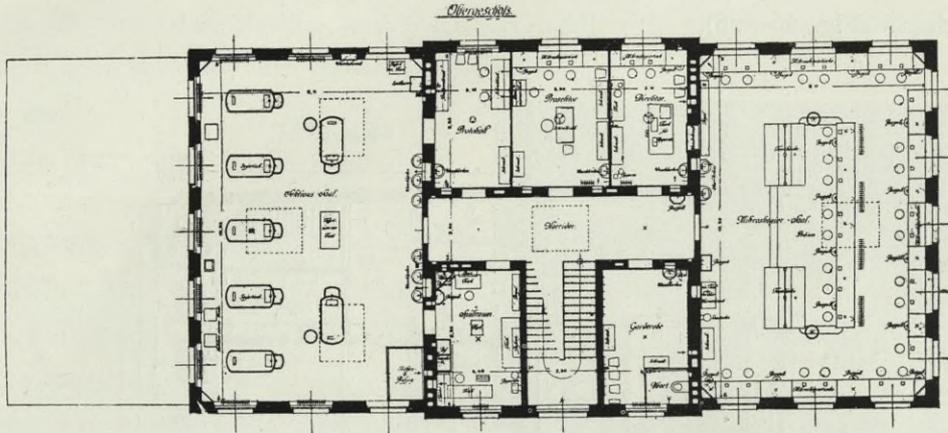
Das mit dem Operationsbetrieb in naher Beziehung stehende Röntgeninstitut ist im Obergeschoss des Operationsgebäudes untergebracht und ebenfalls mit möglichst vollkommenen Einrichtungen versehen.

In dem nach modern-hydrotherapeutischen Grundsätzen erbauten Badehaus (Fig. 19) befindet sich auch eine auf 3 Räume verteilte zentrale Wasserbettenanlage, deren 7 Wasserbetten mit allen Bequemlichkeiten für

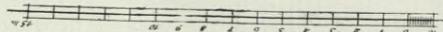
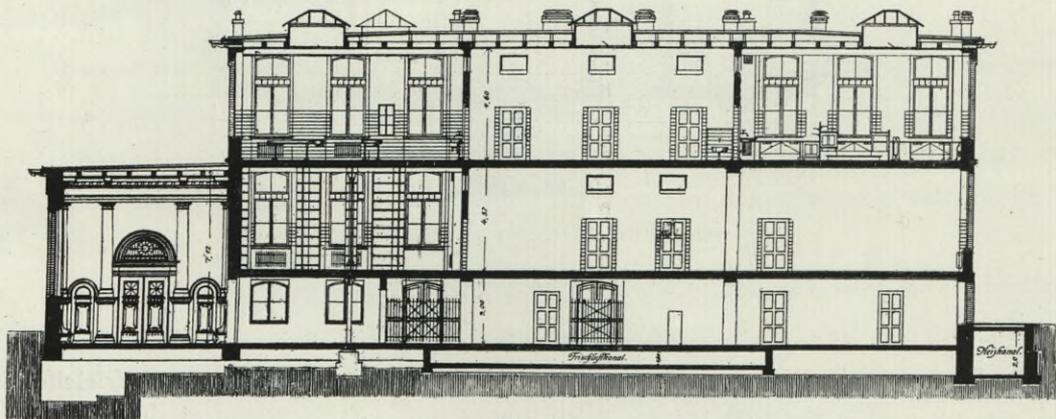


Figur 20, 21, 22, 23, 24, 25 u. 26.

Allgemeines Krankenhaus St. Georg in Hamburg.



*Schnitt A-B*



Figur 27, 28 u. 29. Anatomie.



durch reichliche Fenster und Oberlicht erleuchteter Mikroskopierraum mit 28 Arbeitsplätzen, die aus Glas, Messing und Eisen hergestellt und mit Wasserspülbecken, Gaszuleitung u. s. w. versehen sind, die erste Stelle ein.

Die mit den besten neuzeitlichen Einrichtungen ausgestatteten wirtschaftlichen Räume gipfeln in der Koch- und Waschküche selbst, auf deren hygienische und zweckmässige Gestaltung, gute Lüftung und dergleichen grosse Sorgfalt verwendet ist (Fig. 30).

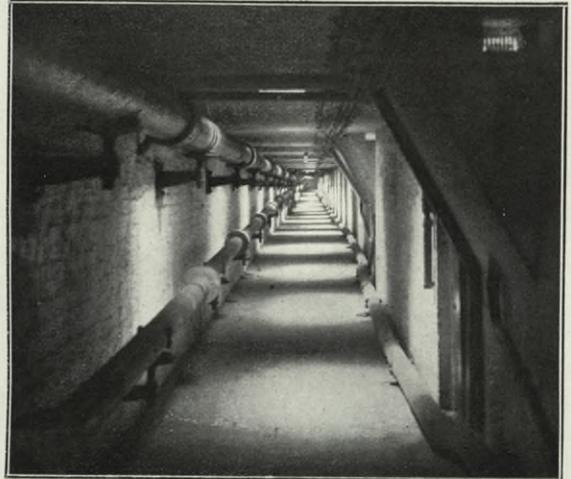
Für die Beheizung der Anstalt mittels Dampf sowie für die Warmwasserversorgung sind zur Zeit noch mehrere Zentralkesselanlagen vorhan-

den. Diese Betriebe werden aber später nur von einem Kesselhaus erfolgen, das mit dem grössten Teil der Gebäude bereits durch unterirdische Fernheizkanäle (Fig. 31) verbunden ist.

Die Abwässer des Krankenhauses werden in einem besonderen Siedgrubenhaus (Fig. 32—36) vor dem Eintritt in das öffentliche Siedmittel mittels Chlorkalk desinfiziert. Dieses geschieht bei den Abwässern der Infektionspavillons ständig, bei den Abwässern der übrigen Krankengebäude nur wenn erforderlich. Es ist daher auch eine direkte Ableitung in das Siedmittel möglich gemacht.

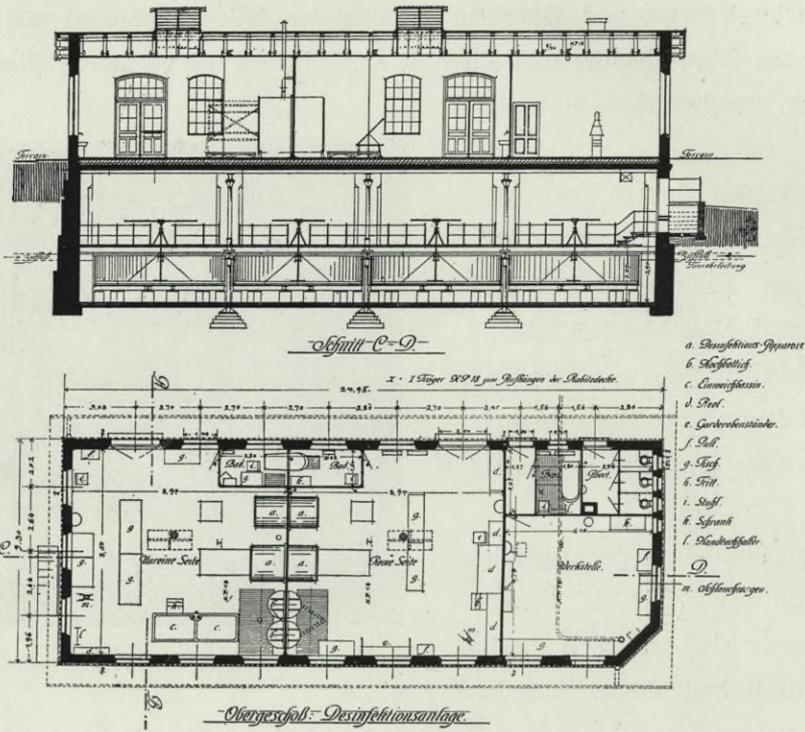
Unter den sonstigen Gebäuden des Krankenhauses ist hauptsächlich noch das grosse medico-mechanische Institut (Fig. 37 u. 38) zu erwähnen, das aber nur zum Teil der Krankenanstalt, vielmehr im wesentlichen privaten Zwecken dient und daher eine exzentrische Lage an einer der umgebenden Strassen mit Hauptzugang von dieser erhalten hat.

Die Gesamtanlage des Krankenhauses zeichnet sich durch eine sehr gute Übersichtlichkeit, zweckmässige, den Betrieb ausserordentlich erleichternde, gegenseitig nicht störende Anordnung der einzelnen Gebäude, gute Verteilung und Trennung der Krankenabteilungen, günstig gelegene, einheitliche Garten- und Ergehungsplätze u. s. w. aus. Dabei stellen sich die Kosten für die gesamten Neu- und Umbauten (ausschliesslich

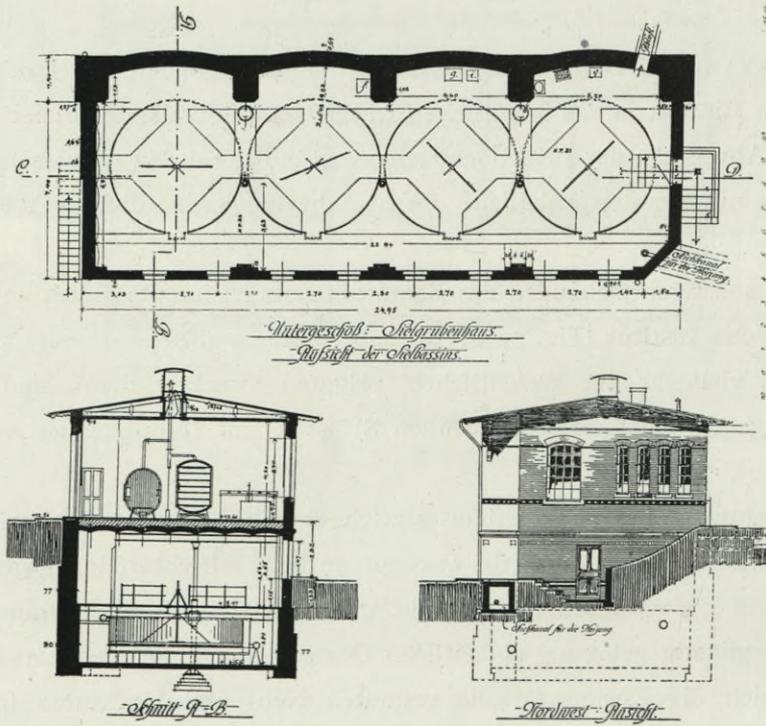


Figur 31. Fernheizkanal.

Allgemeines Krankenhaus St. Georg in Hamburg.



Figur 32 u. 33. Desinfektionshaus.



Figur 34, 35 u. 36. Sielgrubenhaus.



Wenn auch durch den Umbau der beiden alten Krankblocks und des Verwaltungsgebäudes, ferner durch die Beibehaltung des grössten Teiles der Grundstückseinfriedigung und einiger Nebengebäude die Gesamtbaukosten ermässigt sind, so muss doch der genannte Einheitspreis gegenüber demjenigen anderer neuzeitlicher Krankenhausanlagen überraschen, da er hinter demselben etwa um die Hälfte zurückbleibt, während doch alle Krankengebäude, sowie die rein ärztlichen und wissenschaftlichen Zwecken dienenden Gebäude und Räume, ferner alle Wirtschaftsräume allen hygienischen Anforderungen vollkommen entsprechend, auch baulich in angemessener, würdiger Weise, allerdings unter Vermeidung jedweden Luxus, durchgebildet sind. Der Einheitspreis zeigt aber, dass man unter peinlicher Wahrung möglicher Ökonomie in allen Teilen und durch sorgfältige Verwendung der Mittel an richtiger Stelle oft wohl die ungeheuren Kosten moderner Anstalten nicht unerheblich reduzieren könnte, ohne der Zweckdienlichkeit Eintrag zu tun.

Von deutschen Krankenanstalten bildet das zurzeit noch im Bau begriffene *d r i t t e* *K r a n k e n h a u s* für München einen ziemlichen Gegensatz zu dem Hamburger Krankenhaus St. Georg. Dasselbe wird Raum bieten für 1300 Krankenbetten, die sich auf eine medizinische und chirurgische Abteilung mit zentral gelegenem Operations- und Badehaus, ferner auf verschiedene Gebäude für Infektionskranke, gynäkologisch Kranke, Geisteskranke, Haut- und Geschlechtskranke sowie für Kinder verteilen (vergleiche Lageplan, Fig. 39). Das Krankenhaus ist also in dem Sinne im Pavillonsystem erbaut, als die Kranken in einer grossen Zahl von Gebäuden dezentralisiert sind, ebenso wie die einzelnen Wirtschaftsbetriebe und die für ärztliche und Verwaltungszwecke bestimmten Abteilungen, indessen sind die Krankengebäude selbst nach dem Korridorsystem erbaut. Die 6 zur medizinischen und chirurgischen Abteilung gehörigen Krankengebäude sind durch geschlossene, ebenerdige Gänge untereinander sowie mit dem Verwaltungsgebäude und dem Kochküchengebäude verbunden, eine Anordnung, die sonst bei deutschen Krankenhäusern seltener vorkommt, hier aber durch klimatische Verhältnisse bedingt wurde. Diese sowie die meisten übrigen Krankengebäude sind dreigeschossige Korridorbauten, was ebenfalls seine Begründung in den klimatischen Verhältnissen findet, da die den äusseren Witterungseinflüssen mehr zugänglichen Pavillonbauten bei den Unbilden des Münchener Klimas in der rauhen Jahreszeit nicht genügend Schutz bieten würden. Es ist daher auch von Liegehallen, Veranden u. s. w. für Kranke ganz abgesehen.

In den Krankblocks der medizinischen und chirurgischen Abteilung, von denen in Fig. 40 der Grundriss des Erdgeschosses dargestellt ist, hat eine weitgehende Dezentralisierung der Kranken durch Verteilung derselben auf eine grosse Zahl von Zimmern



stattgefunden. Der grösste Teil der Krankenzimmer ist für 1—6 Betten eingerichtet und nur je zwei dreiseitig belichtete Säle in jedem Geschoss enthalten die Maximalzahl von zwölf Betten. Ohne Zweifel kann durch eine derartige Dezentralisierung der Individualität der Kranken weit mehr Rechnung getragen werden als durch die Vereinigung einer grösseren Zahl von Kranken in Kollektivsälen, in denen die Kranken in höherem Mass Störungen und unerfreulichen Eindrücken ausgesetzt sind. Wird man daher die Unterbringung der Kranken in möglichst vielen Einzelräumen aus diesen und anderen nicht unwichtigen hygienischen Gründen als einen grossen Vorzug bezeichnen müssen, so ist doch andererseits dieses System mit grösseren Baukosten verbunden, wie dasselbe



Figur 41. Teil der Hauptansicht.

im Betrieb auch ein grösseres Pflegepersonal erfordert. Diese ganze Frage spielt bei der Errichtung eines Krankenhauses eine grosse Rolle und es bedarf daher in jedem Falle für eine zweckmässige, gute Lösung einer sorgfältigen Abwägung der hygienischen und wirtschaftlichen Verhältnisse. Vor-

bildlich ist es aber im allgemeinen nicht, dass wie in München eine so grosse Zahl von 150 Kranken in einem Krankenzimmer vereinigt wird, schon wegen einer etwaigen Hausinfektion, der Schwierigkeiten bei Evakuationen und dergleichen.

Im übrigen ist die Rauanordnung der Münchner Krankenzimmer übersichtlich und, wenn man von der grossen Länge der Pavillons (beinahe 100 m) und der dadurch bedingten Weitläufigkeit in denselben absieht, für den Betrieb auch zweckmässig. Ebenso steht die bauliche Durchbildung derselben auf grosser Höhe. Für die Lüftung der Krankenzimmer sind nur einfache Luftabführungskanäle vorgesehen, eine Zuführung frischer, vorgewärmter Luft findet nur bei den grösseren Krankenzimmern statt.

Die Heizung erfolgt zentral von einem Kesselhause aus, ist aber für die einzelnen Bauten und Bauteile verschieden. Die Fernheizkanäle liegen aus lokalen Gründen so tief, dass über denselben noch ein teilweise unter Terrain liegender Gang angeordnet werden konnte, welcher zum Transport der Leichen nach dem pathologischen Institut dient.

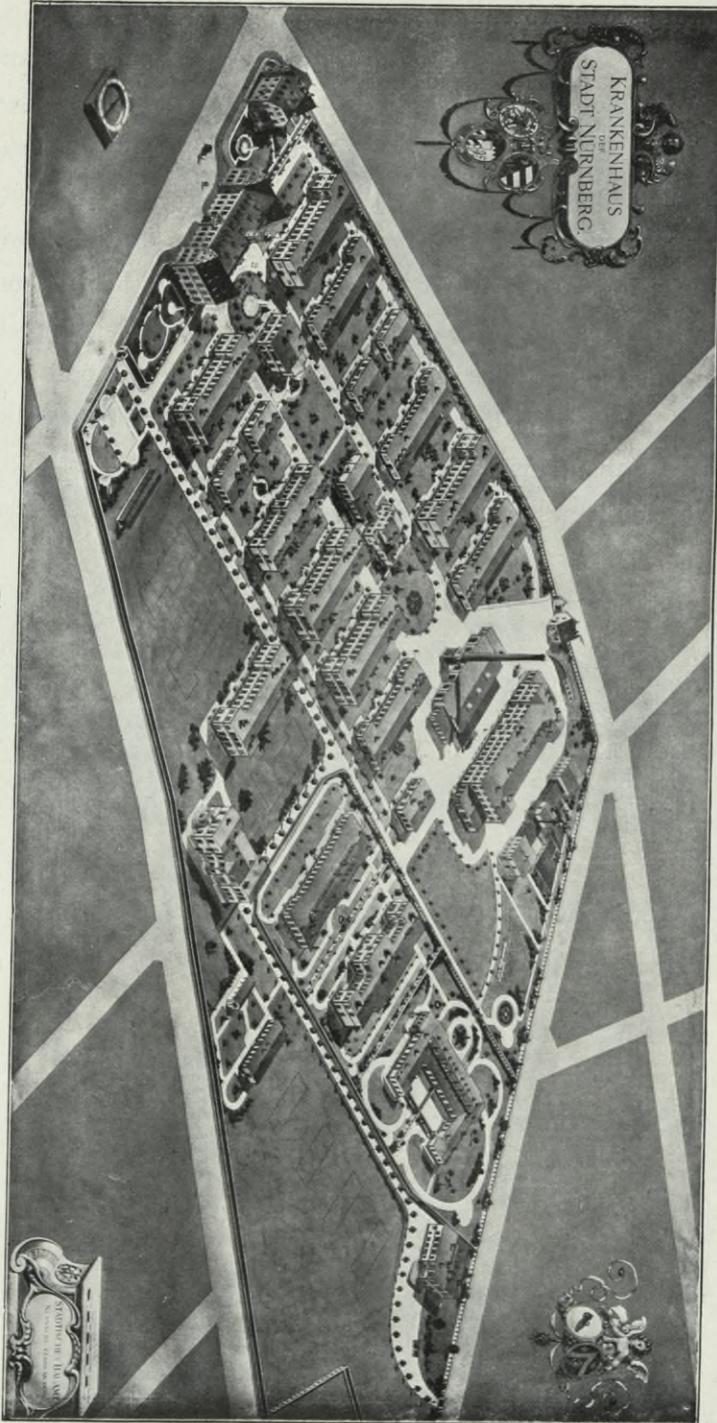
Über diesem Gang befinden sich dann ausserdem noch die bereits erwähnten Verbindungsgänge der medizinischen und chirurgischen Abteilung.

Bei der Gesamtanlage des Krankenhauses, dessen Ausführung in mehreren Bau-perioden je nach Bedarf erfolgen soll, verdient noch die Übersichtlichkeit und schöne Gestaltung der Gartenplätze mit ihren Baumalleen, ferner die trotz einfacher Fassaden-ausbildung doch recht wirkungsvolle Gruppierung der Gebäude am Haupteingang (Ver-waltungsgebäude, Apotheke, Ärztewohnungen, Schwesternhaus mit Kapellenbau usw.) hervorgehoben zu werden (vergleiche Fig. 41). Die Baukosten sind einschliesslich innerer Einrichtung auf 14 Millionen Mark veranschlagt, sodass auf das Bett ein Einheitspreis von ca. Mk. 10700 entfällt. Ohne die innere Einrichtung stellt sich der Einheitspreis auf ca. Mk. 8000. Dieser hohe Betrag dürfte sich, da in dem Krankenhaus keine anormalen Aufwendungen für wissenschaftliche Gebäude und dergleichen, auch nicht für einen luxu-riösen Ausbau gemacht werden, einigermaßen durch die grosse Dezentralisation der Kranken in Einzelräumen erklären.

Dass demgegenüber die Kosten des reinen Pavillonsystems sich wesentlich günstiger stellen, zeigt das 1893—97 erbaute und später noch erweiterte städtische Krank-en-haus in Nürnberg, von welchem Fig. 42 u. 43 den Lageplan darstellt.



Figur 42. Lageplan.

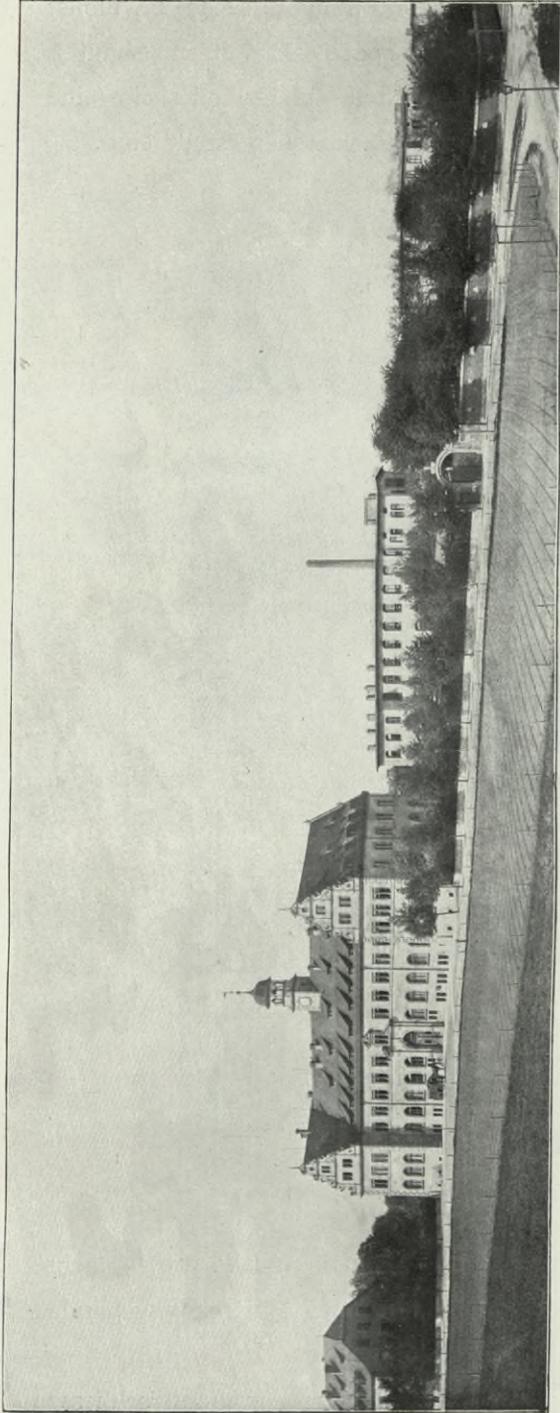


Figur 43. Gesamtansicht.

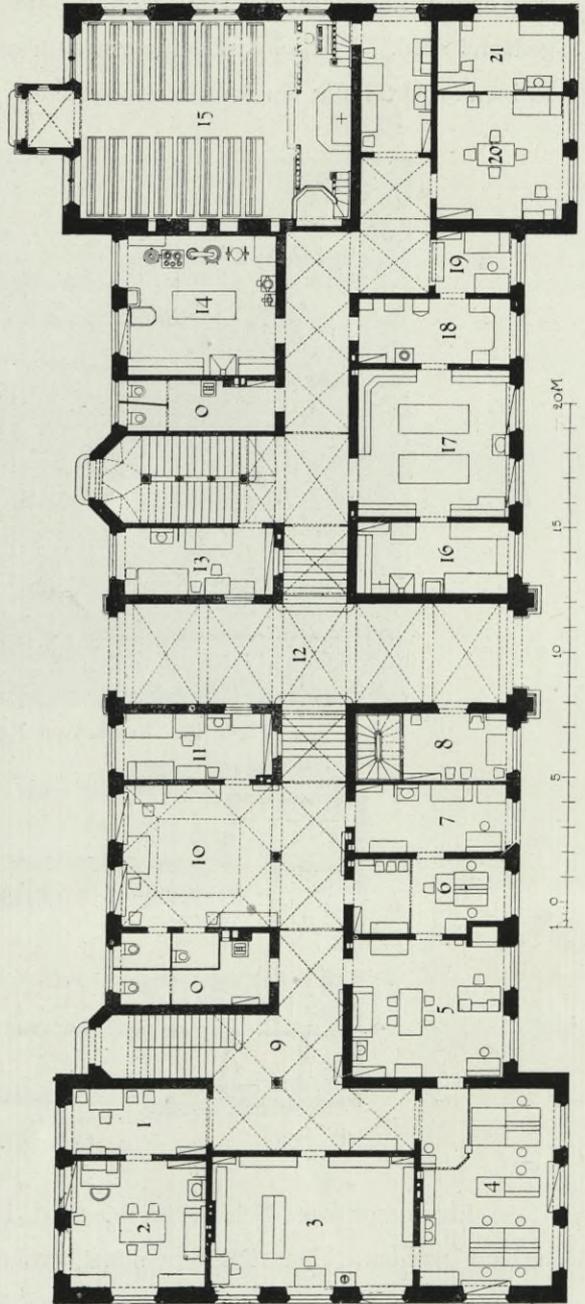
Dieses Krankenhaus ist in seiner Gesamtanordnung, in der Gestaltung der Krankenvillons und der sonstigen Gebäude, wie in vielen Einzelheiten für eine grössere Zahl neuerer Krankenhäuser vorbildlich geworden, namentlich auch mit Rücksicht auf seine sehr billige Ausführung, die aber der hygienischen Durchbildung der Gebäude keinerlei Eintrag getan hat.

Von einem stattlichen Verwaltungsgebäude (vergl. Fig. 44 u. 45) aus gelangt man zu der Hauptgruppe der teils eingeschossigen, teils zweigeschossigen, medizinischen und chirurgischen Krankengebäude, welche rechts und links von der Mittelachse der Anstalt angeordnet sind. In letzterer selbst liegen zwischen den Krankengebäuden das gemeinsame Operationsgebäude, das Badehaus und medico-mechanische Institut, und ausserhalb der Reihe der Krankengebäude die Wirtschaftsgebäude. Seitlich von dieser Gruppe be-

Städtisches Krankenhaus in Nürnberg.

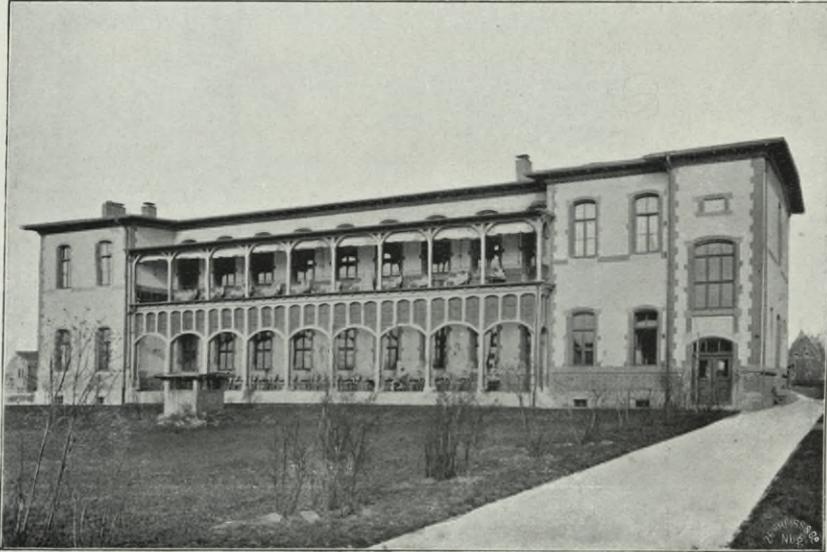


Figur 44. Verwaltungsgebäude (Ansicht von Osten).

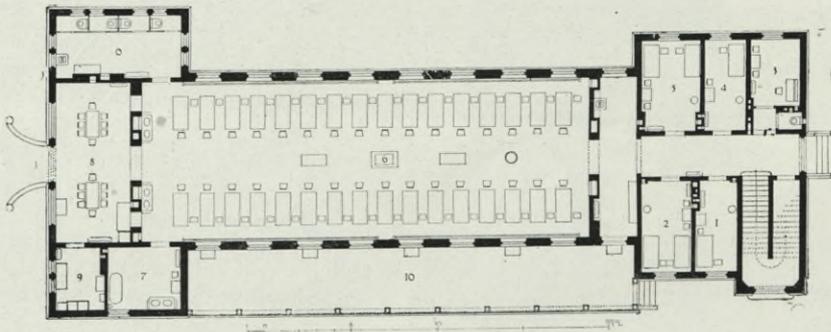


Figur 45. Verwaltungsgebäude (Erdgeschoss-Grundriss).

finden sich die Gebäude für haut- und geschlechtskranke Männer und Frauen, für Geisteskranke und das Leichenhaus, sowie ferner eine Gruppe von sechs Pavillons, von denen aber erst zwei ausgeführt, die übrigen vier als spätere Erweiterungsbauten gedacht sind. Endlich ist ein etwas abseits gelegener Restteil des Geländes für eine Epidemie-Abteilung reserviert, von welcher zunächst zwei Baracken hergestellt sind.



Figur 46. Krankenbau Nr. 32 (Ansicht der Westseite).

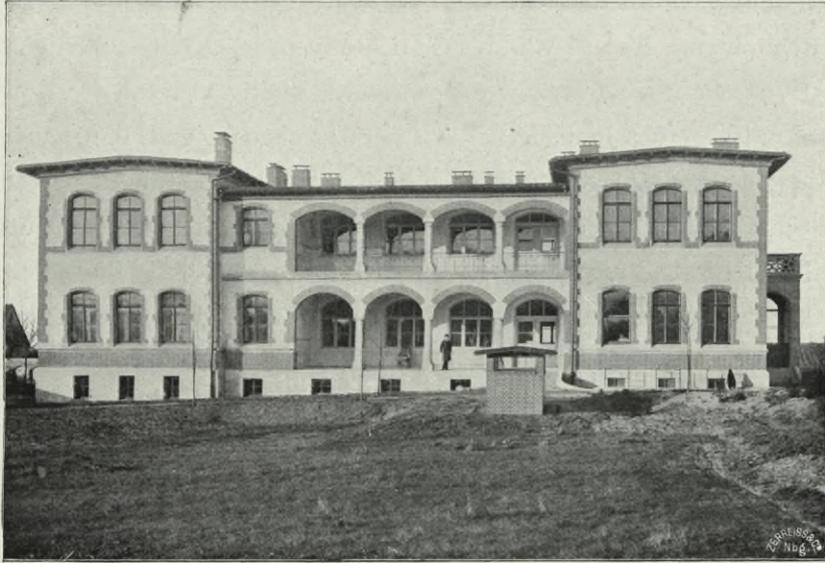


Figur 47. Grundriss.

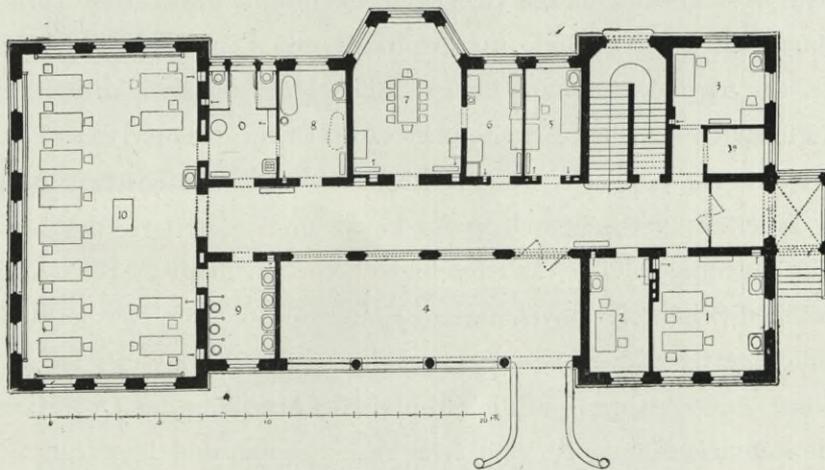
Ein besonderes Schwesternhaus ist in der Planung begriffen und wird demnächst erbaut werden. Das Pflegepersonal wohnt jetzt ausser in den Wirtschaftsgebäuden hauptsächlich in den ihm zugewiesenen Krankenbauten.

Die grösseren Pavillons der medizinischen und chirurgischen Abteilung schliessen sich in ihrer Grundrissform und zum Teil auch in ihrer Konstruktionsweise (Holzzement-

Dachdecken u. s. w.) ziemlich eng denjenigen des Hamburg-Eppendorfer Krankenhauses an. An letzteres erinnert auch die nicht gerade empfehlenswerte Anordnung kleiner Isolierpavillons innerhalb der allgemeinen Abteilungen. Solche Isolierpavillons sind zweckmässigerweise von der Gruppe der übrigen Pavillons möglichst zu sondern.



Figur 48. Krankenbau Nr. 36 (Ansicht der Südseite).



Figur 49. Grundriss.

Eine Anzahl der grösseren Pavillons, unter diesen die eingeschossigen sämtlich, besitzt Liegehallen vor der Westseite des Krankensaales (vergleiche Fig. 46 u. 47). Wenn auch dadurch keine wesentliche Beeinträchtigung der Lichtverhältnisse in den Krankensälen verursacht wird, so verdient doch die nach Fig. 48 u. 49 in einem neueren Pavillon für tuber-

kulöse Frauen gewählte Anordnung der nach Süden gerichteten Liegehalle vor dem Korridor entschied den Vorzug, wenn hierdurch auch eine kostspieligere Grundrissanordnung des ganzen Pavillons bedingt wird.

Die bauliche Ausstattung und innere Einrichtung aller Gebäude ist sehr zweckmässig und hygienisch durchgeführt und verrät in allen Einzelheiten einen sehr sachkundigen Krankenhausarchitekten. Ebenso wie die Einrichtungen der Krankenpavillons sind auch diejenigen der Wirtschaftsgebäude, mit denen eine sorgfältig konstruierte Abwasser-Kläranlage verbunden ist, ferner diejenigen des Operationshauses und Badehauses, der zentralen Warmwasserheizungsanlage, desgleichen die Lüftungseinrichtungen usw. den hygienischen und wirtschaftlichen Forderungen für ein neuzeitliches, gutes Krankenhaus angepasst.

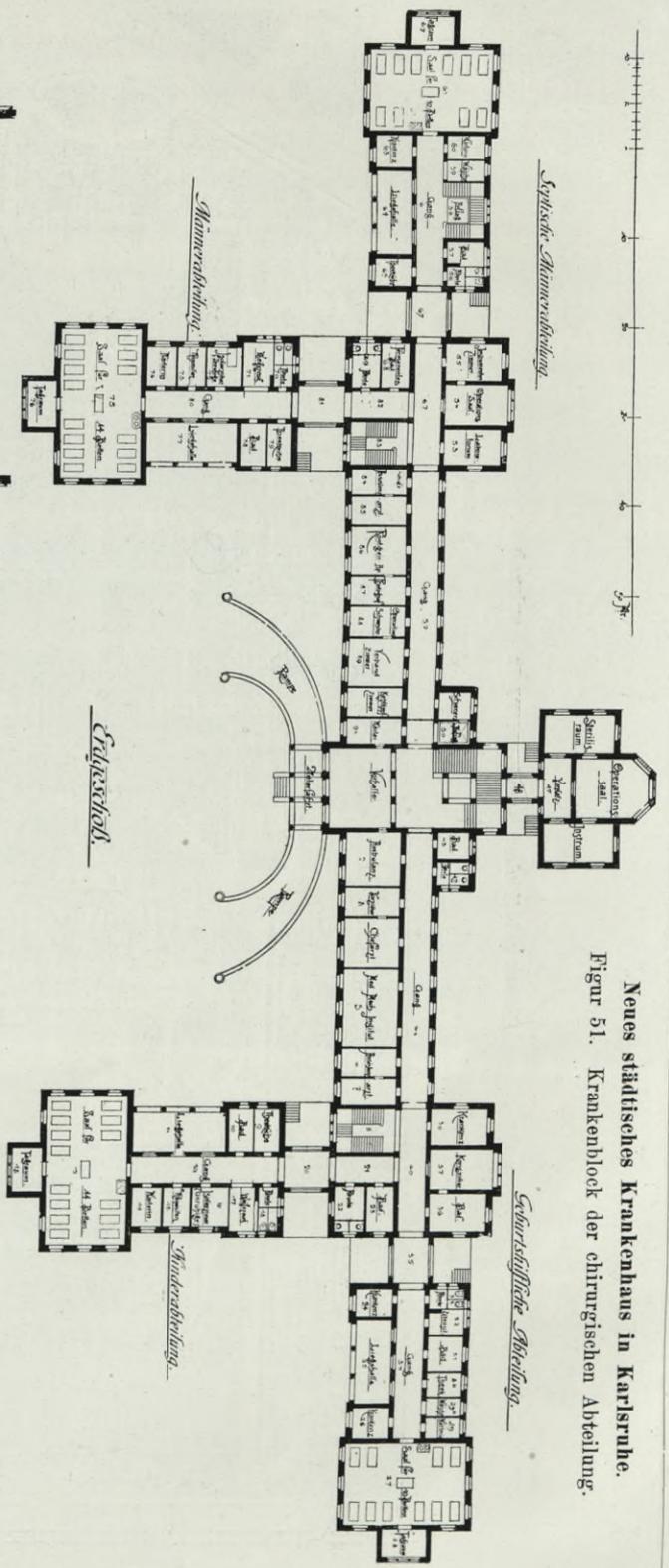
Die Bau- und Einrichtungskosten haben nach der ersten Vollendung der Anstalt im Jahre 1897 Mk. 3 275 254 betragen bei 761 Betten. Das ergibt einen Einheitspreis von Mk. 4304 pro Bett. Bis Ende 1904 sind rund Mk. 3 790 500 verausgabt, zu welcher Zeit die Anstalt über 990 Betten verfügte. Der Einheitspreis ermässigt sich dadurch noch weiter auf den ausserordentlich niedrigen Betrag von Mk. 3830.

Ein neues Krankenhaus von wesentlich anderem Charakter ist von der Stadt Karlsruhe 1902—1907 erbaut. Es enthält, wie aus dem Lageplan, Fig. 50, hervorgeht, ausser dem Verwaltungsgebäude, den Wirtschaftsgebäuden und dem Direktorwohnhause, je einen grossen, einheitlichen Gebäudeblock für die medizinische und die chirurgische Abteilung, ein Isoliergebäude für Scharlach und Diphtherie, ein ebensolches für Geistesranke, ein Absonderungshaus für gefährliche Infektionskrankheiten, ein kleineres Leichenhaus. Für spätere Pavillon-Erweiterungsbauten ist ein grösserer, freier Platz reserviert.

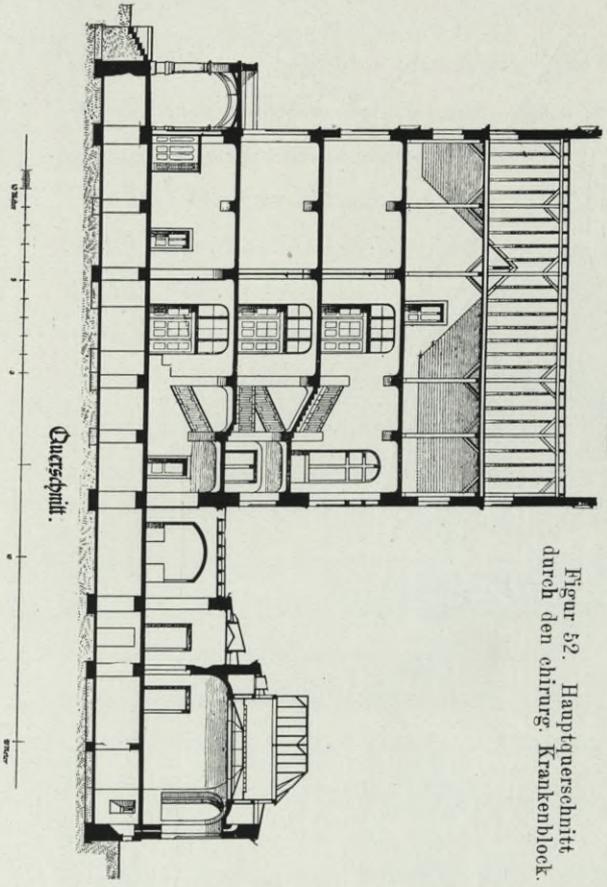
Die dreigeschossigen Blocks der medizinischen und chirurgischen Abteilung (Fig. 51—53) sind in einem gemischten Korridor-Pavillonssystem derart erbaut, dass der eine Block ungefähr das Spiegelbild des anderen bildet. Vor einem Mittel-Korridorbau springen nach verschiedenen Seiten vier pavillonartige Krankentbauten vor, welche mit dem Mittelbau durch brückenartige Gänge verbunden sind. In derselben Weise ist an die medizinische Abteilung das Badehaus, an die chirurgische Abteilung das Operationshaus angegliedert. Die Raumanordnung ist eine sehr zweckmässige und lässt Luft und Licht in reichem Masse in alle Teile der Gebäude fluten. Eine grosse Zahl von Liegehallen und Veranden in den Pavillonausbauten bietet die Möglichkeit, viele Kranke in freier Luft zu betten. Die Kollektivsäle sind für zehn und vierzehn Betten eingerichtet, es sind aber ausserdem zahlreiche Einzelzimmer für Kranke vorhanden. Auch für wissenschaftliche Zwecke ist eine grosse Zahl von Zimmern vorgesehen.



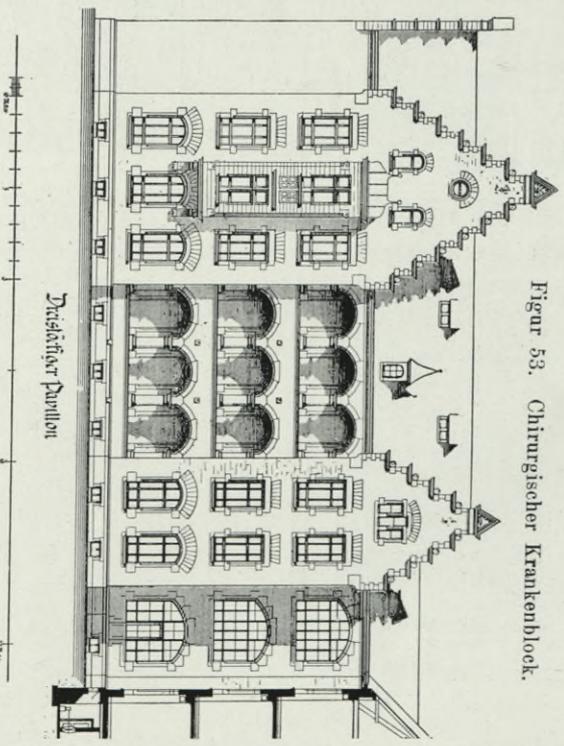
Neues städtisches Krankenhaus in Karlsruhe.  
Figur 51. Krankenblock der chirurgischen Abteilung.



Figur 52. Hauptquerschnitt durch den chirurg. Krankenblock.



Figur 53. Chirurgischer Krankenblock.





bäude vorzuziehen und bei der Grösse des Grundstücks wohl auch möglich gewesen. Sonst weist dieser Pavillon, wie die übrigen Krankengebäude, eine günstige Grundrissdisposition auf.

Auch das Wirtschaftsgebäude (Fig. 55 u. 56) mit den stattlichen Küchenräumen steht mit seiner Raumanordnung wie mit seiner ganzen gediegenen und zweckentsprechenden Durchbildung in bestem Einklang mit den Krankengebäuden, welche allen modernen Grundsätzen der Krankenhaushygiene gut entsprechen.

Bei der schönen Gesamtanordnung der Anstalt ist besonders die von dem Verwaltungsgebäude, den Kranken-



Figur 57. Ansicht der Gebäude im Mittelhof.

blocks der medizinischen und chirurgischen Abteilungen und dem Wirtschaftsgebäude umschlossene, mittlere Hofanlage hervorzuheben, welche mit ihren Blumenparterres und ihren stattlichen, ganz in Sandstein ausgeführten Gebäudefassaden (Fig. 57) einen ausserordentlich wirkungsvollen Eindruck macht und reizvolle Perspektiven gewährt.

Das Krankenhaus ist für ca. 600 Betten bestimmt; die Baukosten haben 4,1 Millionen Mark betragen einschliesslich 440000 Mark für die innere Einrichtung. Der Einheitspreis pro Bett stellt sich daher auf ca. Mk. 7000, welcher auch der in vielen Teilen mit einem gewissen Aufwand ausgebildeten Krankenhausanlage entspricht.

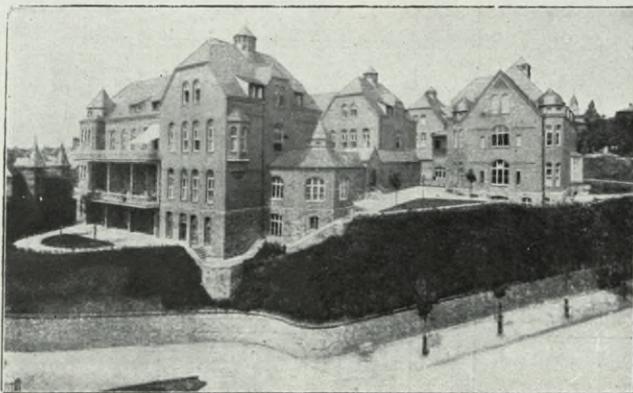
Die neuzeitlichen Forderungen der Hygiene und die raschen Fortschritte auf dem Gebiet des Krankenhausbauwesens haben auch zum Umbau vieler Krankenanstalten geführt, von denen manche kaum als ältere Anlagen zu bezeichnen sind und noch vor einem oder zwei Jahrzehnten als hygienisch gut eingerichtete Krankenhäuser angesehen wurden. So wird zur Zeit das städtische Krankenhaus in Wiesbaden, das 1876—1879 im Pavillonssystem neu erbaut worden ist, durch einen so gründlichen Umbau modernisiert, dass derselbe fast einem Neubau nahe kommt.

Die nicht unbeträchtlichen Kosten dieses Umbaues hätten vielleicht einen Neubau an anderer Stelle umsomehr gerechtfertigt, als das Krankenhaus gleichzeitig erheblich



erweitert worden ist und sein Gelände durch starke Höhenunterschiede für die Erweiterungsbauten grosse Schwierigkeiten bietet, überhaupt auch für einen bequemen Betrieb der Anstalt wenig günstig ist. Vor allem aber erscheint das ca. 3,5 ha grosse Krankenhausesgelände durch eine Erweiterung der Anstalt auf 600 Betten so sehr überlastet, dass dadurch wiederum manche hygienische Mängel — zu geringer Abstand der Gebäude von einander, Zusammendrängung der Infektionskranken unter einem Dach, sehr beschränkte Garten- und Ergehungsplätze u. s. w. — bedingt sind bzw. nicht umgangen werden konnten. Mit allen diesen ungünstigen Verhältnissen hat man sich indessen gegenüber der zentralen und hohen, luftigen Lage des Krankenhauses, welche gewiss einen grossen Vorzug bedeutet, abfinden zu müssen geglaubt.

Wenn nun durch Um- und Anbauten bessere Raumanordnungen in den alten Kranken- und Wirtschaftsgebäuden geschaffen, Sammelheizungen, elektrische Beleuchtungsanlagen u. s. w. hergestellt, kurz die hygienischen Verhältnisse wesentlich verbessert



Figur 59. Ansicht der chirurgischen Abteilung.

werden, so bilden doch die Neubauten die besten Teile des Krankenhauses und zwar vor allem der Neubau der chirurgischen Abteilung, welche aus drei zweigeschossigen Krankengebäuden und einem ebensolchen Operationsgebäude besteht und eine durch einen geschlossenen Gang mit einander verbundene, auch architektonisch wirkungsvolle Baugruppe bildet.

Diese in Fig. 58 u. 59 dargestellte Abteilung hat in allen Teilen eine gute hygienische Durchbildung erfahren und eine zweckmässige Raumanordnung erhalten. Sie besitzt Aufnahmezimmer für Männer und Frauen und es ist den Kranken der Zugang zu den Krankenzimmern nur durch den Aufnahme- und Untersuchungsraum sowie durch das Bad gestattet.

Die grossen Krankensäle der drei Pavillons enthalten je 20 bzw. 16 Betten, jedem derselben sind zwei Einzelzimmer für ein bzw. zwei Betten, ein Verbandzimmer sowie die sonstigen üblichen Nebenräume beigelegt. In dem Untergeschoss eines Pavillons, das infolge des stark abfallenden Terrains fast vollständig frei liegt, sind die Räume für heilgymnastische Übungen untergebracht. An einer Längsseite besitzen sämtliche Kollektivsäle Liegehallen bzw. Veranden (im Obergeschoss).

Bei den Operationsräumen, die sonst musterhaft ausgebildet sind, erscheint es auffällig und wenig empfehlenswert, dass mit dem aseptischen Operationssaal der Vorbereitungsraum in offener Verbindung steht. Die Reinheit der Luft des Operationssaales wird immerhin durch die Vorbereitungsarbeiten in gewissem Grade gefährdet werden, selbst wenn die Kranken durch Baden für die aseptischen Operationen vorbereitet sind.

Eigenartig, aber zweckentsprechend ist die Anbringung von frei von der Decke herab schwebenden, verstellbaren Reflexspiegeln, durch welche das Licht der elektrischen Kronen auf das Operationsfeld geworfen werden kann (Fig. 60).

Die Kosten der Um- und Erweiterungsbauten sind auf ca. 2,5 Millionen Mark angenommen, wobei 300 neue Krankenbetten gewonnen werden. Mit den ursprünglichen Baukosten werden im ganzen ca. 3,6 Millionen Mark verausgabt werden, so dass bei insgesamt 600 Betten sich die Kosten pro Bett durchschnittlich auf ca. Mk. 6000 belaufen werden.

In Frankfurt a. M. findet zur Zeit eine erhebliche Erweiterung des städtischen Krankenhauses statt, wobei auch ärztlichen Unterrichtszwecken Rechnung getragen wird.

Von den Neubauten nehmen die Frauenklinik, ein Kinderhaus für innere Krankheiten und die Anatomie ein besonderes Interesse in Anspruch.

Das umfangreiche Gebäude der Frauenklinik, welches über dem Kellergeschoss drei Obergeschosse und ein ausgebautes Dachgeschoss enthält, nimmt, wie aus dem Grundriss des Erdgeschosses Fig. 61 ersichtlich, eine septische gynäkologische und eine geburts-hülfliche Abteilung auf. Die Abteilungen sind in besonderen Gebäudeteilen von einander getrennt und besitzen sämtlich eigene Operations- bzw. Entbindungssäle mit Nebenräumen. Die Krankenzimmer sind durchweg nur für eine kleinere Zahl von Betten, in der septischen Abteilung zum grössten Teil für ein Bett eingerichtet, was dem bei dieser Krankengattung zu stellenden Forderungen einer möglichst individuellen Behandlung und Isolierung auch entspricht.

Von dem Kinderkrankenhaus für innere Krankheiten zeigt Fig. 62 den Grundriss des Erdgeschosses, dem auch die Raumteilung des Obergeschosses und des ausgebauten



Figur 60.  
Innenansicht des aseptischen Operationssaales.



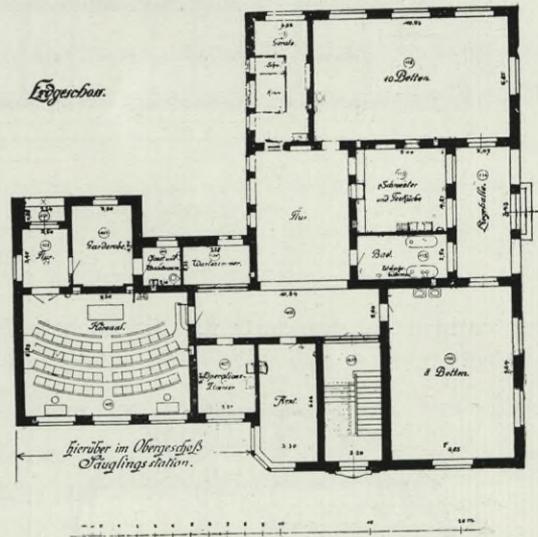
Dachgeschosses im allgemeinen entspricht, nur dass über dem Hörsaal und seinen Nebenräumen im Obergeschoss eine Säuglingsstation eingerichtet ist. Das Gebäude ist in allen Teilen freundlich, hell und luftig hergestellt und bietet auch in manchen technischen Einzelheiten besonderes Interesse.

Die Anatomie ist aus einer Stiftung von Dr. Senckenberg erbaut und im Äussern wie im Innern mit einem ziemlichen architektonischen Aufwand ausgestattet. Wie aus dem Grundriss des Erdgeschosses Fig. 63 hervorgeht, ist auch eine kleine Kapelle für jüdische Begräbnisse mit der Anatomie verbunden. Der Hörsaal geht durch zwei Geschosse und wird ausser durch seitliche Fenster auch durch ein grosses Oberlicht erleuchtet (vergleiche Fig. 64). Der Seziersaal besitzt ebenso wie der darüber liegende Übungssaal eine gute Beleuchtung durch ein 9,5 m breites Fenster. Eine grosse Zahl von Arbeitsräumen für chemische, bakteriologische, mikroskopische u. s. w. Untersuchungen ist im Erd- und Obergeschoss sowie in einem teilweise zweiten Obergeschoss untergebracht.

Versucht man bei den neueren Krankenanstalten Deutschlands den Gang ihrer Entwicklung zu erkennen, so findet man, dass es hier auf dem Gebiete des

neuzeitlichen Krankenhausbauwesens an einheitlichen Gesichtspunkten sehr mangelt, dass wir uns vielmehr in einer Zeit der Versuche befinden, welche sich auf die oft weit divergierenden, wissenschaftlichen Anschauungen ärztlicher Kreise, auf neue, bei der Krankenbehandlung auftretende Bedürfnisse und Theorien, auf Befriedigung der mit dem praktischen Dienst zu verbindenden, wissenschaftlichen Forschungen, Studien und Fortbildungskurse der Ärzte, andererseits auch auf die in fortwährendem Fluss sich befindende Entwicklung der Technik, auf neue Erfindungen, neue Konstruktionen und Materialien, auf die vielseitigen, der Allgemeinheit heute leicht zugänglichen, Erfahrungen u. s. w. gründen. Schon längst erblickt man nicht mehr in dem Pavillonsystem, das in den letzten Dezennien

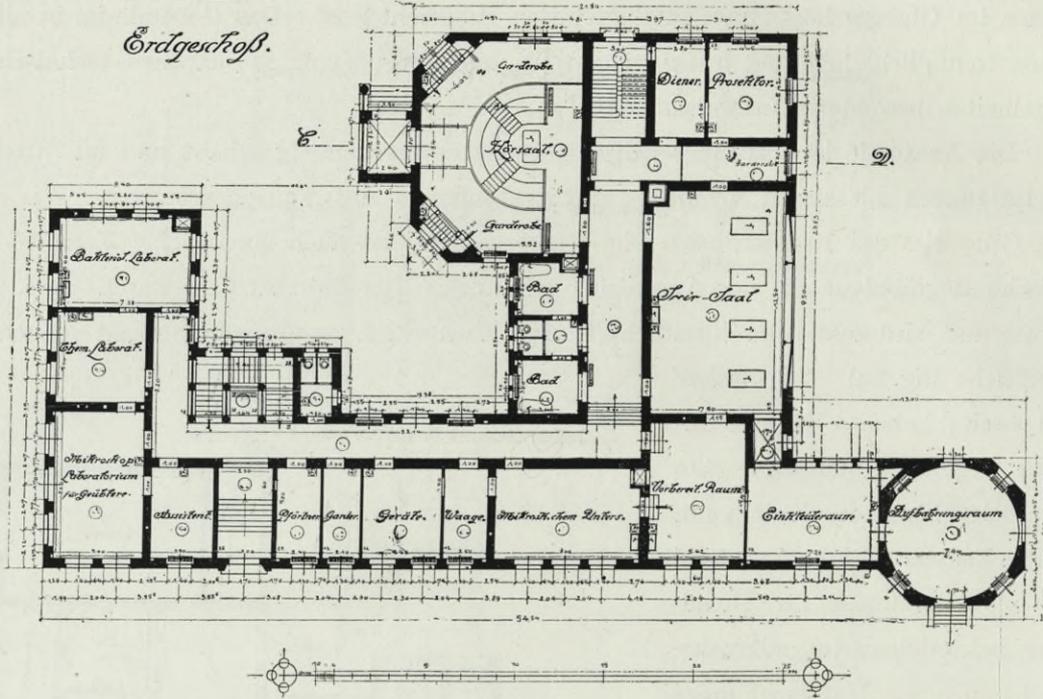
*Kinderbau für innere Krankheiten.*



Figur 62.

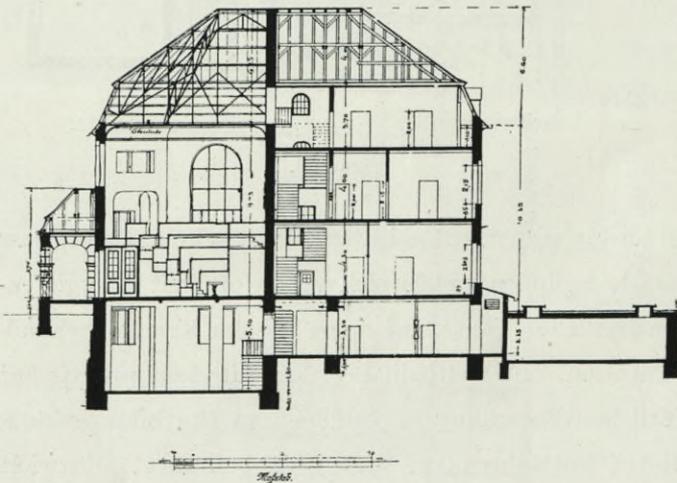
*Dr Senckenbergische Anatomie.*

*Erdgeschoss.*



Figur 63.

des vorigen Jahrhunderts für die höchste Entwicklungsstufe des Krankenhausbaues ge-



Figur 64. Querschnitt C-D.

halten wurde und welches auch heute noch in Belgien, Holland, England, Frankreich usw. das herrschende ist, das Ideal der Unterbringung jeder Art von Kranken in einem Krankenhaus. Wenn das Korridorsystem bei den unzulänglichen Mitteln der Technik früherer Zeiten und bei dem Fehlen einer besonderen Wissenschaft der Hygiene mit grossen Mängeln behaftet war und daher mit Recht in Misskredit kommen musste, so sind doch

diese Mängel durch die Mittel der modernen hygienisch-technischen Wissenschaften erheblich

paralysiert, so dass die Anwendung dieses Systems heute in vielen Beziehungen vor derjenigen des Pavillonsystems den Vorzug verdient, oder beide Systeme, wie dies schon bei vielen kleineren und mittelgrossen Anstalten der Neuzeit geschehen ist, in vorteilhafter, hygienisch einwandfreier Weise kombiniert werden.

Die fernere Entwicklung des Krankenhausbauwesens wird zeigen müssen, wie beide Systeme besonders in grösseren Anstalten am zweckmässigsten Anwendung zu finden haben. Dass das Pavillonsystem seine grossen Vorzüge, die es in vielen Beziehungen dem Korridorsystem gegenüber besitzt, auch stets behalten wird, ist zweifellos und es erscheint daher nicht gerechtfertigt, dasselbe fast vollständig auszuschalten, wie dies in einem der neuesten, grösseren Krankenhäuser Deutschlands, nämlich in dem städtischen Krankenhaus in Düsseldorf geschehen ist. Gerade in diesem Umstand liegt unstreitig eine grosse Schwäche dieser sonst im allgemeinen nach modernen, hygienischen Grundsätzen durchgeführten, in manchen Teilen vorbildlichen Anstalt. Sie wurde 1904—1907 erbaut und zunächst für 475 Betten eingerichtet. Es ist aber eine spätere Erweiterung der Anstalt auf ca. 1200 Betten von vornherein ins Auge gefasst. Mit dem Krankenhaus ist gleichzeitig eine Akademie für praktische Medizin verbunden, welche zur Befriedigung der Forderungen für Lehr- und Lernzwecke umfangreiche Einrichtungen von wissenschaftlichen Räumen, Laboratorien, Hörsälen u. s. w. bedingte.

Die Anstalt, deren Lageplan in Fig. 65 dargestellt ist, gliedert sich in acht klinische Abteilungen, welche, abgesehen von vier Gebäuden der Infektionsabteilung und einem Gebäude für Privatranke, in fünf Krankenblocks mit je drei Geschossen untergebracht sind. Die Abteilungen setzen sich zusammen aus der medizinischen und chirurgischen Klinik, den Kliniken für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, für Augenranke, für Kinder und Säuglinge, für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, für Haut- und Geschlechtsranke und für Infektionsranke. Ausser den eigentlichen Krankengebäuden und den Gebäuden für die Verwaltung und den Wirtschaftsbetrieb besitzt die Anstalt noch ein grosses hydrotherapeutisches Institut, ein grosses Gebäude lediglich für wissenschaftliche Zwecke, ein Institut für Serumforschung und einen besonderen, schönen Kapellenbau, im ganzen 24 Gebäude.

Die Anordnung dieser Gebäude auf dem 8,8 ha grossen Gelände ist nicht sehr übersichtlich, sie lässt auch bezüglich einer guten Trennung der Geschlechter im Freien zu wünschen übrig. Der Überblick über die Krankenhausanlage beim Eintritt durch das stattliche Verwaltungsgebäude wird sehr beeinträchtigt durch das umfangreiche Ge-



bäude der chirurgischen Abteilung (Fig. 66 u. 67), welches durch seine Stellung hinter dem Verwaltungsgebäude in der Mittelachse der Anstalt den Blick auf die meisten übrigen Gebäude vollständig benimmt und der Gesamtanlage die reizvolle Perspektive raubt, welche



Figur 66. Chirurgische Abteilung.

bei vielen anderen Krankenhäusern (Rudolf Virchow-Krankenhaus in Berlin, städtische Krankenhäuser in Charlottenburg, Rixdorf, Cöln-Lindenburg u. s. w.) von vortrefflicher Wirkung ist, da hier die Mittelachse von Gebäuden freigehalten, als breite stattliche Allee oder als Schmuckhof mit schönen gärtnerischen Anlagen ausgebildet und beiderseits von den Krankenge-

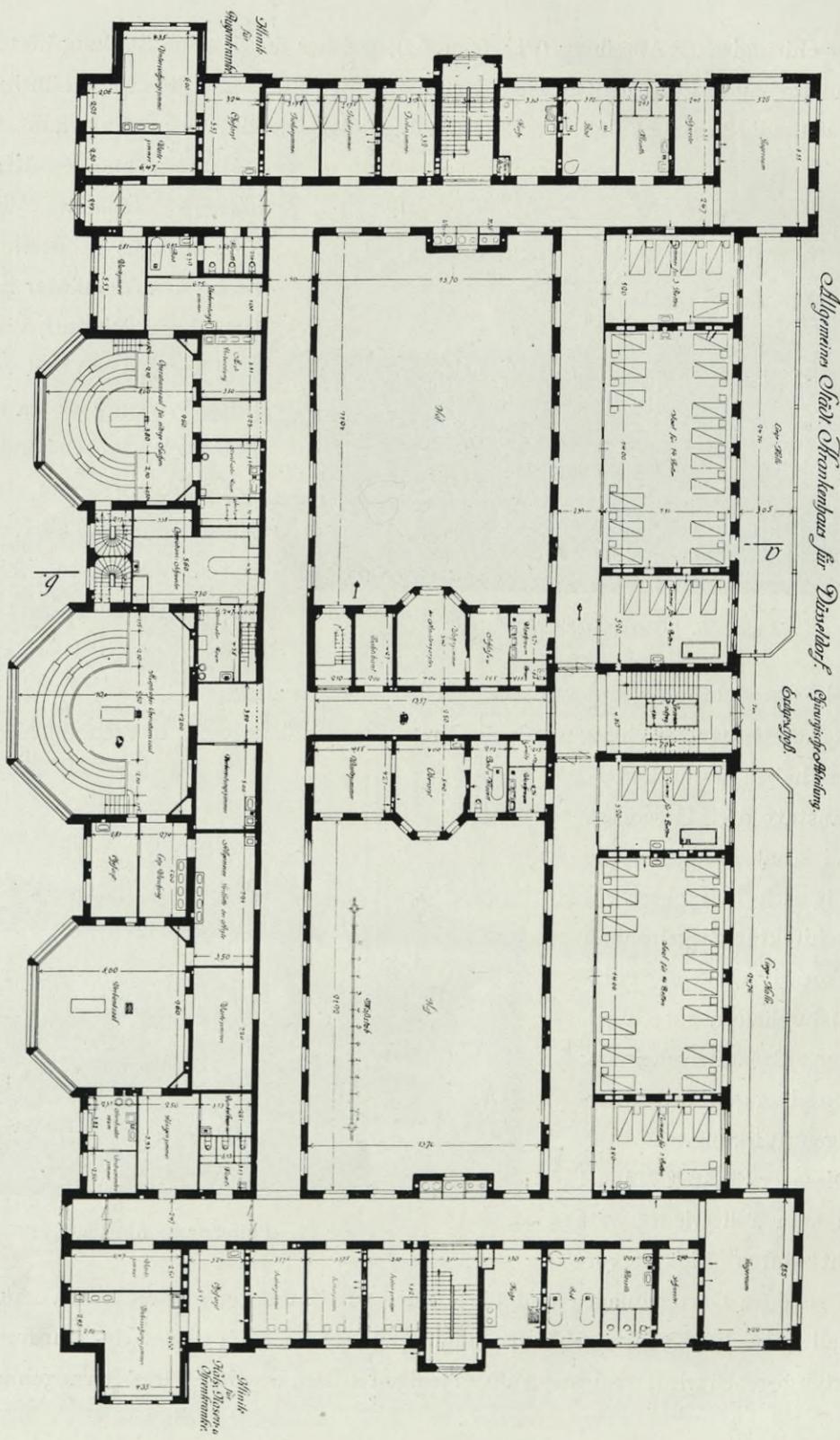
bäuden in übersichtlicher und wirkungsvoller Weise umrahmt ist.

In ästhetischer Beziehung würde die Krankenhausanlage auch an Freundlichkeit mehr gewonnen haben, wenn die Gebäude anstatt drei Geschosse nur zwei erhalten hätten. Sie sind, für sich betrachtet, in ihrer Architektur (Ziegelrohbau und dekorativ wirkende Putzflächen) durchaus ansprechend, in ihrer Gesamterscheinung aber von einer gewissen kasernenartigen Wirkung.



Figur 67. Chirurgische Abteilung.

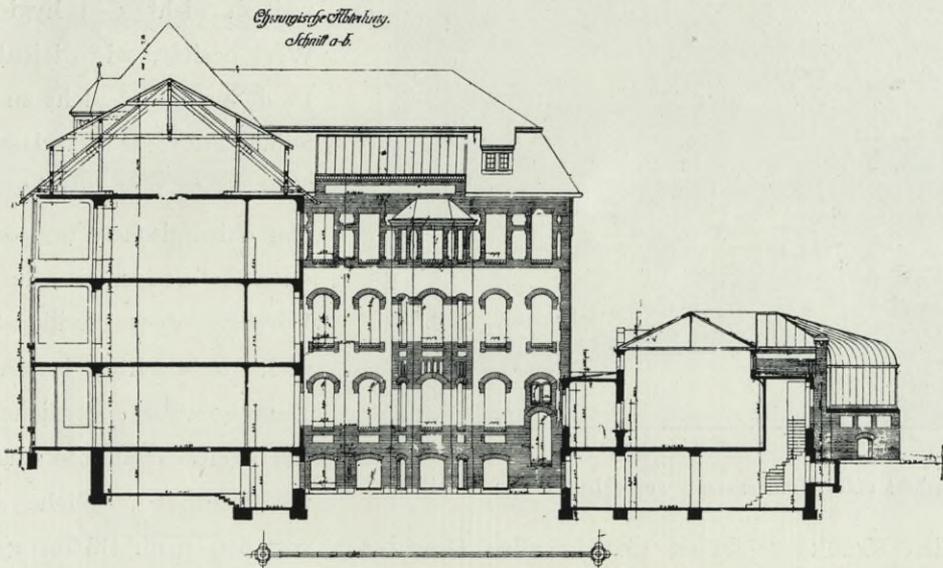
Diese erwähnten Mängel werden zum Teil wieder wettgemacht durch die hervorragend schönen Gartenanlagen und die vielen, mit Blumen geschmückten, Veranden und Liegehallen an den Krankengebäuden, wodurch letzteren doch wieder ein sehr freundlicher Charakter gegeben wird, wenigstens an denjenigen Seiten, wo diese Veranden angebracht sind.



Figur 68.

Von den Krankengebäuden ist dasjenige der chirurgischen Klinik das umfangreichste (vergleiche Fig. 68 u. 69). Es nimmt nicht nur die chirurgische Abteilung, sondern auch die Klinik für Nasen-, Hals- und Ohrenkranke, desgleichen diejenige für Augenkranke sowie für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, ausserdem eine grosse Zahl von Wohnungen für Ärzte, Schwestern u. s. w. auf.

Da diese zahlreichen Abteilungen nicht nur eine sehr grosse Zahl von Krankenzimmern, sondern auch sehr viel wissenschaftliche Räume, Untersuchungszimmer u. s. w. enthalten, so hat das im Korridorsystem erbaute, grösstenteils dreigeschossige Gebäude



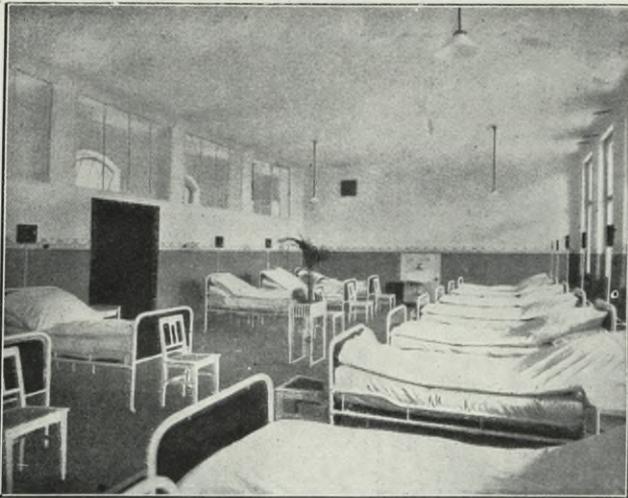
Figur 69.

einen übergrossen Umfang erhalten, der für die Übersichtlichkeit desselben nicht förderlich ist, ausserdem auch zu der Anlage von zwei Binnenhöfen geführt hat, welche bei Krankengebäuden prinzipiell ausgeschlossen sein sollten.

Für die chirurgische und gynäkologische Abteilung sind drei vorzüglich ausgebildete und erleuchtete Operationsräume in einem eingeschossigen Flügelbau vorhanden, deren Nebenräume aber in weniger günstiger Weise nur durch Oberlicht erhellt werden. In letzteren sind auch alle Waschvorrichtungen der Ärzte, die Instrumentenschränke und alles sonstige Operations-Inventar untergebracht, so dass die Operationssäle, die zum Teil mit amphitheatralischen Sitzplätzen für Hörer versehen sind, keinerlei Gegenstände enthalten und somit leicht aseptisch gehalten werden können. Im übrigen sind alle kli-

nischen Abteilungen dieses Gebäudes mit Einrichtungen für wissenschaftliche und Kranken-Untersuchungen reich ausgestattet.

Da das Gebäude ein Korridorbau ist, so haben nicht nur die kleineren Krankenzimmer, sondern auch die grösseren Krankensäle eine einseitige Beleuchtung erhalten, die noch durch die vor den Fenstern angebrachten Liegehallen in einem gewissen Grade beeinträchtigt wird. Um bei diesen Sälen die Möglichkeit einer Querlüftung zu schaffen, sind in den Korridorwänden grosse, hochgelegene Fenster angebracht (vergl. Fig. 70). Dass



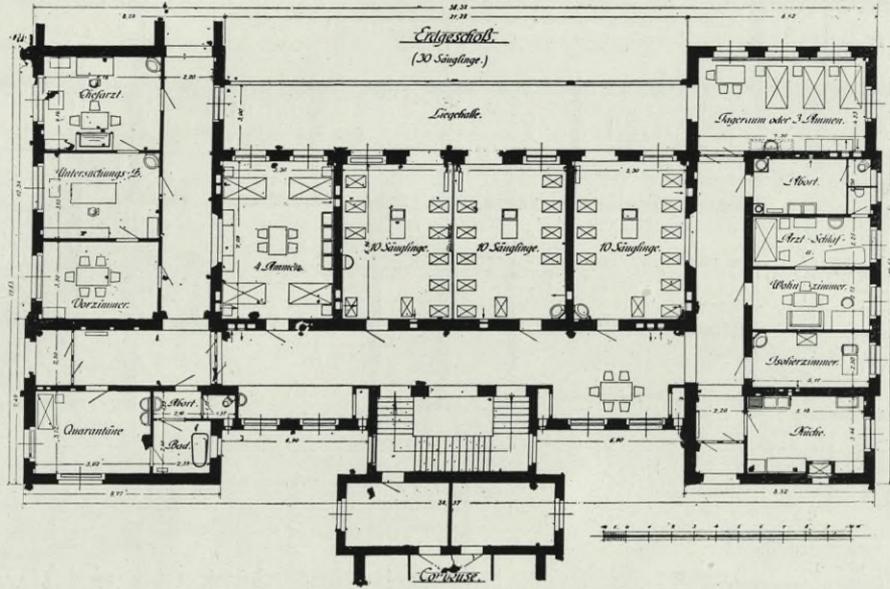
Figur 70.  
Innenansicht eines Krankensaales der chirurgischen Abteilung.

die Lüftung ebenso wie die Tagesbeleuchtung dieser Räume bei weitem nicht den hygienischen Wert besitzt, wie diejenige der Pavillonsäle, ist nicht zu bezweifeln. Für eine erstklassige Anstalt hätte man wenigstens bei den chirurgischen und medizinischen Kollektivsälen die grossen Vorzüge des Pavillon-Systems nicht unbeachtet lassen sollen. Demgegenüber verdienen aber die bereits erwähnten, ausgedehnten Veranden, welche sich bei fast allen Krankengebäuden und in allen Geschossen vor den nach Süden gelegenen Räumen hinziehen und eine Freiluftbehandlung der Kranken in weitgehendem Masse und leicht ermöglichen, als ein grosser Vorzug vor vielen anderen modernen Krankenanstalten anerkannt zu werden. Solche Liegehallen werden mehr als bisher als bauliche Erfordernisse in das Bauprogramm moderner Krankenanstalten aufgenommen werden müssen, um das wichtige System der Freiluftbehandlung in genügender Weise und bequem durchführen zu können.

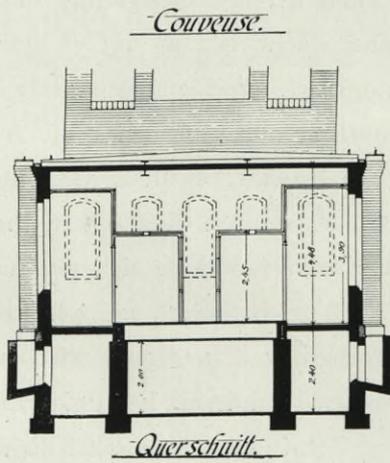
Ein besonders ausgiebiger Gebrauch dieses Systems wird in der Kinder- und Säuglingsklinik des Düsseldorfer Krankenhauses gemacht, welche Abteilung überhaupt ein besonderes Interesse durch ihre sehr zweckmässige, hygienische Einrichtung in Anspruch nimmt (vergleiche Fig. 71).

Sie hat besondere Aufnahmeräume, um infektionsverdächtige Kinder abzusondern. Für lebensschwache Säuglinge sind, wie aus Fig. 72 und 73 ersichtlich, in einem Raume

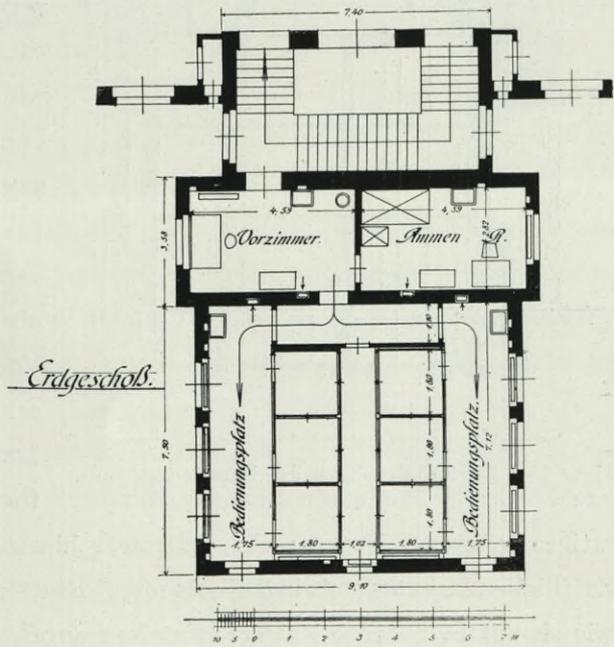
*Allgem. Stadt. Krankenhaus in Düsseldorf.*  
*Kinderhaus.*



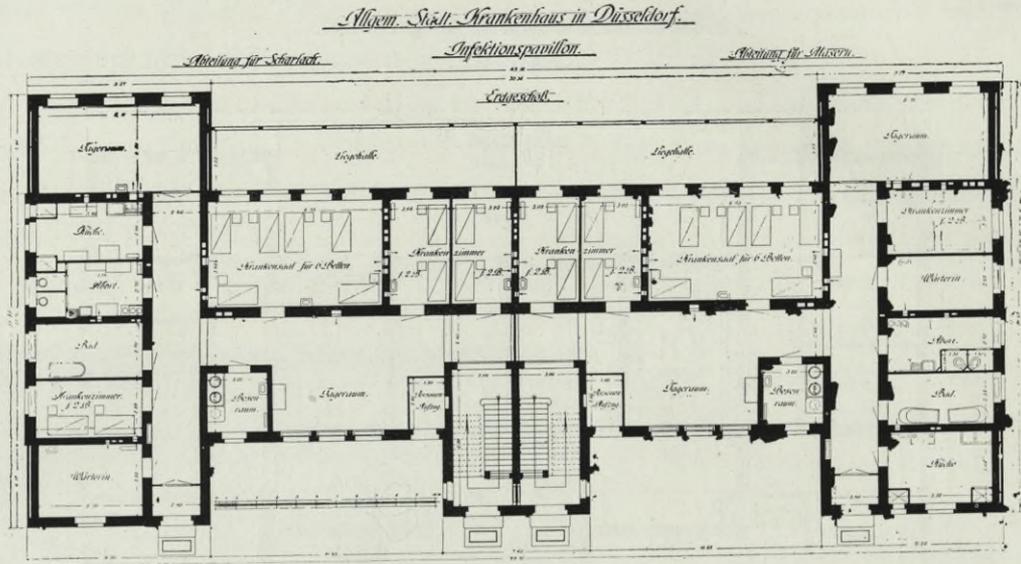
Figur 71.



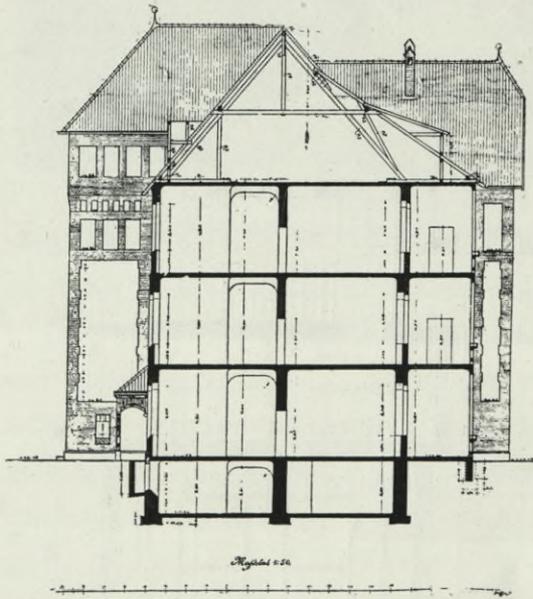
Figur 72.



Figur 73.



Figur 74.



Figur 75. Querschnitt durch das Infektionsgebäude.

sechs, aus Nickel, Glas und Marmor hergestellte, vollständig abgeschlossene Boxes für 1—2 Betten eingerichtet, deren Temperatur und Feuchtigkeitsgehalt durch mechanische Vorrichtungen beliebig geregelt wird. So sinnreich und sorgfältig diese Couveuse ausgedacht ist, so ist es doch zweifelhaft, ob sich diese kostbare Einrichtung, die übrigens bisher noch keine Anwendung gefunden hat, bewähren wird und ob man überhaupt durch die mechanischen Vorrichtungen, die für einen sicheren und erfolgreichen Betrieb sehr weitgehenden ärztlichen Forderungen genügend befriedigen können. Immerhin kann man der-

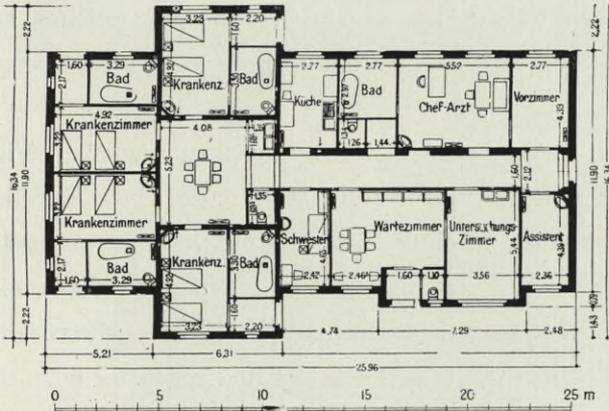
artigen grösseren Boxes mehr Vertrauen hinsichtlich der Vermeidung von gefährlichen Zufälligkeiten entgegenbringen, als den kleineren kastenartigen Couveusen (Brutkästen), wie sie oft in anderen Krankenanstalten angetroffen werden.

Das Untergeschoss der Kinderklinik enthält eine Milchküche mit Kühlraum. Im

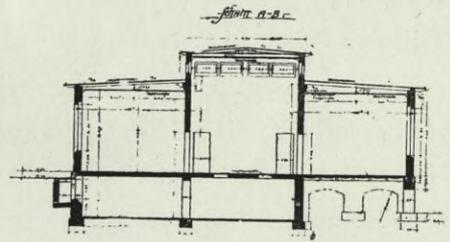
übrigen sind in diesem Gebäude, wie in allen anderen Kliniken, Laboratorien mit vorzüglichen Einrichtungen für Studien, Untersuchungen, Lehrzwecke u. s. w. vorgesehen.

Bei der Infektionsabteilung des Krankenhauses, deren Anordnung aus Fig. 74 u. 75 hervorgeht, sind vier verschiedene Krankheitsformen (Scharlach, Diphtherie, Masern und äussere Infektionskrankheiten) in einem grossen dreigeschossigen Gebäude vereinigt. Es sind zwar hierfür 4 getrennte Krankenstationen eingerichtet, die je einen besonderen Zugang besitzen, indessen erscheint eine so nahe räumliche Zusammenlegung von Infektionskranken keinenfalls nachahmungswert und von einem streng hygienischen Standpunkte aus überhaupt nicht zulässig, namentlich in Anbetracht einer so grossen Zahl von Kranken.

Eine sehr zweckmässige Raumanordnung hat dagegen das in Fig. 76 und 77 dar-



Figur 76. Aufnahmegebäude der Infektionsabteilung.



Figur 77.

gestellte Aufnahmegebäude der Infektionsabteilung erhalten, in welchem unter anderm vier einzelne Zimmer zur Isolierung von Kranken mit je einem besonderen Zugang von aussen, eigenem Bad und Klosett vorgesehen sind. Im übrigen sind zwei eingeschossige Baracken zur Aufnahme von gefährlichen Krankheiten bestimmt. Eine derselben ist für Genickstarre erbaut.

Der Pavillon für Privatranke hat einen bedeutenden Umfang erhalten und besitzt einen grossen Komfort für die Kranken, besondere Operationszimmer, Konsultationszimmer u. s. w.

Sehr umfangreich ist auch das Institut für experimentelle Therapie mit einer bakteriologischen, biochemischen und serologischen Abteilung, für welche letztere ein besonderer Tierstall errichtet ist. Mit diesen Abteilungen ist das pathologische Institut in

einem grossen Gebäude vereinigt, das neben der grossen Zahl von Laboratorien verschiedene grosse und reich ausgestattete Hör- und Demonstrationssäle enthält.

Die Kosten dieses trotz mancher Mängel doch grosszügigen und hervorragenden Krankenhauses haben einschliesslich innerer Einrichtung, jedoch ausschliesslich Grunderwerbskosten, rd. 6 Millionen Mark betragen, so dass auf das Bett ein Einheitspreis von rd. 8000 Mark entfällt.

Die Höhe dieser Kosten ist natürlich nicht unerheblich beeinflusst durch die Einrichtungen, welche die Akademie für praktische Medizin erfordert hat. Es kommt aber auch in Betracht, dass das Krankenhaus im allgemeinen mit einem gewissen architektonischen Aufwand sowohl im Äusseren wie im Inneren der Gebäude hergestellt ist, der hier wegen des gleichzeitigen Charakters einer Akademie nicht unberechtigt erscheint.

Eine Akademie für praktische Medizin ist auch mit dem neuen städtischen Krankenhaus auf der Lindenburg in Köln verbunden, welches im Herbst 1908 vollendet wurde. Es enthält neben den Neubauten noch einen kleinen, älteren Teil, der früher eine Irrenanstalt aufnahm.

Den wesentlichsten Bestandteil der Neubauten bildet, wie aus dem Lageplan, Fig. 78, hervorgeht, die mit dem Verwaltungsgebäude, einem Schwesternhause, einer Kapelle, einer grossen Aula und einem Kostgängerhause zu einer Hauptgruppe verbundene medizinische und chirurgische Abteilung. Neu erbaut sind ferner ein Kinderkrankenhaus, ein Irrengebäude, eine Anatomie, ein Leichenhaus und ein Kesselhaus, während mehrere alte Pavillons bzw. Gebäude für Infektiöse, Tuberkulöse, Haut- und Geschlechtskranke usw. sowie die Küchengebäude beibehalten und nur zum Teil umgebaut bzw. erweitert worden sind.

Die Hauptgruppe zeichnet sich durch eine zweckmässige und klare Gliederung aus. Sie umschliesst einen in der Hauptachse des Verwaltungsgebäudes gelegenen Mittelhof, der in geschickter, reizvollster, dabei prunkloser Weise mit gärtnerischen Anlagen, Sitzplätzen usw. geschmückt ist und vom Verwaltungsgebäude aus einen prächtigen Anblick gewährt (vergl. Fig. 79). Nicht minder erwecken zwei kleinere, innere Höfe, von denen der eine (Fig. 80) von dem Schwesternhaus, der Kapelle und geschlossenen Gängen (Kreuzgang) gebildet wird, während der andere von der Aula, dem Kostgängerhaus und einem Verbindungsgang dreiseitig umschlossen und in liebevoll künstlerischer Weise behandelt ist, einen entzückenden Eindruck.

Auch in der ganzen Architekturgestaltung sowohl im Innern wie in der Ausbildung der Fassaden, namentlich der grosszügigen Hauptfront, zeigt sich der Architekt als ein fein empfindender, mit sicherem Erfolg gestaltender Künstler, der sich zur Erzielung einer





Figur 79.

Mittelhof der medizinischen und chirurgischen Abteilung in der Krankenanstalt Köln-Lindenburg.

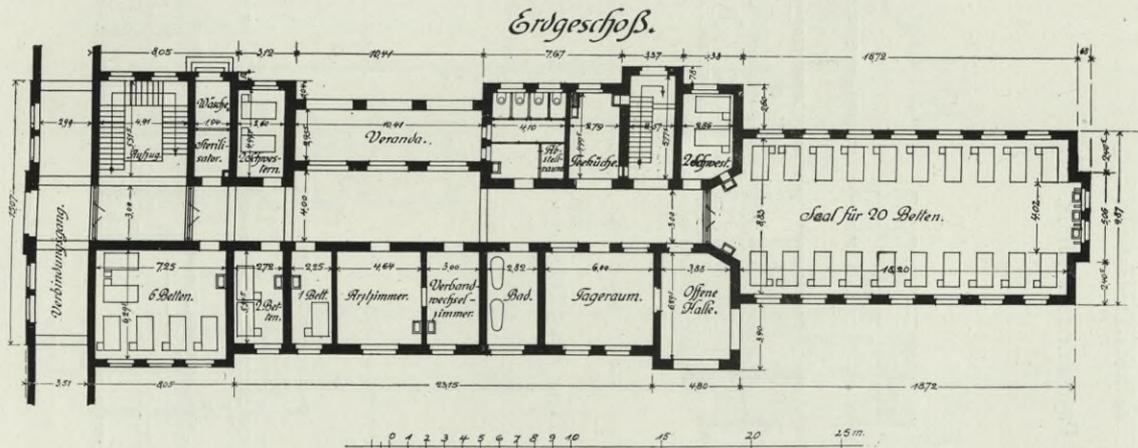


Figur 80. Hofanlage des Schwesternhauses.

ansprechenden, freundlichen, anspruchslos vornehmen Wirkung nicht etwa kostspieliger Mittel, sondern schlichter, dem Zweck angepasster Motive bedient. Es ist ein wesentliches Verdienst des Architekten, dass bei aller Grosszügigkeit und wirkungsvollen Erscheinung der Anstalt die Baukosten sich in weit mässigeren Grenzen gehalten haben, als in vielen anderen neueren Krankenhäusern ähnlicher Art. Dieselben stellen sich bei 1100 Betten auf ca. 5 700 000 Mark, also auf rd. 5200 Mark pro Bett.

Wenn auch ein Teil dieser Betten nicht in Neubauten, sondern in umgebauten Alt-

bauten untergebracht ist, so ist doch das finanzielle Resultat um so bemerkenswerter, als auch, wie bereits erwähnt, das Krankenhaus auf der Lindenburg mit einer Akademie für praktische Medizin verbunden ist und für diesen Zweck eine grössere Zahl besonderer Räume, (grosse Aula, Hör- und Demonstrationssäle, Laboratorien, Sammlungsräume und dergleichen) vorgesehen sind. Die Hörsäle sind hauptsächlich mit dem Badehaus, dem Operationshaus, der Anatomie und der Kinderklinik verbunden, welche Gebäude demgemäss auch einen grösseren Umfang erhalten haben. Die zweigeschossigen Pavillons der medizinischen und chirurgischen Abteilung, deren eigenartiger, aber durchaus zweckmässiger, in Fig. 81 dargestellter Grundriss zum Teil durch lokale Verhältnisse beein-

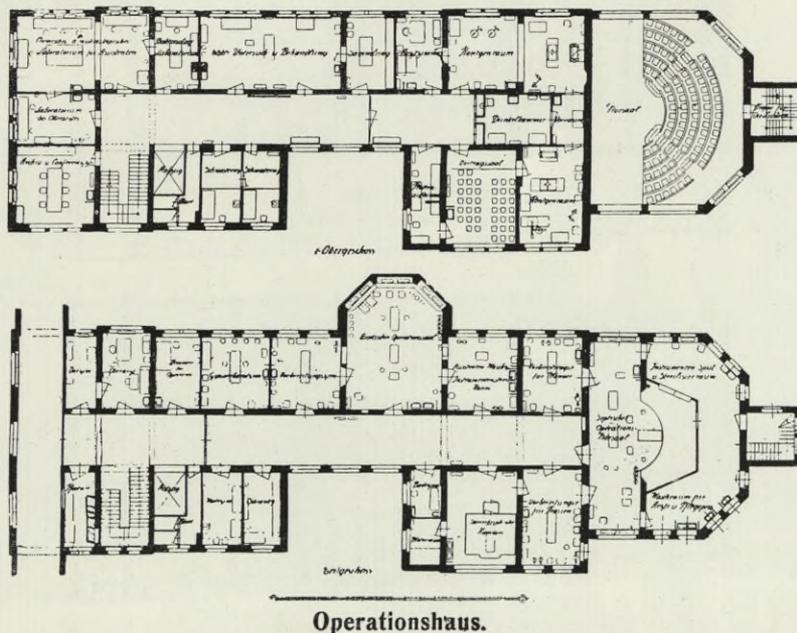


Figur 81. Allgemeiner Pavillon.

flusst worden ist, haben in jedem Geschoss neben je einem grösseren Kollektivsaal eine grössere Zahl von Einzel-Krankenzimmern von 1—6 Betten und bieten daher reichlich Gelegenheit zur Bildung von kleineren Krankengruppen bezw. zur Isolierung der Kranken. Offene Hallen bezw. Veranden stehen hier in jedem Geschoss ebenso wie in Düsseldorf, wenn auch nicht in so ausgedehntem Masse, zur Aufstellung von Betten in freier Luft zur Verfügung. Den zweigeschossigen Pavillons in Cöln, die in einem teilweise ausgebauten Mansardengeschoss noch einige Wohnräume für Ärzte und Personal haben, ist vor den Düsseldorfer dreigeschossigen Korridor Gebäuden der medizinischen und chirurgischen Abteilung ohne Zweifel der Vorzug zu geben. Zweckmässigerweise sind aber die neuen Gebäude der Kinder- und Irrenabteilung in Köln ebenfalls im Korridorsystem erbaut. Das Irrengebäude verdient hinsichtlich seiner aus Fig. 82 a u. b hervorgehenden Grundrissgestaltung dadurch besondere Beachtung, dass der neuzeitlichen Behandlung der Tob-



Von den vielen interessanten Einzelheiten des Krankenhauses Lindenburg mögen nur noch kurz erwähnt werden: die schöne, vorbildliche Anlage des septischen Operationsssaales, wie die Zweckmässigkeit und Grossräumigkeit des Operationshauses überhaupt (vergleiche Fig. 83 und 84). ferner das in Fig. 85 und 86 dargestellte, sehr ausgedehnte, mit allen Erfordernissen der Hydrotherapie, der Röntgenwissenschaft etc. ausgestattete Badehaus mit einem sehr grossen Hör- und Demonstrationssaal und einem in der Mitte des Daches sehr geschickt und reizvoll angebrachten Sonnenbad, zu dem auch ein Fahrstuhl von den unteren Geschossen hinaufführt. Bemerkenswert sind auch die statt-



Operationshaus.

Figur 83 u. 84.

lichen, mit einem lebhaften, gesunden Sinn für Gemütlichkeit ausgebildeten Gesellschafts- und Speiseräume (Kasino) der Ärzte im I. Stock des Verwaltungsgebäudes, von denen man einen schönen Überblick über den Schmuckhof wie über den grössten Teil der Anstalt geniesst. Aber auch viele andere Einzelheiten machen die überall musterhaft durchdachte und ausgeführte Anstalt zu einer sehr sehenswerten und vorbildlichen, auch in bezug auf die Herstellungskosten. Als vorbildlich ist nur nicht zu bezeichnen die Benutzung der unterirdischen Fernheizkanäle für den Transport der Leichen aus den einzelnen Krankengebäuden nach der Ana-

tomie und dem Leichenhaus, so sehr auch für eine möglichst ausreichende Belichtung der breiten Heizgänge Sorge getragen ist. Schon die hiermit verbundene leichte Zugänglichkeit der unterirdischen Gänge für das Krankenhauspersonal birgt, abgesehen von hygienischen Bedenken, nicht unwesentliche Gefahren in sich für eine gute Krankenhausdisziplin. Man hat in Erkenntnis dieser Übelstände bei dem im Bau begriffenen III. Krankenhause in München zwei unterirdische Gänge übereinander, den einen für die Heizungs- pp. Rohre, den anderen für den Leichentransport, hergestellt, eine Anlage, die zwar hygienisch einwandfrei, aber im übrigen mit gleichen Gefahren behaftet und ausserdem kostspielig



Figur 85 u. 86.

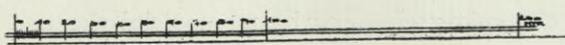
ist. Ob der Transport der Leichen, der doch in den meisten Krankenanstalten oberirdisch und ohne nennenswerte Belästigung der Krankenhausinsassen erfolgt, überhaupt unterirdische Verbindungswege mit dem Leichenhaus erfordert, erscheint zum mindesten recht zweifelhaft. Die allgemeinen Erfahrungen lassen weit eher eine derartige Einrichtung entbehrlich erscheinen.

Das städtische Elisabeth-Krankenhaus in Aachen, dessen Lageplan aus Fig. 87 hervorgeht, ist eine Anstalt, die in den Jahren 1902—1905 zunächst nur zum Teil ausgebaut ist. In ihrem gegenwärtigen Umfang besitzt sie im wesent-

Städtisches Elisabeth-Krankenhaus in Aachen.

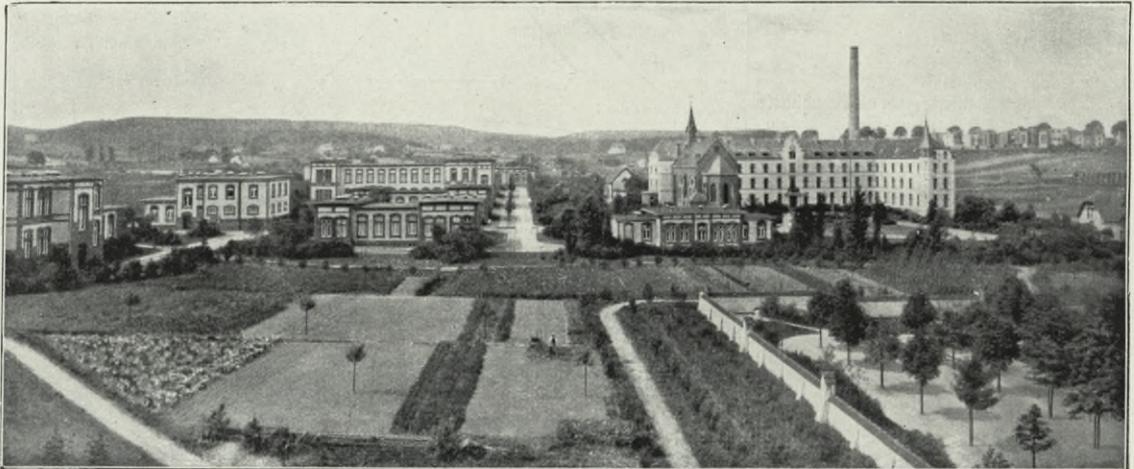
- 1 Verwaltungs- und Wirtschaftsgebäude
- 2 Wäschereigebäude
- 3 Herchenhaus mit Desinfektionsanstalt
- 4 Reichenhaus
- 5 Er- und Übungshaus
- 6 Beobachtungs-Pavillon
- 7 Pavillon für Scharlach
- 8 " " " Diphtheritis, Masern und Keuchhusten
- 9 Eingeschossiger Pavillon für tuberkulöse Frauen
- 10 Zweigeschossiger " " Frauen
- 11 Eingeschossiger " " Männer
- 12 " " " " "
- 13 " " " tuberkulöse Männer
- 14 " " " zahlende Kranke
- 15 Pförtnerhaus
- 16 Höcker'sche Baracke als Liegehalle

Lageplan.



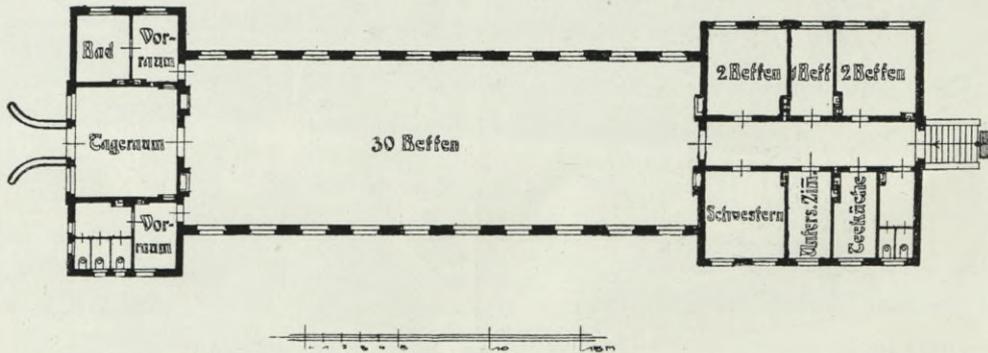
Figur 87.

lichen eine medizinische Abteilung mit ca. 160 Betten, die in drei Pavillons untergebracht sind, eine Infektionsabteilung mit vorläufig drei Pavillons (für die Aufnahme, sowie für Scharlach und Diphtherie), zwei Tuberkulose-Pavillons, einen Pavillon für Kostgänger, ein



Figur 88. Gesamtansicht.

Bade- und Übungshaus, ein Leichenhaus und ein Kesselhaus. Ausserdem sind die Verwaltungsräume, Wohnräume für Schwestern und Ärzte, Laboratorien, Wirtschaftsräume u. s. w., desgleichen eine Säuglingsabteilung in einem älteren Gebäude der ehemaligen



Figur 89. Eingeschossiger medizinischer Pavillon.

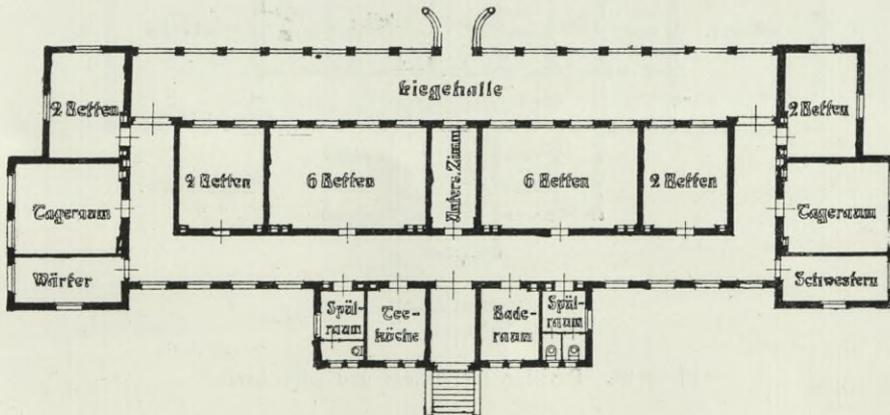
Irrenanstalt der Alexianer, der späteren städtischen Siechenanstalt Mariabrunn, untergebracht, das für diesen Zweck um- und ausgebaut und auch wesentlich erweitert worden ist. Das Krankenhausgrundstück, das später eine erweiterte medizinische und infektiöse Abteilung, desgleichen eine chirurgische Abteilung, eine Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke u. s. w. aufnehmen soll, hat eine schöne, freie, hohe Lage in der Nähe des

Aachener Stadtwaldes, (vergleiche Fig. 88) die ihm gute Luftverhältnisse dauernd sichert. Die teils ein-, teils zweigeschossigen medizinischen Pavillons (vergleiche Fig. 89) sind im



Figur 90. Innenansicht eines Krankensaales der medizinischen Abteilung.

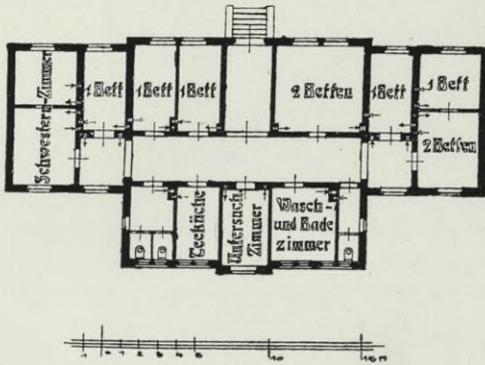
allgemeinen nach dem Eppendorfer System (mit einem grossen, aus Fig. 90 ersichtlichen Kollektivsaal) erbaut und in musterhafter Weise nach hygienischen Grundsätzen durch-



Figur 91. Tuberkulose-Pavillon.

gebildet. Es sind daher überall möglichst massive Konstruktionen, auch bei den flachen Dachdecken der Gebäude, gewählt worden und die Fussböden in ausgedehntem Masse

mit weissen Tonplatten belegt. Es bot, nebenbei bemerkt, bei der Besichtigung dieser Pavillons Interesse, dass im Gegensatz zu dem Düsseldorfer Krankenhaus, wo für Genickstarre ein besonderer Isolierpavillon errichtet ist, in einem Einzelzimmer eines dieser Pavillons ein an Genickstarre Erkrankter untergebracht war, nicht etwa, weil dieses aus Mangel an sonstigem Raum geschehen wäre, sondern weil das für ungefährlich für die anderen Kranken gehalten wurde.

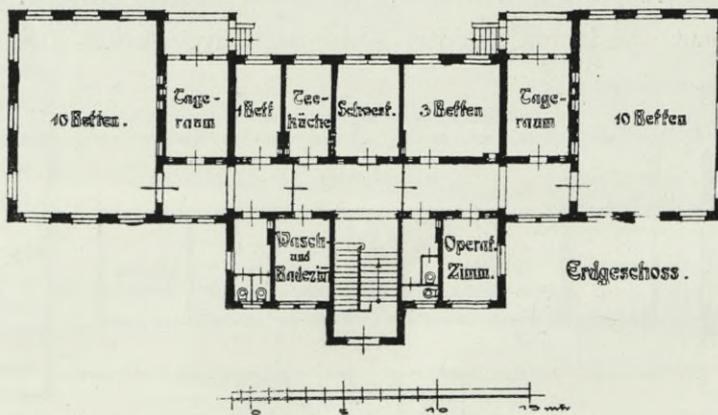


Figur 92. Beobachtungspavillon.

Die Tuberkulose-Pavillons enthalten nach Fig. 91 eine grössere Zahl von Einzelzimmern bis zu sechs Betten und besitzen geräumige Liegehallen vor den Krankenzimmern. Sie haben sich im Betrieb als sehr zweckmässig erwiesen.

Der Beobachtungs- oder Aufnahmepavillon der Infektionsabteilung bietet, wie Fig. 92 zeigt, die Möglichkeit, zweifelhafte Kranke in isolierten Zimmern zu beobachten; ebenso ist der Diphtheriepavillon (Fig. 93) vorläufig mit mehreren getrennten Abteilungen

Der Beobachtungs- oder Aufnahmepavillon der Infektionsabteilung bietet, wie Fig. 92 zeigt, die Möglichkeit, zweifelhafte Kranke in isolierten Zimmern zu beobachten; ebenso ist der Diphtheriepavillon (Fig. 93) vorläufig mit mehreren getrennten Abteilungen



Figur 93. Pavillon für Masern und Diphtherie.

ingerichtet, so dass auch andere infektiöse Krankheitsformen (Masern und Keuchhusten) dort untergebracht werden können. Dies muss allerdings als ein wenig empfehlenswerter Notbehelf angesehen werden.

Von den sonstigen zweckmässigen und überall mit grossem hygienischen Verständ-

nis durchgeführten Einrichtungen dieses Krankenhauses mag noch die Säuglingsabteilung erwähnt werden, bei deren Herstellung dieselben vorbildlichen Prinzipien obgewaltet haben wie in Düsseldorf.

Alles in allem kann das Aachener Elisabeth-Krankenhaus als ein nach besten hygienischen Grundsätzen erbautes bezeichnet werden, das nach vollem Ausbau auf ca. 900 Betten den besten grösseren Anstalten Deutschlands zur Seite gesetzt werden kann. Die Kosten der vorläufig etwa 260 Betten enthaltenden Krankenanstalt haben rd. 2 000 000 Mark betragen, wovon ca. 150 000 Mark auf Mobiliar entfallen.

## Wiener Krankenhäuser.

Das Wiener Krankenhauswesen wurde im Jahre 1891 einer vollständigen Neuorganisation unterzogen, nachdem 1890 die Reichshauptstadt durch die Angliederung einer Anzahl von angrenzenden Gemeinden eine erhebliche Erweiterung ihres Gebietes erfahren hatte und dadurch zugleich vor die Notwendigkeit einer anderweitigen Ordnung des bisherigen öffentlichen Krankenhauswesens gestellt war. Lag bis dahin die Krankenfürsorge sowohl der Gemeinde Wien, als auch einem von der K. K. Niederösterreichischen Statthalterei verwalteten Wiener K. K. Krankenhausfonds ob, ohne dass die Rechte und Pflichten dieser Parteien in allen Teilen genügend klar festgesetzt waren, so wurde bei der Neuorganisation die gesamte öffentliche Krankenpflege einheitlich dem Wiener Krankenhausfonds überwiesen, dessen Einnahmen, abgesehen von den nach Bedarf festzusetzenden Krankenverpflegungsgebühren, hauptsächlich in einem gewissen Prozentsatz der gesetzlichen Verlassenschaftsabgabe und in dem Ertrage von dem eigenen Vermögen, von Stiftungskapitalien u. s. w., ausserdem in verschiedenen sonstigen kleineren Einkünften bestehen. Für die Besorgung der Geschäfte des Krankenhausfonds und seiner Anstalten besteht bei der K. K. Niederösterreichischen Statthalterei ein administratives Krankenhaus-Departement und eine dazu gehörige Rechnungsabteilung. Dem Krankenhausfonds fällt für die Wahrnehmung der öffentlichen Krankenpflege im wesentlichen die Bestreitung folgender Kosten zu: für Herstellung, Einrichtung und Erhaltung der K. K. Spitäler, für die Ambulatorien an sämtlichen Spitälern und für den regelmässigen laufenden Krankenhausbetrieb.

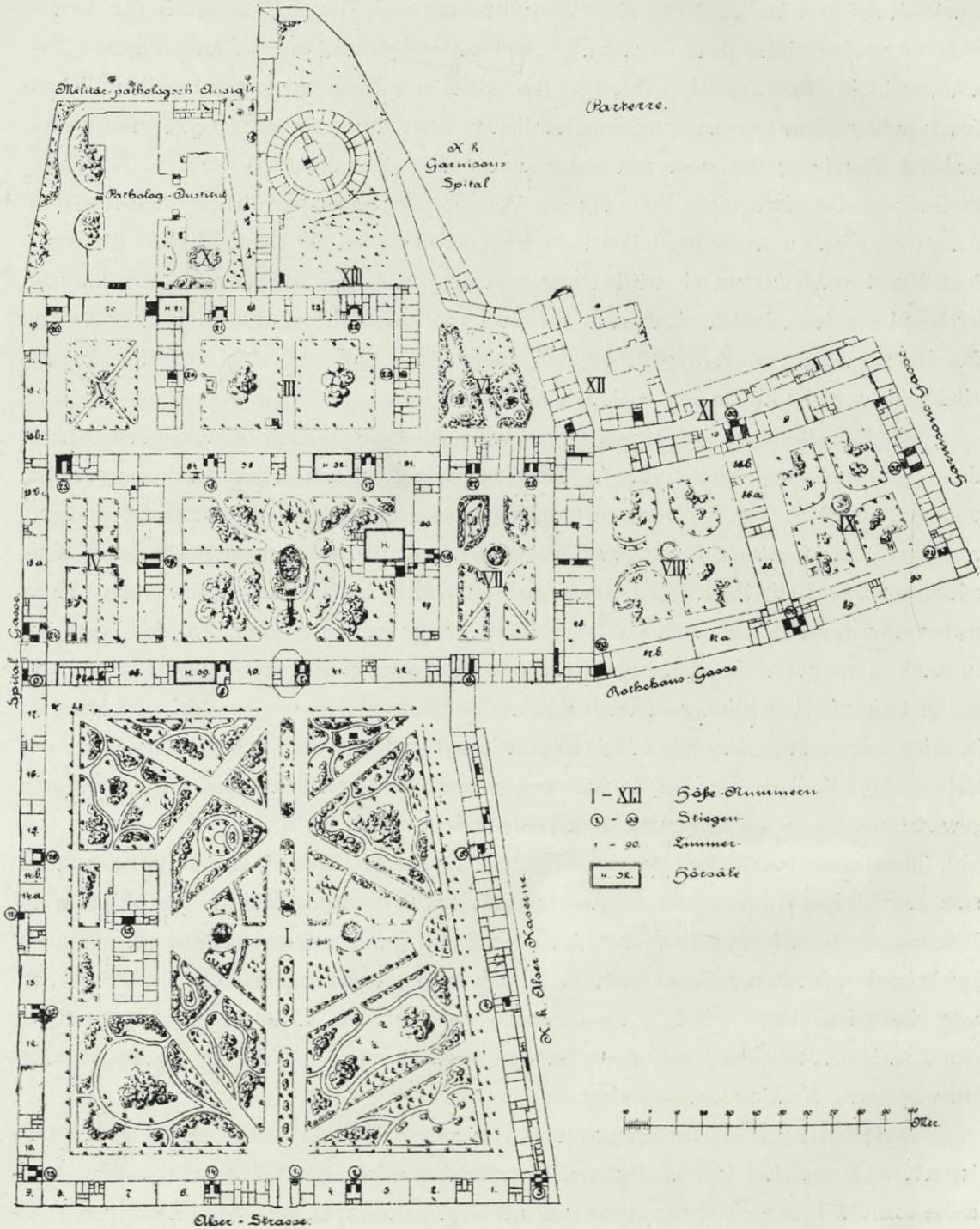
Der Krankenhausfonds übernimmt auch bei dem Ausbruch oder Herannahen einer Epidemie nach Massgabe seiner Leistungsfähigkeit den Betrieb der Epidemie-Spitäler, welche die Gemeinde Wien auf Grund des österreichischen Sanitätsgesetzes zu errichten verpflichtet ist.

Durch die Zentralisierung von acht K. K. Krankenanstalten Wiens unter dem Wiener Krankenhausfonds ist an Stelle einer Zersplitterung und Ungleichmässigkeit der Krankenfürsorge eine einheitliche Organisation geschaffen worden, die ein harmonisches Zusammenwirken dieser Anstalten im Interesse nicht nur einer gut geregelten, öffentlichen Krankenpflege, sondern auch wissenschaftlicher Fortschritte sichert, ferner eine systematische Verteilung des gesamten Belegraumes aller Anstalten auf reguläre Krankenabteilungen, eine einheitliche Ordnung der Verhältnisse des erforderlichen ärztlichen und Beamtenpersonals u. a. erreichen lässt. So ist z. B. bezüglich der Maximalgrösse der regulären Krankenabteilungen einheitlich angenommen, dass eine medizinische Abteilung in der Regel durchschnittlich nicht mehr als etwa 100, eine chirurgische nicht mehr als 80, eine Hautkranken- bzw. Syphilisabteilung nicht über 150 und eine Augenkrankenabteilung nicht mehr als 80 Betten haben soll.

Seit dem Bestehen der neuen Organisation sind die Wiener Krankenhausverhältnisse wesentlich verbessert, manche Erweiterungen bestehender Anstalten geschaffen und neue Anstalten errichtet bzw. in Angriff genommen worden, wofür erhebliche Summen von dem Krankenhausbaufonds aufgewendet wurden. Diese Verbesserungen und Neuschaffungen sind mit Recht als bedeutende Fortschritte im Krankenhausbauwesen Wiens zu betrachten und sicher auch der Zentralisierung der ganzen öffentlichen Krankenpflege zu danken, wodurch die Erfahrungen auf diesem wichtigen und grossen Gebiete der Gemeindetätigkeit einheitlich gesammelt und am besten verwertet werden. Die Erfahrungen in Wien zeigen auch, dass sowohl die allgemeinen Interessen einer grossen Kommune, wie insbesondere die Interessen des Sanitätswesens derselben in baulicher Beziehung am besten gewahrt werden, wenn das ganze Krankenhausbauwesen, losgelöst von dem übrigen Gebiet öffentlicher Bautätigkeit, konzentriert und als ein der Technik und Hygiene gemeinsam angehöriges Sondergebiet behandelt und gepflegt wird. Ähnlich geschieht es in London, wo dem Metropolitan Asylums Board das ganze Gebiet der Bekämpfung von Infektionskrankheiten, welches auch die hiermit zusammenhängende Bautätigkeit umfasst, zugewiesen ist, ebenso wie in Paris der Assistance publique, als einer Spezialverwaltung des Krankenhauswesens und der gesamten Kranken- und Armenpflege, auch die Erbauung neuer Krankenhäuser obliegt.

Das grösste und älteste Krankenhaus Wiens ist das K. K. A l l g e m e i n e K r a n k e n h a u s, welches gleichzeitig den Unterrichtszwecken der Universität dient. Dasselbe stammt in seinen ersten Anfängen aus dem Jahre 1784, ist aber im vorigen Jahrhundert mehrfach erweitert worden, so dass es ca. 2000 Betten umfasst. Wie aus dem

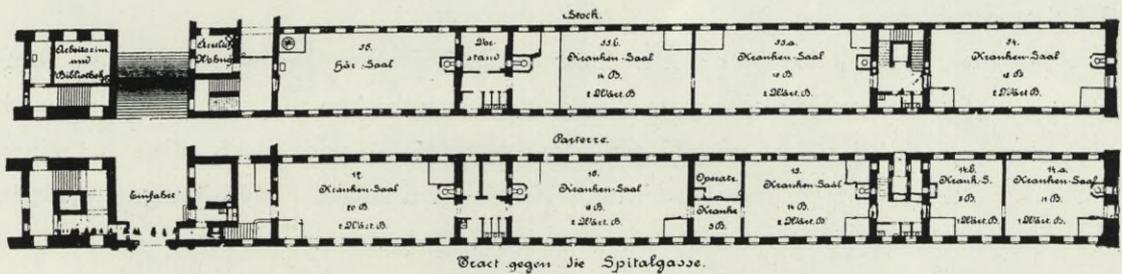
### K. K. Allgemeines Krankenhaus in Wien.



Figur 94. Lageplan.

Lageplan Fig. 94 hervorgeht, ist auf einem ca. 9,9 ha grossen Gelände eine grosse Zahl hauptsächlich zweigeschossiger Gebäudetrakte errichtet, welche 13 Höfe umschliessen. In diesen Gebäudetrakten, welche fast sämtlich zur Unterbringung der Kranken dienen und eine lichte Tiefe von 8,1—8,3 m besitzen, sind die 8—34 m langen Krankenzimmer derart aneinander gereiht, dass sie von einer Längsfront zur anderen durchgehen, also von beiden Seiten Licht erhalten (vergleiche Fig. 95). Durch dieses, den Pavillonsälen verwandte, System besitzen die Krankenzimmer trotz ihrer veralteten, den heutigen hygienischen Anforderungen wenig entsprechenden baulichen Ausbildung immerhin einen gewissen hygienischen Wert. 38 steinerne Treppen stellen die Verbindung zwischen den einzelnen Geschossen her und sind so angeordnet, dass in der Regel je drei Krankenzimmer zwischen zwei Treppenhäusern liegen.

Zwischen je zwei Krankenzimmern befinden sich die Teeküchen und, durch Vor-



Figur 95.

räume isoliert, die Aborte für die Kranken. Die Wärterinnen schlafen in kleinen ca. 2 m hohen Verschlägen in den Krankenzimmern selbst.

In den einzelnen Krankenabteilungen, die aus mehreren Krankenzimmern (in max. sieben) gebildet werden, sind auch Einzelzimmer mit 1—2 Betten zur Absonderung einzelner Kranke oder für Kostgänger vorhanden.

Die klinischen Abteilungen haben eigene Hörsäle und klinische Nebenräume, Laboratorien etc. In Verbindung hiermit bestehen zur Behandlung ambulanter Kranker und für Unterrichtszwecke besondere Ambulatorien, mit einem Warteraum und einem oder zwei Untersuchungsräumen.

Das Krankenhaus konnte bis in die zweite Hälfte des vorigen Jahrhunderts hinein ohne Zweifel als ein hervorragendes gelten und es ist auch viel getan worden, um es auf der Höhe der Zeit zu halten. Es besitzt z. B. eine zentrale Desinfektion aller Verbandstoffe, welche für grössere Anstalten vorbildlich ist, da sie an einer einheitlich verant-

wortlichen Stelle erfolgt und in sicherster Weise ausgeführt und kontrolliert wird, ein Umstand, der für den Krankendienst von grosser Bedeutung ist.

Selbstverständlich kann aber das Krankenhaus weder in seiner gesamten Raumanordnung noch in seiner baulichen Konstruktion und Durchbildung im Einzelnen den heutigen hygienischen Anforderungen auch nur einigermaßen gerecht werden, weshalb dasselbe zum Abbruch bestimmt ist und durch klinische Neubauten auf einem benachbarten Terrain ersetzt werden soll.

Von den Neubauten ist bereits eine Frauenklinik fertig gestellt, welche in vorzüglichster und modernster Weise mit grossen Mitteln durchgeführt ist und viele Detailsrichtungen aufweist, welche ganz neuartig sind, dem Gebäude einen bedeutenden hygienischen Wert verleihen und den Betrieb sehr erleichtern. So mag z. B. nur erwähnt werden, dass durch eine einfache Einschaltung eines Elektromotors die sinnreich angelegten Verdunkelungseinrichtungen an den grossen Fenstern des klinischen Hörsaals selbsttätig in Gang gesetzt werden.

Mit dem Fortschreiten der zahlreich geplanten klinischen Neubauten wird die Räumung des allgemeinen Krankenhauses allmählich sich vollziehen und wenn hierüber auch noch eine beträchtliche Zahl von Jahren vergehen wird, so wird doch Wien in seinen neuen Kliniken jedenfalls eine musterhafte Krankenhausanlage ersten Ranges erhalten.

Von den neueren K. K. Krankenanstalten ist das bedeutendste das Kaiser Franz Joseph Spital, welches 1887—1891 erbaut, später aber noch mehrfach erweitert wurde (vergleiche Fig. 96). Es bietet Raum für etwa 720 Betten, wovon ca. 150 für Infektionskranke in drei zweigeschossigen Pavillons und zwei Baracken, ca. 450 für interne Kranke in vier zwei- bzw. dreigeschossigen Pavillons und ca. 110 für Kinder und Säuglinge in zwei zweigeschossigen Pavillons mit Aufbauten untergebracht sind.

Die Kinderabteilung wurde 1905 bis 1906 erbaut mit einem Kostenaufwand von 725 546,71 K. (einschliesslich innerer Einrichtung), welche Summe von einem Ehepaar Pollack gestiftet wurde. Diese beiden in ihrer Grundrissanordnung nach Fig. 97 u. 98 ziemlich gleichen Pavillons sind ihren beträchtlichen Kosten entsprechend in opulenter aber auch sehr zweckmässiger Weise eingerichtet. Einer derselben ist für tuberkulöse und skrofulöse Kinder, der andere für intern kranke Kinder und Säuglinge, mit Ausschluss der gewöhnlichen Kinderinfektionskrankheiten (Masern, Keuchhusten, Scharlach, Diphtherie, Varizellen), bestimmt.

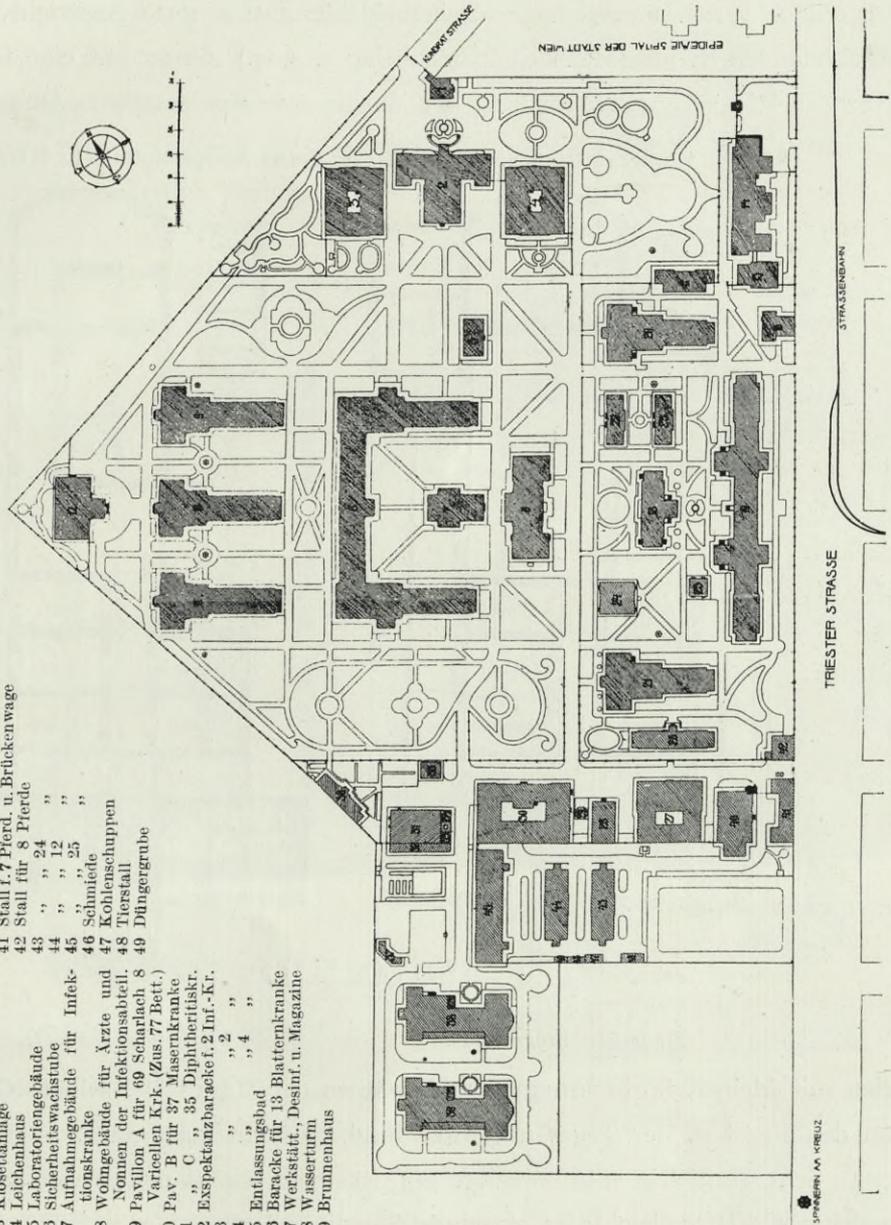
Die im Erdgeschoss und einem Obergeschoss untergebrachten Krankenzimmer sind so angelegt, dass die Pavillons im Bedarfsfalle, z. B. beim Auftreten von Infektionskrank-

heiten, in drei getrennte Teile zerlegt werden können, welche je mit besonderen Nebenräumen (Teeküche, Klosetts, Baderaum u. s. w.) ausgestattet sind. Für diesen Fall erhält das Obergeschoss als ein besonderer Teil einen isolierten Zugang durch das Treppen-

**Situation des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitals  
im Jahre 1906.**

K. k. serotherapeutisches Institut.

- |    |                                 |    |                                  |
|----|---------------------------------|----|----------------------------------|
| 1  | Pförtnerhaus                    | 30 | Waschhaus                        |
| 2  | Administrations-Gebäude         | 51 | Kesselhaus                       |
| 3  | Wohnhaus                        | 32 | Schuppen f. Geräte u. Material.  |
| 4  | "                               | 33 | Verbrennungsofen                 |
| 5  | " für 2 Diener                  | 34 | Sandschuppen                     |
| 6  | Küchengebäude                   | 35 | Wagenremise                      |
| 7  | Badehaus                        | 36 | Glashaus                         |
| 8  | Pavillon G für 177 medic. 94    | 37 | Schutzhalle                      |
| 9  | chir. Kranke (Zus. 271 Betten)  | 38 | Pavillon H für 50 tuberkulose    |
| 10 | Pav. D für 60 med. Kranke       |    | und skrophulose Kinder           |
| 11 | " E " 59 "                      | 39 | Pavillon I für 41 medicinisch    |
| 12 | " F " 60 "                      |    | kranke Kinder u. 15 Säugl.       |
| 13 | Kapelle u. Wohngeb. f. Nonnen   | 40 | Laboratoriengebäude              |
| 14 | Klosettanlage                   | 41 | Stall f. 7 Pferd. u. Brückenwage |
| 15 | Leichenhaus                     | 43 | " " " 24 "                       |
| 16 | Laboratoriengebäude             | 44 | " " " 12 "                       |
| 17 | Sicherheitswachstube            | 45 | " " " 25 "                       |
| 18 | Aufnahmegebäude für Infek-      | 46 | Schmiede                         |
|    | tionskranke                     | 47 | Kohlenschuppen                   |
| 19 | Wohngebäude für Ärzte und       | 48 | Tierstall                        |
|    | Nonnen der Infektionsabteil.    | 49 | Düngergrube                      |
| 20 | Pavillon A für 69 Scharlach 8   |    |                                  |
| 21 | Varicellen Krk. (Zus. 77 Bett.) |    |                                  |
| 22 | Pav. B für 37 Masernkranke      |    |                                  |
| 23 | " C " 35 Diphtheritiskr.        |    |                                  |
| 24 | Exspektanzbaracke f. 2 Inf.-Kr. |    |                                  |
| 25 | " " " 2 "                       |    |                                  |
| 26 | Entlassungsbad                  |    |                                  |
| 27 | Baracke für 13 Blatternkranke   |    |                                  |
| 28 | Werkstätt., Desinf. u. Magazine |    |                                  |
| 29 | Wasserturm                      |    |                                  |
|    | Brunnenhaus                     |    |                                  |

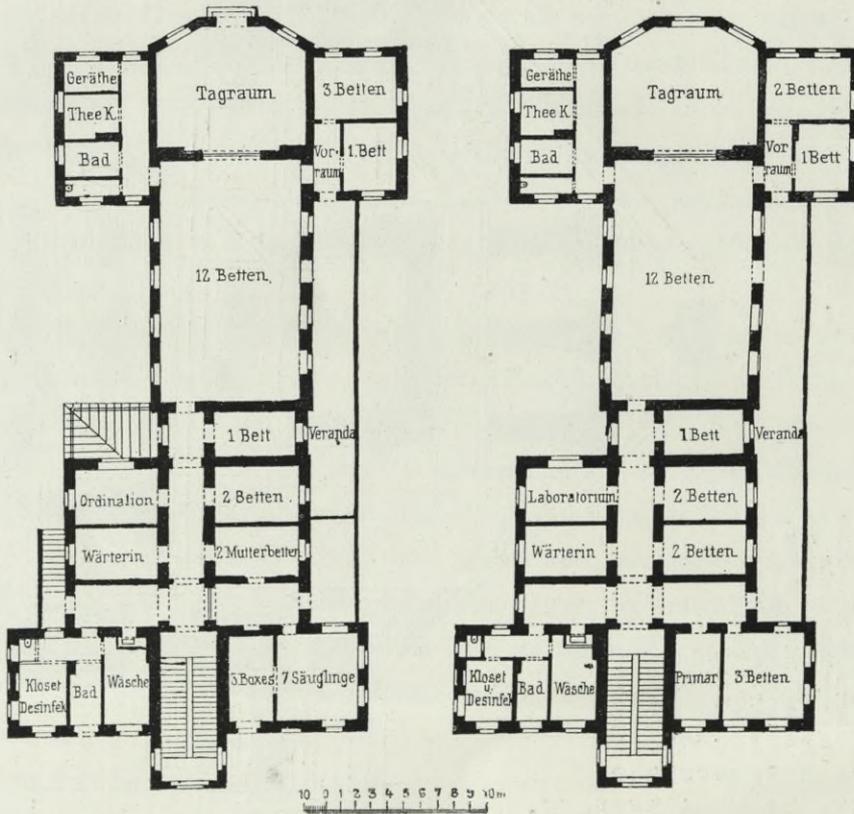


Figur 96.

haus, während die beiden anderen, im Erdgeschoss zu bildenden, besonderen Teile einmal vom Tageraum, zum anderen durch einen Eingang an einer Längsseite zugänglich sind. Die Trennung dieser beiden Teile erfolgt durch die Schliessung der Tür des grossen Kran-

kensaals nach dem Korridor hin. Sowohl in dem Krankensaal, wie in den Einzelzimmern ist für die Kranken ein beträchtlicher Luftraum, schwankend von 39—67 cbm pro Bett, vorgesehen, auch überall auf eine solide, hygienische Herstellung aller Bauteile (so z. B. der Wände durch ausgedehnte Kachelbekleidung und gute Anstriche, desgleichen der Fussböden durch ausgedehnten Plattenbelag u. s. w.), ferner auf eine freundliche Gestaltung der Räume durch Bemalung der Wände mit Kinderszenen, Aufstellung von Aqua-

**Kinderpavillon des K. K. Kaiser Franz Joseph-Spitals in Wien.**



Figur 97. Erdgeschoss.

Figur 98. I. Stock.

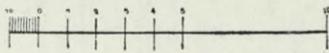
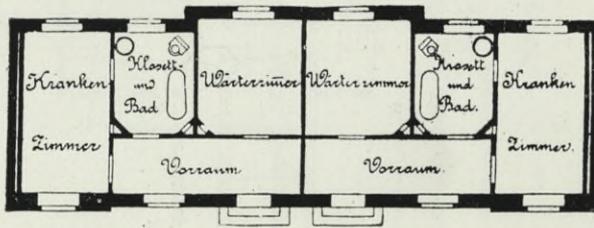
rien mit kleinen Springbrunnen in der Mitte der Hauptsäle, schöne Glas-Blumenmalerei an den Fenstern der Tageräume und dergl. Bedacht genommen.

Sehr sorgfältig und zweckmässig ist auch die Säuglingsabteilung ausgebildet, in welcher die Utensilien jedes einzelnen Säuglings in besonderen Schränken aus Eisen und Glas neben dem Bett untergebracht sind. Für lebensschwache Kinder sind in einem besonderen Raum kleine aus Eisen und Glas hergestellte Boxes mit selbsttätigen Wärmeregulierungsvorrichtungen und einem Luftbefeuchtungsapparat, sowie mit Luftzuführung



Wohn- und Baderäumen für Ärzte und Wärterpersonal, sowie mit Bade-Aus- und Ankleideräumen für die entlassenen Infektionskranken. Für die Aufnahme in der Infektionsabteilung und um dem Auftreten von Hausinfektionen mit möglicher Sicherheit vorzubeugen, ist ein besonderes Aufnahmegebäude mit Untersuchungszimmern u. s. w. vorhanden (vergl. Fig. 99).

## Expectanz-Baracke. Erdgeschoss.



Figur 101.

für je zwei Kranke in getrennten Abteilungen (vergl. Fig. 101), endlich eine Exspektanzbaracke für vier Kranke vorhanden. Die ganze Infektionsabteilung hat auch einen besonderen Zugang von der angrenzenden Triester Reichsstrasse, an welcher, anschliessend an das Grundstück des Kaiser Franz Joseph Spitals, ein 1872 erbautes, der Gemeinde Wien gehöriges, Reservespital für Epidemiezwecke liegt, mit einem Belegraum von 240 Betten.

Ein weiteres hervorragendes Krankenhaus besitzt die Gemeinde Wien in dem Kaiser Franz Joseph Regierungs-Jubiläums-Kinderspital, für welches der Gemeinderat zum Andenken an das 50 jährige Regierungs-Jubiläum des Kaisers Franz Joseph I. im Jahre 1898 den Betrag von 2 Millionen Kronen stiftete. Mit dieser Stiftung wurde eine andere, von einem Bürger Wiens, Kellermann, gemachte Stiftung verbunden und aus diesen beiden Stiftungen von zusammen etwa 2,8 Millionen Kronen wurde dann im Anschluss an das bereits seit 1890 bestehende K. K. Wilhelminen-Spital 1900—1903 ein Krankenhaus erbaut, welches, soweit es aus der Stiftung der Stadt Wien errichtet ist, in erster Linie für infektiöse oder infektiös verdächtige Kinder

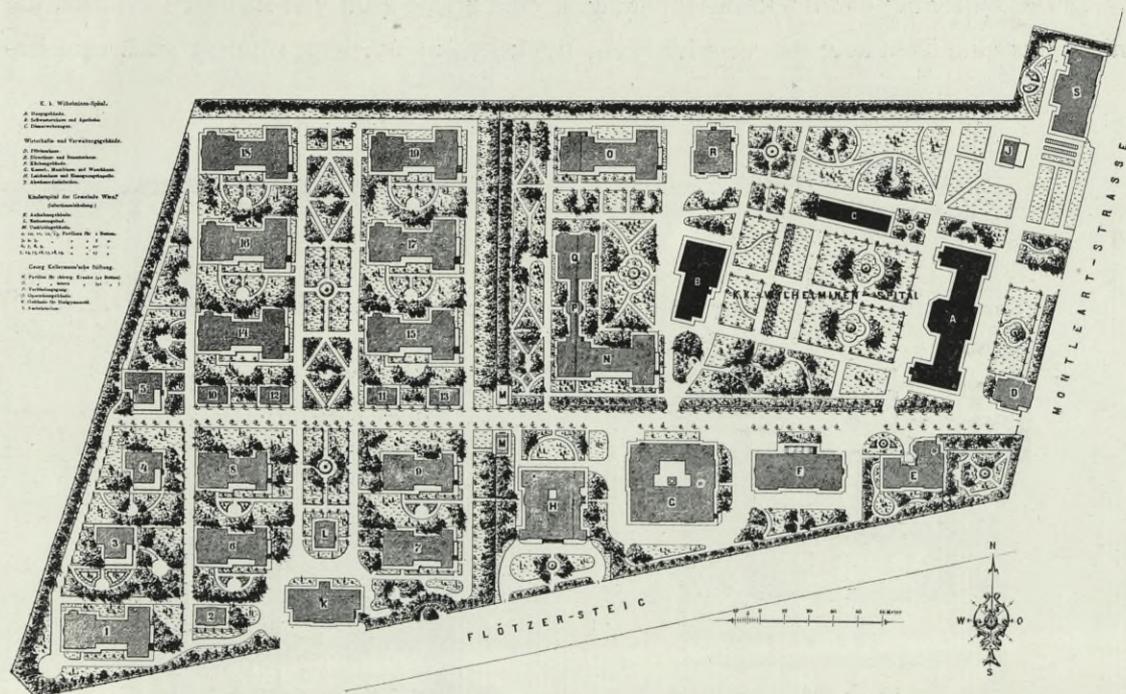
Von den Infektionspavillons ist der grösste (für 60 Kranke) nach Fig. 100 so eingerichtet, dass er sowohl im Erdgeschoss wie im Obergeschoss in je zwei getrennte Abteilungen mit besonderen Zugängen von aussen und mit besonderen Nebenräumen, also im Ganzen in vier getrennte Abteilungen für verschiedene Krankheitsformen unter Trennung der Geschlechter zerlegt werden kann. Es sind ausserdem noch zwei Infektionspavillons für je 36 Kranke, ferner zwei Baracken für je 10 Kranke, sowie für Einzelisolierung zwei sogenannte Exspektanzbaracken

bestimmt ist, während die aus der Kellermann'schen Stiftung errichteten Krankenvavillons lediglich zur Unterbringung innerlich, nicht infektiös kranker Kinder dienen.

Das gesamte Wilhelminen-Spital, dessen Lageplan in Fig. 102 dargestellt ist, enthält nach Angliederung der genannten beiden Stiftungsbauten insgesamt 391 Betten in folgenden Abteilungen:

1. eine Kinderabteilung für Infektionskranke mit 188 Betten in 19 Pavillons (Stiftung der Stadt Wien),

### K. K. Wilhelminen-Spital in Wien.



Figur 102. Lageplan.

2. eine Kinderabteilung für chirurgisch und intern kranke Kinder mit 2.43 = 86 Betten in zwei Pavillons (Stiftung Kellermann),
3. Abteilung für intern kranke Erwachsene mit 117 Betten in dem Mutterhaus, des Wilhelminenspitals.

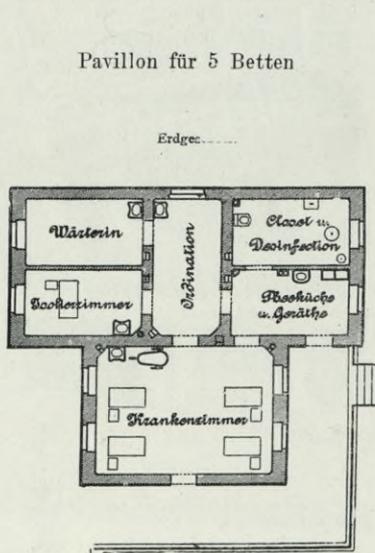
Bei dem Bau der neuen Abteilungen, namentlich derjenigen für infektiös kranke Kinder, wurde eine grösstmögliche Dezentralisation der Kranken und die Schaffung von kleineren Isolierabteilungen und Beobachtungsstationen (vergl. Fig. 103—105) erstrebt, wodurch bedeutende Heilerfolge erzielt und die Haus- und Mischinfektionen auf ein

minimales Mass zurückgegangen sein sollen, ebenso der Prozentsatz der Todesfälle. Es sind für Krankenzwecke in der Infektionsabteilung vorhanden:

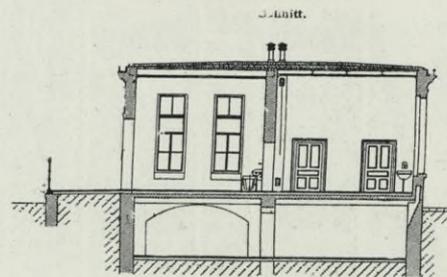
7	Krankenpavillons	mit je	17	Betten
4	„	„	„	„ II „
3	„	„	„	„ 5 „
5	„	„	„	„ 2 „

ausserdem ein Aufnahmegebäude der Infektionsabteilung (vergl. Fig. 106—109), ein Entlassungsgebäude und 2 Umkleidegebäude.

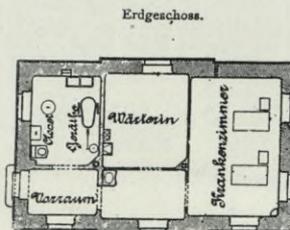
Die Zerlegung der Infektionsabteilung in eine grosse Zahl von kleinen Pavillons, die nicht nur eine Trennung der verschiedenen Infektionskrankheiten, sondern auch eine iso-



Figur 103.



Figur 104.



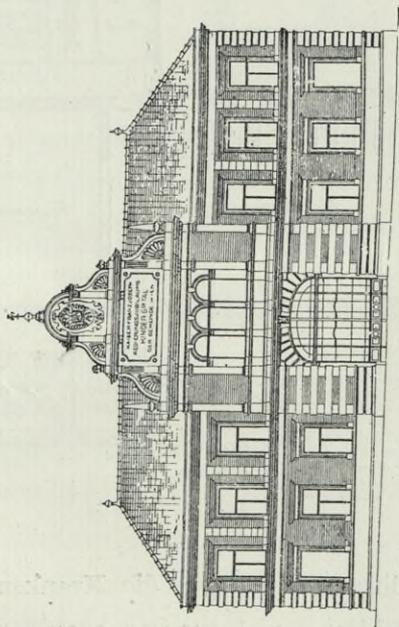
Figur 105.

lierte Unterbringung von Fällen zweifelhafter Diagnose und strengste Isolierung von sogenannten Mischinfektionen ermöglicht, hat natürlich hohe Kosten erfordert. Da für 188 Betten der Infektionsabteilung ca. 2 Millionen Kronen aufgewendet wurden, so stellt sich der Einheitspreis pro Bett (einschliesslich Einrichtung) auf ca. 10640 Kronen = rd. Mk. 8500. Hierzu kommen noch die Kosten für die Grundstücksfläche, welche in reichem Mass zur Verfügung gestellt wurde, denn das gesamte Wilhelminen-Spital besitzt eine Fläche von 79 290 qm, so dass auf ein Bett etwa 203 qm entfallen.

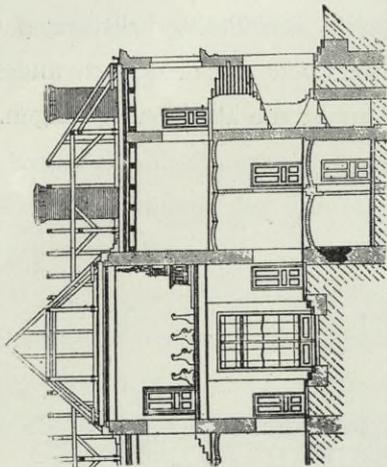
Um das Betreten der Pavillons durch aussenstehende Personen möglichst zu ver-

K. K. Wilhelminen-Spital in Wien. Aufnahmegebäude der Infektionsabteilung.

Arriecht gegen Süden

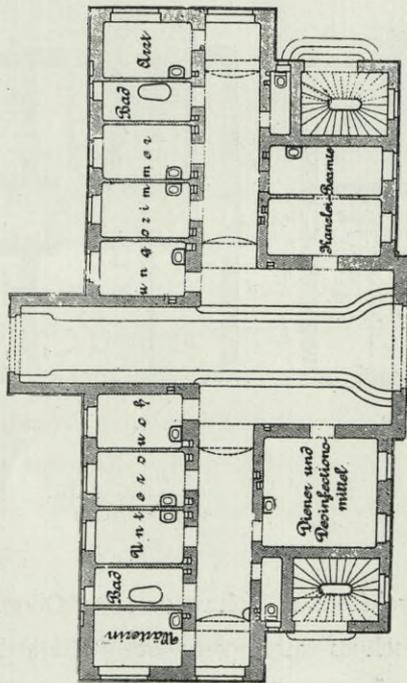


Längenschnitt.



Figur 106.

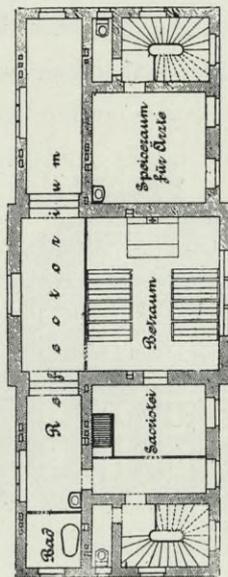
Aufnahmegebäude.  
Erdgeschoss.



Figur 108.

Figur 107.

I. Stock.

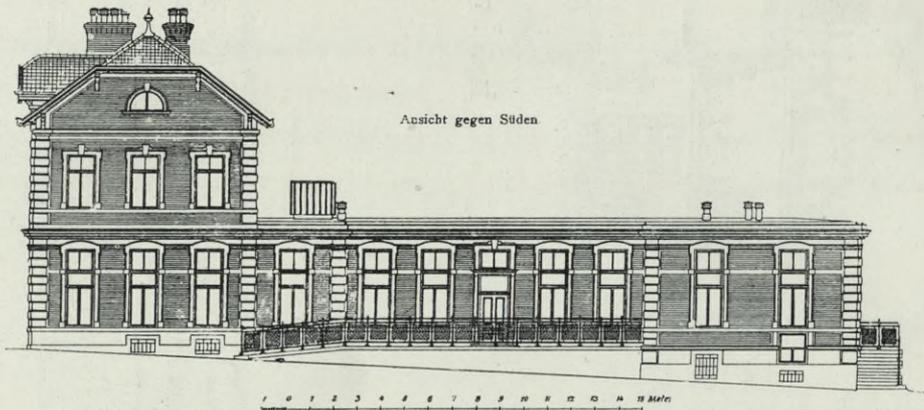


1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 Meter

Figur 109.

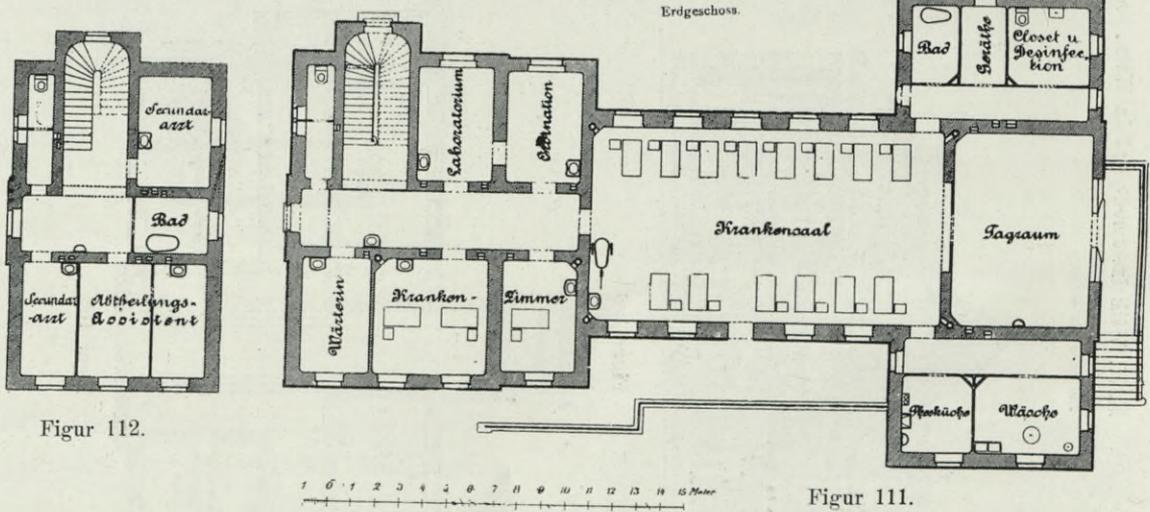
meiden, sind Einrichtungen getroffen, dass die in den Pavillons selbst desinfizierte, schmutzige Wäsche von aussen durch Öffnungen in den Fensterbrüstungen entnommen werden kann, dass ferner das Füllen der Eiskästen von aussen erfolgt, und die Speisen von den Treppenhäusern oder von Vorräumen aus in die Pavillons gelangen. Treppen-

Pavillon für 17 Betten.



Figur 110.

I. Stock der Pavillons 15, 17 und 19.



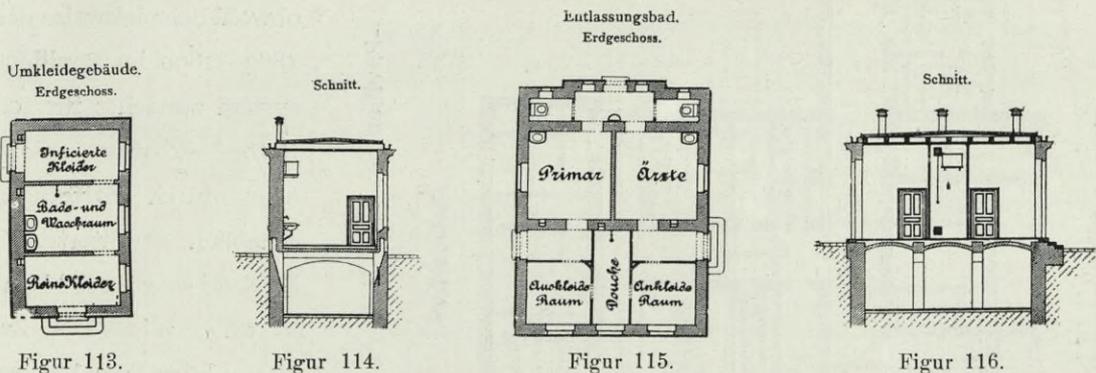
Figur 112.

Figur 111.

häuser, welche zu Wohnungen im Obergeschoss führen, sind gegen die Krankenzimmer im Erdgeschoss durch verglaste Wände dicht abgeschlossen und nur von aussen zugänglich. Die Ärzte sollen die Infektionspavillons nur mit Überrocken, welche vor dem Verlassen des Krankenzimmers wieder abgelegt werden, betreten und beim Verlassen des

Pavillons die im Vorraum aufgehängten eigenen Kleider wieder anlegen, nachdem bei einem Waschtisch eine gründliche Reinigung von Gesicht und Händen vorgenommen ist. Für diese Prozedur wären allerdings besondere kleinere Räume (d. h. ein Auskleide-, ein Wasch- und ein Ankleideraum) erwünscht gewesen, da hierdurch eine grössere Sicherheit gegen Krankheitsübertragungen von einem Pavillon zum andern geboten wird.

Die Krankenpavillons der Infektionsabteilung sind sämtlich eingeschossig und grösstenteils unterkellert. Die grösseren Pavillons haben nach Fig. 110—112 über einem Teil ein Obergeschoss, welches bei einigen Pavillons Wohnungen für Ärzte, bei einigen solche für Wärterpersonal enthalten. Die grösseren Krankenzimmer sind für 4 bis 14 Betten eingerichtet, 24% der Infektionskrankenbetten sind in Räumen mit 1—2



Betten untergebracht. Bei dem grössten Teil der Pavillons sind offene Terrassen zum Aufstellen der Betten im Freien vorgesehen. In den Klosetts sind Apparate zum Auskochen von Stechbecken aufgestellt. Die Infektionsabteilung soll nur durch zwei Umkleidegebäude nach Fig. 113 und 114 betreten werden, von denen das eine für Ärzte und Publikum, das andere für Arbeitsleute bestimmt ist. Diese Gebäude enthalten je einen Auskleide-, einen Bade- und Waschraum und einen Ablegeraum. Dieselben Räume sind auch in dem Entlassungsbad-Gebäude für die das Krankenhaus verlassenden Kranken vorgesehen (vergl. Fig. 115 und 116). Dieses Gebäude soll sich jedoch nicht bewährt haben, da die Unregelmässigkeit des Abgangs der Kranken den Betrieb sehr erschwert und klimatische Gründe die Benutzung oft nicht gestatten. Jedenfalls erscheint es richtiger, die Entlassungsbäder in die Krankenpavillons selbst zu verlegen.

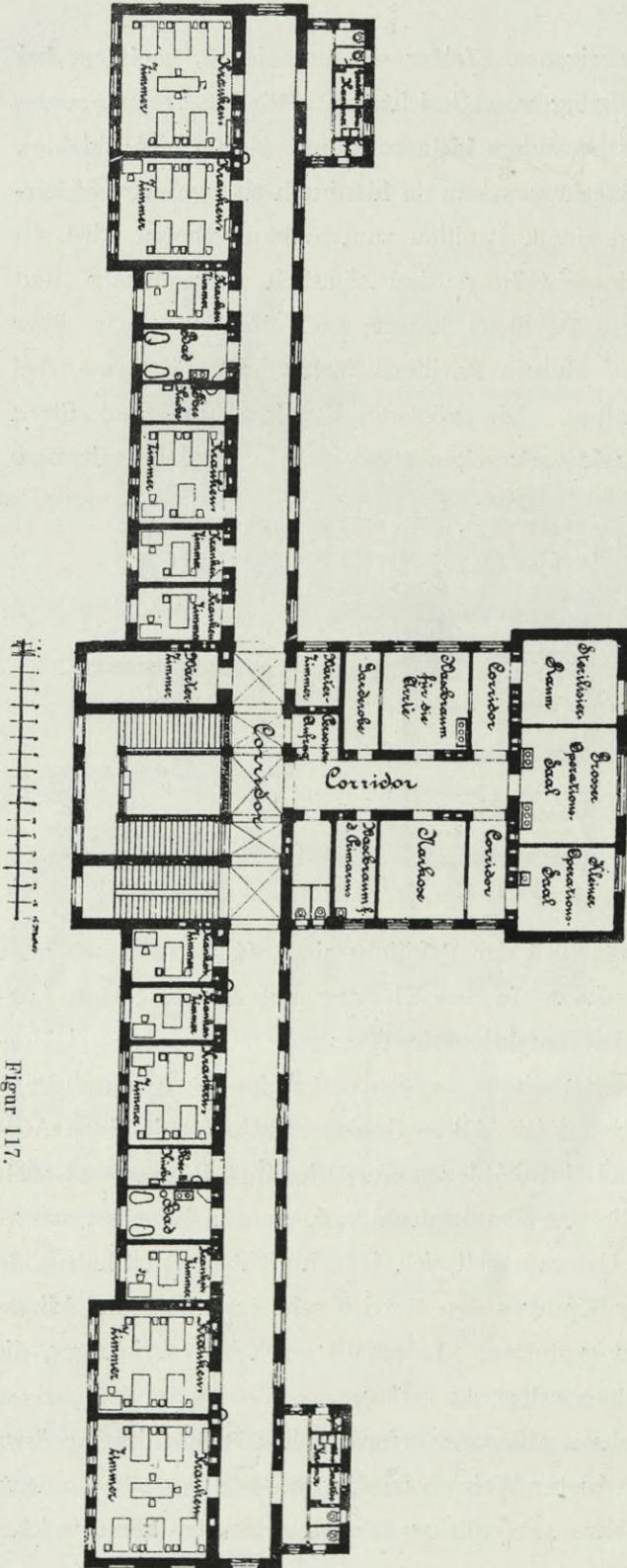
Im übrigen sind bei dem Krankenhaus alle sonst erforderlichen Bedürfnisse an ärztlichen und wirtschaftlichen Räumen in bester Weise befriedigt, so dass dasselbe namentlich als Kinderinfektionsspital als ein sehr mustergültiges bezeichnet werden kann, welches

jedenfalls auf diesem Spezialgebiet des Krankenhausbauwesens einen bedeutenden Fortschritt bedeutet.

Gegenüber dem Wilhelminen - Spital treten auch andere Krankenanstalten Wiens bezüglich ihrer hygienischen Gesamtanlage zurück, obwohl beispielsweise das 1887—1890 im Pavillon-system zunächst für 106 Betten erbaute, später aber durch Stiftungen erheblich erweiterte, K. K. Kaiserin Elisabeth - Spital s. Zt. als das beste Spital Wiens galt und auch heute noch in seinen neueren Pavillons sehr gute, auf der Höhe der Zeit stehende, Krankenunterkunftsräume besitzt. Das hervorragendste Krankengebäude dieses Spitals ist der 1894—1897 erbaute sogenannte Bettina-Pavillon für 60 Betten, welcher von Bettina Freiin von Rothschild gestiftet wurde (vergl.

Bettina-Stiftungs-Pavillon des k. k. Kaiserin Elisabeth-Spitals in Wien.

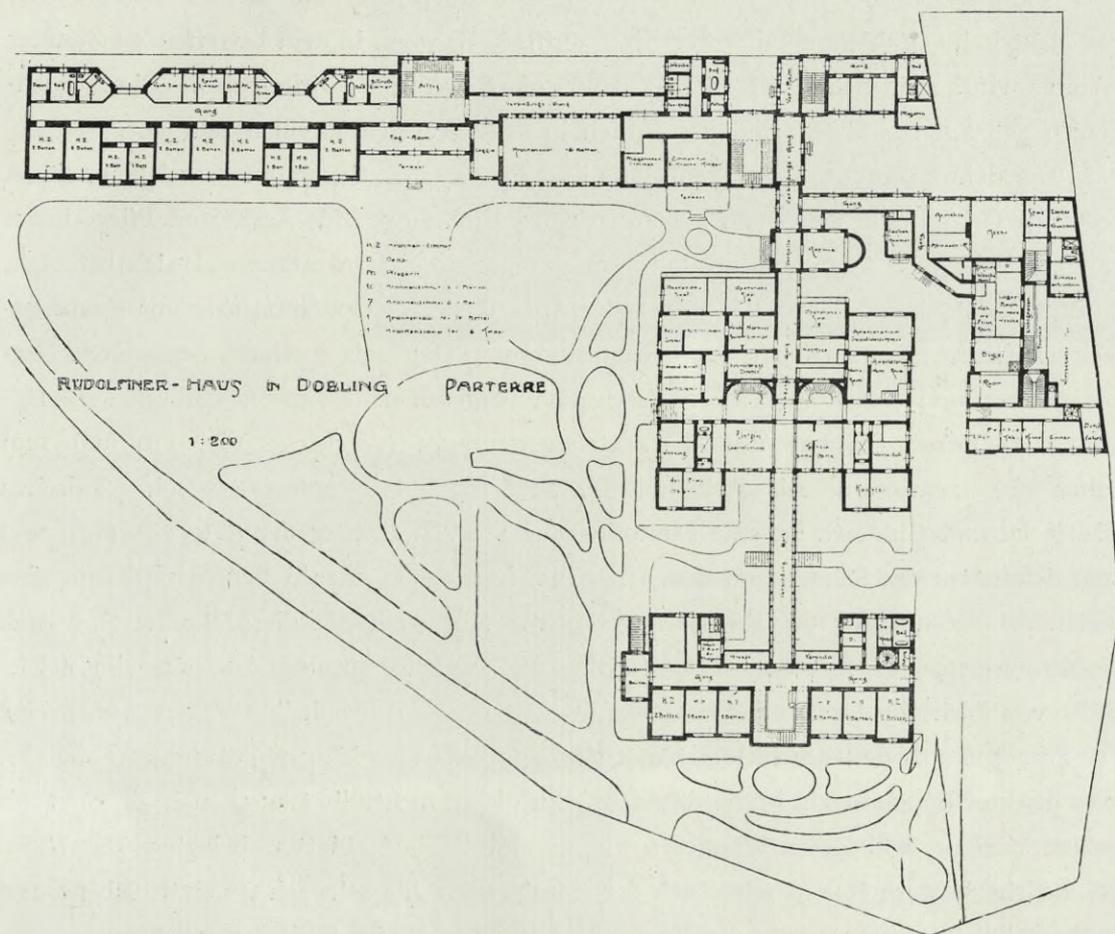
Erster Stock



Figur 117.

Fig. 117). Die auf eine grosse Anzahl von Räumen verteilten Krankenbetten überschreiten in keinem Raum die Zahl 6.

Während von den K. K. Krankenanstalten Wiens sonst keine mehr Anspruch auf Modernität und Vorbildlichkeit machen kann, wird man dieses Recht, wenigstens in vielen Beziehungen, einem kleineren Privatkrankenhaus daselbst, dem sogenannten



Figur 118. Gesamtplan.

Rudolfiner Haus zusprechen können, welches von dem von Billroth gegründeten Verein zur Heranbildung von Pflegerinnen für Kranke und Verwundete in Wien 1884—1894 erbaut und 1907 durch einen Pavillonbau erweitert wurde, so dass dasselbe jetzt den aus dem Lageplan Fig. 118 ersichtlichen Umfang besitzt und Raum für 100 Krankenbetten bietet. Es ist in erster Linie ein chirurgisches Krankenhaus, welches mit Rücksicht auf die vorgenannten Zwecke des Vereins für Pflegerinnen (oder Schwestern) eine

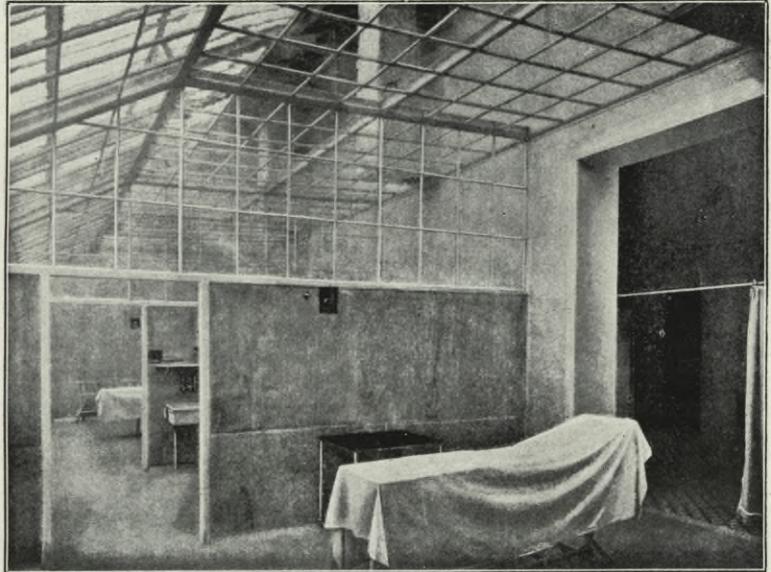
grössere Zahl von Einzelzimmern mit 1 und 2 Betten, desgleichen einen Hörsaal für die Pflegerinnenkurse u. s. w. enthält. Die Kranken sind in drei verschieden gestalteten Pavillons untergebracht, von denen einer 2 Krankensäle mit je 16 Betten und 2 grössere Krankenzimmer mit je 6 Betten enthält, während sonst nur Krankenzimmer mit 1 oder 2 Betten vorhanden sind. Zur Erleichterung des Pflegedienstes bei der grossen Zahl von Einzelzimmern ist die Einrichtung getroffen, dass über jeder Tür an der Korridorseite eine elektrische Glühlampe mit roter Birne aufflammt, wenn in dem betreffenden Zimmer geläutet wird. Die Schwester erkennt dann sofort, wo sie gerufen wird. Die Einrichtungen der Krankenräume sind namentlich in dem neuesten Pavillon sehr gut.

Der Schwerpunkt des Krankenhauses liegt in den Operationsräumen, welche in einem zentralen Gebäude, in dem auch die Verwaltung, Wohnungen für Ärzte und Pflegerinnen u. s. w., sowie ein Ambulatorium mit einem besonderen Operationssaal sich befinden, untergebracht sind. Für die Kranken der Anstalt sind 2 Operationssäle mit einem gemeinschaftlichen Instrumenten- und Sterilisiererraum, aber mit je einem besonderen Narkosezimmer und einen besonderen Waschraum vorgesehen.

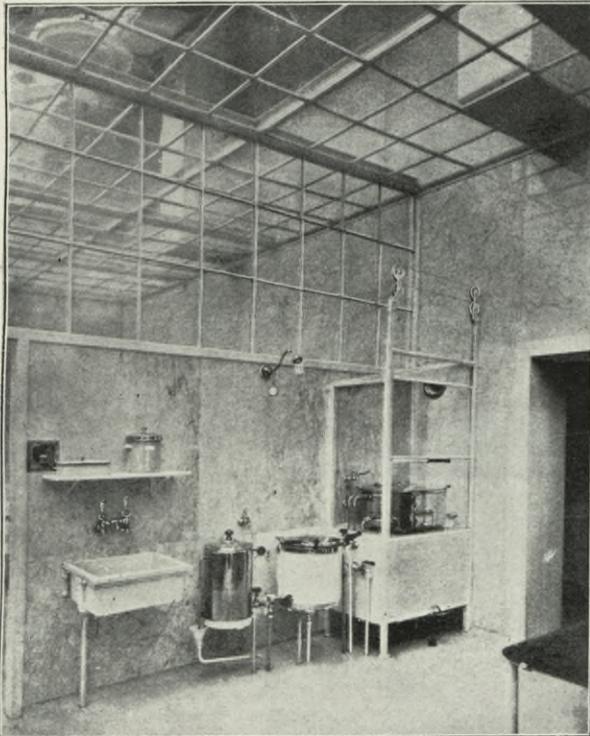
Die Operationsräume und der Instrumentenraum (vergleiche Fig. 119 und 120) haben eine gemeinsame Glasdecke und darüber ein gemeinsames Glasdach. Zwischen Glasdecke und Glasdach ist eine Dampfheizung zur Erwärmung der Säle von oben und zum Schmelzen des Schnees auf dem Glasdach, ferner eine Anzahl Bogenlampen für eine künstliche Beleuchtung der Räume angebracht. Ebenso haben diese Räume eine nach Norden liegende, gemeinsame, doppelte Glaswand, welche mit der Glasdecke eine solche Fülle von Licht in die Räume eintreten lässt, dass an sonnenhellen Tagen sogar eine Dämpfung des Lichts durch Herablassen von Leinwandvorhängen nötig wird, obgleich kein direkter Sonnenstrahl in die Säle fällt. Zu dieser Lichtfülle tragen auch die ganz mit hellem Marmor bekleideten Wände, sowie die mit weissen Platten belegten Fussböden bei, welche letztere eine gerade, nach der Fensterwand hin schwach geneigte, Ebene darstellen. Die Trennungswände der Räume sind in ihren oberen Teilen verglast, so dass das Licht von oben und von mehreren Seiten in die Räume gelangen kann. Das Dach kann im Sommer durch Öffnen eines Hahnes mit Wasser berieselt werden, um die Glasflächen abzukühlen. Wie die Bauanlage selbst, so ist auch die innere Einrichtung überall in vorzüglichster Weise durchgeführt.

Die Krankenpavillons, sowie das Wirtschaftsgebäude, welches ausser den Koch- und Waschküchenräumen auch Wohnungen für Ärzte und Pflegerinnen enthält, sind mit dem Zentralgebäude durch geschlossene Korridore verbunden.

Die Gesamtbaukosten der Anstalt (ohne Grunderwerb und Inventar) haben 1 232 000 Kronen betragen, also 12 320 Kronen (ca. Mk. 9860) pro Bett. Dieser hohe Einheitspreis ist natürlich durch die Pflegerinnenschule, durch das verhältnismässig grosse Ambulatorium, durch manche besondere wissenschaftliche Räume (Röntgen-Laboratorium),



Figur 119. Blick in die Operationsräume.



Figur 120. Ansicht des Instrumentenraumes bei dem Operationssaal.

durch eine sehr ansprechend ausgestaltete Kapelle u. s. w. beeinflusst.

Wien besitzt noch eine grössere Zahl anderer privater Krankenanstalten, die aber in bautechnischer Hinsicht kaum als besonders hervorragende zu bezeichnen wären, obwohl manche von ihnen beachtenswerte Einzelheiten aufzuweisen haben. Das Kronprinz Rudolf-Spital besitzt z. B. einen neu erbauten chirurgischen Pavillon mit mehreren selbständigen Operationsabteilungen, welcher nach modernen hygienischen Grundsätzen durchgebildet ist. Man hat hier durch die Anlage mehrerer Operationssäle u. a. den Zweck verfolgt, den einen oder den anderen Saal behufs gründlicher Reinigung und Desinfektion einen oder mehrere Tage

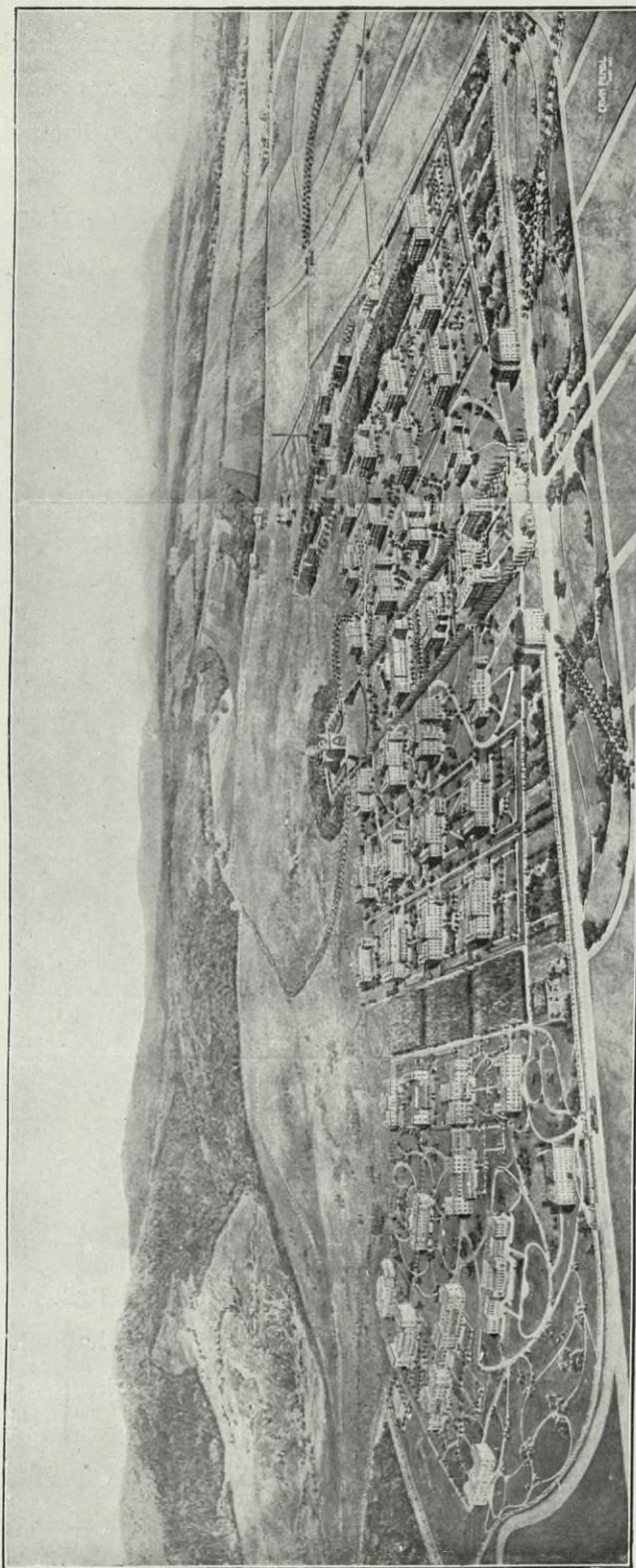
ausschalten zu können und jederzeit einen Saal zur Operation in Bereitschaft zu haben.

Aus der kurzen Schilderung der wichtigeren, neueren Krankenanstalten Wiens ist zu erkennen, dass in den letzten zwei Jahrzehnten in dieser Stadt für die Verbesserung des Krankenhausbauwesens erhebliche Mittel aufgewendet worden sind und viel vortreffliches geleistet worden ist. Aber auch andere Gebiete des Sanitätswesens haben sich hier einer ausserordentlichen Fürsorge zu erfreuen gehabt. In dem edlen Wettstreite mancher Staaten und vieler Provinzen in den letzten Dezennien, der Irrenpflege eine würdige, den Forderungen einer humanen und wissenschaftlichen Behandlung entsprechende Stätte zu bereiten, hat sich die niederösterreichische Landesverwaltung durch die Errichtung der „niederösterreichischen Landes-Heil- und Pflegeanstalt für Geistes- und Nervenkrankte“ am Steinhof in Wien XIII vor allem hinsichtlich der Grosszügigkeit dieser Anstalt, aber auch durch ihre vorzüglichen, die modernsten Errungenschaften der Irrenpflege darstellenden Einrichtungen, die Palme errungen.

Diese grösste Irrenanstalt des europäischen Kontinents wurde 1904—1907 erbaut, jedoch nur zum Teil, und wird bei vollem Ausbau etwa 3000 Kranke aufnehmen können. Sie besitzt ein Areal von 143 ha, wovon bis jetzt 97 ha für den Anstaltsbau benutzt sind. Die Lage an den Abhängen des Galizinberges, eines Ausläufers des Wiener Waldes, ist prächtig und bietet herrliche Ausblicke nach allen Seiten hin (vergl. Fig. 121). Etwa 60 Gebäude in regelmässiger Gruppierung bilden den jetzigen Bestand dieser kleinen Bergstadt, welche aus drei Anstalten besteht, einer Heilanstalt mit 870 Betten, einer Pflegeanstalt mit 888 Betten und einem Sanatorium mit 356 Betten. Im ganzen bietet die jetzige Irrenanstalt also Raum für etwa 2200 Betten. Während die Heilanstalt und die Pflegeanstalt in erster Linie für nach Niederösterreich heimatberechtigte Geisteskranke bzw. Unheilbare bestimmt sind, soll das Sanatorium ein Pensionat für Geistes- und Nervenkrankte ohne Unterschied der Heimatsangehörigkeit sein.

Im übrigen werden aber in der Anstalt nach Massgabe des vorhandenen Raumes auch psychisch Kranke aufgenommen, deren Leiden eine Anstaltsbehandlung erforderlich macht. In der Mittelachse der Anstalt liegen, wie aus dem Lageplan Fig. 122 ersichtlich ist, das Direktionsgebäude, dahinter der Festbau mit vollständiger Bühneneinrichtung und sonstigen Unterhaltungsräumen, ferner das umfangreiche und reich ausgestattete Kochküchengebäude und endlich auf dem nahezu höchsten, eine entzückende Rund-  
sicht bietenden, Punkte der Anstalt die im Wiener sezessionistischen Stil gehaltene Kirche,

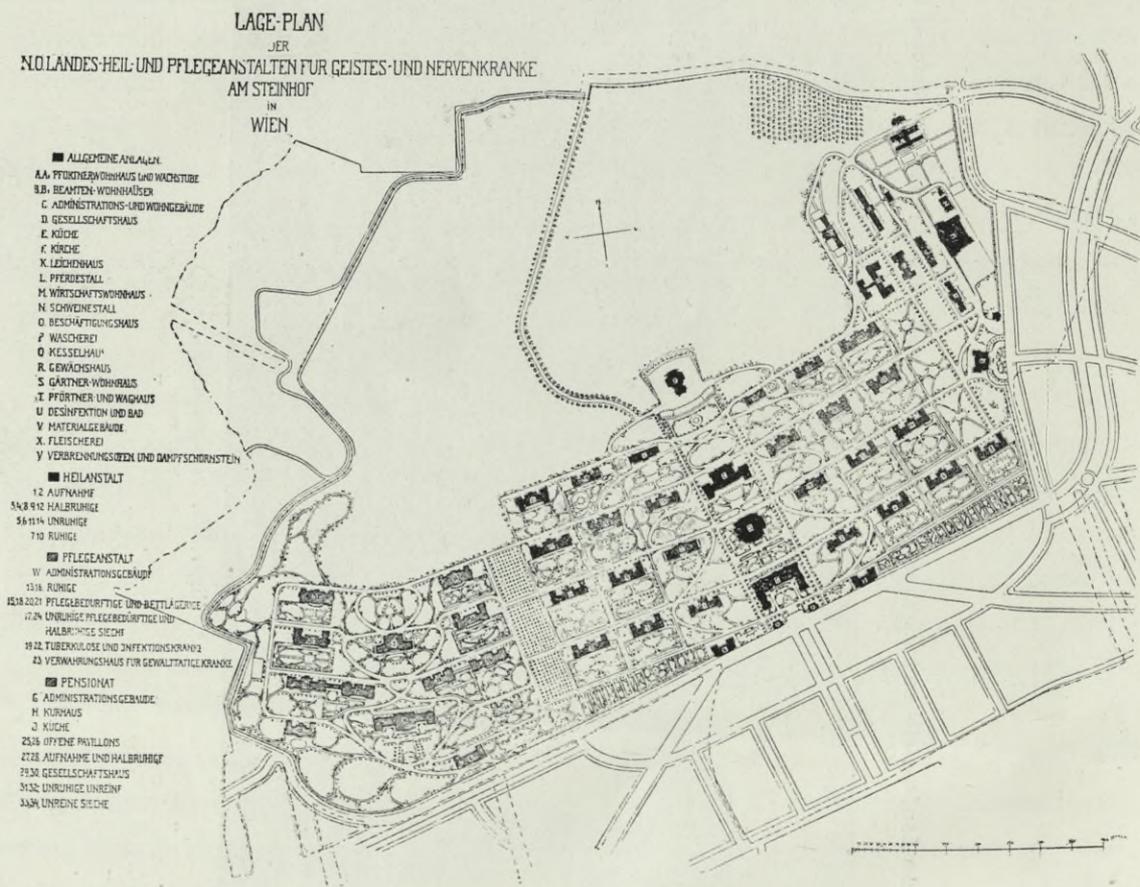
Niederösterreichische Landes-Heil- und Pflegeanstalt für Geistes- und Nervenranke am Steinhof in Wien XIII.



Figur 121. Gesamtansicht.

welche innen und aussen in luxuriöser Weise reich mit Marmor bekleidet, ausserdem mit prächtigen Glasmalereien, Statuen und sonstigem architektonischen Zierrat geschmückt ist und mit ihrer, die Anstalt hoch überragenden, vergoldeten Kuppel die ganze Umgebung beherrscht.

Zu beiden Seiten der Mittelachse sind die Gebäude der Heil- und Pflegeanstalt in vier hintereinander liegenden, terrassenförmig ansteigenden, Reihen angeordnet und zwar



Figur 122.

links für Frauen, rechts für Männer. Die beiden vorderen Reihen dienen der Heilanstalt und enthalten Häuser für Neuaufgenommene, für ruhige, halbruhige und unruhige Patienten. Die beiden hinteren Reihen der Pflegeanstalt werden von Gebäuden für sieche Geisteskrankte und zwar für ruhige, unruhige, bettlägerige und tuberkulöse bzw. infektiöse Kranke gebildet. Das westlich von der Heil- und Pflegeanstalt angeordnete Sanatorium besitzt ebenfalls je eine Abteilung für männliche und weibliche Kranke,

welche Abteilungen beide aus einem offenen Pavillon, einem Haus für neuaufgenommene und halbruhige Kranke und je einem Haus für Unruhige und für Sieche bestehen. Ausserdem ist hier ein besonderes Verwaltungsgebäude, eine eigene Küche und ein Kurhaus errichtet. Die Gebäude des Sanatoriums sind natürlich vornehmer als die anderen Anstaltsgebäude ausgestattet und mit allem möglichen Komfort zum Wohnen und zur therapeutischen Behandlung versehen. Namentlich enthält das Kurhaus Vorkehrungen und Apparate für die verschiedensten Arten der medico-mechanischen, der Elektro- und Hydro-Therapie, sowie für allerlei Beschäftigung; hier sind auch Luft- und Sonnenbäder, ein Turnsaal, ein prächtiges Winterschwimmbad, Konversations- und Speisesäle, Lese-, Musik-, Billard- und Rauchsalons, Wandelgänge und dergleichen. Die ganze Einrichtung wetteifert mit derjenigen vornehmster Kurhäuser. Die Gruppe der Wirtschaftsgebäude mit einem Beschäftigungshaus, Wohnhaus, Desinfektionshaus, Ställen für Pferde und Schweine u. s. w. befindet sich auf der östlichen Seite der Anstalt.

Von einer zentralen Beheizung der Anstalt ist abgesehen worden, weil die Terrainverhältnisse der Anlage von Fernheizkanälen, die ausserdem eine ganz bedeutende Ausdehnung hätten erhalten müssen, grosse Schwierigkeiten bereitet hätten. Nur 10 Gebäude besitzen eine zentrale Fernheizanlage, die übrigen Gebäude sind teils mit lokaler Ofenheizung (für Wohnungen), teils mit besonderen Zentral-Niederdruck-Dampfheizungen versehen. Für die Ventilation der Räume sind im allgemeinen einfache Frischluftzuführungen zu den Heizkörpern und Entlüftungskanäle über Dach hergestellt; elektrische Ventilatoren sind nur in grösseren Räumen (Küchen, Gesellschaftssälen etc.) vorgesehen.

Von den 518 Krankenräumen, welche die Anstalt insgesamt enthält, sind 216 (42%) für ein Bett, 162 (31%) für 2—8 Betten und 140 (27%) für 9—16 Betten eingerichtet. Der Kubikraum pro Bett schwankt in der Heil- und Pflegeanstalt zwischen 24—67 cbm; ist aber im Sanatorium wesentlich höher.

Isolierzellen sind verhältnismässig wenig angelegt (im ganzen 56), da für gewalttätige Kranke ein besonderer Pavillon erbaut, auch für die Abgabe von Dauerbädern wohl vorgesorgt ist.

Einzelne Pavillons für Ruhige besitzen vor den Tageräumen offene Terrassen, während die Veranden bei den Pavillons für Unruhige mit Drahtgeflecht vollkommen abgeschlossen sind.

Bei der ausserordentlichen Ausdehnung der Anstalt ist zum Transport der Speisen von der Küche nach den Pavillons, sowie zum Transport der Wäsche zur Wäscherei und des Brennmaterials nach den Gebäuden eine elektrische Bahn mit Oberleitung angelegt.

Der klaren, vorzüglichen Gliederung und Gesamtanordnung der gewaltigen Anstalt entspricht auch die grosszügige, wirkungsvolle Architektur, die bei den einzelnen Gebäuden der Bedeutung derselben angepasst ist und durch eine edle Formgebung, gute Massengruppierung und ruhige Linienführung einen vornehmen, würdigen Eindruck erweckt, ohne dass — vielleicht mit Ausnahme der Kirche — in der Verwendung kostspieliger Materialien und Konstruktionsweisen ein grosser Luxus getrieben wäre. Diese Architektur wird ausserdem durch schöne, gärtnerische Anlagen, die überall in enger Beziehung zu den einzelnen Gebäuden stehen, wesentlich unterstützt.

So ist in der Niederösterreichischen Landes-Heil- und Pflegeanstalt für Geistes- und Nervenranke in Wien eine Bauanlage geschaffen worden, die unter den vielen vorzüglichen, ähnlichen Anstalten der Neuzeit mit an erster Stelle steht und für lange Zeit hinaus ein Vorbild bleiben wird, sowohl in Bezug auf ihre, den psychiatrischen Forderungen angepassten Grundideen, als auch auf die technische Befriedigung und bauliche Verkörperung dieser Ideen.

## Krankenhäuser in ausserdeutschen Ländern.

Bevor auf einzelne Krankenhäuser in ausserdeutschen Ländern speziell eingegangen wird, mögen einige Bemerkungen eingeschaltet werden, die sich allgemein auf die Krankenanstalten in Belgien, Holland, England und Frankreich beziehen. Die Entwicklung des Krankenhausbaues hat in diesen Ländern einen von den deutschen Verhältnissen etwas abweichenden Verlauf genommen, was seinen vornehmlichen Grund darin hat, dass die Krankenfürsorge dort nicht wie in Deutschland hauptsächlich Sache des Staates und der Kommunen ist, sondern zum weitaus grössten Teil der Privatwohlthätigkeit überlassen wird. Auch werden in den genannten Ländern die allgemeinen, nicht ansteckenden Kranken und die ansteckenden (Fieber-)Kranken nicht, wie in Deutschland üblich, in gemeinsamen, sondern fast durchweg in besonderen Krankenanstalten untergebracht. Für ansteckende Krankheiten sowie für gewisse besondere Krankenzwecke gibt es wiederum eine grosse Zahl von Spezialanstalten (für Nervenranke, für Augen-, Ohren-, Hals- etc. Kranke, für kranke Kinder, für Krebsranke und Lupusranke, für Frauenkrankheiten, Gebäranstalten u. s. w., auch für Rekonvaleszenten).

Für die Unterbringung ansteckender Kranken haben im allgemeinen die Kommunen zu sorgen. Dies ist schon deshalb eine notwendige Verpflichtung, weil die gesunde Bevölkerung eines wirksamen Schutzes vor Ansteckung bedarf. Dagegen werden die allgemeinen Krankenanstalten fast stets aus Privatmitteln errichtet. Die Summen, welche für letztere durch Wohlthätigkeit aufgebracht werden, erreichen oft eine erstaunliche Höhe. Diese Art der Wohlthätigkeit ist im Ausland zu einer althergebrachten Gewohnheit geworden und so überlassen es denn auch die Kommunen den Privaten, die grossen Kosten für die Unterkunft der allgemeinen Kranken zu tragen, während naturgemäss in Deutschland die Wohlthätigkeit sich auf diesem Gebiet weit weniger bewegt, weil die Allgemeinheit oder die Staats- und Kommunalverwaltung die Kosten aufbringen muss.

Die oft fürstlichen Mittel, die namentlich in England von der Privatwohlthätigkeit für allgemeine Krankenanstalten aufgebracht werden, gaben und geben bei vielen Anstalten Veranlassung zu baulichen Aufwendungen, die als grosser Luxus bezeichnet werden müssen und dem eigentlichen Zweck auch nicht einmal dienlich sind. Der grosse Aufwand kommt meistens bei den Polikliniken, die bei den privaten Krankenhäusern in England eine grosse Ausdehnung haben und oft grossartig und mit allem möglichen Komfort des Krankendienstes eingerichtet sind, zu besonderem Ausdruck. Diese Polikliniken, welche im Ausland für die öffentliche Armen- und Krankenpflege eine weit grössere Bedeutung haben, als in Deutschland, werden vom Publikum sehr stark aufgesucht, das nicht nur hier, sondern auch in dem Krankenhaus selbst unentgeltlich Rat und Hilfe bzw. Unterkunft findet, sofern nicht besondere Ansprüche von den Kranken gestellt werden. Solche unentgeltliche Unterkunft wird übrigens auch allen ansteckenden Kranken in den kommunalen Fever Hospitals zu Theil. Alle grösseren Krankenhäuser der letzten Jahrzehnte sind in den oben genannten Ländern nach dem Pavillonsystem errichtet, das ja auch in Frankreich und England weit früher angewendet wurde, als in Deutschland (Hospital Lariboisière, Hôtel Dieu in Paris, St. Thomas Hospital in London etc.). Während aber in Deutschland seit den 70 er Jahren des vorigen Jahrhunderts der Vervollkommnung des Krankenhausbauwesens die grösste Beachtung geschenkt worden ist und eine ganz bedeutende Entwicklung auf diesem Gebiet stattgefunden hat, sind in Belgien, Holland und Frankreich die Fortschritte weit geringer gewesen. In Deutschland zeugen die vielen Varietäten der neueren Krankenanstalten von den grossen Anstrengungen und dem unausgesetzten Bestreben, das Krankenhausbauwesen entsprechend den Fortschritten der medizinischen und hygienischen Wissenschaften möglichst zu vervollkommen. Die Gesetze der Kranken- und Altersversicherung haben den Sinn und das Interesse der Allgemeinheit mehr als je auf die Fürsorge der Kranken gerichtet und ihre Ziele sind nur zu erreichen durch möglichst gute Krankenhauseinrichtungen. Man wird die von dem Oberbürgermeister der Stadt Aachen bei der Eröffnung des dortigen neuen Elisabethkrankenhauses gesprochenen Worte: „Dass für eine grosse Industriestadt ein gutes Krankenhaus wichtiger sei, als ein stattliches Rathaus und reichhaltige Museen“ wohl für jede Stadt verallgemeinern dürfen. In dieser Erkenntnis ist auch bei den deutschen Städten ein wahrhafter Wettstreit entstanden, auf die Errichtung guter Krankenhäuser bedacht zu sein. Fast bei jedem, neuen, grösseren Krankenhaus, sofern dessen Bau in sachkundigen Händen gelegen hat, sind Fortschritte gegenüber früher erbauten zu verzeichnen, so dass man in der That zur Zeit in Deutschland zwar nicht die am reichsten ausgestatteten,

wohl aber die den neuesten hygienischen Grundsätzen am meisten entsprechenden Krankenanstalten findet.

Zwar gibt es auch hier oft noch sehr viel Schatten und Mängel und bei vielen Anstalten ist im Wetteifer mit anderen Städten ein unberechtigtes, allzugrosses Gewicht auf eine reiche, imponierende, äussere Erscheinung ebenso wie im Ausland gelegt, was sicherlich einem gesunden Fortschritt auf dem wichtigen Gebiet des Krankenhausbauwesens nicht förderlich ist, immerhin bleibt die erfreuliche Tatsache bestehen, dass Deutschland auf dem Gebiet des Krankenhausbaues an erster Stelle marschiert.

Indessen hat es auch im Ausland bisher nicht an Fortschritten gefehlt, im Gegenteil, auch hier sind in den letzten Jahrzehnten bedeutende Krankenanstalten nach den neuzeitlichen Forderungen der Hygiene errichtet, welche viel Vorbildliches enthalten, ja in manchen Beziehungen die besten deutschen Anstalten noch übertreffen. Es gilt dies namentlich in bezug auf die Einrichtungen der Hospitäler für infektiöse Krankheiten, in England Fever Hospitals genannt. Dass man die infektiösen Kranken und von diesen wieder besondere Arten, wie Lupus-, Cholera-, Pest- und andere Kranke, nicht wie in den deutschen Anstalten die Regel ist, in den Hospitälern für allgemeine, nicht ansteckende Kranke, sondern in besonderen Hospitälern unterbringt, muss vom hygienischen Standpunkte als ein prinzipieller, grosser Vorzug angesehen werden. Wenn auch die Infektionsabteilungen der deutschen Krankenhäuser selbstverständlich nach Möglichkeit von den allgemeinen Krankenabteilungen isoliert werden, so hat doch diese Isolierungsmöglichkeit aus mancherlei Gründen ihre Grenzen, die eine Übertragung von Krankheiten nicht ausschliessen, vielleicht auch viel öfter zulassen, als durch die Statistik tatsächlich nachzuweisen ist. In England sieht man die Vereinigung infektiöser Abteilungen mit allgemeinen Abteilungen in einer Krankenanstalt als unzulässig an und verwirft das deutsche System. Die Fever Hospitals haben hier, wie zum Teil auch in Belgien, Holland und Frankreich, eine besondere Entwicklung gehabt. Sie haben Veranlassung gegeben, über die Art der Unterbringung und Isolierung infektiöser Kranken und die Einrichtungen sowohl zur Verhütung gegenseitiger Ansteckung als auch zum Schutz gegen Krankheitsübertragung auf die Bevölkerung eingehender nachzudenken und weitgehendere Vorsorge zu treffen, als in Deutschland; sie weisen in jenen Ländern auch im allgemeinen einen höheren Grad der Vollkommenheit in ihrer hygienisch-baulichen Ausgestaltung und inneren Einrichtung auf als die allgemeinen Hospitäler. Letztere sind, soweit es sich um die grösseren und bedeutenderen Anlagen der neueren Zeit handelt, unter einander nicht wesentlich verschieden. Nament-

lich findet man immer wieder denselben Typus bei den allgemeinen Krankenvavillons, der fast überall in einer mehr oder weniger starren Form auftritt, sei es mit seinen gewöhnlichen rechteckigen, oder mit kreisrunden Kollektivsälen, welche letztere, abgesehen von dem Hospital Stuivenberg in Antwerpen, nur in England und hier öfters zu sehen sind.

Der Pavillonsaal hat selten unter 20 Betten; seine Nebenräume, darunter auch die Einzel-Krankenzimmer, sind in der Zahl meist sehr beschränkt, der Baderaum, die Klosett- und Ausgussräume fast ausnahmslos in turmartigen Bauten untergebracht, welche mit dem Pavillonsaal durch kurze, brückenartige, gut lüftbare Gänge verbunden sind. Für Krankenschwestern ist ein Wohn- oder Schlafräum neben dem Krankensaal bezw. auf der Krankenabteilung meistens nicht vorhanden. Ihr Aufenthalt soll während des Dienstes in dem Krankensaal selbst sein, ausser Dienst aber sollen sie ihre Erholung in dem Schwesternhaus finden, ein Grundsatz, der ohne Zweifel überall Beachtung verdient.

Auffallend ist bei den englischen Hospitälern, wie auch vielfach bei denen in Holland, Belgien und Frankreich, dass in den Pavillons so wenig Veranden, Balkone oder Liegehallen für Kranke vorgesehen sind. Erst in neuester Zeit hat man diesen, für die Krankenbehandlung so wichtigen Räumen mehr Beachtung geschenkt und in einigen Neubauten, wie z. B. in der neuen Royal Infirmary in Manchester, umfangreichere Anwendung von denselben gemacht. Im allgemeinen wurden bisher in der Regel nur an der Giebelfront der Pavillonsäle zwischen den oben erwähnten Turmanbauten Balkons angebracht, die aber für die Aufstellung von Betten zu klein und schmal sind. In dem sehr opulenten und auch sonst zweckmässig eingerichteten Neubau des Hospitals de la nouvelle Pitié in Paris sind irgend welche Balkons, Veranden und dergleichen überhaupt nicht vorhanden. Demgegenüber kann es als ein grosser Vorzug vieler deutschen Krankenhäuser der neueren Zeit angesehen werden, dass hier für die Freiluftbehandlung der Kranken weitgehende Fürsorge getroffen ist (Karlsruhe, Düsseldorf, Köln etc.).

Von sonstigen Krankenhauseinrichtungen des Auslandes verdienen diejenigen noch eine besondere Erwähnung, welche zur Unterbringung der Schwestern dienen. Die Fürsorge, welche den Krankenschwestern (nurses) sowohl wie den Pflegerinnen (sisters), meist auch dem übrigen Dienstpersonal (servants) zu Teil wird, ist hier bei weitem grösser als in Deutschland. Man muss sich hierbei allerdings vergegenwärtigen, dass die Krankenschwestern im Ausland im Allgemeinen ein weit grösseres Ansehen geniessen, als bei uns, man schätzt ihre Dienste höher ein; sie rekrutieren sich auch wohl vielfach aus höheren Gesellschaftskreisen, so dass man ihnen auch entsprechende Wohnungsbedingungen im Krankenhause bieten zu müssen glaubt.

Die Wohnräume für die Schwestern und Pflegerinnen bilden daher fast überall einen wesentlichen Bestandteil des Krankenhauses, sie befinden sich in einem oder in mehreren besonderen Gebäuden oder Gebäudeteilen und sind durchweg in vornehmer Weise und bequem eingerichtet. Selbstverständlich hat jede Schwester ihr eigenes Zimmer zum Wohnen und Schlafen mit oft eleganter Ausstattung, auch die Pflegerinnen besitzen entweder für sich allein oder mit einer zweiten zusammen ein Einzelzimmer, während das Dienstpersonal meist in grösseren, luftigen Räumen oder Sälen untergebracht ist, in denen reihenweise halbhohe Boxes, für jede Person eine, aus Holz eingebaut sind.

In den Schwesternhäusern befinden sich ausserdem Speisesäle, Lese- und Konversationsräume und dergleichen, welche oft geradezu luxuriös ausgestattet sind. Auch sonst ist alles zur möglichsten Bequemlichkeit der Schwestern eingerichtet und für reichliche Badegelegenheit Sorge getragen.

In dem Brook Fever Hospital bei London (Woolwich) sind für Tag- und Nachtschwestern, desgleichen für Dienstpersonal besondere Häuser erbaut, damit die verschiedenen Kategorien von Pflegepersonal sich nicht gegenseitig durch den Verkehr stören.

Die Speise- und Gesellschaftsräume für die Schwestern in der Royal Infirmary zu Glasgow sind mit einem Wintergarten verbunden. Überall erfreuen sich diese Teile des Krankenhauses einer viel grösseren Bevorzugung als in Deutschland.

In konstruktiver Beziehung weisen die ausländischen, besonders aber die englischen Hospitäler gegenüber den deutschen manche Besonderheiten auf.

Vor allem wird dort fast überall der Luftraum pro Bett in den Krankenzimmern nicht unwesentlich grösser angenommen als in Deutschland. In den allgemeinen Hospitälern sowohl wie namentlich in den Fieber-Hospitälern beträgt dort der Luftraum in den Kollektivsälen oft 50—60 cbm und mehr, während wir uns mit 30—40 cbm begnügen. Man muss diese Unterschiede natürlich bei der Vergleichung der Baukosten in Rücksicht ziehen.

Sind durch diese Verhältnisse die deutschen Hospitäler eigentlich gewissermassen hygienisch im Nachteil, so wird doch hier fast allgemein mehr Gewicht auf gute Ventilationseinrichtungen gelegt als dort. Künstliche, zentrale Ventilationssysteme findet man im Ausland selten, in England fast nirgends. Wohl werden in der Regel zur Entlüftung der Krankenzimmer Abluftkanäle in Wänden oder Decken vorgesehen, auch wohl mit Aspirationseinrichtungen (Heizkörpern, Exhaustoren u. s. w.) versehen, jedoch fehlen künstliche Einrichtungen zur Zuführung und Vorwärmung frischer Luft, wie sie in den neueren deutschen Krankenhäusern vielfach hergestellt sind (Luftkammern mit Venti-

latoren, Heizkörpern etc.), vollständig. Statt dessen behilft man sich meistens mit Öffnungen in den Fensterbrüstungen, durch welche die frische Luft, nachdem sie sich an den in den Brüstungen stehenden Heizkörpern erwärmt hat, in die Zimmer gelangt. Diese Lüftungsmethode hat sich indessen in England als durchaus ausreichend erwiesen, zumal die hauptsächlichste Lüftung mittelst oberer Kippflügel in den Fenstern oder mittelst der landesüblichen Schiebefenster bei dem englischen Klima das ganze Jahr hindurch ausgiebig in Funktion gesetzt werden kann. Diese Verhältnisse liegen bei uns allerdings anders und bedingen daher auch andere Einrichtungen. Befremdlich ist es aber, wenn in dem bereits früher genannten Neubau der nouvelle Pitié in Paris selbst von allen Entlüftungskanälen für schlechte, verbrauchte Luft, wie von jeder künstlichen Zuführung frischer Luft vollständig abgesehen ist und zwar nach der Aussage des Architekten deshalb, weil die Lüftungseinrichtungen von dem Krankenpflegepersonal doch nicht oder unrichtig bedient zu werden pflegten und u. U. durch Verunreinigungen eine Gefahr für das Krankenhaus werden könnten.

Wenn diese Gründe erfahrungsgemäss auch nicht ganz ohne Berechtigung sind, so schiessen sie doch über das Ziel hinaus. Man müsste aus dem gleichen Grunde auch oft von vielen anderen guten Einrichtungen in dem Krankenhaus absehen.

In der Art der Beheizung bestehen in den deutschen und ausländischen Hospitälern keine wesentlichen Unterschiede. Überall macht man bei grossen Hospitälern von der zentralen Fernheizung Gebrauch, wobei zur Übertragung der Wärme entweder Dampf oder Warmwasser verwendet wird.

Aus hygienischen Rücksichten hat man jedoch bei dem Fazakerley Fever Hospital in Liverpool von einer zentralen Fernheizung abgesehen und jeden Pavillon mit eigener lokaler Heizung versehen, um zu verhüten, dass durch unterirdische Heizkanäle Krankheitsübertragungen von einem Infektionspavillon auf den andern stattfinden. Diese wohl zu weit gehende Vorsicht hat man bei anderen Fever Hospitals nicht nehmen zu müssen geglaubt.

Charakteristisch für die englischen Verhältnisse sind die Kamine, welche in keinem Kranken- und Wohnzimmer fehlen. Sie sind Sommer und Winter in Funktion und tragen auch jederzeit in günstiger Weise zur Ventilation des Raumes bei; im Übrigen sind sie jedem Engländer ein Sinnbild der Behaglichkeit, das zu seinem Wohlbefinden viel beiträgt.

Wie diese oft reich ausgebildeten Kamine ein behagliches Moment in den Krankensälen bilden, so wirkt auch fast überall ein reicher Blumenschmuck auf das Gemüt der Kranken freundlich ein.

Sehr oft sind auch Musikinstrumente in den Krankensälen aufgestellt, welche zur Gemütherheiterung der Kranken dienen sollen.

Die Fussböden der Krankensäle bestehen fast immer aus Holz, während dieselben in den übrigen Räumen aus den verschiedensten Materialien, gebrannten Steinplatten, Terrazzo, Steinholz, Torgament und anderen fugenlosen Materialien hergestellt werden. Für die Holzparkettfussböden wird meist hartes Teakholz verwendet, welches fast gar nicht schwindet und daher sehr fugendicht ist, ausserdem ein sehr schönes Aussehen hat. Man kann diese Fussböden, die leider in Deutschland ihres hohen Preises wegen kaum angewendet werden können, bezüglich ihrer hygienischen Vorzüge den in Deutschland üblichen massiven Fussböden (Platten, Terrazzo etc.) sowie den Linoleumbelägen vollkommen zur Seite setzen, im Aussehen und in der Behaglichkeit sind sie nicht zu übertreffen, vorausgesetzt, dass sie gut und richtig behandelt werden.

Wände und Decken werden in den ausländischen Krankenhäusern allgemein in guter, hygienischer Weise hergestellt, wobei eine meist weitgehende Bekleidung mit glasierten Platten oder Kacheln und ein fast überall ausgezeichnete Emaillifarbenanstrich (Ripolin) zur Anwendung kommt. Es wird aber auch andererseits in weniger hygienischer Weise von Holzbekleidungen (Türbekleidungen, Vertäfelungen etc.) weit mehr Gebrauch gemacht als in Deutschland, wo das Bestreben vorherrscht, das Holz möglichst durch Massivkonstruktionen in Stein, Putz, Metall, Glas etc. zu ersetzen.

Dieses Bestreben kommt besonders bei dem Mobiliar und Inventar zum Ausdruck, welches daher in Deutschland durchweg auf grösserer hygienischer Höhe steht als im Ausland. In vielen Krankenhäusern des Auslandes steht die Qualität der inneren Einrichtungsgegenstände mit der baulichen Ausstattung und hygienischen Beschaffenheit des Gebäudes selbst in einem schroffen Gegensatz. Trotzdem findet man aber oft Neuerungen, die in Deutschland nicht bekannt sind und Beachtung verdienen. Um solche Neuerungen, die besonders praktischer Natur sind, hat sich der Medical Superintendent von der Western Infirmary in Glasgow Dr. D. J. Macintosh sehr verdient gemacht, der als Spezialfachverständiger bei vielen Hospitalneubauten in England mitgewirkt hat. Nach seinen Ideen sind beispielsweise Spülvorrichtungen für schmutzige Gefässe, Stechbecken und dergleichen, desgleichen Wäschesäcke für schmutzige Wäsche mit praktischen Verschluss- und Aufhängevorrichtungen konstruiert, welche sehr viel Anwendung gefunden und sich als sehr praktisch bewährt haben.

Bei der inneren baulichen Ausstattung fallen in England alle Metallteile aus Kupfer, Messing, Bronze, Nickel etc. (Wasserhähne, Badegarnituren, Ventile etc.) besonders an-

genehm ins Auge. Sie sind durchweg vorzüglich und solid gearbeitet, was gerade bei Krankenhäusern von grosser Wichtigkeit ist.

In Bezug auf die äussere architektonische Gestaltung der Krankengebäude wird England vor andern Ländern der Vorrang zuzugestehen sein, weniger allerdings wegen des wirklich künstlerischen Wertes der Fassaden, als wegen des Reichtums der angewandten Mittel zur Erzielung einer grossen Wirkung.

Man vermutet hinter diesen meist stolzen Fassaden kaum Räume für Kranke, sondern eher die Prunkzimmer reicher Paläste oder wenigstens Räumlichkeiten vornehmer, öffentlicher Staatsbauten. So ist die neue Royal Infirmary in Manchester eins der vornehmsten und reichsten Architekturwerke dieser Stadt; sie erweckt in ihrer durch stattliche Türme geschmückten Hauptfront eher den Eindruck eines Schlosses oder eines Museums, als den eines Krankenhauses. Auch Glasgow, Edinburgh, Newcastle u. s. w. besitzen namentlich in ihren grossen ganz aus Sandstein aufgebauten Infirmarys, London in dem University College Hospital, im St. Thomas Hospital u. s. w. Bauwerke von imponierender Erscheinung, denen man kaum deutsche Krankengebäude von gleichem architektonischen Aufwand an die Seite setzen kann.

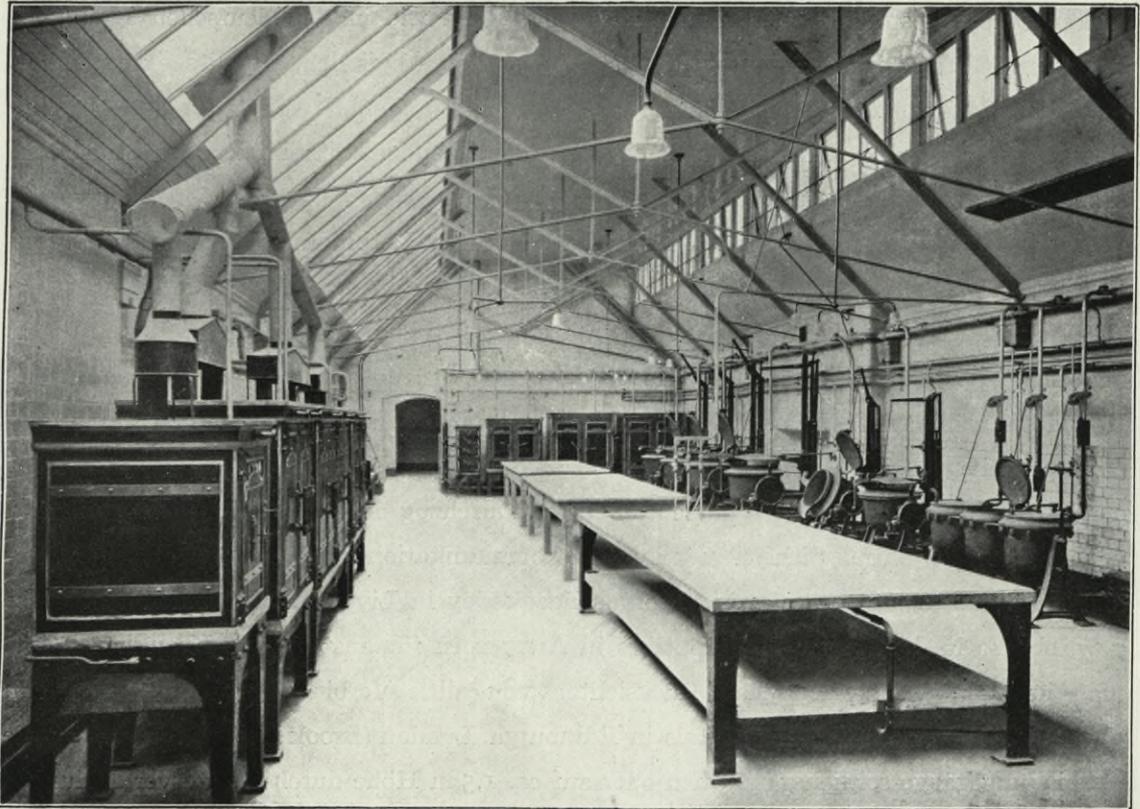
Die Höhe der englischen Krankengebäude ist sehr verschieden, sie richtet sich auch nach der Art des Hospitals. In den Fever Hospitals geht die Zahl der Stockwerke in der Regel nicht über zwei hinaus, während bei den Infirmarys selten weniger als drei Stockwerke, bei der im Bau begriffenen Royal Infirmary in Glasgow sogar 7 Stockwerke zur Anwendung kommen. Natürlich spielt hierbei die Grösse des verfügbaren, oft sehr teuren Bauplatzes eine wesentliche Rolle.

Bei den hohen Gebäuden werden die Verkehrsschwierigkeiten durch Aufzüge nach Möglichkeit behoben, immerhin bleiben Gebäude mit mehr als zwei Stockwerken für die Kranken sowohl wie für den ganzen Dienst und die Übersichtlichkeit ungünstig und beschwerlich. Die hygienischen Verhältnisse der oberen Geschosse können, wenn sonst die Grundrissanordnung der Räume und ihre bauliche Einrichtung, namentlich die Lüftung, eine gute ist, kaum zu ernstlichen Bedenken Veranlassung geben, vorausgesetzt natürlich, dass solche Gebäude nur zur Unterbringung allgemeiner, nicht ansteckender, Kranken dienen. Es kann aber doch als ein Vorzug deutscher Krankenhausbauten angesehen werden, dass Gebäude mit mehr als drei Geschossen für Kranke bei grossen Anstalten bisher fast vollständig vermieden sind, vielmehr die zweigeschossige Anlage, (Erdgeschoss und ein Obergeschoss) die Regel bildet.

Die wirtschaftlichen Einrichtungen der ausländischen Krankenanstalten bieten den

deutschen Verhältnissen gegenüber keine Besonderheiten, auch keine Vorzüge, eher wird man die deutschen Einrichtungen im allgemeinen als die vollkommeneren bezeichnen können. Trotzdem sind aber in vielen neueren englischen Hospitälern die Wirtschaftsgebäude in allen Teilen gut und praktisch durchgeführt. Auch das akademische Krankenhaus zu Utrecht besitzt beispielsweise eine schöne, allerdings etwas zu beschränkte, Küchenanlage. Die englischen Küchengebäude sind meistens nach einem ziemlich gleichen Typus

**Royal Victoria Infirmary Newcastle.**



Figur 123. Innenansicht der Kochküche.

erbaut. Der Kochküchenraum, welcher den Mittelpunkt des Gebäudes, oft auch der ganzen Krankenhausanlage bildet, ist eingeschossig und direkt von dem sichtbaren, hohen Dach überdeckt, das mit Lichteinfall und mit Abzugsvorrichtungen für den Wrasen versehen ist. (Vergleiche Fig. 123, Innenansicht der Küche der Royal Victoria Infirmary Newcastle.) Die Nebenräume sind ziemlich beschränkt, oft findet man aber in dem Küchengebäude einen grossen Store-Raum mit Galerien, in welchem fast alle Vorräte für die Küche auf-

bewahrt und ausgegeben werden. Diese Stores sind sehr übersichtlich und praktisch angelegt und verdienen jedenfalls Nachahmung.

Dass in allen neueren Hospitälern überall Dampf und Gas zum Kochen und Braten verwendet werden, ist selbstverständlich; nirgends sind aber bis jetzt die Kocheinrichtungen vieler deutscher, neuerer Krankenanstalten weder in ihrem eleganten Aussehen noch in ihrem guten Konstruktionssystem übertroffen.

Die wissenschaftlichen Räume (Mikroskopierzimmer, physikalische und chemische Laboratorien, bakteriologische Untersuchungsräume, Sezierräume u. s. w.) spielen in den ausländischen Hospitälern bei weitem nicht die Rolle wie in den deutschen Krankenanstalten. Sie sind in den Städten, wo sich Universitäten befinden, mit diesen verbunden. In solchen Universitätsstädten (Glasgow, Edinburgh, London, Utrecht etc.) sind aber die Operationsräume der Anstalten meistens mit ansteigenden Sitzplätzen für Studenten, Ärzte u. s. w. ausgestattet.

Ein gewisses Interesse bieten noch die bedeckten Verbindungsgänge zwischen den Gebäuden, welche in ausländischen Anstalten, ebenso wie in deutschen, verschiedene Anwendung finden, in den ersteren aber weit öfter als in letzteren. Fast regelmässig findet man sie bei grösseren, allgemeinen Hospitälern des Auslandes und zwar als geschlossene Korridore, während sie in Infektions- (Fieber-) Hospitälern seitlich offen oder nur in den unteren Teilen der Seitenwände geschlossen sind, so dass sie zwar durch das Dach vor den Unbilden der Witterung schützen, aber den Durchzug der Luft nicht verhindern und daher auch mit einiger Sicherheit keine Luftkommunikation zwischen den einzelnen Gebäuden zulassen. In den Fever Hospitals Fazakerley in Liverpool und Ruchill in Glasgow, ebenso in dem Hospital Stappaerts in Antwerpen für ansteckende Krankheiten hat man indessen aus hygienischen Rücksichten von allen Verbindungsgängen abgesehen, abweichend von den Fever Hospitals in Edinburgh, London (Brook Hospital) u. a., wo die Verbindungsgänge seitlich ganz offen oder auf ca. 1,5 m Höhe durch Bretterverkleidungen geschlossen sind.

Die Gesamtanordnung und bauliche Durchbildung der Krankenanstalten in Belgien, Holland, England und Frankreich bieten oft manche interessante Besonderheiten und Abweichungen von deutschen Anstalten, welche teils in dortigen Lebensgewohnheiten, teils in verschiedenen, ärztlichen Anschauungen, auch in klimatischen und sonstigen lokalen Verhältnissen, besonderen gesetzlichen Bestimmungen und dergleichen begründet liegen, daher auch nicht immer für deutsche Verhältnisse vorbildlich sein können, selbst wenn es sich um Einrichtungen handelt, welche sich in jenen Ländern durchaus bewährt

haben. Es wird dies aus manchen der nachfolgenden Beispiele unschwer zu erkennen sein.

Das grösste Krankenhaus in Antwerpen, das *Hospital Stuivenberg*, welches 1884 erbaut wurde und ca. 450 Betten für allgemeine Kranke enthält, ist bemerkenswert durch seine aus Fig. 124 ersichtlichen, kreisrunden Krankensäle mit je 24 Betten. Die Kreisform ist gewählt worden, um den Sälen den ganzen Tag über die Sonnenbestrahlung zu sichern, sie ist auch günstig für eine Durchlüftung der Säle in jeder Richtung. Um die Krankenbetten für die Schwestern des Saales gut übersichtlich zu machen, ist in der Mitte ein durch Glaswände zwischen Marmorsäulen abgeschlossener, runder Wachraum eingebaut, der zugleich als Wäscheraum dient. Dieser für einen Aufenthalt sehr wenig einladende, tatsächlich auch für eine Überwachung sehr wenig benutzte, Raum stört die Gesamtübersicht über den Saal und den Gesamteindruck, welcher an und für sich fremdartig wirkt und viel weniger freundlich ist, als bei einem rechteckigen Saal. Für die Kranken selbst ist es auch nicht erfreulich, fast alle anderen Kranken des Saales beobachten zu können.

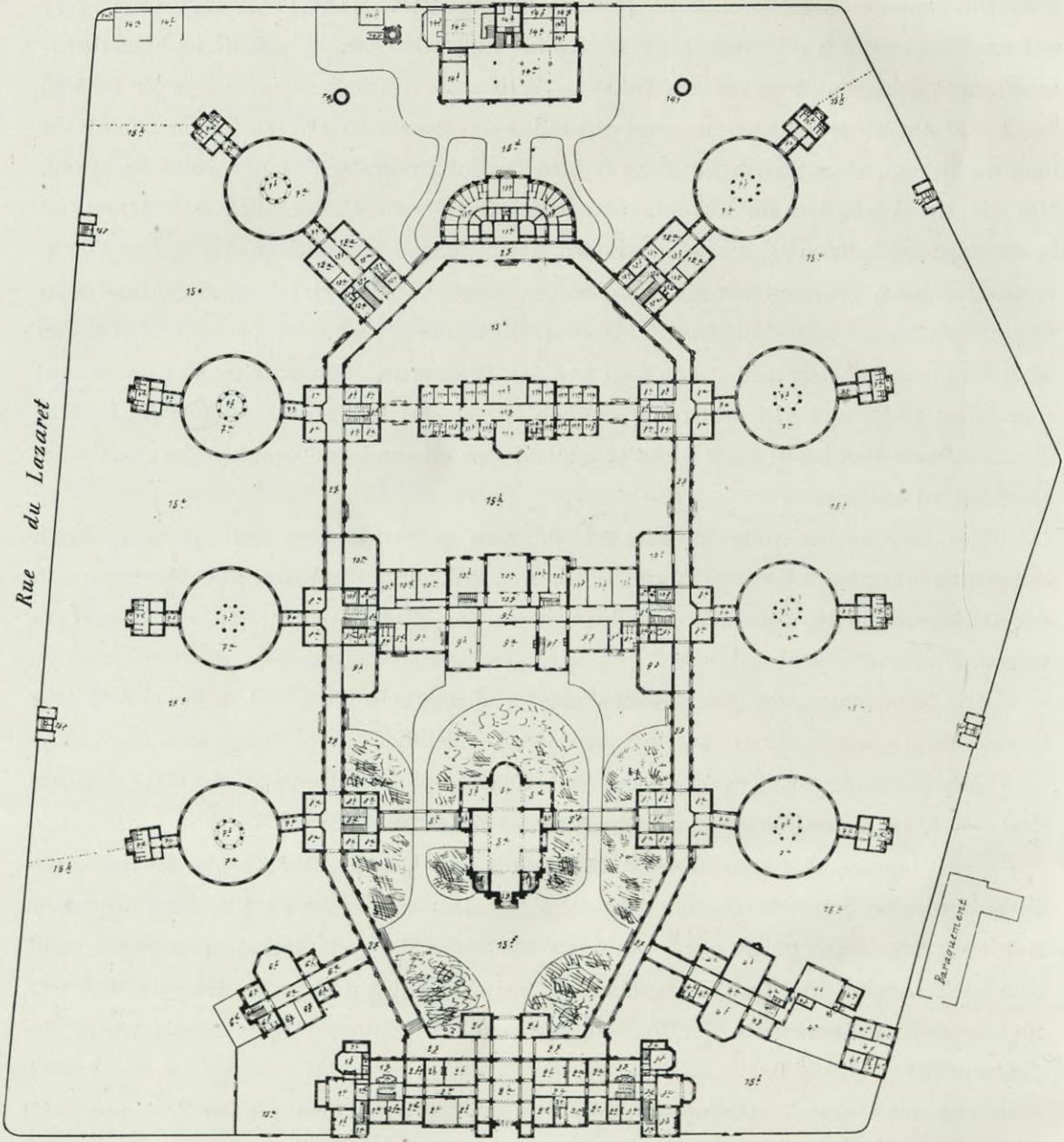
Für eine ausreichende Lüftung ist übrigens, abgesehen von den Fenstern, durch Zuführung vorgewärmter Frischluft und durch reichliche Luftabzugskanäle unterhalb der Decke sowohl in den Aussenwänden wie an dem Zentral-Wachraum gut Sorge getragen.

Die Nebenräume der Krankensäle sind im allgemeinen klein und auch an Zahl sehr beschränkt.

Alle Gebäude des Krankenhauses mit Ausnahme des alleinstehenden Waschhauses sind sowohl im Erdgeschoss wie im Obergeschoss durch geschlossene Korridore verbunden, die einen inneren Hof umschliessen, in welchem die Kapelle, die Kochküche und Apotheke sowie das Schwesternhaus eingebaut sind. Die Anordnung ist für einen bequemen Betrieb gewiss recht günstig, sie behindert aber sehr die freie Luftströmung und stellt eine nicht erwünschte Luftkommunikation zwischen allen Gebäuden her, die indessen für die an der Aussenseite der Verbindungskorridore gelegenen Krankensäle wenig Bedeutung hat.

Das mit einem Kostenaufwand von etwa 4,5 Millionen Frcs. (10000 Frcs. pro Bett) erbaute Krankenhaus hat zur Zeit seiner Erbauung mit Recht als ein hervorragendes gegolten, steht aber jetzt naturgemäss in seiner inneren baulichen Ausbildung, in der Inventareinrichtung und in der Unzulänglichkeit der Operationsräume, der Anatomieräume, Laboratorien, Badeeinrichtungen u. s. w. nicht mehr auf der Höhe der Zeit.

Hospital Stuivenberg in Antwerpen. (Städtisches Krankenhaus.)



Longue Rue des Images

Figur 124.

In neuester Zeit (1907) ist auf dem erweiterten Grundstück des Krankenhauses eine sehr zweckmässig eingerichtete Abteilung für Geisteskranke erbaut mit je einem Pavillon für Männer und für Frauen und je einem Isolierhaus.

Lediglich für chirurgische Kranke ist das private *Camillus-Hospital* in *Antwerpen* mit ca. 100 Betten erbaut, das im wesentlichen aus einem Verwaltungsgebäude und einem mit diesem durch Doppelkorridore (für Kranke und Schwestern) verbundenen Korridor-Krankengebäude besteht. Letzteres hat fast nur Einzelzimmer für 1—2 Betten und nur einige wenige Zimmer für 5—6 Betten.

Wenn dieses seit einer Reihe von Jahren bestehende Krankenhaus ebenfalls in seiner Einrichtung (Inventar) zu wünschen übrig lässt, so ist doch die bauliche Anlage zweckmässig disponiert und hygienisch gut durchgebildet, namentlich auch der Operationsraum gut beleuchtet.

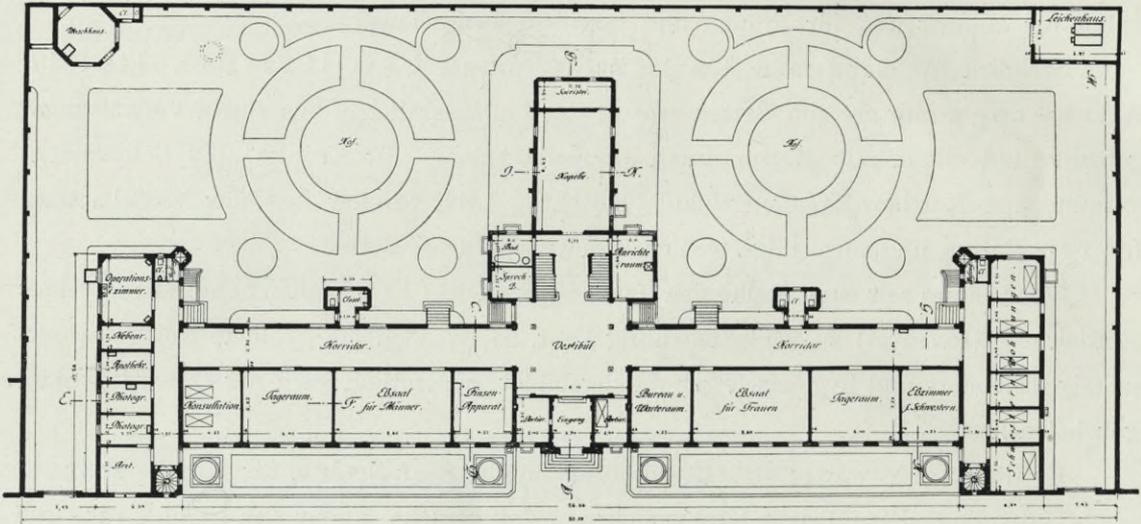
Es findet gegenwärtig eine Erweiterung durch einen Neubau für Kranke statt.

Unter den vielen Privat-Krankenhäusern Antwerpens nimmt das in Fig. 125—128 dargestellte *Hospital Nottebohm*, welches nur für Lupusranke, Männer und Frauen, bestimmt ist, ein besonderes Interesse in Anspruch. Dasselbe ist im Jahre 1901 erbaut und bietet Raum für 50 Lupusranke. Es enthält auch eine Poliklinik für ausserhalb des Krankenhauses wohnende Lupusranke, welche durch einen abgesonderten Zugang ins Haus gelangen, ohne mit den Hauskranken oder dem Hauspersonal in Berührung zu kommen. An der unentgeltlichen Behandlung der poliklinischen Kranken beteiligt sich die Stifterin des Hospitals, Fräulein *Nottebohm*, persönlich. Die Hauskranken bezahlen pro forma 50 Centimes — 1 Franc, in besonderen Einzelzimmern 3—5 Francs pro Tag, sie verrichten aber die Hausarbeit mit (Reinigung, Ordnen der Betten u. s. w.) und nehmen Teil an der gegenseitigen Behandlung bei der Bestrahlung durch den Finsen-Apparat u. s. w. Das gesunde Krankenpflegepersonal besteht aus 6 Schwestern, denen einige Dienstmägde zur Seite stehen.

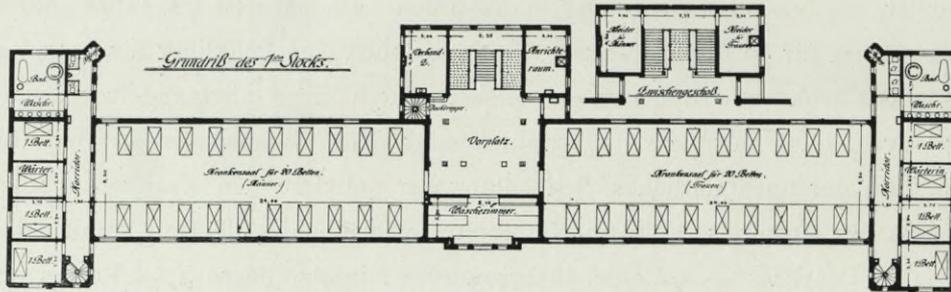
Das Hospital besteht aus einem einheitlichen Korridorgebäude und einem kleinen besonderen Waschhaus mit Leichenraum. Das Hauptgebäude enthält im Untergeschoss ausser Vorrats- und Heizräumen die von allen anderen Räumen möglichst isolierte und für sich auch von aussen zugänglichen Kochküchenräume, ferner einige ebenfalls direkt von aussen zugängliche, poliklinische Räume mit elektrischen Bestrahlungsapparaten und dergleichen. Im Erdgeschoss befinden sich einige Verwaltungsräume, die allgemeinen ärztlichen Zimmer für Hydro-, Photo-, Elektrotherapie und Lichtbadbehandlung, die Tage- und Speiseräume für Frauen und Männer, die Schwesternwohnzimmer, Operations-

### Hospital Nottebohm in Antwerpen.

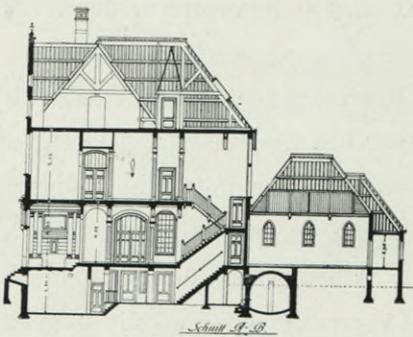
*Grundriß des Erdgeschosses*



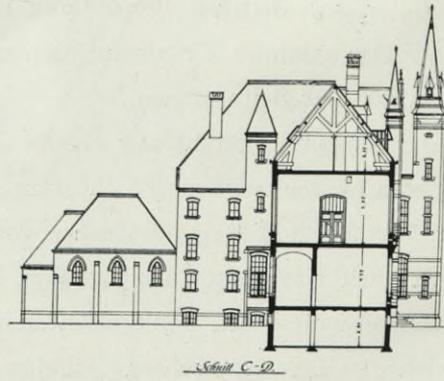
Figur 125.



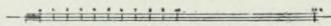
Figur 126.



Figur 127.



Figur 128.



räume, Laboratorien u. s. w., ausserdem in einem Anbau eine prächtige Kapelle. Das Obergeschoss besitzt hauptsächlich 2 grosse Schlafsäle für Männer und Frauen mit Nebenräumen und Einzel-Krankenzimmer.

In den beiden, zu den zwei Schlafsälen gehörigen Waschräumen sind je 8 abschliessbare Waschboxes mit Waschtisch eingebaut, ausserdem Gestelle für Handtücher vorgesehen, und zwar für jeden Kranken ein besonderes Gestell.

Das Gebäude ist im allgemeinen einfach, aber doch geschmackvoll und hygienisch eingerichtet, nur ist das für eine hygienische Bauweise nicht sehr geeignete Holz zu viel für Türumrahmungen, reich verzierte Treppenkonstruktionen u. s. w. zur Anwendung gekommen.

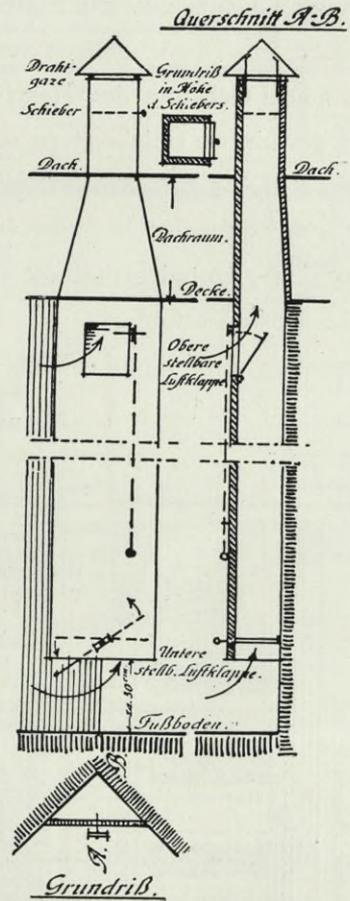
Ein konstruktives Interesse bieten die sogenannten fugenlosen Fussböden (Linolith), welche hier in grosser Ausdehnung (auch in den Schlafsälen und Vorplätzen) zur Anwendung gekommen sind. Sie sind im allgemeinen rissefrei geblieben, haben aber im Laufe der Zeit ein fleckiges, verwaschenes Aussehen angenommen. Ferner hat man in dem Operationszimmer einen ganz interessanten, aber unglücklichen Versuch mit einem Glasplattenfussboden gemacht, der wegen seiner glatten und leicht abwaschbaren Oberfläche für besonders hygienisch gehalten wurde. Indessen haben die Glasplatten an den Kanten vielfach Beschädigungen erlitten, auch auf ihrer Oberfläche Löcher und Unebenheiten erhalten. Da ferner die Fugen der Glasplatten schwer dicht zu halten sind und der ganze Fussboden keineswegs ein schönes Aussehen besitzt, so ermuntert diese ganz vereinzelte Konstruktionsweise nicht zur Nachahmung. Die sonst sehr sachgemässen, vorzüglichen Einrichtungen des Krankenhauses haben, wie von der Vorsteherin mitgeteilt wurde, bereits zu manchen günstigen Heilerfolgen geführt, die ja auf diesem Gebiet leider so selten und allenfalls nur in jahrelanger Behandlung erreichbar sind. Manche andere ähnliche Institute (z. B. in Brüssel) sind wegen der zu geringen Erfolge wieder eingegangen. Es gewährt einen schmerzlichen Anblick, die Lupuskranken in stundenlanger Sitzung ihren Leidensgenossen bei der Bestrahlung durch den Finsenapparat beistehen zu sehen. Umsomehr ist die Humanität der Gründerin und Unterhalterin des Hospitals, der Madame la Douairière André Nottebohm, zu bewundern, die der Heilung dieser Unglücklichen nicht nur so grosse finanzielle Opfer, sondern auch persönliche Aufopferung entgegenbringt.

Für infektiöse Kranke verschiedenster Art dient in Antwerpen das in Fig. 129 dargestellte Hospital Stappärts in der Vorstadt Kiel, welches zwar noch nicht vollständig fertiggestellt, aber zum Teil schon mit Kranken belegt ist. Es enthält ca. 100 Betten und ist nach eigenartigen Gesichtspunkten erbaut, wie sie bisher



bei keiner anderen ähnlichen Anstalt angewendet worden sind. Das Hospital besitzt auf einem ca. 1,4 ha grossen Grundstück 3 gesonderte, nebeneinanderliegende Abteilungen. Die mittlere ist die neutrale Zone, welche von allen ansteckenden Kranken freigehalten wird und hauptsächlich nur ein kleineres Gebäude für die Verwaltung, ein ebensolches für nicht im Dienst befindliches Pflegepersonal, ein Küchengebäude, eine Kapelle, eine Apotheke u. s. w. enthält. Hinter der neutralen Zone führt für Kranke ein Gang mit Abschlusstüren links nach der Beobachtungs-, rechts nach der Infektionsstation. Diese beiden Stationen sind von der neutralen Zone aus nur durch Umkleidungs- und Bade- bzw. Desinfektionsräume zugänglich, die von den Ärzten und dem Pflegepersonal bei ihrem Eintritt bzw. Austritt von der einen zur anderen Station zu benutzen und mit Tourniquets versehen sind.

Die Beobachtungsabteilung hat zwei Krankenvavillons, welche in je zwei parallelen Flügeln Einzelzimmer an einem Längskorridor enthalten, der seitlich und in der Decke fast vollständig verglast ist und mehrere Zugänge an der Längsseite besitzt, so dass einzelne getrennte Abteilungen mit wenigen Einzelzimmern gebildet werden können. Eigenartig sind die nach Fig. 130 hergestellten Abluftkanäle dieser Einzelzimmer wie überhaupt aller Krankensäle angelegt. Sie werden durch Abschrägungen der Zimmerecken gebildet; die abgeschrägte Wand beginnt aber erst in 30—40 cm über Fussboden. Die hierdurch gebildete untere Luftabzugsöffnung ist mit einer Stellklappe versehen, ebenso wie die obere unterhalb der Decke in der schrägen Wand befindliche Abzugsöffnung. Der durch den Abzugskanal herabfallende Staub fällt unten frei auf den Boden und kann leicht beseitigt werden, wie der Kanal überhaupt leicht gereinigt werden kann. Der Kopf des Abluftkanals über Dach besitzt einen horizontalen Schieber aus Drahtnetz, der das Eindringen von Fliegen, Mücken und dergleichen durch den Kanal in das Zimmer verhüten soll. Zu demselben Zweck sind überall vor den oberen Kippflügeln der Fenster Draht-



Figur 130.  
Anordnung der Abluftkanäle.

gazerahmen eingesetzt. Für das Krankenpflegepersonal der Beobachtungsabteilung sind hier besondere Wohn- und Küchenräume errichtet. Das gleiche ist der Fall in der Infektionsabteilung, wo drei Pavillons mit grösseren Sälen, ferner ein Leichenhaus (Morgue), ein kleines Mikroskopiergebäude und einige sonstige Nebengebäude vorhanden sind. Diese Zone besitzt auch einen direkten Zugang von der Strasse für ankommende Kranke.

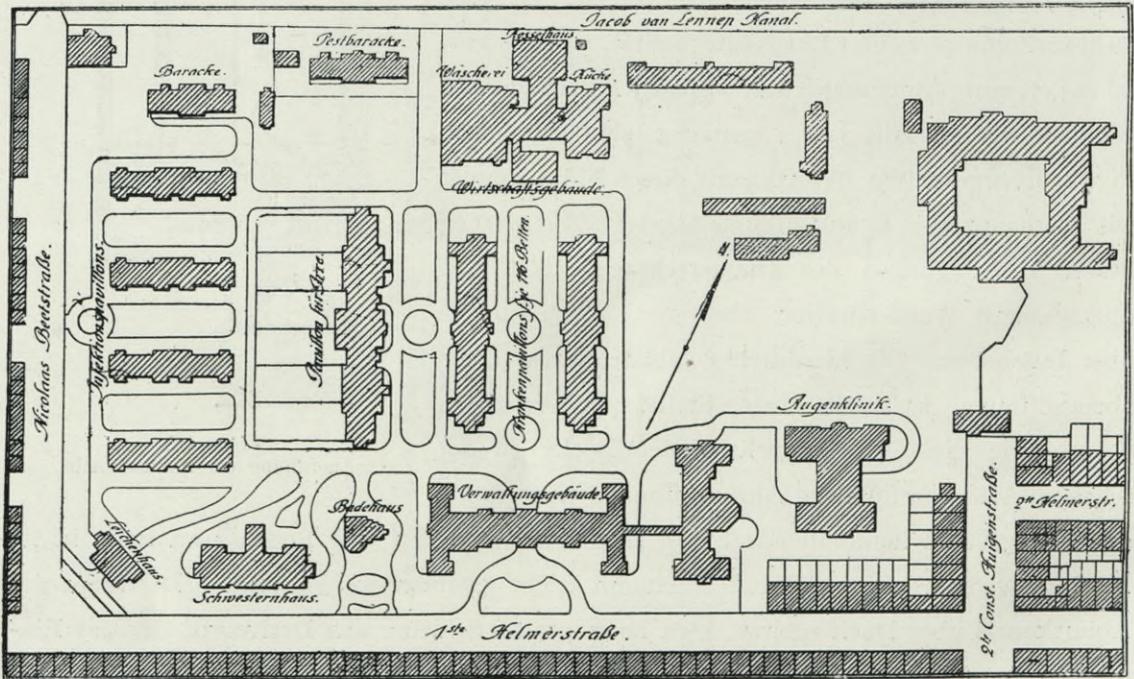
Bemerkenswert ist in der Morgue, dass die auf schräg gestellten Granitplatten liegenden Leichen mit kastenartigen, aus Eisen und Glas hergestellten Deckeln überdeckt werden, um Übertragungen von Infektionsstoffen durch Fliegen und Mücken zu verhüten.

Die Gebäude des Hospitals sind sämtlich einstöckig in Fachwerk erbaut, aussen mit gestülpten Holzbrettern oder Gipsdielen (bei den Krankengebäuden) bekleidet, innen geputzt. Das hat seinen Grund darin, dass die Anstalt im Festungsrayon liegt und in Kriegszeiten sofort beseitigt werden muss. Sie hat daher eigentlich einen provisorischen Charakter; trotzdem hat die provisorische, sehr weitläufige Bauweise unverhältnismässig hohe Kosten erfordert.

Von den Krankenhäusern Amsterdams sind die bedeutendsten das Wil-

**Wilhelminen-Krankenhaus in Amsterdam.**

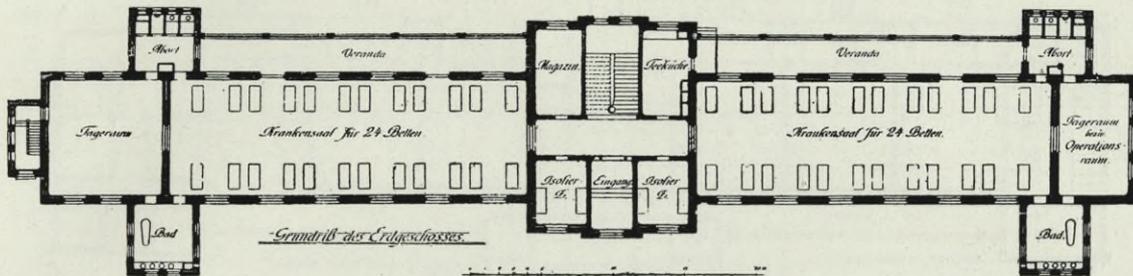
Lageplan.



Figur 131.

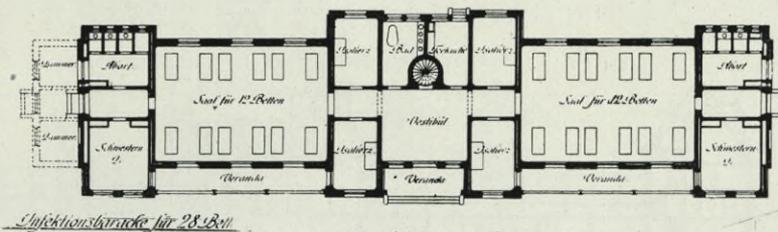
helminen Gasthuis und das Krankenhaus „Onze lieve Vrouwe“, beide im Pavillonsystem erbaut. Das erstere, dessen Lageplan Fig. 131 zeigt, ist anfangs der 90 er Jahre des vorigen Jahrhunderts von der Stadt Amsterdam erbaut und später mehrfach erweitert. Es enthält in zwei grösseren, zweigeschossigen, allgemeinen Pavillons und einem Pavillon für Irre, ferner in vier eingeschossigen Infektionspavillons und einem

**Wilhelminen Gasthuis in Amsterdam.**

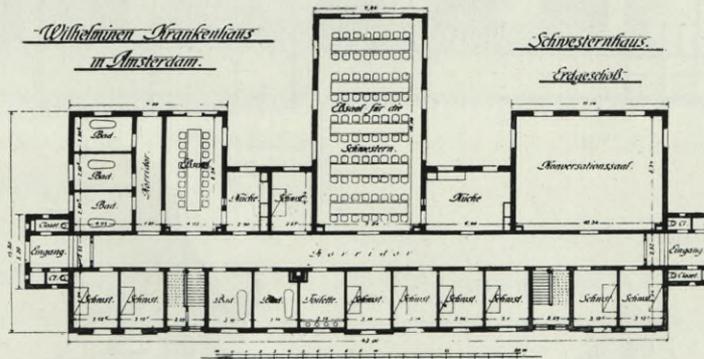


Figur 132. Allgemeiner Pavillon.

Pestpavillon zusammen etwa 500 Betten und besitzt eine grosse Augen- klinik. Ein Vorzug der Pavillonbauten, die sonst nichts besonderes bieten, besteht darin, dass sie fast alle ausgedehnte Veranden vor den Pavillon- sälen haben (vergl. die Grundrisse des allge- meinen Pavillons Fig. 132 und des Infektionspavil- lons Fig. 133). Dass auf eine Freiluftbehandlung hier viel Wert gelegt wird, bezeugt auch eine freistehende Liegehalle, welche drehbar eingerichtet ist, so dass sie je nach Sonne, Wind, Regen u. s. w. gestellt werden kann, jedenfalls eine recht nach- ahmenswerte Konstruktion.



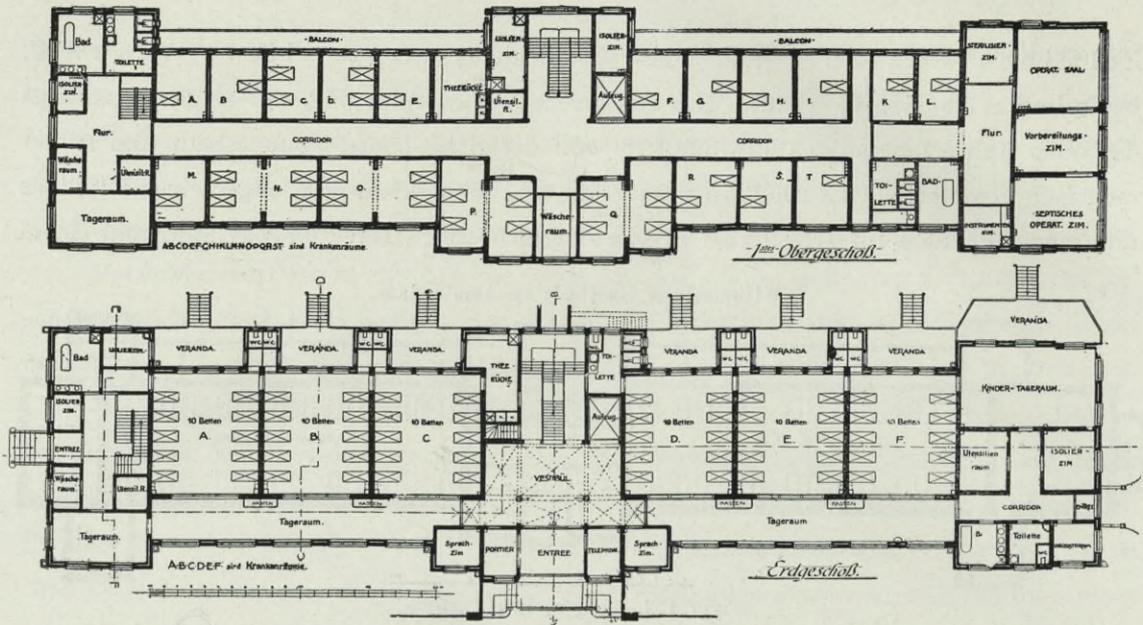
Figur 133.



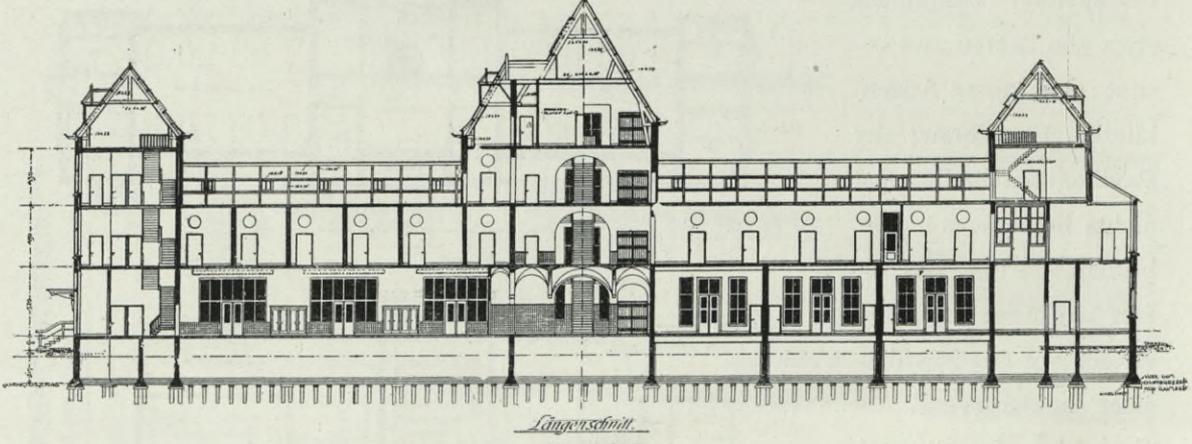
Figur 134.

Das besteingerichtete Gebäude des Krankenhauses ist das neuerdings erbaute Schwesternhaus (vergleiche Fig. 134), welches im Erdgeschoss vornehmlich einen gross-

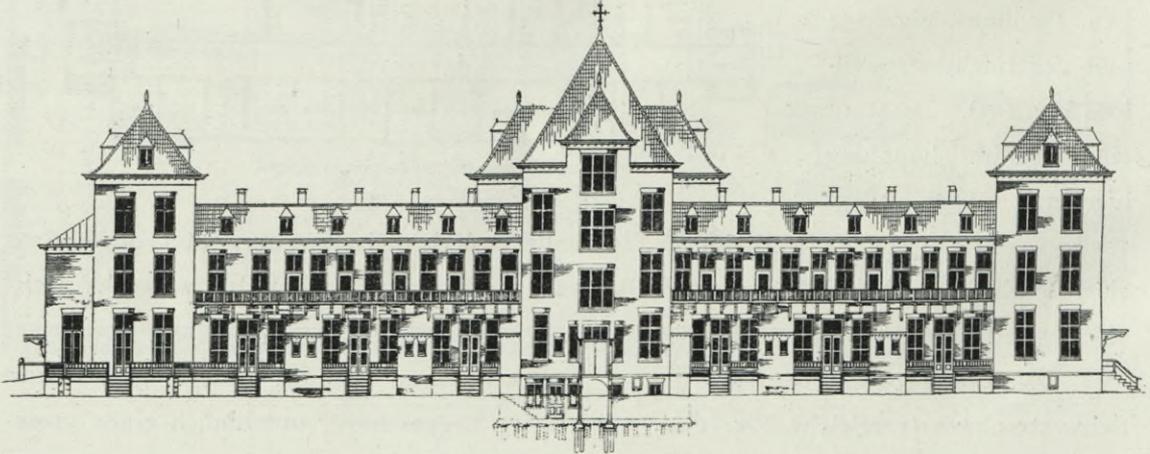
### Krankenhaus „Onze lieve Vrouwe“ in Amsterdam.



Figur 135 u. 136. Neuer Krankenpavillon.



Figur 137.

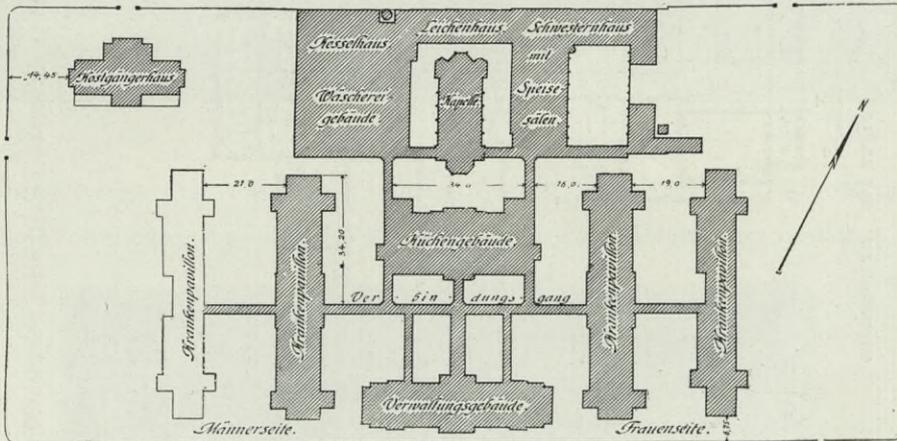


Figur 138. Ansicht.

artigen Speisesaal sowie einen reich ausgestatteten Konversationssaal für Schwestern, ferner Wohnräume und zahlreiche Baderäume der Schwestern ebenso wie in den beiden Obergeschossen besitzt.

Das private Krankenhaus „Onze lieve Vrouwe“ wird zur Zeit durch einen neuen Pavillon für etwa 100 Betten erweitert, dessen Raumeinteilung im Erdgeschoss und Obergeschoss ganz verschieden ist (vergl. Fig. 135—138). Die aus dem Lageplan Fig. 139 ersichtliche Gesamtanordnung der Gebäude ist für den Betrieb sehr zweckmässig. Die Raumanordnung in den durch geschlossene Korridore verbundenen, älteren Krankpavillons ist gut, jedoch ist die Inventareinrichtung (Betten u. s. w.) mässig.

*„Krankenhaus „Onze lieve Vrouwe“ in Amsterdam.*



Figur 139. Lageplan.

Die grösseren Krankensäle enthalten 20 Betten und haben wie das Wilhelminen Gasthuis sämtlich an einer Längsseite offene Veranden.

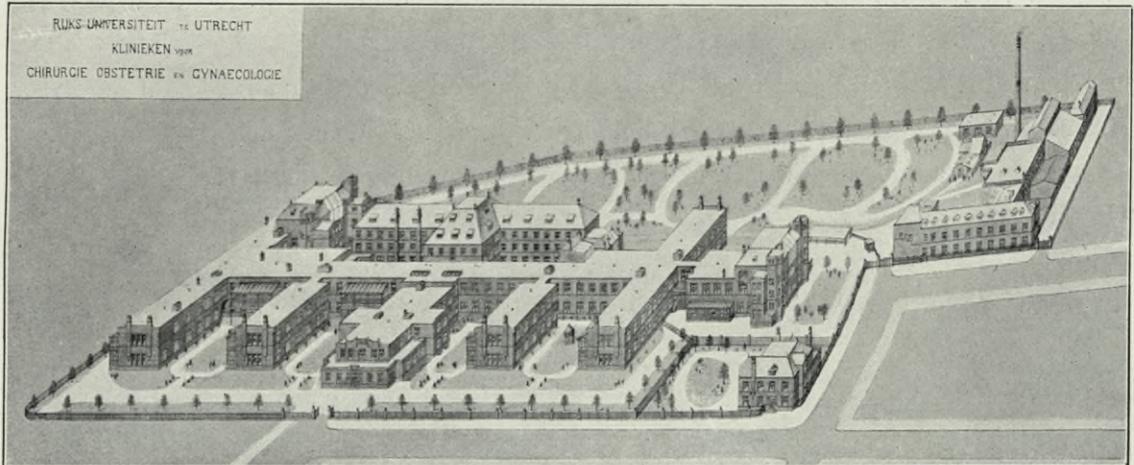
Die geräumigen Kochküchenräume liegen im Mittelpunkt der Anstalt; ebenso hat die grosse Kirche, welche dem, die sonstigen Wirtschaftsräume (Waschküche, Kessel- und Maschinenhaus u. s. w.) sowie die Wohn- und Speiseräume der Schwestern enthaltenden, grossen Baukomplex eingefügt ist, eine gute zentrale Lage. Das vor etwa 10 Jahren erbaute Krankenhaus steht im allgemeinen auf einer grösseren Höhe, als das Wilhelminen Gasthuis.

In Utrecht ist in den Jahren 1901—1908 eine neue, chirurgische, geburtshülfliche und gynäkologische Klinik nach Fig. 140 u. 141 errichtet worden, welche in einem zusammenhängenden Baukomplex mit einer grösseren Zahl frei vorspringender Flügel die Verwaltungs-



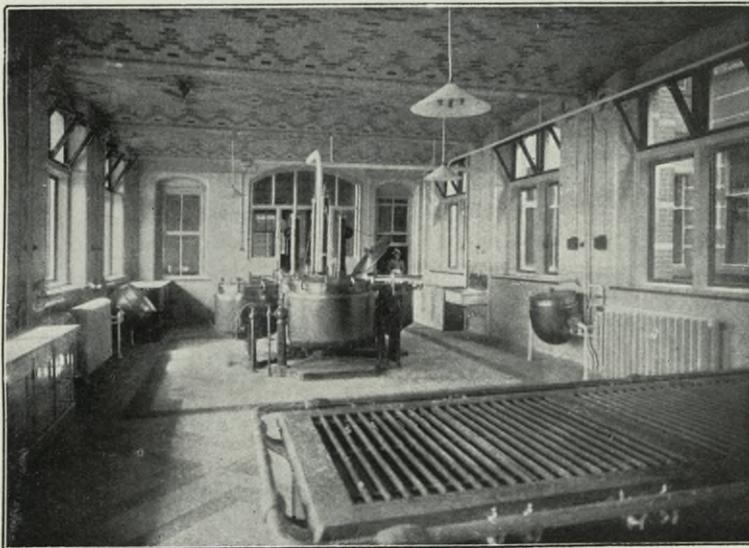
räume, Krankenzimmer, Hörsäle, mehrere grosse Polikliniken, ausgedehnte Laboratorien, Kochkitchen- und Vorratsräume, Wohnräume für Schwestern und Assistenzärzte u. s. w. aufnimmt.

Der Bau enthält im allgemeinen zwei Geschosse, nur über dem, die freundlichen



Figur 141. Gesamtansicht.

Küchenräume (vergl. Fig. 142) enthaltenden, Bauteil ist ein drittes Geschoss vorhanden, welches die Wohnräume für die Schwestern enthält. Das Erdgeschoss besitzt 4 Kranken-



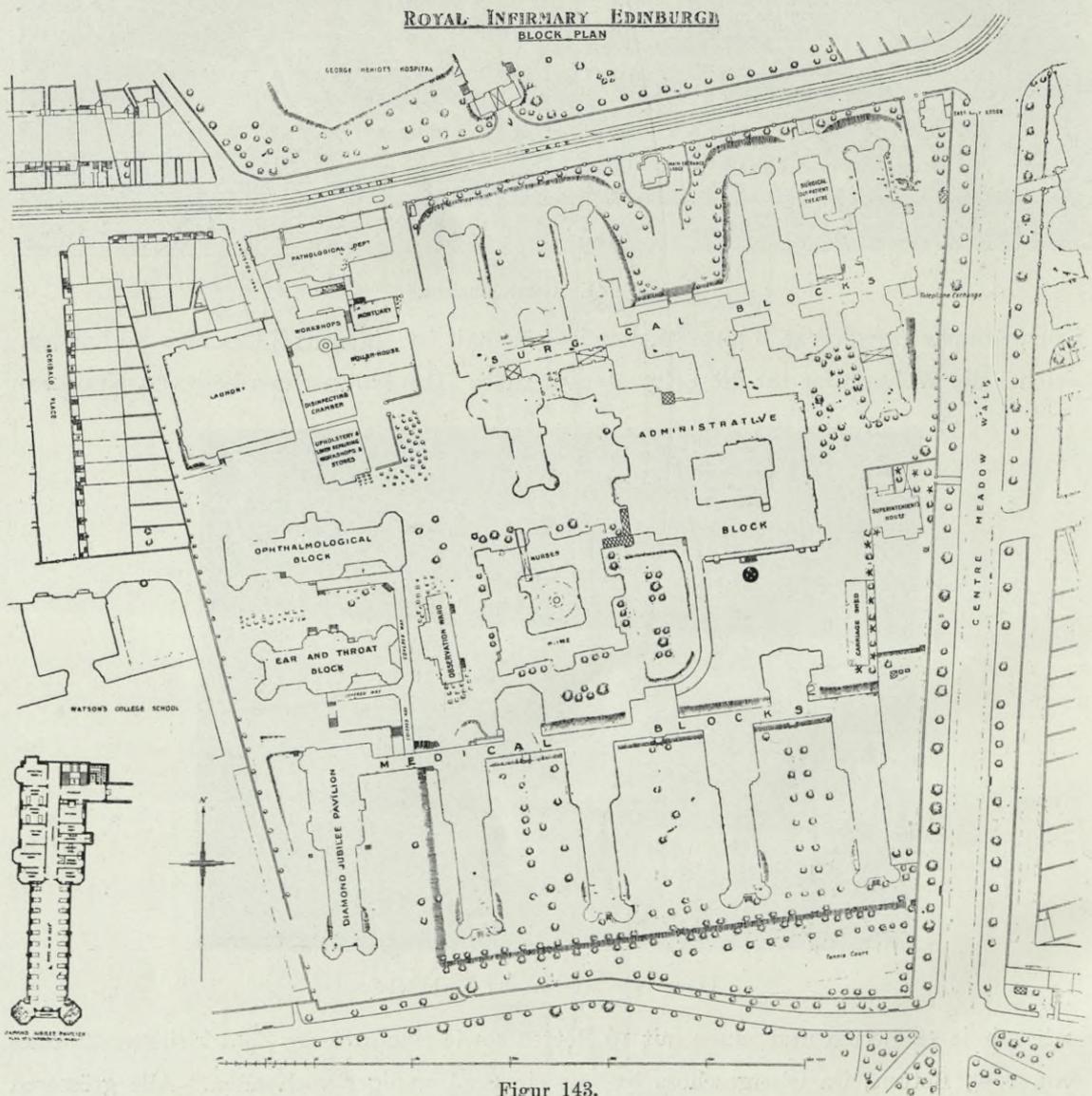
Figur 142 Ansicht der Kochküche.

säle mit je 12 Betten und einen mit 16 Betten sowie eine grössere Zahl kleinerer Zimmer von 1—5 Betten; im Obergeschoss ist nur ein Saal weniger vorhanden. Alle grösseren

Säle sind dreiseitig belichtet. Die baulichen Einrichtungen sind durchweg gut und hygienisch, auch haben die ausgedehnten Korridore des vielverzweigten Baues durch geschickte Anordnung ausreichende Lichtzufuhr und Lüftung erhalten, so dass dieser, äusserlich auch in geschmackvollen Backsteinformen gehaltene Bau, sowohl im allgemeinen, wie in vielen Einzelheiten, viel Beachtenswertes bietet.

Im Verhältnis zu Belgien und Holland hat England eine weit grössere Zahl moderner Krankenanstalten aufzuweisen, die hier im allgemeinen auch auf einer höheren Stufe stehen.

Edinburgh besitzt in seiner, aus privaten Mitteln erbauten, „Royal Infirm-



Figur 143.

mary“ ein stattliches Pavillon-Krankenhaus für ca. 500 allgemeine Kranke. Die ganz in Sandstein aufgeführten, meist dreigeschossigen Gebäude, gewähren mit ihren vielen für englische Krankenhäuser charakteristischen, turmartigen Anbauten einen sehr reichen, malerischen äusseren Eindruck. Die aus Fig. 143 ersichtliche Gesamtanordnung der Gebäude leidet allerdings an geringer Übersichtlichkeit und einer zu grossen Beengtheit der Bebauung des Grundstücks.

Die innere Einrichtung der eigentlichen Krankengebäude, welche bereits über 20 Jahre alt ist, entspricht in vielen Einzelheiten nicht mehr modernen hygienisch-technischen Grundsätzen und Errungenschaften. Dass hierbei auch im Betrieb der Sinn für die notwendige, peinliche Sauberkeit in Krankengebäuden Schaden leidet, zeigte ein gefüllter Hand-Kohlenwagen, der auf dem Korridor vor dem Krankensaal seine Aufstellung gefunden hatte, um von ihm die zur Unterhaltung des Kaminfeuers im Saal erforderlichen Kohlen zu entnehmen.

Einen der besten Teile der Anstalt bildet die Poliklinik, welche der neueren Zeit angehört, eine gute hygienische und sehr zweckmässige Ausbildung erhalten hat und mit besonderen Operationsräumen ausgestattet ist.

Alle Pavillons der medizinischen und chirurgischen Abteilung sind in allen Geschossen durch geschlossene Korridore miteinander sowie mit dem Verwaltungsgebäude verbunden. Letzteres nimmt mit dem reich ausgestatteten Schwesternhaus die Mitte des Anstaltskomplexes ein, stört aber dadurch den Zusammenhang und die Übersichtlichkeit der Krankenabteilungen. Als ein günstiges Moment kommt dem Krankenhaus die schöne Lage in der Nähe eines sehr ausgedehnten Volksparks (die Meadows) zu gute.

Ein durch seine vorzügliche, neuzeitlich-hygienische Einrichtung weit hervorragenderes Krankenhaus ist das von der Stadt *Edinburgh* erbaute, 1903 eröffnete *New Fever Hospital* in hoher, freier Lage zwischen grünen Hügeln und daher mit sehr guten Luftverhältnissen. Dieses Hospital, dessen Lageplan in Fig. 144 dargestellt ist, enthält ca. 600 Betten für Scharlach, Diphtherie, typhöse Fieber, Typhus, Erysipel, Masern, Pocken und Keuchhusten, wofür durchweg zweigeschossige Pavillons errichtet sind (vergleiche die Figuren 145—150). Einige kleine, eingeschossige Pavillons dienen für Komplikations- und besondere Fälle, sowie für Beobachtung, Aufnahme und Entlassung von Kranken (vergl. Fig. 151 u. 152). Bis auf diese letztgenannten Pavillons sind fast alle übrigen Pavillons, wie überhaupt die meisten sonstigen Gebäude (Kochküche, Waschküche, Schwesternhaus u. s. w.), durch bedeckte Gänge verbunden, die aber seitlich offen und nur durch Holzbrüstungen geschlossen sind. Diese Gänge befinden sich über den



unterirdischen Heizkanälen, in welchen die Rohrstränge für die Zentraldampfheizung, Wasser und Gas sowie die elektrischen Leitungen untergebracht sind. Die Gesamtanordnung zeichnet sich durch ihre Übersichtlichkeit, Zweckmässigkeit und Weiträumigkeit aus. Die Kochküche liegt mit dem Verwaltungsgebäude und dem Schwesternhause in

**New Fever-Hospital Edinburgh.**

**EDINBURGH CITY HOSPITAL**

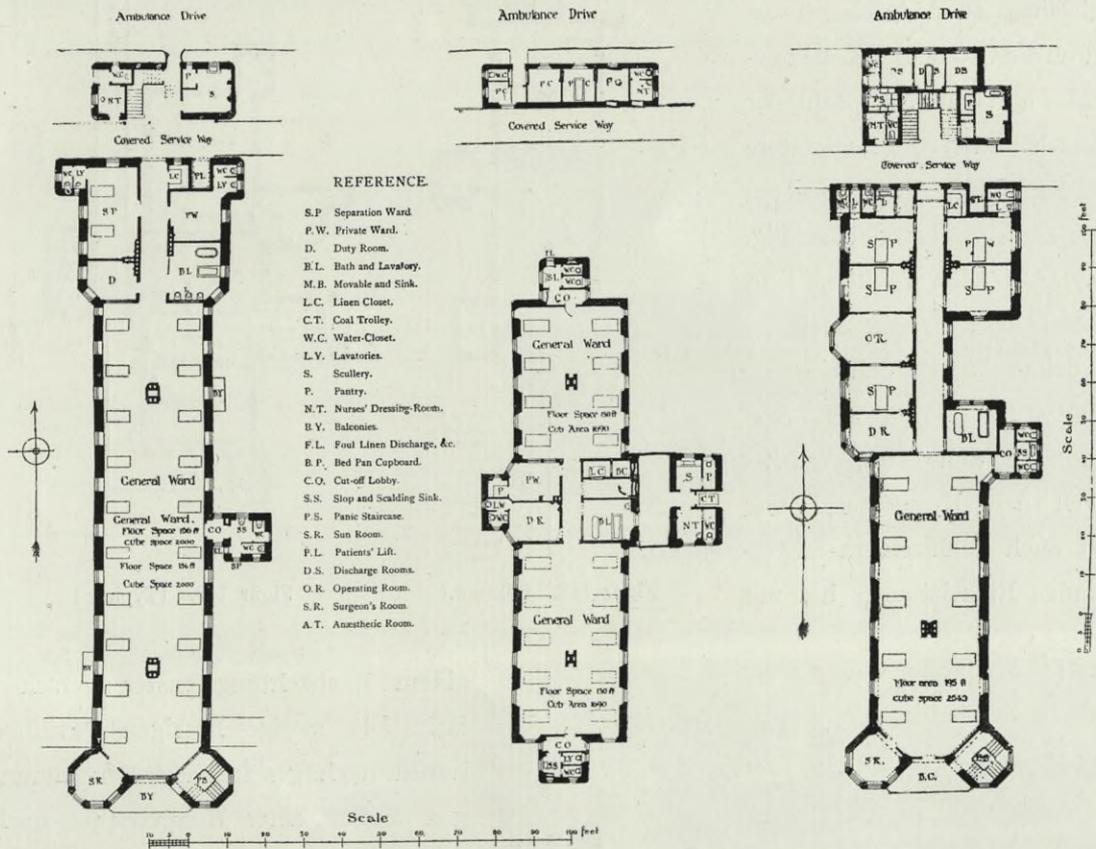
**WARD PLANS.**

**SCARLET FEVER.**  
Nos. 2, 3, 4, 5, 6, 7 on Ground Plan.

**CHICKEN POX.**  
No. 20 on Ground Plan

**WHOOPIING COUGH.**  
No. 21 on Ground

**DIPHTHERIA.**  
No. 14 on Ground Plan.



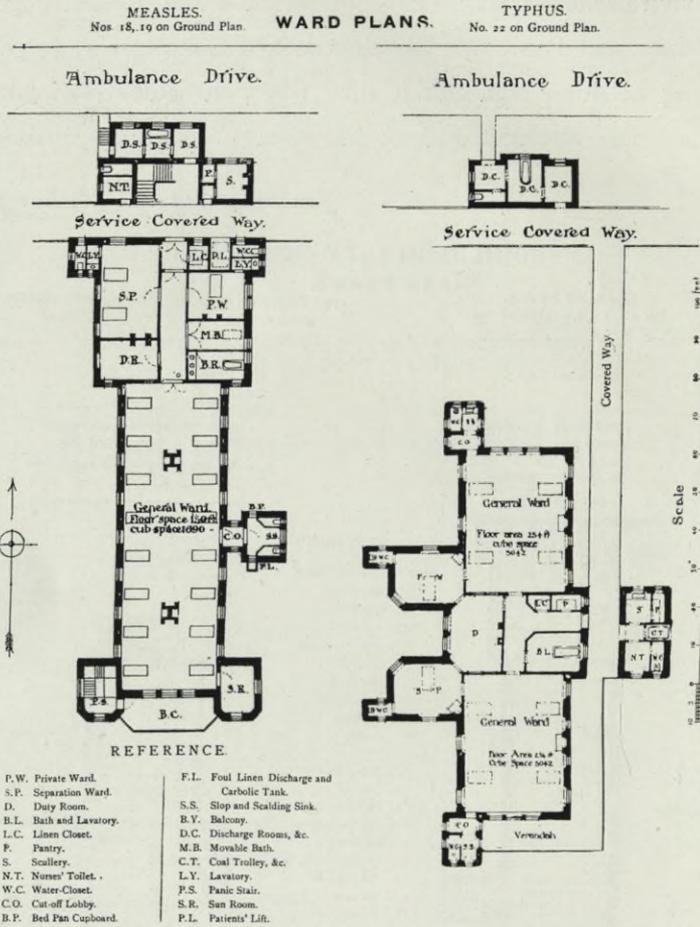
Figur 145. (Scharlach.)

Figur 146. (Keuchhusten.)

Figur 147. (Diphtherie.)

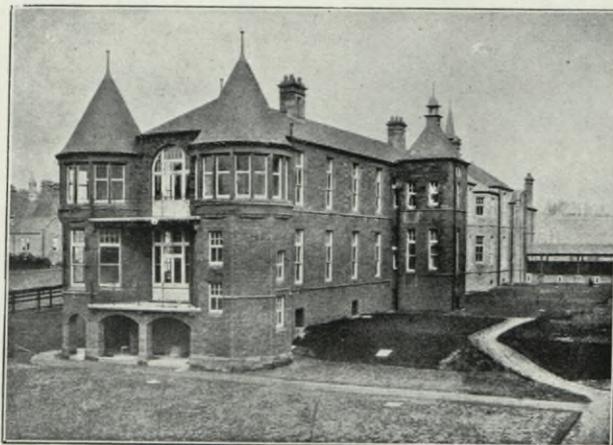
der Mittelachse des Grundstücks, welches weite, freie Flächen für den Aufenthalt der Kranken im Freien und für die Erholung der Schwestern beim Spiel besitzt. Demgegenüber haben allerdings die Pavillons nur kleine Balkons, welche zur Aufstellung von Betten in freier Luft nicht ausreichen. Als Ersatz hierfür kann der grosse Luftraum pro Bett in den Krankensälen (ca. 50—70 cbm bei 12—15 qm Fläche) angesehen werden, welcher

beinahe das doppelte von dem in Deutschland üblichen beträgt und daher einen bedeutenden, aber auch kostspieligen Vorzug bedeutet. Die Raumeinteilung der Pavillons ist einfach und zweckentsprechend und unterscheidet sich bei einzelnen Abteilungen nur durch die Grösse des Kollektivsaales und durch die Zahl der Einzelzimmer, welche letztere bei der Diphtherieabteilung am grössten ist (vergleiche [Fig. 147]). In allen Pavillons liegt neben dem Krankensaal der Arbeits- und Schreibraum (Duty Room) für den Arzt und die Schwester, welcher nach dem Krankensaal und oft auch nach einem anstossenden Einzelzimmer hin mit



Figur 148. (Masern.)

Figur 149. (Typhus.)



Figur 150. Ansicht eines Scharlachpavillons.

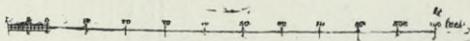
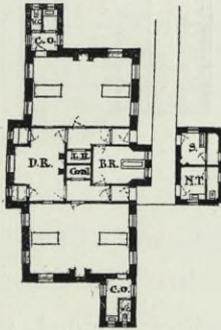
einem Beobachtungsfenster versehen ist. Die zweigeschossigen Pavillons haben nach gesetzlichen Bestimmungen ausser einer Haupttreppe noch eine sogenannte Panik-Treppe für Notfälle, welche direkt vom Krankensaal oder von dessen Balkon aus zugänglich ist. In den Pavillons für Diphtherie, Erysipel, Typhus, Masern und Keuchhusten sind in kleinen, eingeschossigen Anbauten Entlassungs-

räume für Kranke vorgesehen, bestehend in einem Raum zum Ablegen der Krankenkleidung, einem Baderaum und einem Ausgangsraum zum Anlegen reiner, desinfizierter Kleidung.

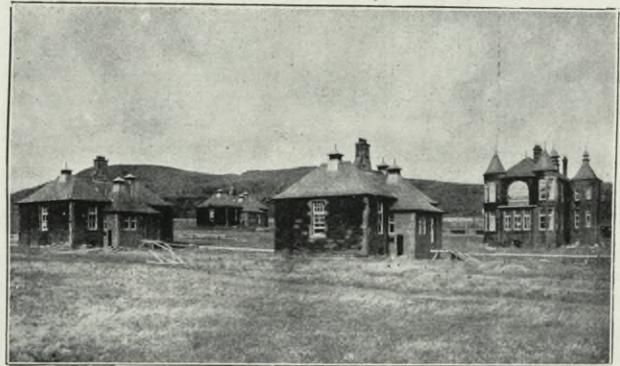
Für die Scharlachfieber-Abteilung, welche allein 7 grosse Pavillons (darunter einen für Rekonvaleszenten) mit zusammen ca. 329 Betten besitzt, ist ein besonderer Entlassungspavillon mit ähnlichem System vorgesehen.

Die bauliche Ausbildung und Einrichtung der Pavillons ist vorzüglich durchgeführt; besonders bemerkenswert sind die prachtvollen Fussböden aus gewachstem Teakholz mit durchaus dichten Fugen, ferner die tadellosen Wandanstriche mit Emaille- (Ripolin) Farbe. Die schmutzige Wäsche wird im Ausgussraum in Leinensäcken gesammelt, welche an einem

ISOLATION AND OBSERVATION  
Nos. 9, 10, 11, 12, 23, 24, 25, 26—1-13  
on Ground Plan.



Figur 151.



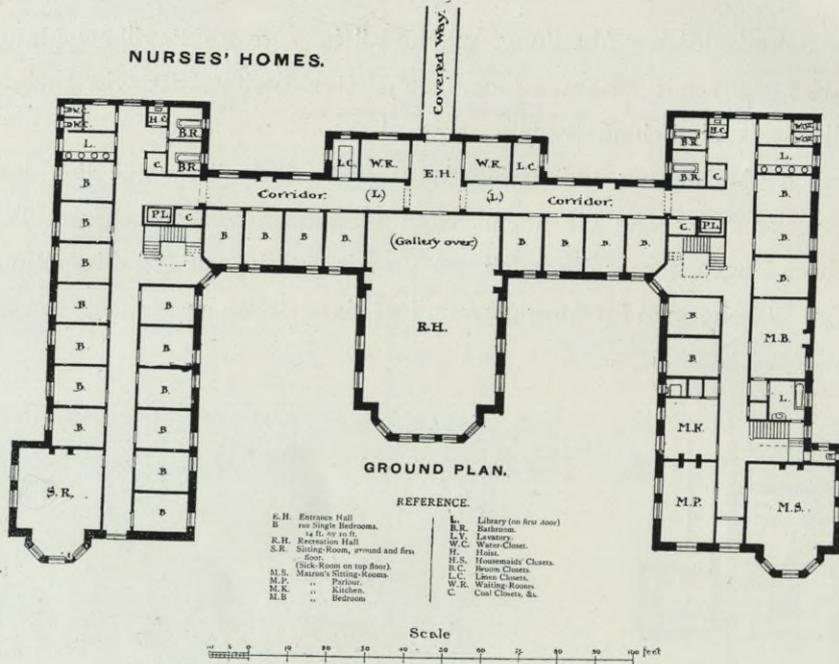
Figur 152. Ansicht des Isolier- und Beobachtungspavillons.

fest an der Wand angebrachten, verzinkten Eisenring mittelst Klemmen befestigt werden können, so dass der Sack frei zum Hineinwerfen der Wäsche hängt und nach Füllung leicht abgenommen werden kann, um nach dem Desinfektionshaus transportiert zu werden.

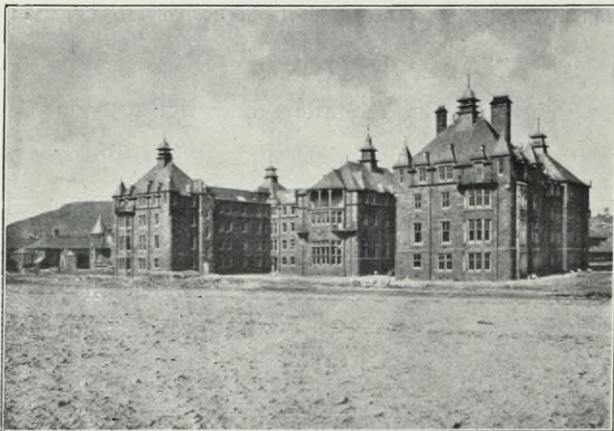
Von den sonstigen Gebäuden verdient noch das in Fig. 153 und 154 dargestellte Schwesternhaus hervorgehoben zu werden, welches in der üblichen reichen Weise hergestellt und ausgestattet ist und namentlich einen prächtigen, grossen Speise- und Musiksaal erhalten hat ausser verschiedenen kleineren Sälen. Jede Schwester hat ein besonderes, ca. 4,0:3,9 m grosses Zimmer zum Wohnen und Schlafen. Bade- und Waschräume sind reichlich vorgesehen.

Das Dienstpersonal ist in einem besonderen Gebäude untergebracht, und zwar in vier grossen Schafsälen mit je 15 eingebauten Schlafboxes für je ein Dienstmädchen (vergleiche Fig. 155).

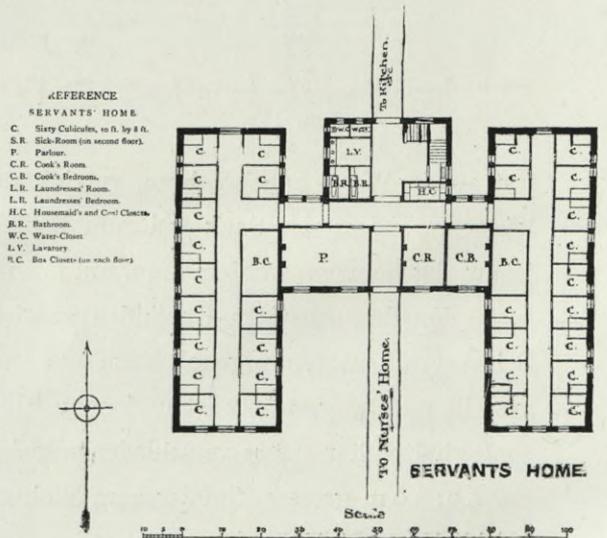
Für Unterrichtszwecke und wissenschaftliche Arbeiten ist ein Vorlesungsgebäude und ein kleines Museum mit Laboratorien vorgesehen.



Figur 153. Schwesternhaus.



Figur 154. Ansicht des Schwesternhauses.



Figur 155. Dienstpersonal.

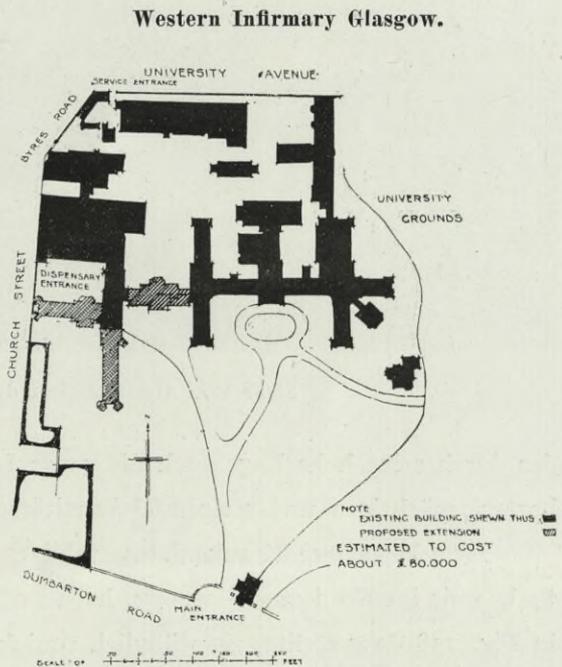
Das Äussere der Gebäude ist von guter Wirkung. Die Fassaden sind ganz in Sandstein hergestellt und in ruhigen, edlen Renaissanceformen gehalten. Die Bau- und Ein-

richtungskosten haben 7 Millionen Mark betragen, d. h. ca. Mk. 12 000 pro Bett. Wenn auch diese Kosten hoch erscheinen, so erklären sie sich doch, ausser durch die reiche Architektur der Gebäude, durch die erwähnte Grossräumigkeit der Krankensäle, durch die grosse Menge kleinerer Pavillons bezw. die weitgehende Dezentralisierung der Kranken, durch die solide und möglichst vollkommene Herstellung aller Teile des Krankenhauses u. s. w., welche Momente sämtlich dieses Fieberhospital zu einer vorbildlichen, mustergültigen Anstalt machen.

Glasgow besitzt eine Reihe grösserer und guter Krankenhäuser, von denen die in neuerer Zeit erbauten den Grundsätzen moderner Krankenhaushygiene in hervorragender Weise gerecht werden.

Die im Jahr 1873—1874 aus Privatmitteln erbaute Western Infirmary, in der Nähe der Glasgower Universität am Kelvingrove Park gelegen, besteht aus einem Komplex von Gebäuden, welche, wie aus dem Lageplan Fig. 156 ersichtlich, fast sämtlich in unmittelbarem Zusammenhang stehen und Raum für ca. 500 Krankenbetten enthalten. Ein Teil dieser Gebäude mit zwei Pavillonflügeln ist erst im Jahre 1907 als Erweiterung des alten Krankenhauses eröffnet und besitzt wesentlich bessere Einrichtungen als der ältere Teil, welcher ebenfalls aus verschiedenen Bauperioden stammt und in manchen Beziehungen nicht mehr auf der Höhe der Zeit steht. Dies gilt besonders von den

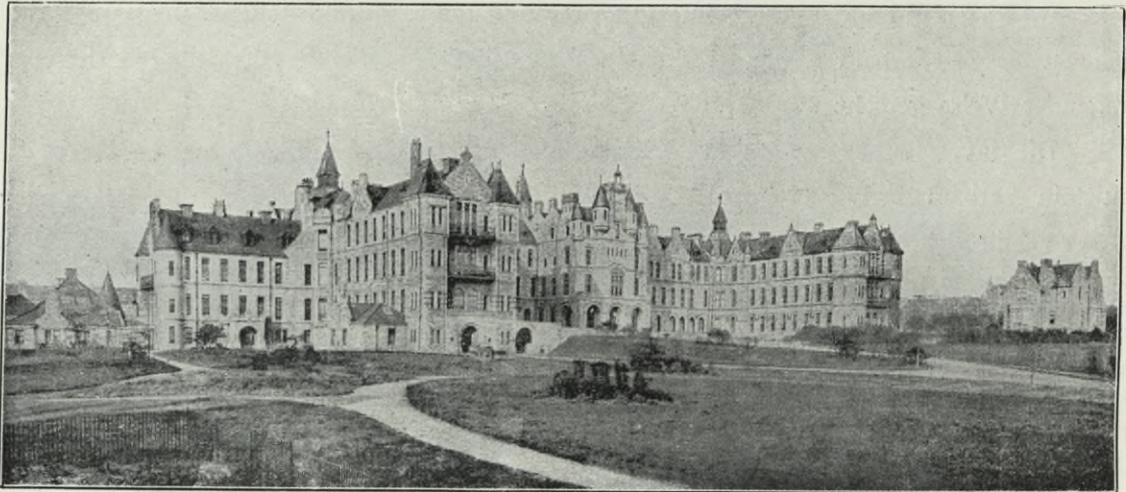
Pavillon-Krankensälen mit ihren Nebenräumen, den Operationsräumen u. s. w., während die, einer neueren Zeit angehörende, grosse Poliklinik derjenigen in der Royal Infirmary zu Edinburgh an die Seite gestellt werden kann. Ebenso gehören die für die Schwestern dienenden Räume, zu denen prächtige Speise-, Konversations- und sonstige Säle, desgleichen ein schöner Wintergarten, zählen, mit zu den besten Teilen des Krankenhauses. Die Pavillonflügel unterscheiden sich in ihrer Raumeinteilung von den Pavillons anderer Krankenhäuser dadurch, dass sie besondere Säle für Rekonvaleszenten besitzen, die von



Figur 156.

den eigentlichen Krankensälen ganz getrennt liegen, eine Einrichtung, welche sicherlich einen grossen Vorzug besitzt und dem Gesundungsprozess aller Kranken nur förderlich sein kann.

Auf die äussere Erscheinung des dreigeschossigen, mit hohem Unterbau versehenen, Baukomplexes ist, wie gewöhnlich, grosses Gewicht gelegt; es erweckt, wie Fig. 157 zeigt, durch die vielen turmartigen Bekrönungen und Giebelbauten den Eindruck eines Schlosses,



Figur 157. Gesamtansicht der Western Infirmary Glasgow.

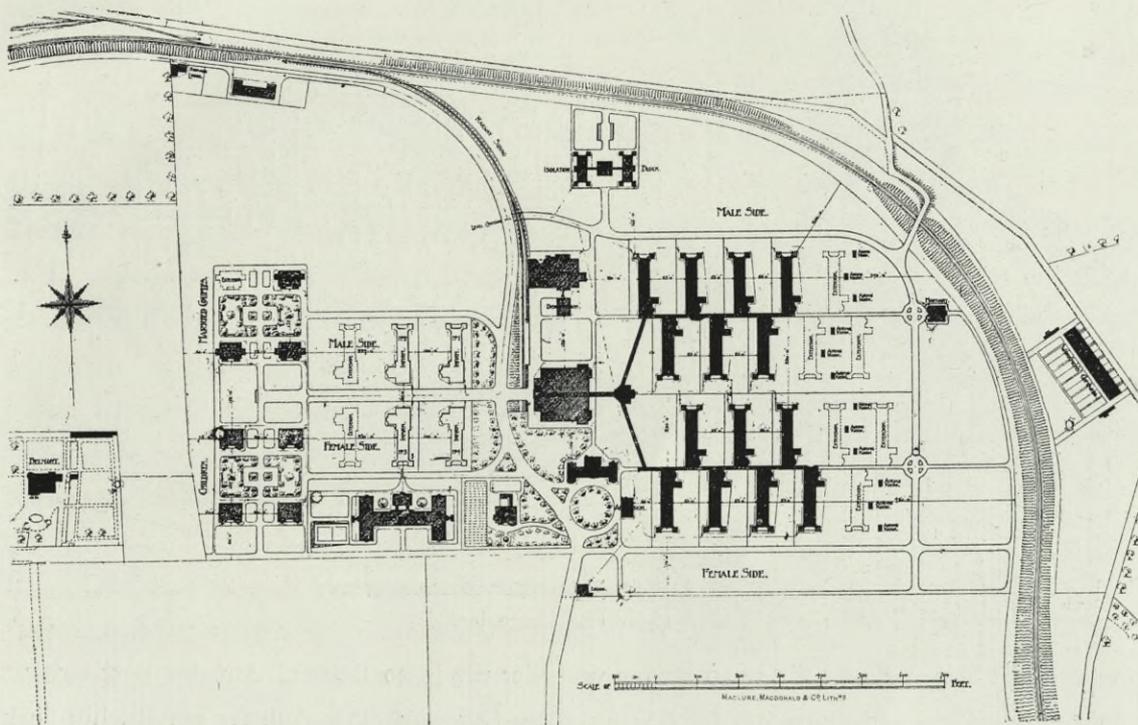
das durch seine hohe Lage auch die ganze Umgebung beherrscht und selbst dem benachbarten, mächtigen und stolzen Universitätsgebäude gegenüber seine Wirkung behauptet.

Eine besondere Krankenhausart bildet das 1904 eröffnete *Stob Hill Hospital*, weit im Nordosten Glasgows, hoch und in freier, ländlicher Umgebung gelegen. Die in Fig. 158 dargestellte, ursprünglich projektierte Gesamtanlage ist bei der Ausführung nicht wesentlich verändert worden. Es ist ein Armenkrankenhaus, welches ca. 1320 Betten für medizinisch- und chirurgischkranke Männer und Frauen, ausserdem in besonderen Gebäuden Räume für 600 gesunde Waisenknaben enthält. Die geringe Zahl von 150 Schwestern wird in dem Krankendienst durch die konvaleszenten Frauen unterstützt. Die dreigeschossigen Pavillonbauten der medizinischen und chirurgischen Abteilung, deren Grundrissanordnung aus Fig. 159 ersichtlich ist, sind grätenförmig zu beiden Seiten eines geschlossenen, seitlich mit Glaswänden versehenen, Verbindungskorridors angeordnet, der bis zu dem Verwaltungsgebäude fortgesetzt ist.

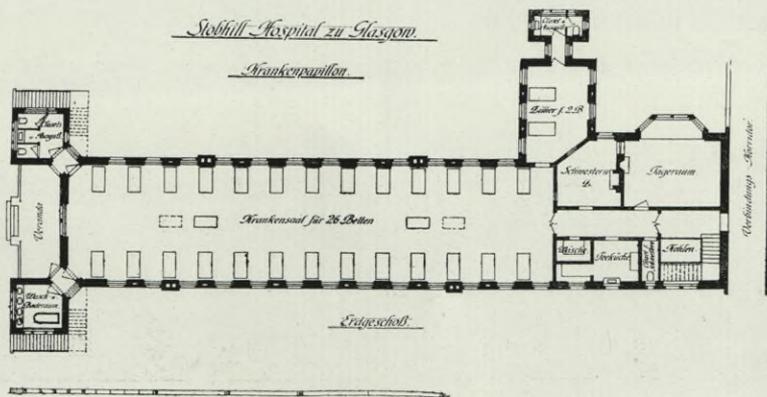
Die Einrichtungen des Krankenhauses sind die üblichen und sachkundig und zweck-

mässig durchgeführt, dabei überall von möglichster Einfachheit. Auch das Äussere der Gebäude entspricht durchaus seiner Bestimmung in guter Weise.

**Stob Hill Hospital Glasgow.**



Figur 158. Lageplan.

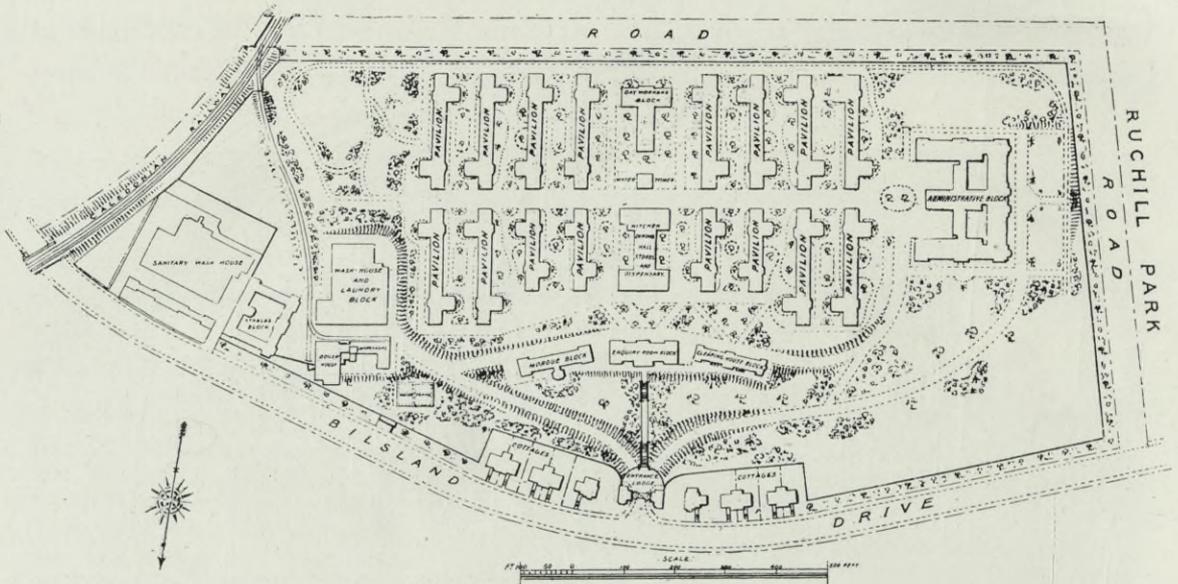


Figur 159.

In Verbindung mit dem Hospital, jedoch ausserhalb des eigentlichen Krankenhausterrains, ist eine grössere Zahl kleiner Wohnhäuser für die in dem Hospital beschäftigten Handwerker erbaut.

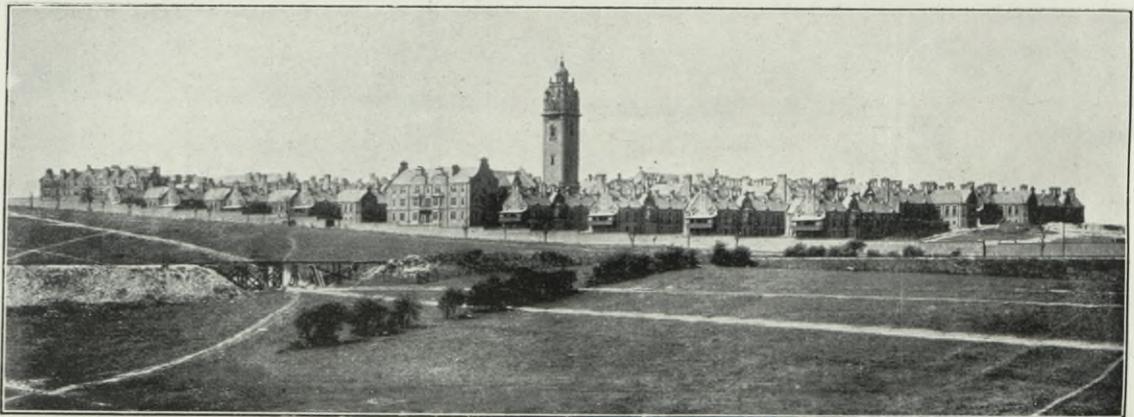
Für infektiöse Kranke ist 1900 das nach Fig. 160 angelegte Ruchill Hospital mit 440 Betten in 16 eingeschossigen Pavillonbauten eröffnet worden. Zwölf

**Ruchill Hospital Glasgow.**



Figur 160. Lageplan.

von diesen bieten Raum für je 30 Betten und vier für je 20 Betten. Auf das Bett entfällt in den Sälen ein Luftraum von ca. 60 cbm. Die Lage auf einer Anhöhe am Ruchill-Park

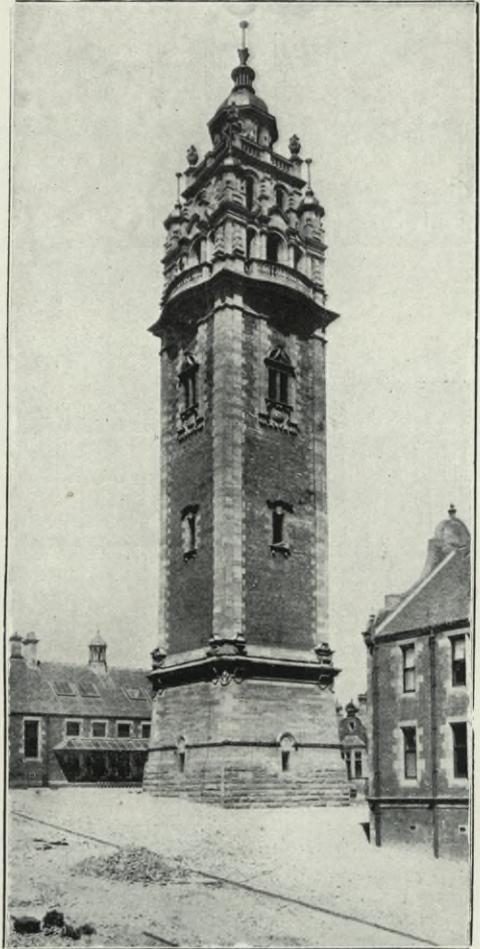


Figur 161. Gesamtansicht.

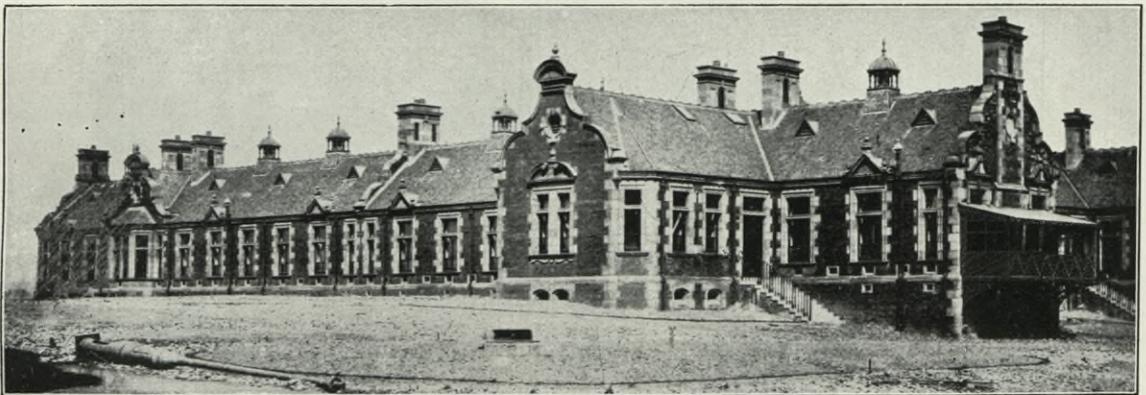
sichert dem mit grosser hygienischer Sorgfalt, aber auch mit einem gewissen architektonischen Luxus erbauten Krankenhaus eine ständige Zufuhr frischer, guter Luft. Die ganze, ziemlich ausgedehnte Anlage, zu der man durch ein stattliches, beiderseits durch Por-

tierwohnungen flankiertes, Einfahrtstor gelangt, wird beherrscht von einem mächtigen Wasserturm, der in seinem oberen Teil mit mehrgeschossigen Aussichtsgalerien ausgestattet ist (vergleiche Fig. 161 u. 162).

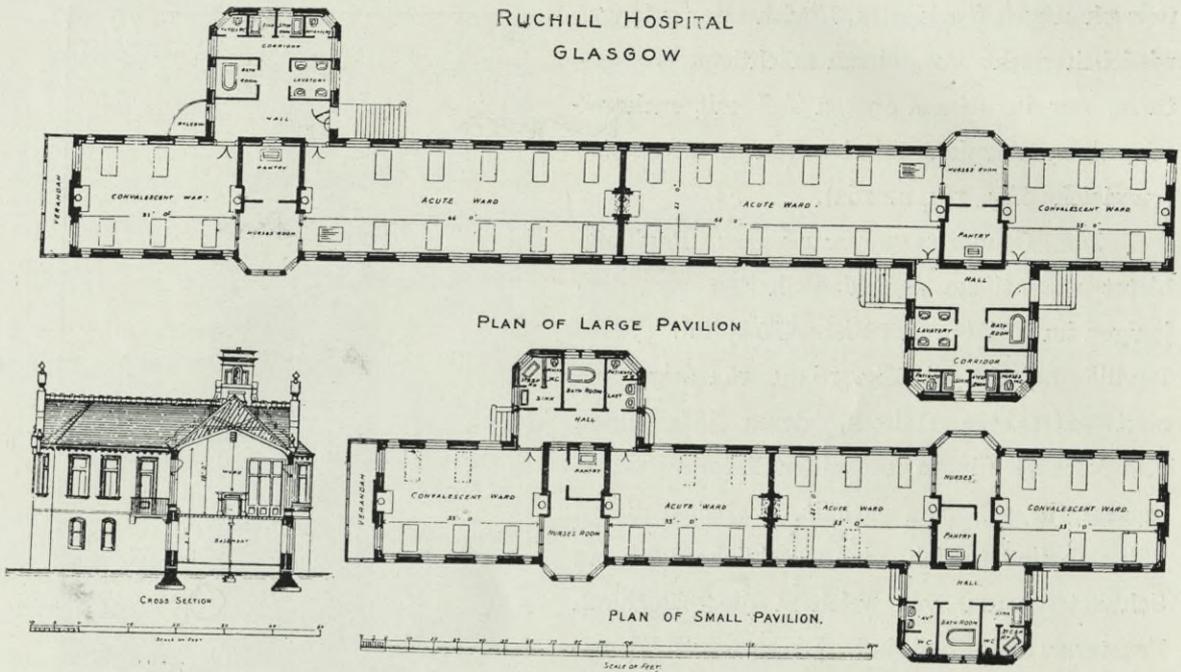
Die Grundrissanordnung des Pavillons bietet wesentliche Verschiedenheiten von derjenigen im Edinburger Fieber-Hospital. Jeder Pavillon besteht, wie Fig. 163 u. 164 zeigt, aus zwei getrennten Hälften, deren jede einen Krankensaal für 10 und einen Rekonvaleszenzsaal für 5 Betten enthält. Zwischen diesen Sälen befindet sich eine Teeküche und ein Schwesternraum, von welchem die Säle durch Fenster zu übersehen sind. Die sonstigen Nebenräume, Wasch-, Baderaum, Klosetts pp. sind in einem seitlichen Ausbau untergebracht, der von dem Hauptbau durch einen von aussen zugänglichen Korridorbau getrennt ist. Dasselbe Grundrissystem zeigen auch die kleineren Pavillons (Fig. 165 u. 166). Die Holzfussböden der Krankensäle, welche aus Teakholz hergestellt sind, besitzen auch hier eine vorzügliche



Figur 162. Ansicht des Wasserturmes.

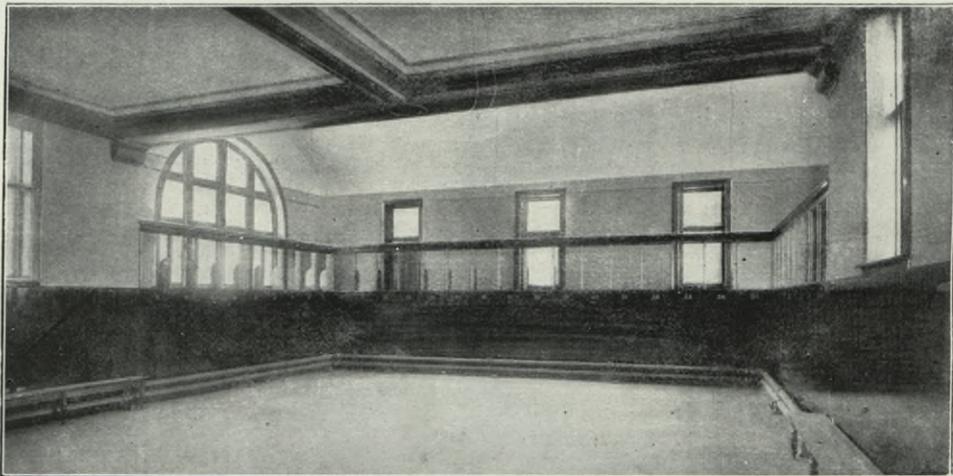


Figur 163. Ansicht des grossen Krankenpavillons.



Figur 164, 165 u. 166.

Dichtheit und sehr schönes Aussehen. Für eine gute Ventilation der Säle ist durch Firstventilationsöffnungen gesorgt.



Figur 167. Innenansicht des Enquiry-(Auskunfts-)Raumes.

Die Einrichtungen der Koch- und Waschküche stehen ebenso wie diejenigen der Krankenpavillons auf beachtenswerter Höhe. Für die Wäsche der Kranken, welche in den Pavillons zunächst mit Karbol in Fayencebecken eingeweicht und ausgewaschen wird,

ist eine besondere Waschküche vorgesehen, welche von derjenigen für die Personalwäsche (für Schwestern usw.) vollständig getrennt ist, dagegen ist der Bügelraum usw. gemeinsam.

Zur Entlassung der Genesenden aus dem Krankenhaus ist eine reichliche, über das Bedürfnis hinausgehende, Zahl von besonderen Bädern mit An- und Auskleideräumen vorhanden, und zwar 12 für die verschiedenartigen Kranken.

Eine eigenartige Einrichtung besitzt das Hospital noch in seinem Enquiry-Raum (vergleiche Fig. 167), einem grossen Saal in einem in der Nähe des Haupteinganges gelegenen Gebäude, welcher eine Galerie mit einer Reihe offener, nur durch Holzwände getrennter, Boxes enthält. Von diesen nummerierten Boxes herab geben die Schwestern den unterhalb im Saal versammelten Angehörigen der Kranken zu bestimmten Zeiten Auskunft über die Kranken. Es wird dadurch verhütet, dass die Angehörigen die Krankenpavillons betreten und angesteckt werden; auch kommen sie mit den auf der Galerie stehenden Schwestern nicht in Berührung.

So zweckmässig ein solcher Auskunftsraum erscheint, so wurde derselbe doch von dem Chefarzt des Londoner Fieber-Hospitals deshalb als nicht nachahmenswert bezeichnet, weil es nicht Sache der Schwestern, sondern der Ärzte sei, Auskunft über den Zustand von Kranken an die Angehörigen zu erteilen.

Die Gesamtkosten des Hospitals haben etwa 5 Millionen Mark, also über Mk. 11000 pro Bett betragen.

Ein kleineres, sehr gut und zweckmässig eingerichtetes, Krankenhaus für Frauen (Entbindungsanstalt) ist das neue *M a t e r n i t y - H o s p i t a l*, welches am 29. April 1908 eröffnet wurde und 108 Betten enthält. Es liegt, wie aus Fig. 168 ersichtlich, auf stark abfallendem Gelände der Strasse Rottenrow, so dass an der tieferen Rückseite zwei freie Geschosse unterhalb der Strasse sich befinden und das Gebäude hier 6 Geschosse hoch ist, während sich an der Strasse nur 4 Geschosse über derselben erheben. Der Grundriss des Gebäudes ist dem Bauplatz, der auch eine unregelmässige Fläche besitzt, gut angepasst.

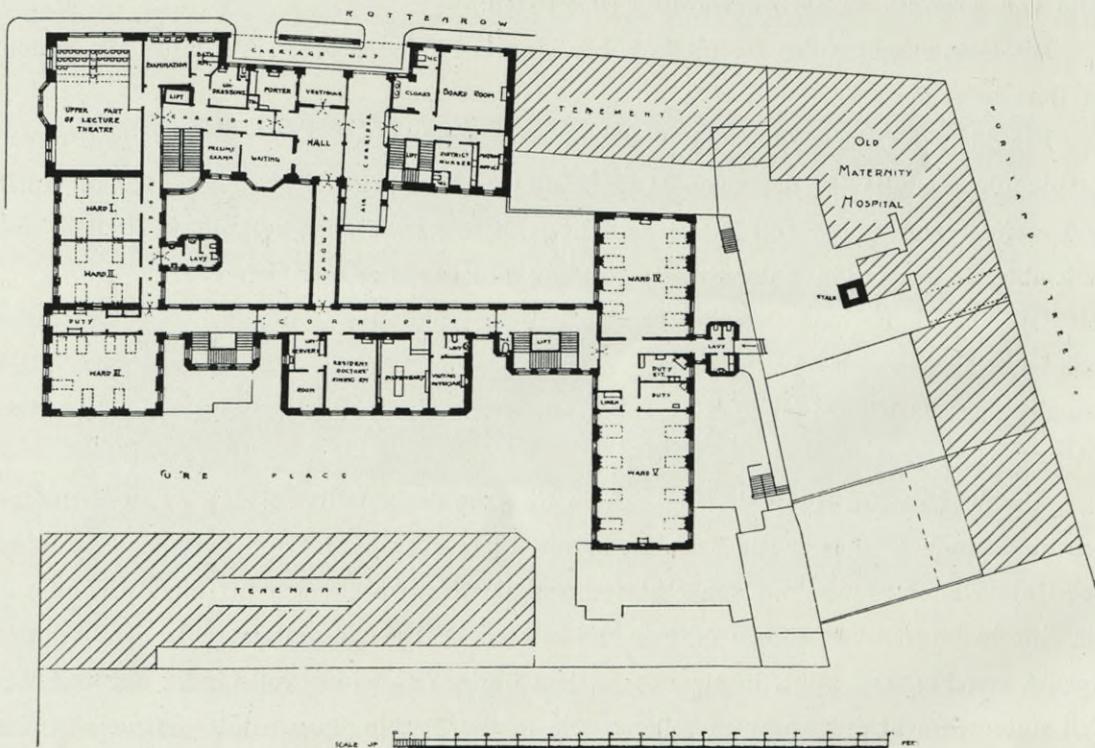
Unmittelbar am Haupteingang des in Fig. 169 dargestellten Erdgeschosses befinden sich die Aufnahmeräume. Die Kranken betreten zunächst einen Warteraum, sodann einen Vor-Untersuchungsraum, wo zunächst festgestellt wird, ob sie sich für die Aufnahme in die Entbindungsanstalt eignen oder in die mit 16 Betten ausgestattete Isolierabteilung, welche, wie Fig. 170 zeigt, in einem von dem übrigen Gebäude vollständig abgetrennten Teil untergebracht ist, kommen sollen. Die in die Entbindungsanstalt aufzunehmenden Kranken passieren dann hintereinander einen Auskleideraum, einen Baderaum und den

### Maternity Hospital Glasgow.



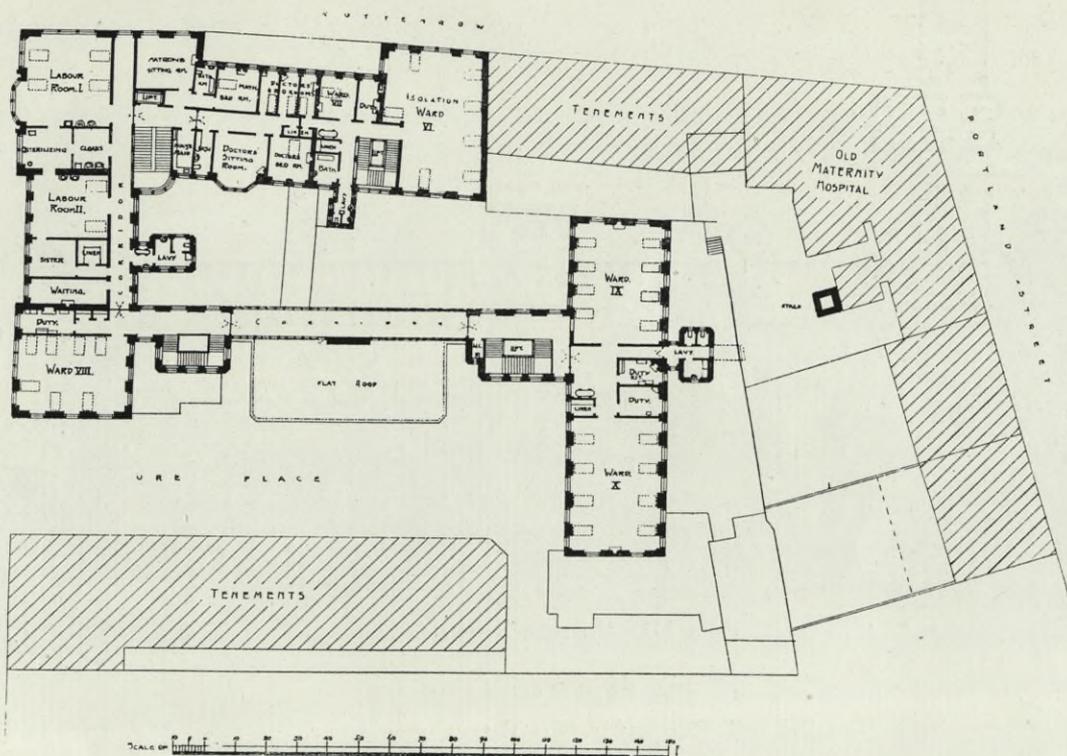
Figur 168. Ansicht des Gebäudes.

eigentlichen Untersuchungsraum. Die Schwangeren sind in den unteren Geschossen, die Wöchnerinnen in den oberen Geschossen untergebracht, wo sich auch mehrere Entbindungssäle und die Operationsräume befinden. Die Kranken sind auf eine grosse Zahl von Zimmern mit 2, 4, 7 und 8 Betten verteilt; der Fussboden dieser Zimmer besteht aus sehr



Figur 169. Erdgeschoss.

schönem und dichtem Eichen-Tafelparkett. In allen Räumen, welche der Verunreinigung leicht ausgesetzt sind, hat eine Bekleidung der Wände mit Kacheln in ausgedehntem Masse stattgefunden, während im übrigen ein sehr guter Emaillefarbenanstrich angewendet ist. Im oberen Untergeschoss befindet sich ein grosser, durch das Erdgeschoss hindurchgehender Vorlesungs- und Demonstrationssaal mit ansteigenden Sitzreihen in Terrazzo-Konstruktion. Diese Sitzreihen haben für eine Wasserspülung mittelst Schlauchs Entwässerungsrinnen unterhalb der klappbaren Holzsitze und einen gemeinsamen Wasserabfluss an



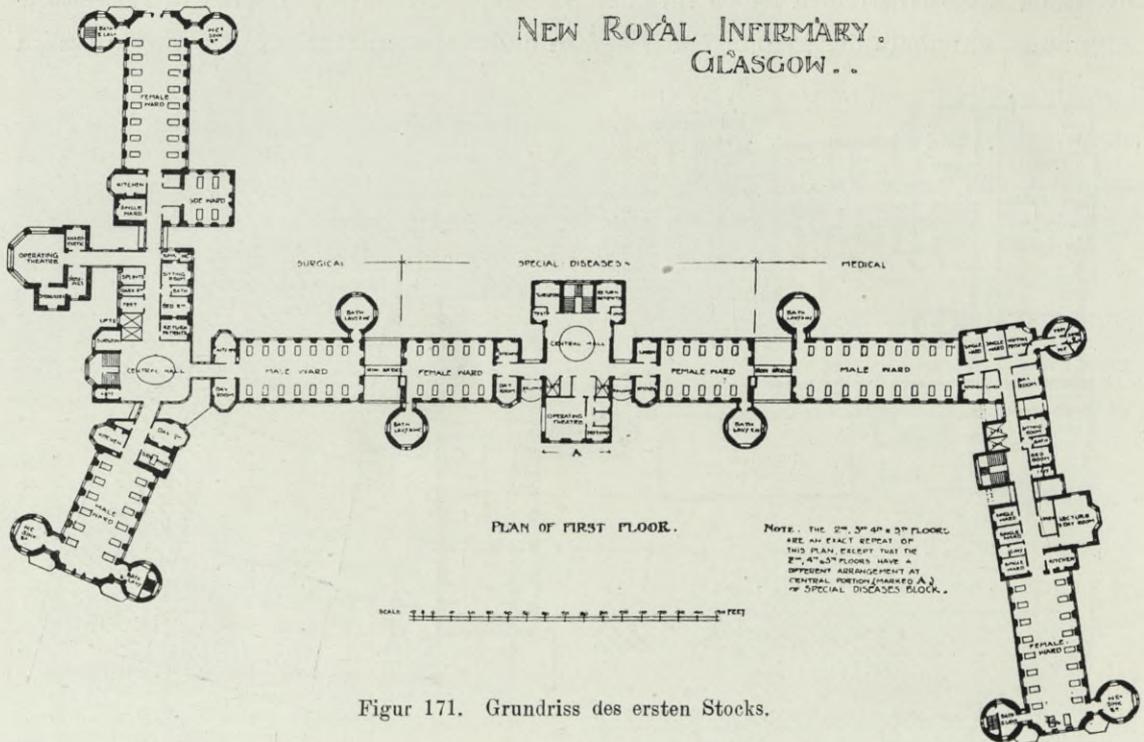
Figur 170. I. Stock.

der untersten Reihe. Die Studenten betreten den Saal vom Erdgeschoss aus, die Kranken und der Vorlesende vom Untergeschoss aus in der Höhe des Saalfussbodens. In letzterem Geschoss befinden sich auch eine Anzahl Krankenzimmer, Wohnungen, Aufenthalts- und Speiseräume der Schwestern, Sammlungsräume, Laboratorien u. s. w., sowie in einem besonderen Gebäude die Leichenräume und eine kleine Kapelle.

Im untersten Geschoss des rückwärtigen Gebäudeteils sind die Küchenräume und die Speiseräume für das Dienstpersonal u. s. w. untergebracht. Für die aus der Isolierabteilung kommende Wäsche ist ein besonderes, kleines Waschhaus vorgesehen, wo die Wäsche zuvor gekocht wird, ehe sie in das allgemeine Waschhaus gelangt.

Die einzelnen Geschosse des Gebäudes sind durch 4 grosse Treppen und 3 Fahrstühle verbunden. Die Baukosten haben Mk. 1 200 000 betragen, so dass für das Bett über Mk. 11 000 aufgewendet sind.

Noch grösser werden die Einheitskosten werden für die neue, noch im Bau begriffene, grossartige Royal Infirmary, welche an Stelle der alten Royal Infirmary



Figur 171. Grundriss des ersten Stocks.

errichtet wird. Dieselbe soll Raum für 660 Betten gewähren, die nach Fig. 171 in drei Gruppen (eine chirurgische, eine medizinische und eine für Spezial-Krankheiten) untergebracht werden sollen. Hierfür wird ein einheitlicher, zusammenhängender Bau mit 3 gesonderten, aber durch eiserne Brücken in jedem Geschoss untereinander verbundenen Blocks errichtet, deren Lage dem unregelmässigen Bauplatz angepasst ist. Letzterer ist so beengt, dass der erforderliche Raum für die Betten, die Verwaltung etc. nur in 6 Geschossen geschaffen werden konnte (vergleiche Fig. 172), während sogar in einem 7. Geschoss des Mittelflügels die Küchenräume untergebracht werden sollen. Trotzdem entsprechen die grossen, zweiseitig belichteten Krankensäle in den Geschossen durchaus den hygienischen Anforderungen, wie überhaupt alle Räume zweckmässig und hygienisch einwandfrei disponiert sind. Durch reichliche Balkons und offene Hallen ist auch den

Kranken in den Geschossen Gelegenheit zum Aufenthalt in freier Luft gegeben, welche letztere bei der Grösse der unbebaut gebliebenen Fläche des Grundstücks noch gut um das Gebäude zirkulieren kann und sich genügend rein hält. Zur Zeit wird die chirurgische Abteilung erbaut mit mehreren grossen Kollektivsälen in jedem Geschoss und den entsprechenden Nebenräumen, desgleichen mit mehreren Operationsräumen u. s. w. Die Kollektivsäle dieser Abteilung mit ihren Nebenräumen sind durch eine grosse, runde, mit Umgangsgalerien versehene Halle getrennt, welche durch alle Geschosse hindurchgeht und mit äusseren Balkons in Verbindung steht.



Figur 172. Ansicht des Gebäudes.

Bei der baulichen Ausstattung der Räume werden grosse Mittel darauf verwandt, dieselben so hygienisch wie möglich zu gestalten. Die Wände werden reichlich mit Kacheln bekleidet, selbst die Abluft-Wandkanäle aus weiss glasierten Tonröhren hergestellt. Die Fussböden der Krankensäle sollen, abweichend von der in England üblichen Ausführungsart in Holz, mit Linoleum belegt werden.

Die reiche Aussenarchitektur des Gebäudes in Sandstein entspricht der inneren Ausstattung.

Für septische (nicht infektiöse) Kranke soll ein besonderer Bau aufgeführt werden.

Obwohl die Royal Infirmary aus privaten Mitteln erbaut wird, so sind die Baukosten doch auf 10 Millionen veranschlagt, so dass die Einheitskosten des Bettes ca. Mk. 15 000 betragen würden.

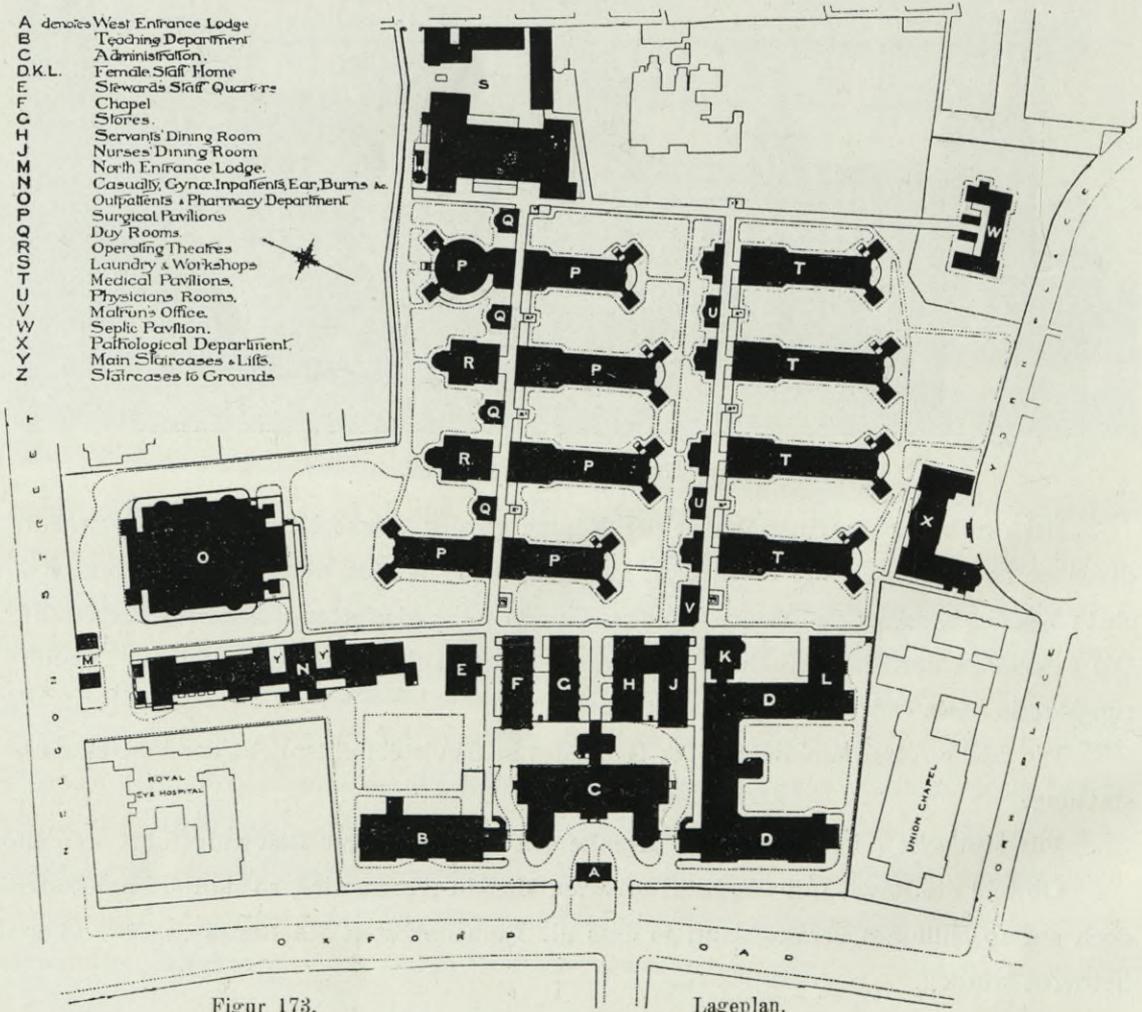
Bei der sehr sorgfältigen hygienischen Gestaltung der Räume dieses Krankenhauses wird man gegen die grosse Zahl seiner Geschosse kaum erhebliche hygienische Bedenken erheben können, solange wenigstens keine infektiösen Kranken in dem Gebäude untergebracht werden. Immerhin können solche hohe Krankengebäude, die fast immer besonderen, zwingenden Verhältnissen ihre Entstehung verdanken, aus vielen Gründen — Feuergefahr, etwaige Panik, Erschwerung der Gartenbenutzung für die Kranken, Schwierigkeit des Betriebs und der allgemeinen Übersicht und Kontrolle, im allgemeinen auch Verteuerung der Baukosten u. s. w. — nicht als vorbildlich angesehen werden.

Glasgow besitzt ausser den genannten noch andere grössere Hospitäler, so dass hier für die Versorgung der Kranken viel getan ist.

In Manchester ist ein würdiges Seitenstück zu der Glasgower Royal Infirmary

**Royal Infirmary Manchester.**

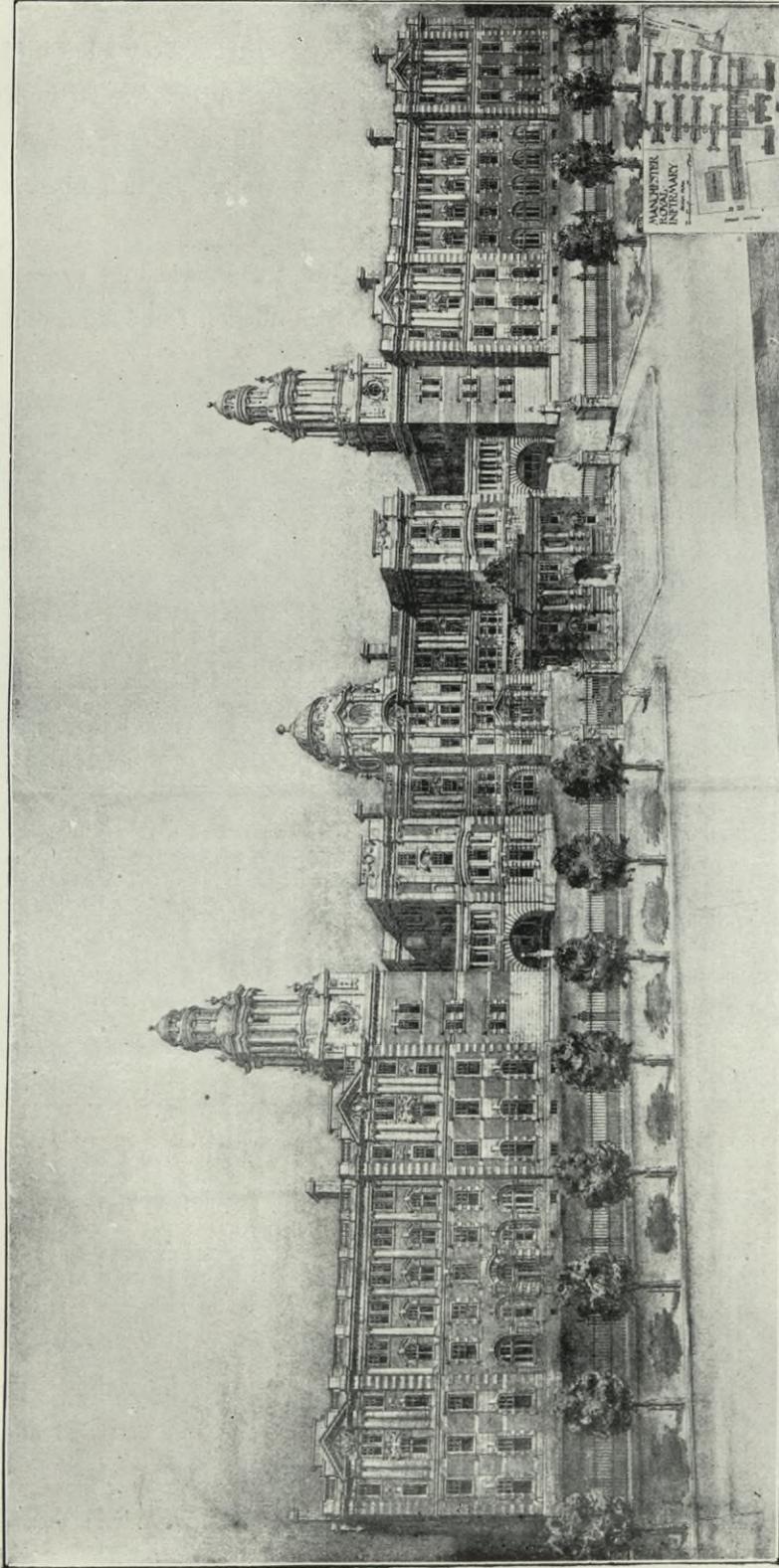
- A denotes West Entrance Lodge
- B Teaching Department
- C Administration
- D Female Staff Home
- E K.L. Stewards Staff Quarters
- F Chapel
- G Stores
- H Servants' Dining Room
- I Nurses' Dining Room
- J North Entrance Lodge
- K Casually, Gynaec. Inpatients, Ear, Burns &c.
- L Outpatients & Pharmacy Department
- M Surgical Pavilions
- N Day Rooms
- O Operating Theatres
- P Laundry & Workshops
- Q Medical Pavilions
- R Physicians' Rooms
- S Matrons' Office
- T Sepsis Pavilion
- U Pathological Department
- V Main Staircases & Lifts
- W Staircases to Grounds



Figur 173.

Lageplan.

Royal Infirmary Manchester.



Figur 174. Ansicht der Gebäude an der Oxford Road (Haupteingang).

erbaut; es ist dies ebenfalls eine aus Privatmitteln errichtete *Royal Infirmary* mit 592 Krankenbetten, welche im Herbst 1908 fertig gestellt wurde. Sie ist im Pavillonsystem errichtet und besitzt, wie Fig. 173 zeigt, eine grosse Zahl von Gebäuden, welche sämtlich durch gedeckte, zum Teil mehrgeschossige Gänge, die aber seitlich oben offen sind, in Verbindung stehen.

Am Haupteingang von der Oxford Road befindet sich, wie Fig. 174 zeigt, eine stattliche Gruppe von zum Teil viergeschossigen, palastähnlichen Gebäuden, das Verwaltungs-

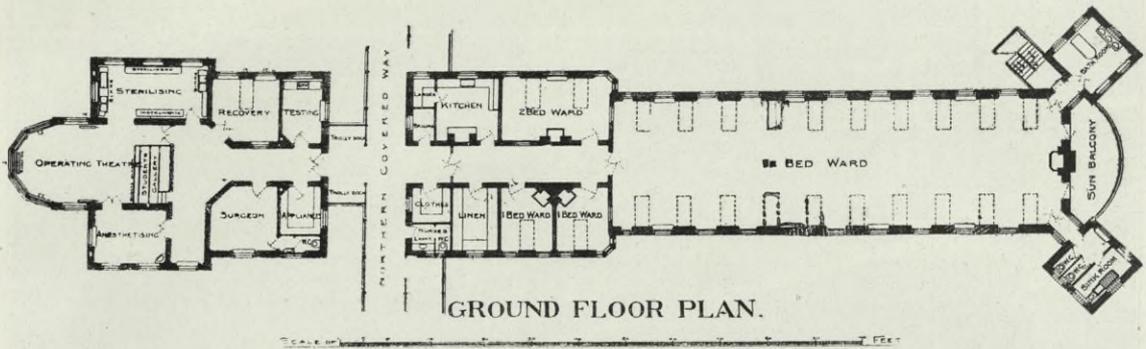


Figur 175. Wartehalle der Poliklinik.

gebäude, ein Lehrgebäude für Studenten und Ärzte mit Hörsälen, Laboratorien, Bibliothek, Sammlungs-, Lese-, Erfrischungsräumen usw., ferner ein reich ausgestattetes Schwesternhaus; hinter dieser Gruppe liegen mehrere Gebäude, welche die Speiseräume für das Pflege- und Dienstpersonal, Vorratsräume, eine Kapelle u. s. w., sowie im I. Stock die umfangreichen Kochküchenräume enthalten. Einen besonderen Zugang von einer anderen Strasse besitzt die grosse Poliklinik mit einer prächtigen Wartehalle (vergleiche Fig. 175), in der auch Erfrischungen zu haben sind, ferner mit zahlreichen Konsultationsräumen, Operationszimmern, einer Apotheke u. s. w.; von diesem Zugang

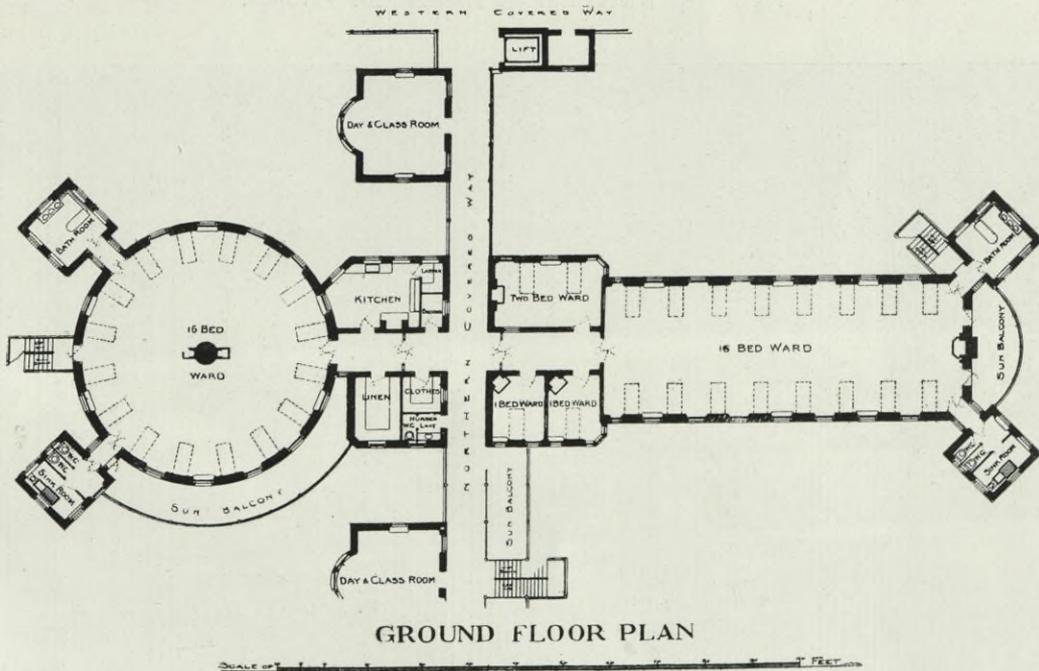
erreicht man auch die Unfall-Klinik, mit welcher eine gynäkologische, eine geburtshilfliche und eine Ohrenabteilung verbunden ist.

Die Hauptgruppe besteht aus den teils zwei-, teils dreigeschossigen Krankenpavillons



Figur 176. Chirurgischer Krankenpavillon mit Operationsräumen.

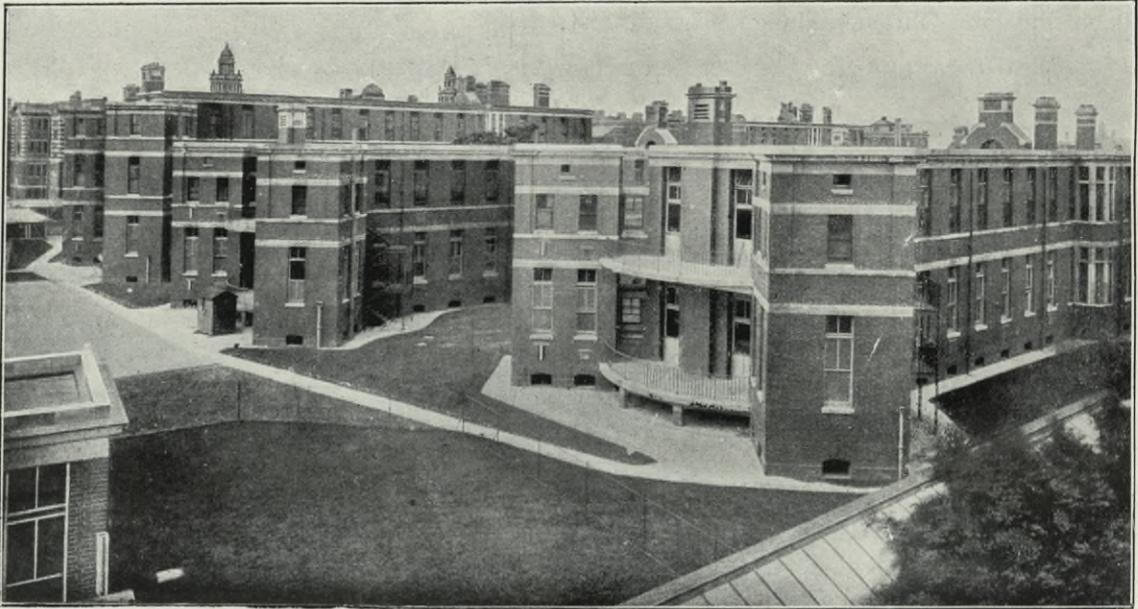
für chirurgische und medizinische Kranke, zu denen auch ein besonderer Isolierpavillon für 10 septische Kranke gehört. Die Pavillons haben, wie aus den Figuren 176 bis 179



Figur 177. Chirurgischer Krankenpavillon.

hervorgeht, Säle für 16 und 20 Betten mit einigen Einzelzimmern und den üblichen Neberräumen, besitzen auch eine grössere Zahl von Balkons und sind überall mit Nottreppen

Royal Infirmary Manchester.



Figur 178. Rückansicht der medizinischen Pavillons.



Figur 179. Innenansicht eines medizinischen Krankensaales.

versehen. Die Bettenzahl ist in Einheiten geteilt, von denen jede einem Arzt mit Assistenzarzt unterstellt ist. Die medizinische Abteilung enthält 5 Einheiten mit je 48 Betten. Jede der chirurgischen Einheiten besitzt ihre eigenen, gut ausgestatteten Operationsräume (vergleiche Fig. 176). In den Operationssälen sind einige ansteigende Sitze für Studenten und Zuhörer angebracht, welche gegen das Operationsfeld mit einer halbhohen Glaswand abgeschlossen sind, um etwaige, die Operationen gefährdende Luftbewegungen und Verunreinigungen durch Staubbewegung, Husten u. s. w. abzuhalten. Ein chirurgischer Pavillon besitzt zwei kreisrunde Kollektivsäle für je 16 Betten mit grossen Balkons an der Südseite (vergleiche Fig. 177).

Im wesentlichen gehören zu dem Krankenhaus noch ein grösseres pathologisches Institut und die Wirtschaftsgebäude mit Kesselhaus, Waschhaus u. s. w.

Alle Gebäude werden zentral durch eine Fernwarmwasserheizung vom Kesselhaus aus geheizt.

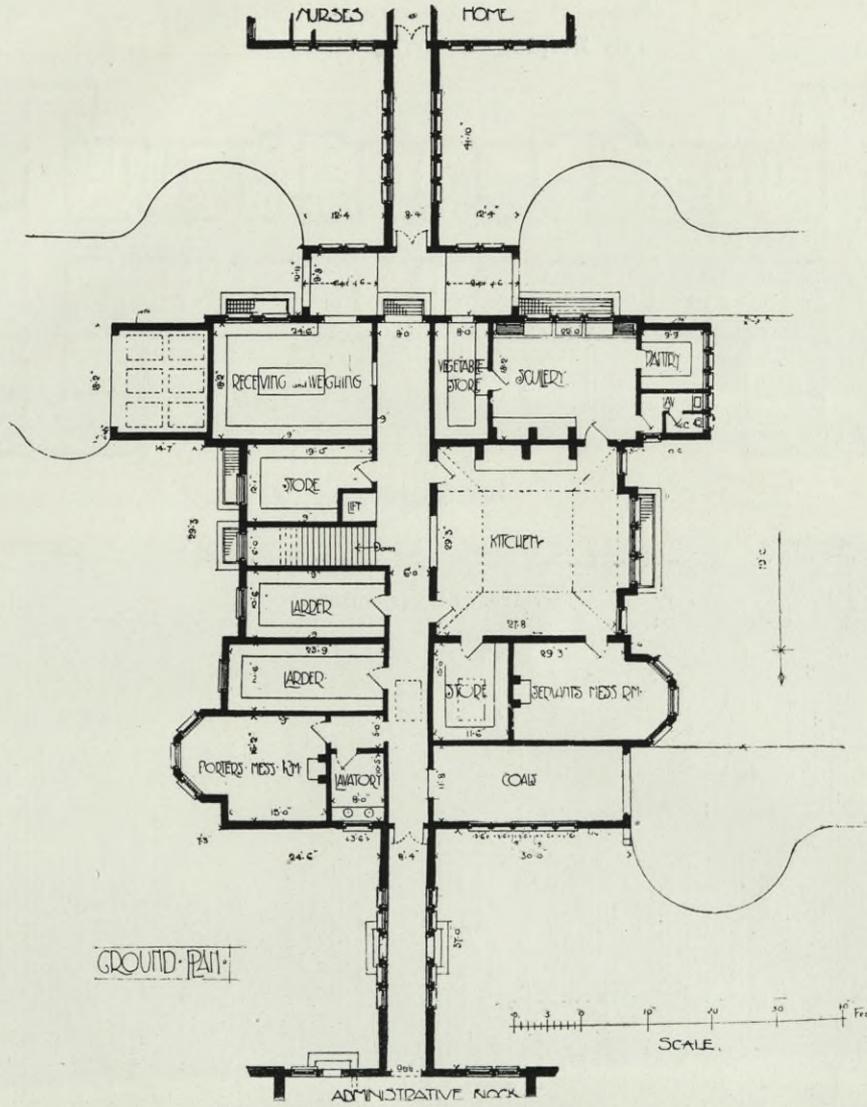
Die Kosten dieses grossartigen Krankenhauses haben, einschliesslich derjenigen für Einrichtung und teilweisen Grunderwerb, ca. 10 Millionen Mark betragen, was den beträchtlichen Einheitspreis von ca. Mk. 17000 pro Bett ergibt.

Auch Liverpool besitzt einige gute Krankenhäuser, von denen namentlich das für infektiöse Kranke bestimmte, 1906 eröffnete City Hospital Fazakerley zu den besten Fever Hospitals Englands gehört und in vielen Beziehungen unübertroffen dasteht. Es enthält ca. 350 Betten, für welche nach dem Lageplan Fig. 180 neun grössere Infektions- und vier Isolierpavillons erbaut sind, und zwar sämtlich eingeschossig. Das dreigeschossige Verwaltungsgebäude, welches auch Wohnungen für Assistenzärzte, für die Oberin und Dienstpersonal enthält, das eingeschossige Küchengebäude (vergleiche Fig. 181) und das mit schönen Sälen (Speisezimmern, Konversationsaal, Bibliothek u. s. w.) ausgestattete, zweigeschossige Schwesternhaus (vergleiche Fig. 182 bis 184) liegen in der Mittelachse des Hospitals, dem Haupteingang zunächst; sie sind durch kurze, geschlossene Korridore miteinander verbunden, während sonst alle Verbindungskorridore fehlen, um Übertragungen von Krankheitsstoffen von einem Pavillon zum andern nach Möglichkeit zu verhüten. Dieser Grund hat auch dazu geführt, alle Pavillons in der Beheizung mittels eigener Kamine selbständig zu machen und dieselben nicht an eine gemeinsame Zentralheizung anzuschliessen.

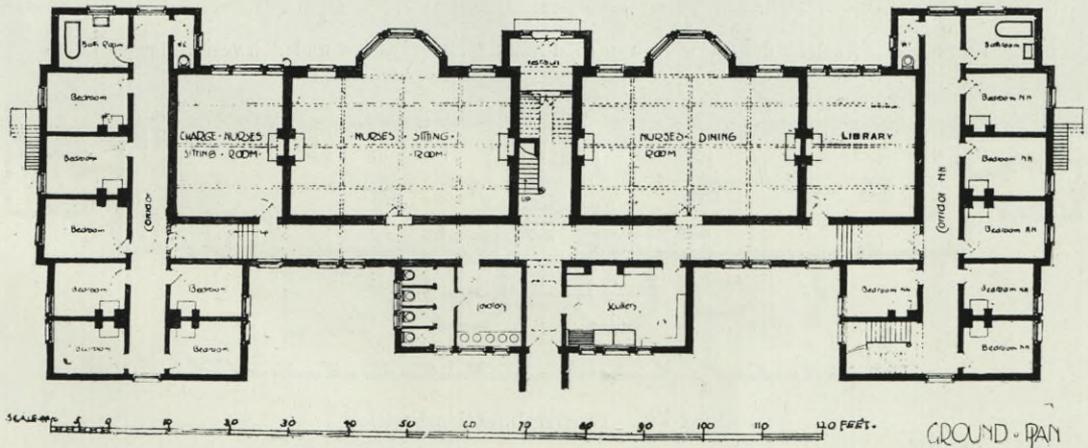
Die Pavillons haben einen Abstand untereinander von mindestens 30 m, so dass grosse, freie Gartenflächen für die Kranken vorhanden sind.

Die grossen Infektionspavillons sind in ihrer Grundrissanordnung ziemlich gleich



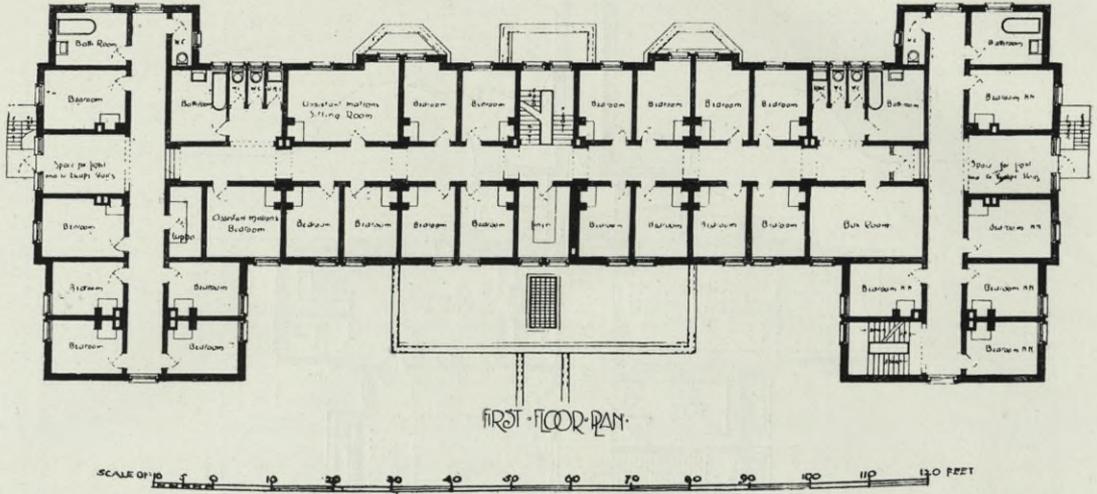


Figur 181. Küchengebäude.

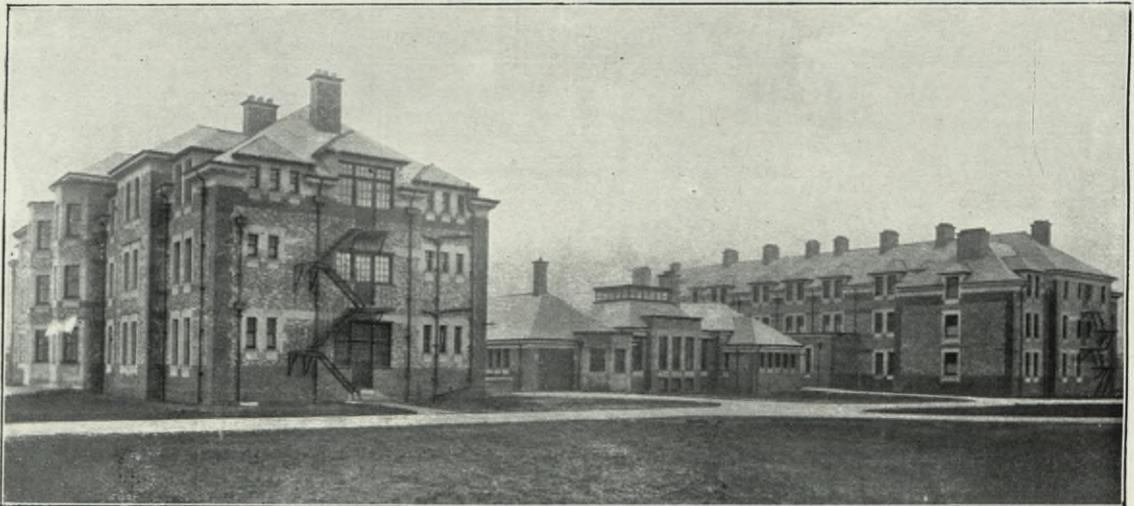


Figur 182. Schwesternhaus.

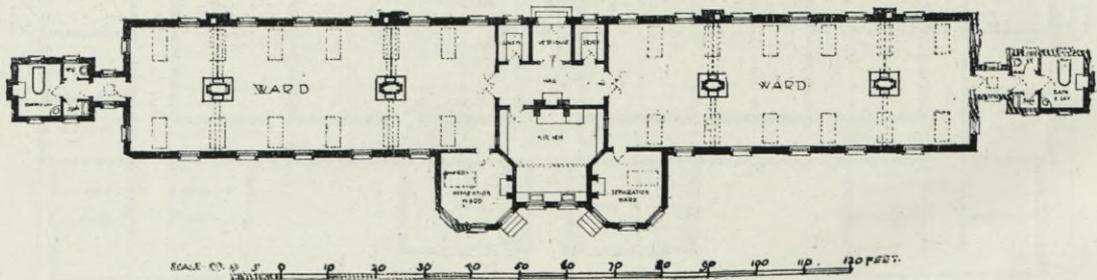
City Hospital Fazakerley Liverpool.



Figur 183. Schwesternhaus.



Figur 184. Ansicht des Verwaltungsgebäudes, Küchengebäudes und Schwesternhauses.



Figur 185. Grosser Infektionspavillon.

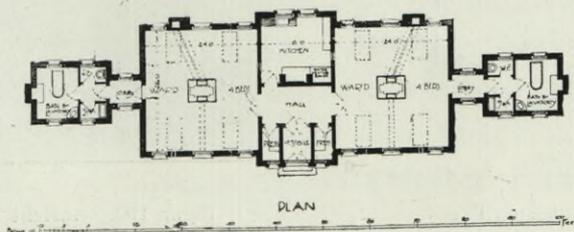
City Hospital Fazakerley Liverpool.



Figur 186. Ansicht eines grossen Infektionspavillons.

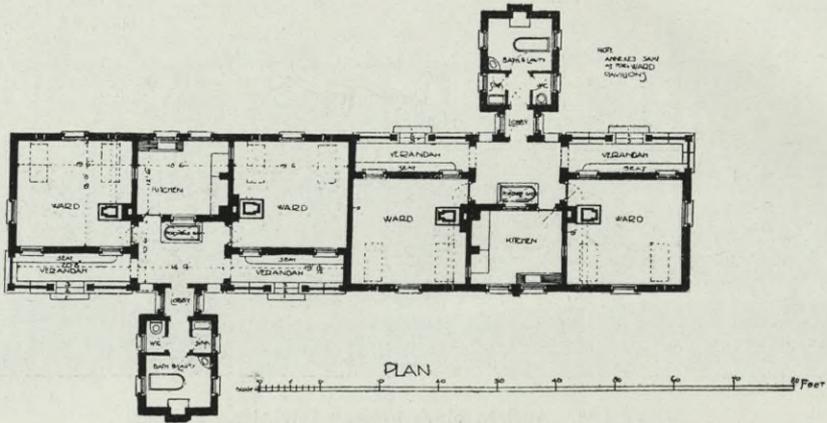


Figur 187. Innenansicht eines Krankensaales im grossen Infektionspavillon.

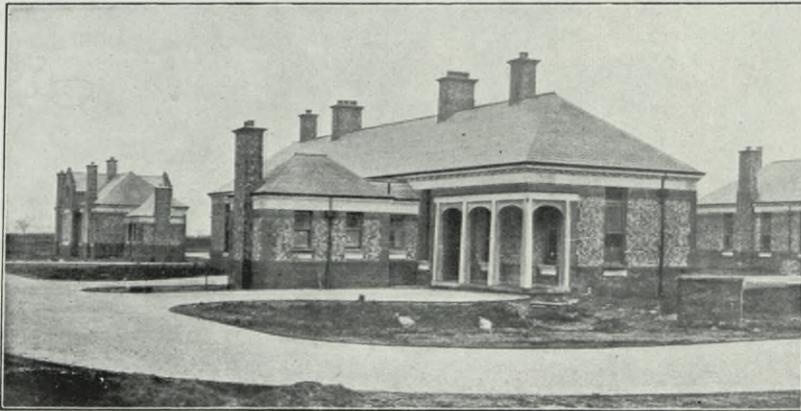


Figur 188. Isolierpavillon.

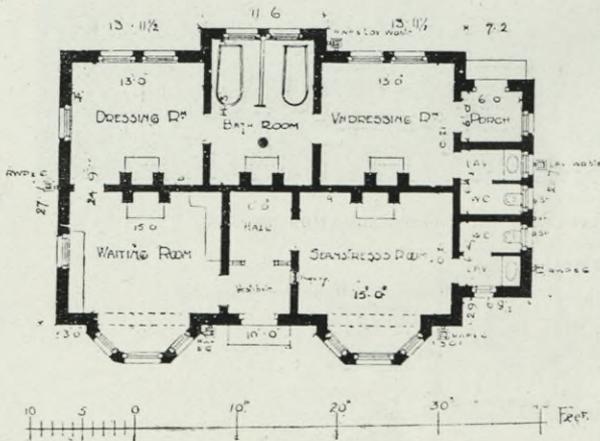
City Hospital Fazakerley Liverpool.



Figur 189. Isolierpavillon.



Figur 190. Ansicht des Isolierpavillons.



Figur 191. Entlassungspavillon.



Figur 192. Ansicht des Entlassungspavillons.

und haben nach Fig. 185—187 als hauptsächlichste Räume zwei Krankensäle mit je 12 Betten, dazwischen die Teeküche mit Beobachtungsfenstern nach beiden Sälen hin, ferner zwei Einzelzimmer mit je einem Bett, welche ebenfalls von der Teeküche aus durch Fenster zu übersehen sind, ausserdem die üblichen Nebenräume. Auf ein Bett in den Krankensälen entfällt ca. 60 cbm Luftraum. Die in den Figuren 188—190 dargestellten Isolierpavillons enthalten Krankenzimmer für zwei und vier Betten. Sämtliche Krankenzimmer haben vorzügliche Fussböden aus Teakholz mit ebensolchen, ausgerundeten Fussleisten.

Für die Entlassung der Genesenen ist ein kleiner, in Fig. 191 und 192 dargestellter Entlassungspavillon mit Auskleide-, Bade-, Ankleide- und Warteraum, ferner einem Nähraum sowie Klosetts und Wascheinrichtungen vorgesehen.

Einige kleinere Gebäude, wie Leichenhaus, Apotheke, Verbrennungshaus, Portierhaus u. s. w., desgleichen ein Chefarzt-Wohnhaus vervollständigen die in ihren ganzen Einrichtungen und in ihrer ansprechenden, einfachen aber doch wirkungsvollen Architektur gleichmässig hervorragende Anstalt.

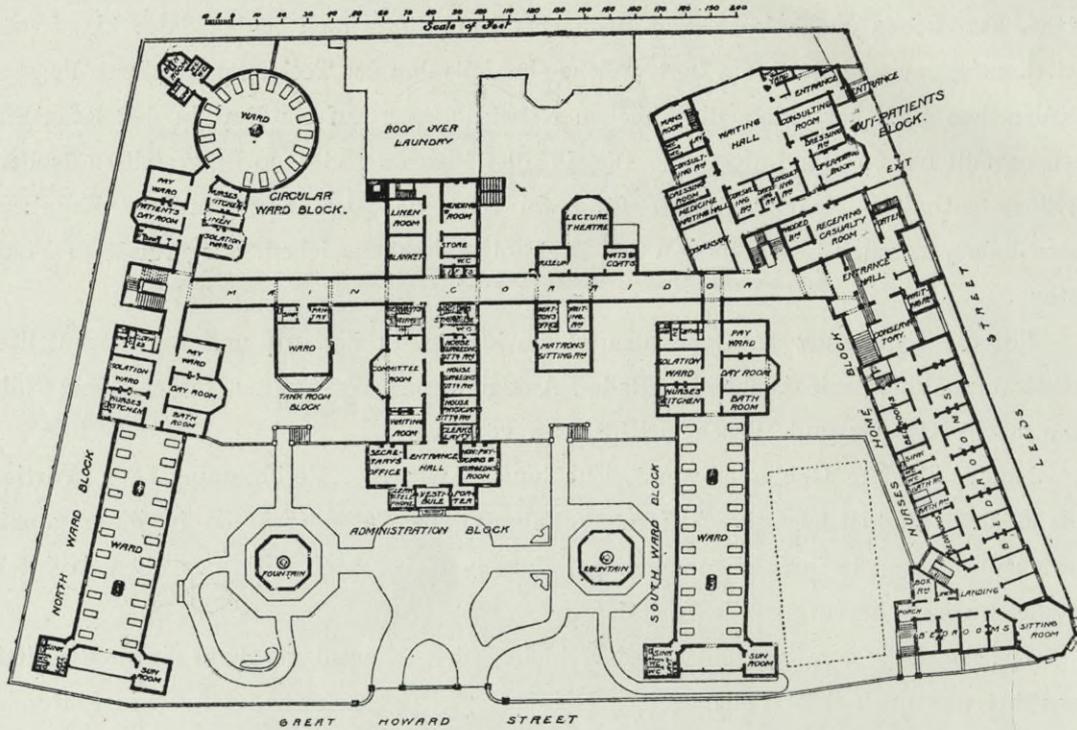
Die Abwässer werden zunächst einer biologischen Kläranlage, dann einem Rieselfeld zugeführt und nach ihrer vollständigen Reinigung in einem nach der See hin führenden Bach gesammelt.

Das Hospital besitzt ein grosses benachbartes Terrain, auf welchem noch ein provisorisches Hospital für 160 Pockenranke mit 5 Baracken errichtet ist.

Zu den sonstigen besseren Krankenhäusern Liverpools zählt auch das David Lewis Hospital, welches 1902 eröffnet wurde und Raum für 220 Betten bietet. Es besteht, wie Fig. 193 zeigt, aus mehreren dreigeschossigen Blocks, welche durch geschlossene Korridore in Verbindung stehen, nämlich einem Verwaltungsblock, drei Krankenblocks, darunter einer für Kinder mit bildergeschmückten, kreisrunden Sälen, ferner einem Schwesternhause und einer grossen Poliklinik, ausserdem einigen kleineren Anbauten an den Hauptkorridor u. s. w. Die Kochküche liegt im dritten Geschoss. In dem Operationssaal wird die frische Ventilationsluft von aussen mittelst Ventilator durch eine Maueröffnung in den Saal getrieben, wobei sie durch ein vor der Öffnung befindliches, mit Wasser berieseltes Segeltuch hindurch geht und gereinigt, sowie an kalten Tagen durch einen vor dem Segeltuch angebrachten Heizkörper erwärmt wird.

Die bauliche Einrichtung des Krankenhauses ist, abgesehen von einigen nicht befriedigenden Einzelheiten, wie z. B. mangelhafte Nebenräume des Operationssaales u. s. w. recht gut durchgeführt. Die Baukosten haben 2,4 Millionen Mark, also ca. 11 000 Mark

### David Lewis Hospital Liverpool.

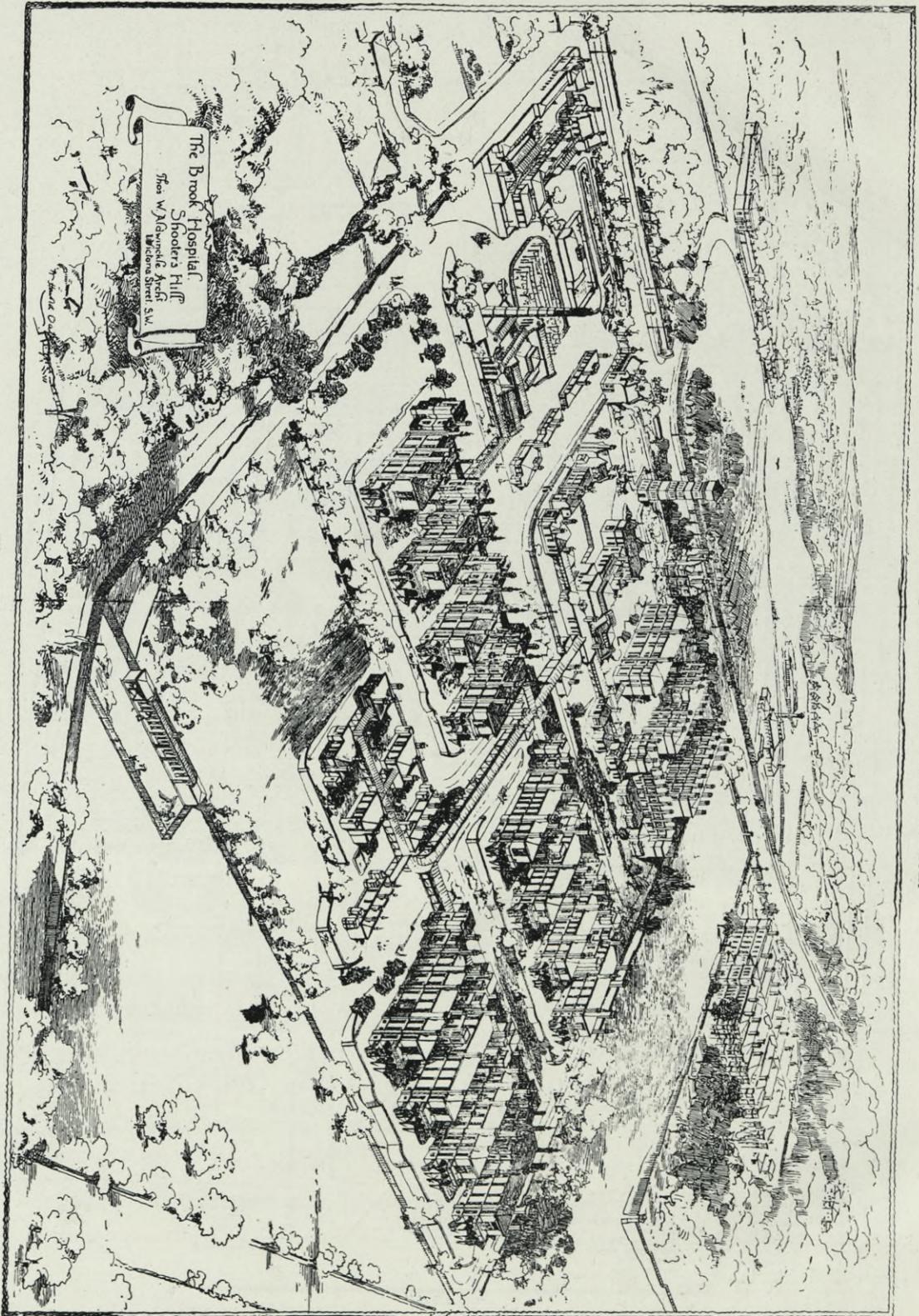


Figur 193. Grundriss des Erdgeschosses.

pro Bett betragen, sie sind von einem Manne gestiftet, nach dessen Namen das Hospital benannt ist.

In London ist die Fürsorge und Behandlung der infektiösen Kranken Sache des Metropolitan Asylums Board. Vor 1892 wurden diese Kranken in Hospitälern behandelt, welche nicht Eigentum der genannten Behörde waren. Da diese Hospitäler aber für die Aufnahme der Kranken nicht mehr ausreichten, so errichtete der Metropolitan Asylums Board 1892 und 1893 einige provisorische Hospitäler in Tottenham und Tosting. Bei dem wachsenden Bedürfnis nach mehr Unterkunftsräumen wurde dann die Errichtung dreier ständiger Infektionshospitäler, je für etwa 500 Kranke, beschlossen, von denen das erste, das Brook Fever Hospital Shooters Hill (Woolwich), 9 englische Meilen von Charing Cross, 1894—1896 erbaut wurde. Es enthält 488 Betten (352 für Scharlach, 112 für Diphtherie, 24 für Isolierzwecke). Zwei Eingänge, ein reiner und ein unreiner, führen, wie aus dem Gesamtplan Fig. 194 und 195 ersichtlich, einerseits zu der Gruppe des Verwaltungsgebäudes, der Personalwohnungen (Schwestern, Mägde), der Kochküche u. s. w., andererseits zu den für die Kranken selbst bestimmten Gebäuden,





Brook Fever Hospital Shooter's Hill in London.

Figur 195. Vogelperspektive.

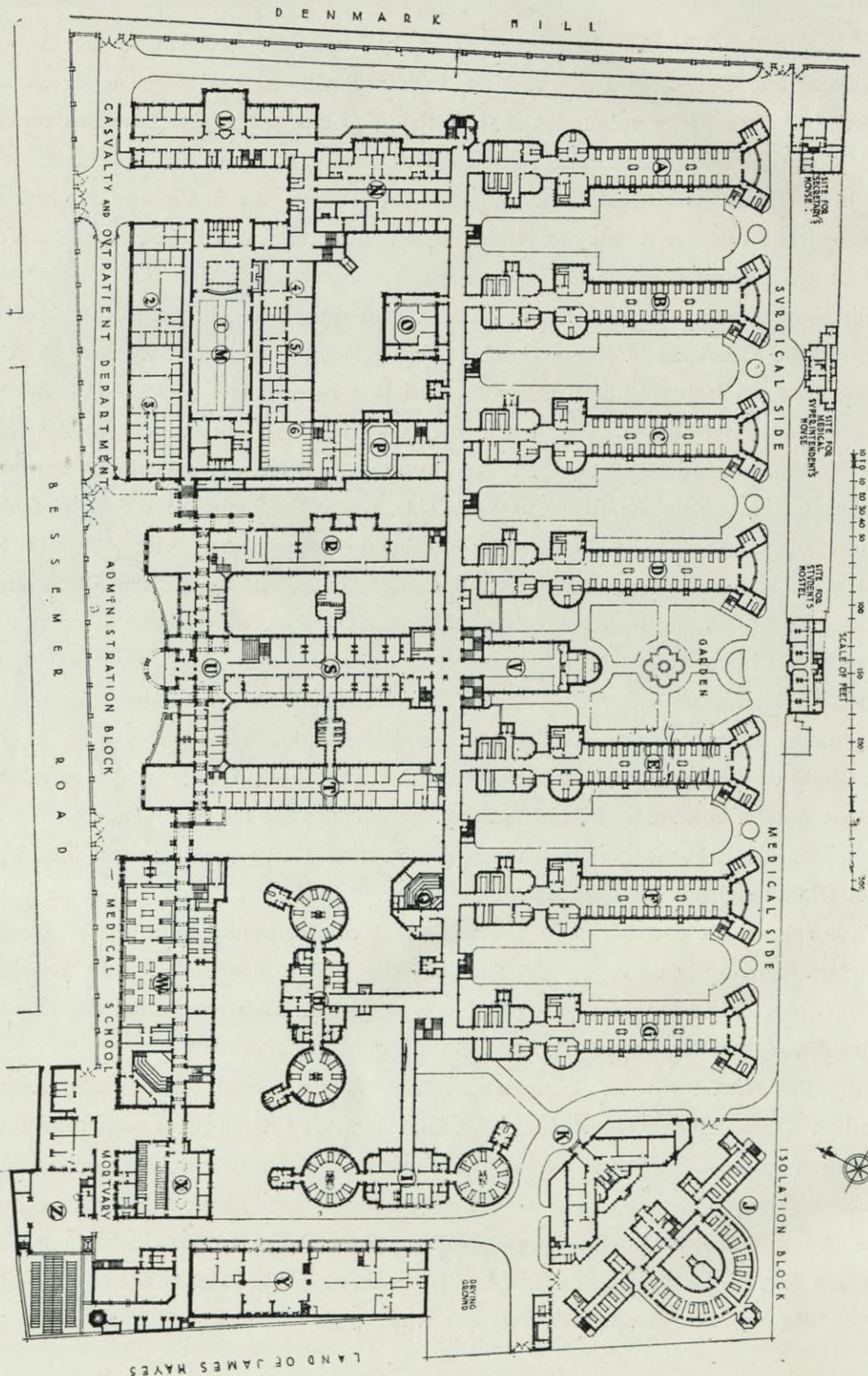
Die den unreinen Eingang benutzenden Kranken kommen zunächst zu den Aufnahmepavillons mit Baderaum und von da in die Pavillons, die sämtlich durch seitlich offene, bedeckte Gänge verbunden sind. Es sind 12 zweigeschossige Pavillons vorhanden, 8 für Scharlach mit grossen Sälen für je 20 Betten und 4 Pavillons für Diphtherie mit Sälen für je 12 Betten. Alle diese Pavillons haben ein gleiches oder ähnliches Grundrissystem, und besitzen ausser den üblichen Nebenräumen zu den Krankensälen eine kleine Veranda vor dem Südgiebel der Säle mit den gesetzlichen Nottreppen. Der Krankensaal und ein Isolierzimmer mit zwei Betten können von dem dazwischen liegenden Dienstraum der Schwestern und Ärzte in jedem Geschoss durch Fenster übersehen werden. Von den 6 eingeschossigen Isolierpavillons enthalten zwei je 4 Zimmer mit 1 Bett und vier je ein Zimmer mit vier Betten. Sie dienen zur Isolierung von einzelnen besonderen Fällen wie Masern, gefährlichen, nicht in das Hospital gehörigen Krankheiten, zweifelhaften Fällen u. s. w. Alle Krankenräume sind in bester hygienischer Weise, einfach und solide, eingerichtet. Die Erwärmung geschieht ausser durch eine zentrale Niederdruck-Warmwasserheizung durch die üblichen Kamine, welche für dieses Hospital eine besondere Ausbildung erhalten haben. Den Heizkörpern wird frische Luft von aussen zugeführt, die vor dem Eintritt in den Saal erwärmt wird.

Zur Entlüftung des Saales dienen ausser einfachen Wandkanälen mit Aspirationsheizröhren die sehr wirkungsvollen Kamine und vor allem die mit oberen Kippflügeln versehenen Schiebefenster, welche in England etwa 300—330 Tage im Jahre geöffnet gehalten werden können ohne Nachteil und Belästigung für die Kranken.

Für die Entlassung der Kranken dienen zwei Entlassungspavillons (für Scharlach und Diphtherie) mit Aus- und Ankleideräumen, Badezimmer, Kleiderraum für Patienten, Wartezimmer für Angehörige u. s. w. Diese Pavillons werden aber nach Aussage des Chefarztes wenig benutzt, da die Kranken sich durch das Baden kurz vor der Entlassung der Erkältung aussetzen. Um sich hiervor zu schützen, baden die Kranken am Abend vor ihrer Entlassung in ihren Krankenpavillons.

Die Wohnräume der Schwestern, welche zwar nicht mit dem Luxus anderer englischen Krankenhäuser eingerichtet sind, aber dennoch eine ansprechende, behagliche Einrichtung aufweisen, sind in drei Gebäuden getrennt untergebracht, von denen das Hauptgebäude die Speiseräume und Gesellschaftszimmer, ausserdem Wohnzimmer für Oberschwestern enthält, während von den beiden andern Gebäuden das eine den am Tage, das andere den in der Nacht beschäftigten Schwestern dient, so dass für letztere hierdurch jede Störung nach Möglichkeit verhütet wird.

Neubau des Kings College-Hospital in London. Figur 196. Gesamtplan.



- Chirurg. Abteilung (Surgical side).**
- A Künftige Erweiterung
  - B Männerpavillon
  - C Frauenpavillon (Gynäkologie im I. Stock)
  - D Kinderpavillon (Geburtshilfe Abt. im I. Stock)

- Medicin. Abteilung (Medical side).**
- E Kinder- u. Frauenpavillon
  - F Männerpavillon
  - G Künftige Erweiterung
  - H Pavillon für Augen-, Ohren-, Hals- und Hautkrank
  - I Künftige Erweiterungen

- J Isolierabteilung
- K Verwaltungs- und Schwesterhaus
- L Unfallstation
- M Poliklinik mit Wartehalle
- N Badehaus, darüber elektr. Station für Aussenstrahle

- O 3 Operationssäle
- P Apotheke
- Q Medizin. Vorlesungssaal
- R Gesellschaftsräume für Schwestern
- S Gesellschaftsräume für Ärzte
- T Privaträume der Ärzte und Schlafräume für Schwestern

- U Bureau des Sekretärs
- V Wasche-Abteilung, darü. künftige Kapelle, darunter Küche
- W Patholog. Institut
- X Leichenhaus
- Y Waschküche
- Z Kesselhaus etc.

Die Gebäude für männliches und weibliches Dienstpersonal enthalten grosse, zweiseitig belichtete Säle mit halbhohen Boxes, Badezimmern, Waschräumen u. s. w. Die Speisezimmer und die Tageräume für das Dienstpersonal befinden sich in besonderen kleinen Bauten. Die mit dem Kesselhaus zu einer Baugruppe vereinigte Waschküche enthält, wie fast alle Fieberhospitäler Englands, getrennte Waschräume für die Kranken und das Krankenhauspersonal.

Für die Versorgung mit Trinkwasser ist ein Wasserturm mit einem Behälter von ca. 90 cbm Inhalt errichtet. Die Füllung erfolgt durch die Maschinen einer Wasserkompagnie. Zur Wäscherei wird Regenwasser benutzt, welches in besonderen Behältern durch die besonderen Siele für die Regenwässer gesammelt wird.

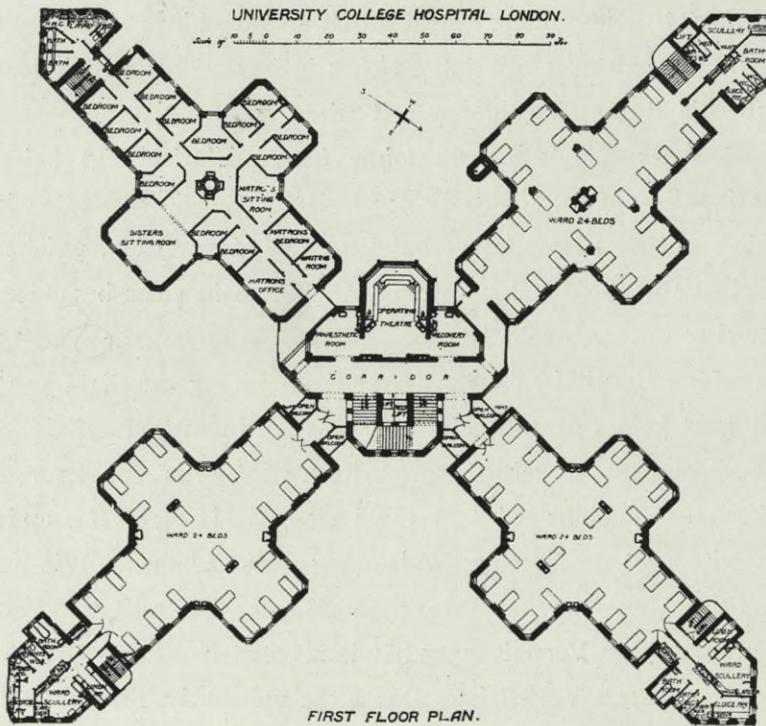
Die Baukosten des Krankenhauses (ohne innere Einrichtung) belaufen sich auf 4,8 Millionen Mark, also auf ca. 10 000 Mark pro Bett. Zu diesen Kosten kommen hinzu diejenigen für eine, mit dem Hospital verbundene, Ambulanzstation, welche Ställe für 16 Pferde und Remisen für 20 Ambulanzwagen enthält und in einer besonderen Baugruppe mit direktem Zugang untergebracht ist.

Von allgemeinen Hospitälern besitzt L o n d o n eine grosse Zahl von verschiedener Grösse. Jedoch geht keines derselben über 600 Betten hinaus, eine Zahl, die auch sonst bei englischen Krankenhäusern selten überschritten wird. Als das hervorragendste allgemeine Krankenhaus Londons wird das K i n g s - C o l l e g e - H o s p i t a l, welches jetzt im Bau begriffen ist, nach seiner Vollendung gelten können. Wie der Gesamtplan Fig. 196 zeigt, liegt demselben das Prinzip möglicher Zentralisation und einer Verbindung aller Teile mit dem Verwaltungsgebäude als Mittelpunkt zu Grunde, was für den ganzen Betrieb von grossem Vorteil ist. Das Krankenhaus ist für 600 Betten berechnet und wird mit grossem Aufwand hergestellt werden.

Von den bestehenden Krankenhäusern ist eines der neuesten das ca. 300 Betten enthaltende North London oder University College Hospital, 1898 bis 1905 an Stelle eines alten Hospitals mit einer von J. Blundell Maple gestifteten Kostensumme von 4 Millionen Mark, neu erbaut. Der Grundriss zeigt nach Fig. 197 die Form eines Andreas-Kreuzes, dessen vier Flügel mit einem Mittelblock durch bedeckte Brückengänge verbunden sind. Der Mittelblock enthält die Haupttreppe, zwei Aufzüge, die Verwaltungsräume u. s. w., sowie drei Operationssäle mit Sitzplätzen für Studenten. In drei Flügeln sind die Krankensäle mit je 24 Betten und die Nebenräume hierzu an den Kopfenden untergebracht, während der vierte Flügel von den Wohnungen des Direktors, der Schwestern und des Dienstpersonals eingenommen wird. Verschiedene Krankensäle sind

nach den Namen von Wohltätern benannt, gemäss einer in England überall geübten Gepflogenheit. Der interessanteste ist der Kindersaal mit 28 Betten, dessen Wände mit schönen, in Fayence hergestellten Gemälden geschmückt sind.

In dem hohen Untergeschoss des vier Obergeschosse und ein Dachgeschoss enthaltenden Gebäudes sind u. a. die Küchenräume, die Apotheke, eine Unfallstation mit einigen Krankenzimmern u. s. w. untergebracht. Die mit dem Hospital verbundene Poliklinik



FIRST FLOOR PLAN.

Figur 197.

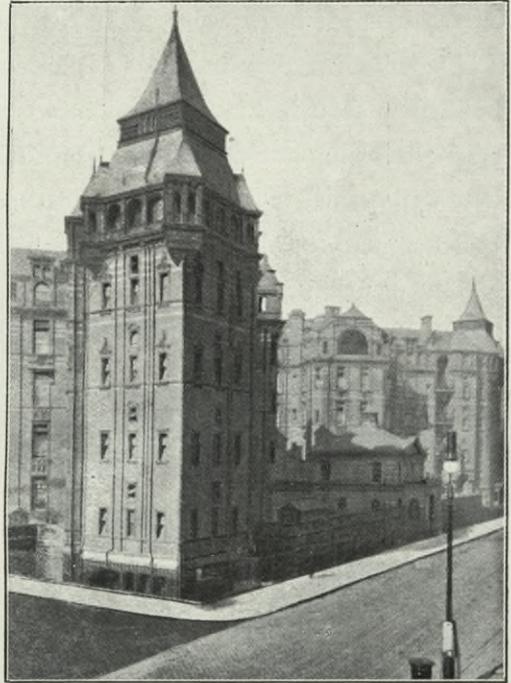
enthält eine grosse, luftige und reich ausgestattete Wartehalle, in welcher auch Erfrischungen zu haben sind.

Das Hospital nimmt eine Grundstücksfläche von ca. 4850 qm ein, die in dem Untergeschoss vollständig bebaut ist. Auf ein Bett entfällt eine Fläche von ca. 15 qm. Dies zeigt, in welcher übermässigen Weise der teure Grund und Boden ausgenutzt ist. Eine solche Ausnutzung war, wenn man den billigsten hygienischen Anforderungen an Licht und Luft für die Räume des Krankenhauses gerecht werden wollte, nur durch die Kreuzform und die grosse Höhe des Gebäudes möglich. Die Aufgabe ist, trotzdem viele aus der Beschränktheit des Platzes sich notwendig ergebende Mängel überhaupt nicht zu besei-

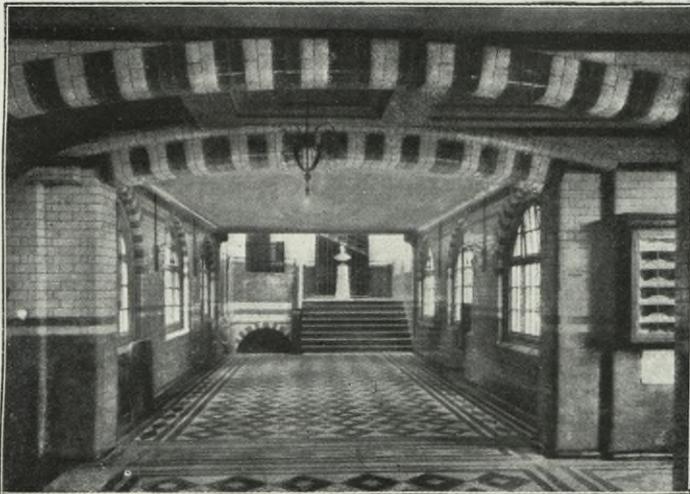
tigen sind, in ausserordentlich geschickter Weise gelöst, so dass den Krankenräumen immerhin noch eine verhältnismässig gute Zufuhr von Licht und Luft gewahrt ist.

Es verdient noch die reiche, in freien Renaissanceformen gehaltene Architektur der Fassaden in Ziegeln und Terrakotta hervorgehoben zu werden, welche dem Gebäude ein vornehmes Aussehen gewährt (vergl. Fig. 198). Auch die Innenarchitektur ist in manchen Räumen, wie z. B. in der Haupteingangshalle (vergl. Fig. 199) von grosser künstlerischer Wirkung, während im übrigen in der Ausbildung aller Teile den hygienischen Forderungen in verständnisvoller Weise Rechnung getragen ist.

Überblickt man die Bautätigkeit Englands auf dem Gebiet des Krankenhausbauwesens in den letzten Jahrzehnten, so lässt sich nicht verkennen, dass man namentlich in den grösseren Städten ausserordentliche Mittel im Interesse der Fürsorge für die Kran-



Figur 198. Teil der äusseren Ansicht.



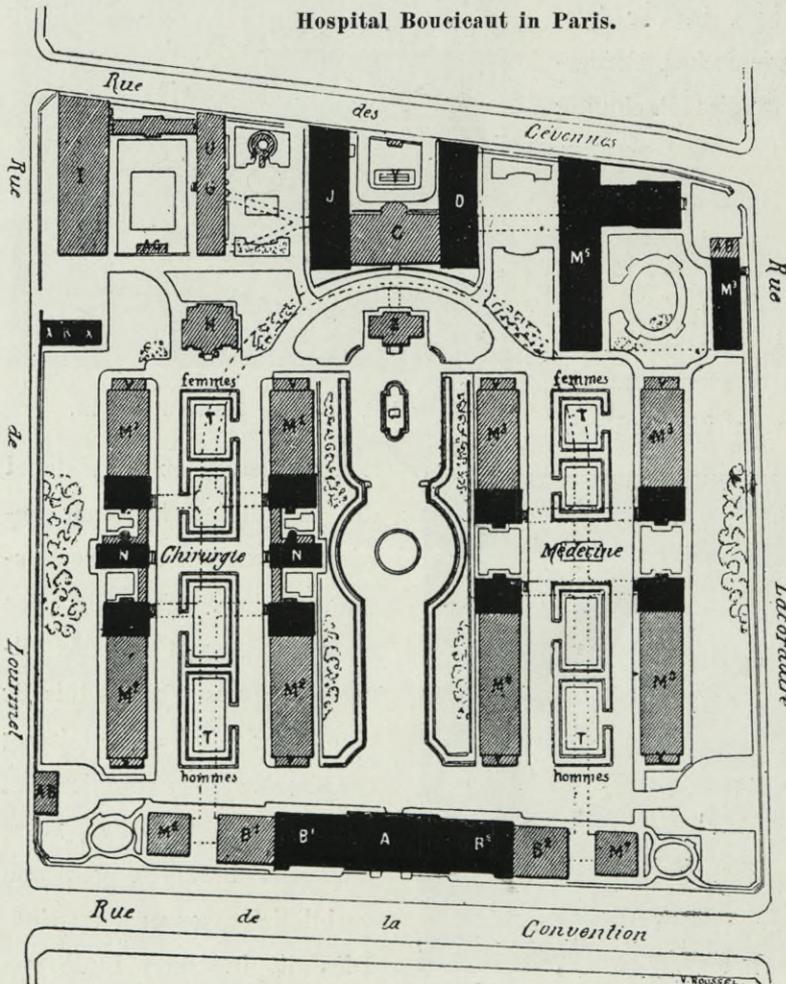
Figur 199. Haupteingangshalle.

zeigen, dass auf diesem Spezialgebiet in Deutschland noch manches rückständig

ken aufgewendet und dabei die Hospitäler in einer gewissen luxuriösen Weise ausgestattet hat. Man wird aber auch die Sorgfalt und das allgemeine, grosse Verständnis für eine hygienische Gestaltung der Krankenhäuser anerkennen müssen, wodurch eine grosse Zahl der letzteren geradezu vorbildlich geworden sind. Dies gilt in erster Linie von den Fever Hospitals, welche

und zu verbessern ist. Es bleibt hierbei allerdings zweifelhaft, ob diese englischen Spezial-Krankenhäuser ohne weiteres auf deutsche Verhältnisse zu übertragen wären und in Deutschland den Vorzug verdienen würden vor den hier üblichen, den allgemeinen Krankenhäusern angegliederten Infektions-Abteilungen. Diese Frage, bei welcher ausser rein hygienischen auch finanzielle Rücksichten sehr ins Gewicht fallen, wird den deutschen Krankenhausbau in Zukunft ernstlich beschäftigen müssen, um auf der Höhe zu bleiben. Jedenfalls bleibt auf dem Gebiet der Infektionskrankheiten in baulicher Beziehung noch vieles zu organisieren und zu verbessern, was aber nur mit den weiteren Forschungen auf ärztlichem Gebiet über die Natur und die Heilmethode der Infektionskrankheiten Hand in Hand gehen kann.

**Hospital Boucicaut in Paris.**



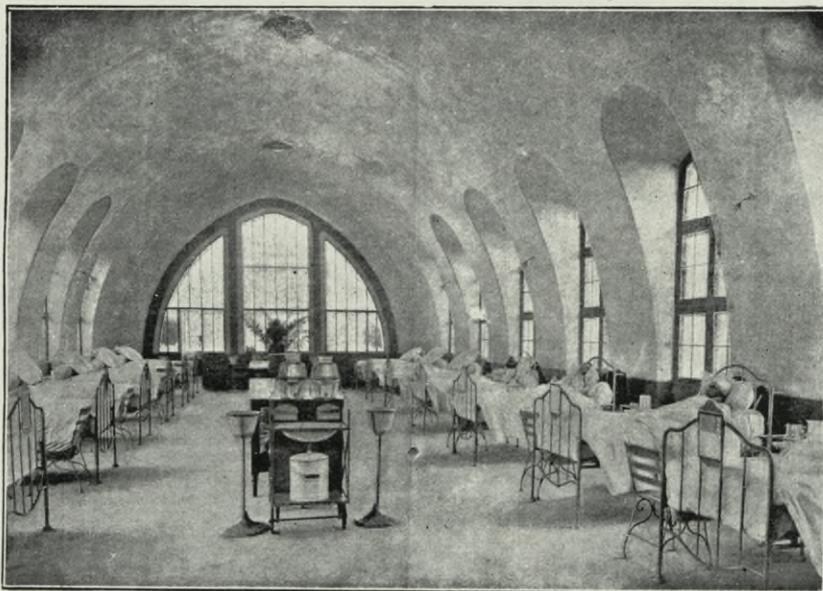
**Figur 200. Lageplan.**

A Bureaus; B<sup>1</sup> B<sup>2</sup> chirurg. u. medic. Poliklinik; C Küche; D Apotheke; G Waschhaus; H Kapelle; I Leichenhaus; J Wäschemagazin; M<sup>1-4</sup> chirurg. u. medic. Pavillons; M<sup>5</sup> Entbindungsanstalt; M<sup>6</sup> M<sup>7</sup> chirurg. u. medic. Beobachtungshaus; N Operationssäle; U Kesselhaus, X Stallungen.

Bietet hiernach England reiche Gelegenheit zu wertvollen Studien im Krankenhausbau, so lässt sich dieses weniger sagen von Frankreich. Grössere, hervorragendere Neubauten, welche die allgemeine Aufmerksamkeit erregt hätten, wie seinerzeit das Hôtel Dieu, das Hospital Lariboisiere u. a., sind in den letzten Jahrzehnten in diesem Lande nicht entstanden und selbst Paris hat von solchen Bauten nicht viel aufzuweisen.

Zu den besten modernen Krankenhäusern dieser Stadt zählt das für 262 Betten (darunter 100 der medizinischen, 92 der chirurgischen, 45 der Ent-

bindungsanstalt) eingerichtete Hospital Boucicaut, dessen Baukosten 4 280 471 Frcs. (ca. 3 424 377 Mark) ohne Grunderwerb, jedoch einschliesslich innerer Einrichtung, betragen haben. Die bedeutende Summe war ein kleiner Teil des Vermächtnisses der Madame Boucicaut an die administration générale de l'assistance publique zu Paris. Das Krankenhaus, dessen Lageplan in Fig. 200 dargestellt ist, wurde 1897 eröffnet. Es bietet in baulicher Hinsicht dadurch ein besonderes Interesse, dass seine Pavillons nach dem System des französischen Krankenhausarchitekten Tollet erbaut sind, wonach die Krankensäle der eingeschossigen Pavillons ein spitzbogenförmiges Querprofil erhalten haben, welches bei dem glatten Übergang von Wand und Decke eine leichte Reinhaltung dieser



Figur 201. Innenansicht eines Krankensaales.

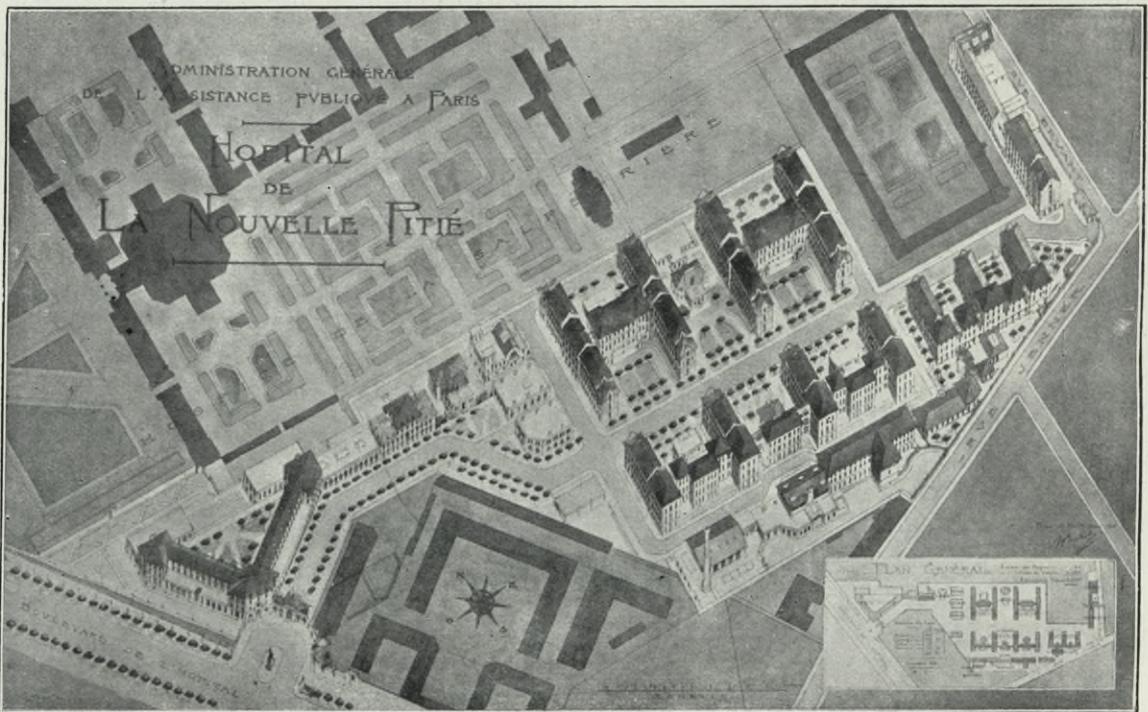
Bauteile und eine gute Ableitung der verbrauchten Saalluft im Scheitel der Decke gestattet (vergleiche Fig. 201).

Eine Reform des Krankenhausbauwesens von Paris ist durch ein Gesetz vom 7. April 1903 eingeleitet worden, durch welches 45 Millionen Frcs. bewilligt worden sind für die Errichtung einiger neuer bzw. Erneuerung der alten Hospitäler „la Pitié“, „Claude Bernard“ (für ansteckende Krankheiten) und „Cochin“, ferner für eine Schwesternschule, für Erweiterungen und Verbesserungen in verschiedenen Hospitälern u. s. w.

Das Hospital Claude Bernard für ansteckende Kranke ist bereits 1906 fertiggestellt, das Hospital de la nouvelle Pitié ist noch im Bau begriffen und wird 1909 er-

öffnet werden. Letzteres wird 886 Betten (ausser 110 Säuglingsbetten) aufnehmen, für welche eine Baukostensumme von 8 051 000 Frs = Mk. 6 440 800 vorgesehen ist. Es hat eine hohe, luftige Lage auf dem freien Gelände der alten Salpêtriere und ist, wie aus dem Lageplan Fig. 202 und der Gesamtansicht Fig. 203 hervorgeht, in sehr geschickter Weise dem ziemlich unregelmässigen Bauplatz angepasst.

Dem Haupteingang zunächst befindet sich ein grosses, direkt von der Strasse aus zugängliches, poliklinisches Gebäude mit ausgedehnten medizinischen und chirurgischen Konsultationsräumen, welche für Männer und Frauen getrennt sind. In zwei besonderen



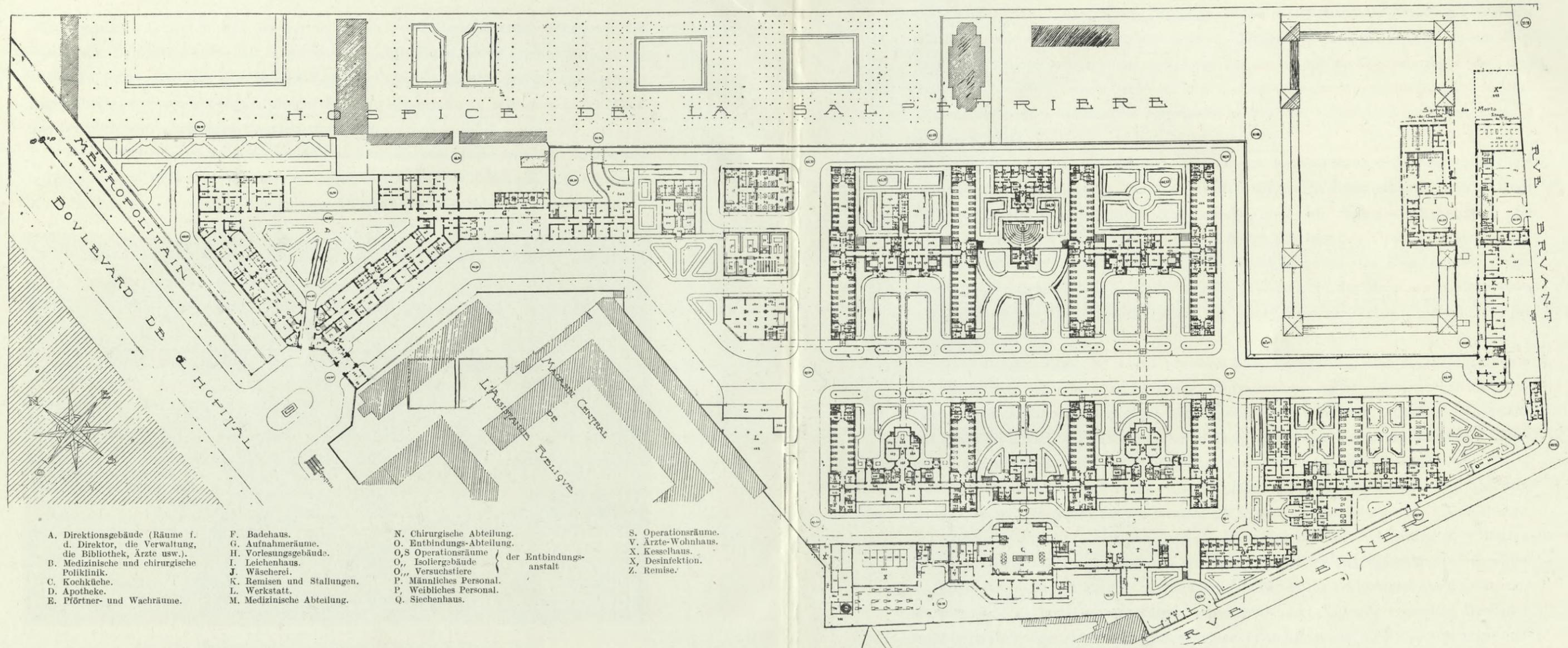
Figur 202. Vogelperspektive des Hospitals de la nouvelle Pitié in Paris.

Flügeln sind ferner eine zahnärztliche und eine elektrotherapeutische Poliklinik vorgesehen. Angrenzend an dieses Gebäude und mit demselben auch in offener Verbindung stehend sind die Gebäude für die Aufnahme und die Verwaltung angeordnet, welche für die aufzunehmenden Kranken von dem Haupteingang zum Hospitalgrundstück zugänglich sind. Es folgen dann weiter, an der langen Seite der Hauptstrasse gelegen, ein Haus für Assistenzärzte, ein allgemeines Badehaus mit einer grossen Zahl der verschiedensten Bäder, Douchen u. s. w., ein Apothekengebäude und ein Wäschdepôtgebäude.

Man betritt sodann eine stattliche Mittelallee, zu deren Seiten links die medizinische

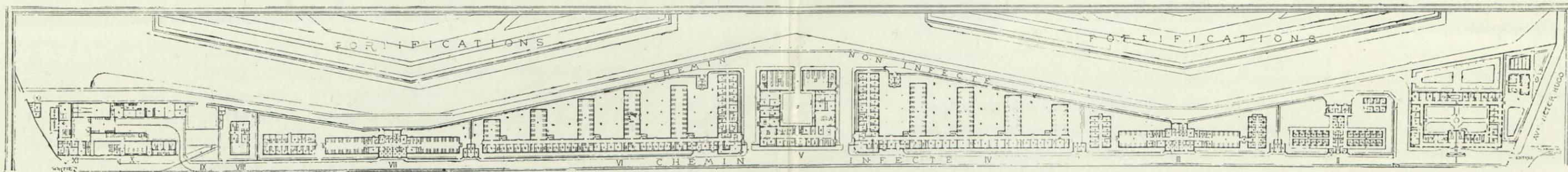


Hospital de la nouvelle Pitié in Paris. Fig. 203. Gesamtplan.



- |  |                            |                            |                     |
|--|----------------------------|----------------------------|---------------------|
| A. Direktionsgebäude (Räume f. d. Direktor, die Verwaltung, die Bibliothek, Ärzte usw.). | F. Badehaus.               | N. Chirurgische Abteilung. | S. Operationsräume. |
| B. Medizinische und chirurgische Poliklinik.   | G. Aufnahmeräume.          | O. Entbindungs-Abteilung.  | V. Ärzte-Wohnhaus.  |
| C. Kochküche.  | H. Vorlesungsgebäude.      | O,S Operationsräume        | X. Kesselhaus.      |
| D. Apotheke.   | I. Leichenhaus.            | O,, Isoliergebäude         | X, Desinfektion.    |
| E. Pförtner- und Wachräume.  | J. Wäscherei.              | O,, Versuchstiere          | Z. Remise.          |
|  | K. Remisen und Stallungen. | P. Männliches Personal.    |                     |
|  | L. Werkstatt.              | P, Weibliches Personal.    |                     |
|  | M. Medizinische Abteilung. | Q. Siechenhaus.            |                     |

Hospital Claude-Bernard in Paris. Fig. 204 Gesamtplan.



- |  |                               |                    |                   |                     |                   |                          |                      |                    |                         |                      |
|--|-------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|----------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|
| XI Wäscherei Werkstätten Abwass.-Klärgr. u. Desinfektion | X Leichenhaus u. Desinfektion | IX Kohlen-Schuppen | VIII Laboratorien | VII Reservepavillon | VI Pockenpavillon | V Allgemeine Diensträume | IV Scharlachpavillon | III Masernpavillon | II Beobachtungspavillon | I Verwaltungsgebäude |
|--|-------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|----------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|



Abteilung, rechts die chirurgische Abteilung, hinter der letzteren die umfangreichen Kochküchengebäude und das Kesselhaus liegen. Die Hauptstrasse führt weiter zu der Entbindungsabteilung, welche ausser dem Hauptbau ein besonderes Operationshaus und einen Isclierpavillon besitzt, sowie ferner zu einem abseits gelegenen Gebäudekomplex, welcher Personalwohnungen, Stallungen, hauptsächlich aber das Leichenhaus und die Anatomie u. s. w. umfasst.

Die Gruppen der medizinischen und chirurgischen Abteilung sind dreigeschossig und bestehen aus Pavillonbauten, die mit dazwischenliegenden Korridorbauten durch Gänge verbunden sind. Die Zwischenbauten enthalten auf der chirurgischen Abteilung die Operationsräume mit Laboratorien u. s. w. (in jedem Geschoss zwei Operationsabteilungen), auf der medizinischen Abteilung allgemeine Nebenräume zu den Krankensälen (Tageräume, Laboratorien u. s. w.). Zwei besondere Gebäude in der Mitte der medizinischen Abteilung nehmen einen grossen Hörsaal mit seinen Nebenräumen, sowie die Räume für 10 Tobsüchtige auf.

Die Gesamtanlage ist ausserordentlich klar, zweckmässig und übersichtlich, auch architektonisch von sehr guter Wirkung. Im Einzelnen bietet das Krankenhaus ebenfalls viel Interessantes, jedoch wird dem bereits früher erwähnten, vollständigen Verzicht auf jedwede künstliche Ventilationseinrichtung, sowie auf Veranden, Balkons, Liegehallen und dergleichen in den Pavillons nicht zugestimmt werden können.

Das Hospital C l a u d e - B e r n a r d, dessen Gesamtanordnung aus Fig. 204 hervorgeht, bietet Unterkunft für 307 Kranke, die je nach Art der ansteckenden Krankheiten in getrennten Gebäuden untergebracht sind. Diese einzelnen Gebäude enthalten 36 Betten für zweifelhafte Kranke (darunter 12 Säuglinge), 50 Betten für Masernkranke (darunter 11 Säuglinge), 79 Betten für Scharlachkranke, 102 Betten für Pockenranke und 40 Betten als Reserve. Es bestehen ausserdem hauptsächlich noch folgende besondere Gebäude: ein Direktorwohnhaus, ein Verwaltungsgebäude, in welchem sich auch die Aufnahme und die Wohnungen für Assistenzärzte befinden, ferner ein Gebäude mit Kochküche, Apotheke und Räumen für reine Wäsche, ein Laboratoriumgebäude, ein Gebäudekomplex mit den Leichendiensträumen, Waschküche, Desinfektion der Verbrauchswässer u. s. w.

Das Krankenhaus liegt langgestreckt auf einem Wall der Pariser Festungswerke. Die Gebäude sind in einer Reihe angeordnet an einer vorderen, geraden Strasse, die nur dem Krankenhausverkehr dient und in welcher wegen der bedeutenden Längenausdehnung des Hospitals ein Schienenstrang liegt für den Transport von Speisen und Gegen-

ständen aller Art. Hinter den Gebäuden führt ein im Zickzack verlaufender, reiner Weg (chemin non infecté) entlang, der für Kranke nicht zugänglich ist.

Das Gebäude für zweifelhafte Kranke enthält für diese nur Einzelräume, die sämtlich von einer offenen, rings um das Haus laufenden Veranda zugänglich sind und in zwei Reihen, zu beiden Seiten eines Mittelkorridors angeordnet sind. Von letzterem können die Räume durch Fenster übersehen werden.

Die übrigen Krankengebäude, welche ebenso wie das vorgenannte Haus sämtlich eingeschossig sind, haben eine grössere Zahl von kleinen und grossen Krankensälen (mit 8—20 Betten) sowie von Isolierzimmern. Die Krankensäle sind nach dem System Tollet in Spitzbogenform erbaut. Das Wärterpersonal ist für jede Krankenabteilung in besonderen Gebäuden oder Gebäudeteilen untergebracht.

Die Zu- und Ausgänge der Krankengebäude können nur durch besondere Räume passiert werden, in denen Waschvorrichtungen vorhanden sind und Kleider ab- und angelegt werden können.

Wenn die Krankenanstalt auch als eine solche angesehen werden kann, die bei ihrer Raumanordnung und inneren Einrichtung ihren Zweck wohl zu erfüllen vermag, so steht sie doch ihrem ganzen hygienischen Wert nach hinter den erwähnten englischen Fieber-Hospitälern zurück, wobei in Betracht kommt, dass dieselbe wegen ihrer Lage auf dem Fortifikationsgelände einen gewissen provisorischen Charakter besitzt, der auch in der Konstruktionsweise der Gebäude in die Erscheinung tritt.

Auf ganz besonderen Grundsätzen beruht die Einrichtung der Isolierpavillons in dem Hospital Pasteur. Hervorragende, französische Ärzte, unter ihnen Roux, hatten in den 80 er und 90 er Jahren des vorigen Jahrhunderts wiederholt und dringend die individuelle Isolierung für ansteckende Kranke gefordert. Dieser Forderung entsprechend sind zu Anfang dieses Jahrhunderts in dem Hospital Pasteur 2 zweigeschossige Pavillons nach dem in Fig. 205 dargestellten Grundriss-System erbaut worden.

Der Pavillon enthält in jeder Etage zwei Abteilungen, eine für Isolierkranke, die andere für Rekonvaleszenten. Die erstere hat 12 vollständig selbständige Boxes mit zwei Türen, eine an einem inneren Mittelkorridor, die andere an einem äusseren Balkon (vergleiche Fig. 206). Für gewöhnlich wird die innere Tür benutzt und nur bei strenger Isolierung eines Kranken kann man den Betrieb von aussen erfolgen lassen. Bei Pestfällen oder anderen sehr gefährlichen Krankheiten würde man dann auch Boxes durch eine Tür verbinden und eine für den Kranken, die andere für einen Wärter einrichten können, der nur den Kranken zu bedienen und alle Gebrauchsgegenstände desselben zu desinfizieren hat.



keine äusseren Balkons haben, wird für die Besuche von Angehörigen als ein Mangel angesehen.

Als gemeinsame Nebenräume beider Abteilungen sind vorhanden: ein Waschraum und eine Teeküche. Im übrigen besitzt die Rekonvaleszenten-Abteilung einen Entlassungsraum zum Baden und Anlegen desinfizierter Kleidung, während bei der Isolierabteilung Umkleide- und Waschräume für Ärzte und ein Raum zum Umkleiden der ankommenden Kranken sowie sonstige erforderliche Nebenräume (Klosett, Ausgussraum) vorgesehen sind. Jede Hauptabteilung hat eine besondere Treppe und einen Aufzug nach der oberen Etage, die eine gleiche Raumanordnung besitzt wie die untere. Darüber befindet sich noch ein Operationssaal, eine Apotheke, ein Laboratorium, ein Kleiderraum für Krankenwärterinnen u. s. w.

In den Isolierpavillons werden alle Arten von ansteckenden Kranken aufgenommen und die Ärzte behaupten, dass sich dieses Isoliersystem, bei welchem die Kranken in einem gemeinsamen Gebäude, aber in besonderen, isolierten Boxes untergebracht werden, gut bewährt habe. Es wird dennoch die Befürchtung nicht unterdrückt werden können, dass bei so naher Zusammenlegung verschiedener, ansteckender Kranken und bei gemeinsamem Wärterpersonal und gemeinsamer ärztlicher Behandlung Übertragungen von Krankheitskeimen nicht in wünschenswerter Weise ausgeschlossen sind, im übrigen aber weit grössere Gefahren entstehen können, als bei Trennung der gleichartigen Kranken in verschiedenen Pavillons mit nicht zu grossen gemeinschaftlichen Sälen.

Es lässt sich ferner nicht verkennen, dass die bei diesem System erforderliche, sehr strenge Einzel-Isolierung für die Kranken, trotz der Glasfenster, zu einer erheblichen Qual werden kann. So konnte z. B. beobachtet werden, wie ein Knabe an der Glaswand der Nachbarzelle eifrig aber vergeblich nach Gesellschaft und Unterhaltung mit seinem Nachbar suchte.

Trotz alledem tritt Dr. Martin, Chefarzt des Hospitals Pasteur, in seiner sehr beachtenswerten Schrift „Hygiène hospitalière“ lebhaft für das individuelle Isolierungssystem ein, und zwar nicht nur aus hygienischen, sondern auch aus ökonomischen Gründen. Er behauptet, dass in einem solchen Isolierpavillon während 5 Jahren etwa 5000 Kranke behandelt seien und die Hausinfektionen nicht die Zahl von 2% erreicht hätten, während die Hausinfektionen bei Isolierung der einzelnen Infektionskrankheiten in Gebäuden weit zahlreicher nachgewiesen seien. In wirtschaftlicher Beziehung verdienen die Pavillons mit individueller Isolierung vor den Gattungsisolierpavillons deshalb den Vorzug, weil

in ersteren die Betten immer voll belegt sein könnten und bei der Benutzungsmöglichkeit jedes Einzelraumes für jede Krankheitsform eine maximale Ausnutzung der ganzen Pavilloneinrichtung stattfinden könnte, während in den Gattungs-Isolierpavillons stets eine mehr oder weniger grosse Zahl von Betten, je nach der Häufigkeit der Fälle, bei den einzelnen Infektionskrankheiten ungenutzt bliebe. Auch erfordere das individuelle Isolierungssystem kein grösseres Pflegepersonal als die Gattungsisolierung in Kollektivsälen, wohl aber erforderten ansteckende Kranke in jedem Fall ein zahlreicheres Personal, als gewöhnliche Kranke. Dr. Martin gibt hiernach dem individuellen Isolierungssystem durchaus den Vorzug, schon allein aus dem Grund, weil die Statistiken bei diesem System nach seinen Angaben eine geringere Sterblichkeitsziffer aufweisen, als bei anderen Systemen, ein Erfolg, der selbst etwaige höhere Hospitalisationskosten rechtfertige. Er hofft aber, dass es möglich sei, nach einigen Jahren durch eine Vergleichung zwischen dem Hospital Pasteur und dem Hospital Claude-Bernard den tatsächlichen Beweis für seine Ansicht zu erbringen und durch die Erfahrung allen Zweifel zu beheben.

Man darf diesen Untersuchungen mit grossem Interesse entgegensehen, denn sie sind für die wichtige Frage der hygienisch und wirtschaftlich besten Unterbringung von Infektionskranken sicher von grosser Bedeutung. Einstweilen wird das System des Hospitals Pasteur in England, wo das sehr weit ausgebildete System der Fieberhospitäler einen grossen Gegensatz bildet, desgleichen auch in Deutschland, wohl kaum Nachahmung finden; jedoch muss dem Gedanken einer möglichsten Verschieblichkeit der Kranken-Räume und Abteilungen im Interesse einer weitgehendsten Ausnutzung der Betten und einer hiermit zusammenhängenden, möglichsten Reduzierung der Gesamtbettenzahl in allen Fällen der grösste Wert beigelegt werden. Denn gerade die Ungleichmässigkeit in der Belegung der einzelnen Infektionsabteilungen, die durch kleinere oder grössere Epidemien und sonstige Zufälligkeiten bedingt ist, erfordert bei der Isolierung der Krankheitsgattungen in einzelnen Pavillons mit Kollektivsälen eine für eine Durchschnittsbelegung unverhältnismässig hohe Zahl von Betten. Zweckmässig wird es daher sein, die einzelnen Isolierpavillons nicht zu gross zu gestalten (jedenfalls nicht für mehr als etwa 30 Betten) und durch eine grössere Zahl kleiner Pavillons die verschiebliche Benutzung für alle Krankheitsgattungen zu erleichtern. Dabei muss aber in jedem Pavillon eine individuelle Isolierung in Zimmern mit 1—3 Betten in einer Höhe von  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$  der Gesamtbettenzahl ermöglicht werden, und zwar für besondere Fälle, wie für Rekonvaleszenten.

Die verschiedenen Isolierungssysteme in den verschiedenen Ländern zeigen, dass dieses Gebiet noch sehr entwicklungsfähig ist und noch viel Probleme enthält, die einer weiteren wissenschaftlichen wie empirischen Klärung bedürfen, um den Krankenhausbau zu vervollkommen. Diese Vervollkommnung bleibt aber auch nach vielen anderen Richtungen hin eine ständige Aufgabe des Arztes und des Architekten wie des Verwaltungsbeamten und hierfür ist die Vergleichung des Krankenhausbauwesens verschiedener Länder von grossem Wert.

BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA  
KRAKÓW

Druck von W. Hoppe, Borsdorf-Leipzig.







WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA



L. inw.

15382

Kdn., Czapskich 4 — 678. 1. XII. 52. 10,000

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000300138