

698.  
Dächer.

Bei Herstellung des Daches kommt es vor Allem auf Dichtung gegen das Eindringen des Wassers an; hierfür sind keine Kosten und Mühen zu scheuen, da Ausbesserungen während des Belages große Störungen hervorrufen. Wo es möglich ist, kann man Dachrinnen und Abfallrohre anbringen. Jedenfalls soll das Dach nicht zu weit vorspringen, um dem oberen Theil der Fenster nicht unnütz Licht zu entziehen. Anordnung von Luftschichten im Dach, die gegen außen schließbare Oeffnungen haben, sind namentlich bei Metalldeckung unerlässlich.

In Sachsenhausen und im Frankfurter Vereinslazareth erhielten 1870—71 die Dächer innen eine Isolirung durch Vorsetzen eben solcher einfacher Rahmen, wie sie bei den Wänden in Gestalt von Doppelrahmen erfolgte (siehe Art. 694, S. 596).

Jedenfalls sollte eine Isolirung des Daches nicht nachträglich den Luftraum einschränken, wie dies durch Einziehen wagrechter Decken beim Welfenschloß in Hannover geschah, wo der Luftraum dadurch auf 15,3 cbm für jedes Bett herabgedrückt wurde.

699.  
Fenster  
und Thüren.

Die Fenster setzen der Heizung einer Baracke große Schwierigkeiten entgegen. Dies führt zu beträchtlichen Einschränkungen ihrer Ausdehnung, was nicht erwünscht ist. Andererseits sind Uebertreibungen, wie sie vielfach in der Ausdehnung der Fenster in Baracken vorkamen, zu vermeiden.

Um sich im Sommer vor der gesteigerten Wärme hinter einfachen Fenstern zu schützen, hatte man in den fiscalischen Baracken auf dem Tempelhofer Feld bei Berlin (1870) nur die Nordfenster verglast, die Südfenster durch Vorhänge und Rouleaux geschlossen. Neun Baracken für Kriegsgefangene auf dem Karthäuser Plateau und alle Baracken auf dem Petersberge bei Coblenz, die für den Winter gebaut wurden, erhielten nur Fenster auf einer Seite. Die erstere Anordnung ist nur in einem Theil des Jahres bei uns zulässig; bei der letzteren leidet der mangelnden Fenster wegen die Lüftung.

Die Ersparnis, welche man an den Heizkosten erzielen kann, würde wohl schon allein die Anordnung von einfachen Spiegelglasfenstern (roh oder geschliffen), von doppelt verglasten Fenstern, die wie jene nach außen sich öffnen, oder von Doppelfenstern rechtfertigen, die auch im Sommer zur Abhaltung der Ueberhitzung nothwendig sind, wenn man nicht, wie 1870 meist in der heißen Zeit, die Fenster durch Leinwandrahmen ersetzt. In der Baracke beim Krankenhaus zu Bremen erhielten die Fenster Holzläden. Lüftungsvorrichtungen sind bei den Fenstern natürlich vorzuziehen; hierzu gehört vor Allem, daß das Fenster sich in allen Theilen öffnen läßt und nicht fest genagelt wird. In Wesel setzte man im Winter in jedem Fenster eine Doppelscheibe ein; bei der äußeren war oben und bei der inneren unten ein Spalt frei gelassen, so daß die Lüftung ohne Zug erfolgte.

Die Thüren erhielten überall im Winter Windfänge, Ueberpolsterungen oder Verdoppelungen mit ruhender Luftschicht. Vom großen Südthor wurde öfter die eine Hälfte ganz geschlossen, die andere nur mit einem Vorhang innen überdeckt.

700.  
Lüftung.

Ueber die Dachreiter und Firstöffnungen in Baracken ist in Art. 427 bis 434 (S. 386 bis 392) schon das Nöthige mitgetheilt worden.

Man würde sie beim Holzcementdach und nur dann bei steileren Neigungen des Daches entbehren können, wenn letzteres durch eine wagrechte Decke vom Krankenraum getrennt ist. Die Kriegs-Sanitäts-Ordnung schreibt offene, verhältnißmäßig hohe Dachlaternen für Baracken vor, während Roth und Lex<sup>1818</sup> einen immer offenen durchlaufenden Dachschlitz von 0,10 m Weite empfehlen. Jedenfalls sind die Firstöffnungen im Winter einzuschränken und mit Klappen zu versehen, so daß ihre Querschnittsöffnung nach Belieben geregelt werden kann.

Den Luftzutritt sollen, wie schon gesagt, in der preussischen verletzbaren Baracke hauptsächlich die Fußbodenspalten mit vermitteln (siehe Art. 693, S. 594).

<sup>1818</sup> Siehe: ROTH & LEX, a. a. O., S. 401.

In der französischen Baracke zu Chaumont-en-Basigny waren in den Fußboden zu diesem Zweck mehrere siebartige Platten eingelegt, die erst bei  $-17,5$  Grad C. geschlossen werden mußten.

Ueber die Heizung von Baracken findet sich in Kap. 6, unter 2,  $\gamma$  (S. 408 u. ff.) das Nähere. Dafs hölzerne Baracken auch bei geordneter Zuführung vorgewärmter Luft heizbar sind, hat sich im Bürgerkrieg der Vereinigten Staaten und im Feldzug von 1870—71 erwiesen. In umstehender Tabelle<sup>1319)</sup> sind nach Mittheilungen des »Sanitätsberichtes« die höchsten bei Ofenheizung erzielten Temperaturen; nebst den Randbemerkungen, die sich in Beilage 99 desselben Bandes finden, zusammengestellt.

701-  
Heizung.

In den Baracken auf dem Tempelhofer Felde bei Berlin erreichte man nur bei Schluß aller Lüftungsöffnungen  $12,5$  bis  $15$  Grad C. »Da dies zu einer selbst für die Nase sehr deutlich wahrnehmbaren Verschlechterung der Luft führte, so hatte man — wie Virchow<sup>1320)</sup> sagt — nur die Wahl zwischen anhaltender Kälte oder einer durch periodischen Wechsel unterbrochenen sehr mäßigen Wärme. Der Mangel einer Zuleitung erwärmter Luft führte zur Ueberheizung der Oefen und zu plötzlichen Temperaturchwankungen bei jedem Versuch, eintretende Luftverschlechterung durch ausgiebigen Luftwechsel zu verbessern. Soll eine Lüftung eintreten, so macht man die Firtklappen oder Fenster auf. Alsbald dringen kalte Ströme mit solcher Heftigkeit in die Baracke, wie sie nicht empfindlicher gedacht werden kann . . .« Diese Worte sind hier im Zusammenhang wiedergegeben, da sie oft nur theilweise abgedruckt und irrthümlicher Weise als ein Beleg zur Verurtheilung von Dachreitern benutzt wurden. (Vergl. auch Art. 428, S. 387.)

Häufig war die geringe Zahl der aufgestellten Oefen oder mangelhafter Brennstoff die Ursache ungenügender Erwärmung.

So litten in den massiv aus Ziegelsteinen aufgemauerten, mit Schieferdach versehenen französischen Baracken des *Hôpital provisoire* bei Mourmelon-le-Grand (Chalons) trotz der Tag und Nacht unterhaltenen Heizung die Kranken, namentlich die Rheumatiker und Reconvallescenten, unter der Kälte sehr, und das Lazareth wurde am 23. Februar 1871 geschlossen; in jedem Saal, der  $467,5$  cbm Luftraum hatte, waren 2 Oefen in Betrieb gewesen.

Die Ofenheizung kann in Kriegszeiten durch die schwierige Beschaffung geeigneter Oefen — wenn es sich um Massenlieferungen handelt — sehr erschwert werden. Ungeeignete, besonders schlechte Kohle, welche schnelle Verruffungen der lang durch den Raum hingezogenen Rohre und häufige Reinigungen derselben zur Folge hat, vermehrt oft die übrigen schlechten Eigenschaften derselben. 1870—71 hatte man schon in einigen Baracken Feuerluftheizungen eingeführt, wie mit Erfolg in der Musterbaracke zu Homburg v. d. H. (siehe Art. 715, S. 610) und in dem einen Saal der Heyl'schen Doppelbaracke in Worms<sup>1321)</sup>. Die Erfahrungen, die Berthenson in St. Petersburg, Moskau, Kijew, Kharkoff, Riga, Dorpat u. f. w. gesammelt hat, beweisen, dafs man auch in diesem Klima durch Sammelheizung in Baracken mit Firtlaternen und gegenüber liegenden Fenstern bei schwankenden Temperaturen von  $-31,25$  Grad C. bis  $0$  Grad auf  $25$  Grad C. im Inneren erwärmen und diese Temperatur erhalten kann. Berthenson fügt dieser Notiz bei: »Ich muß danach fest stellen, dafs die Fenster im Winter ohne geringsten Schaden für die Kranken und das Sanitätspersonal geöffnet werden können. Die Luft war nach den Analysen vollkommen rein. Die Lüftung vollzieht sich durch Heizung und Reiterdach«<sup>1322)</sup>.

<sup>1319)</sup> Nach: Sanitätsbericht etc., S. 340, 349, 358, 366, 376, 390, 391, 393, 395 — und: »Beilagen« dieses Berichtes S. 262 u. ff. — In der Tabelle sind die Wärmegrade in Grad Celsius und die Gewichte, so wie Raummasse nach dem metrischen System umgerechnet.

<sup>1320)</sup> Siehe: VIRCHOW, a. a. O., S. 78.

<sup>1321)</sup> Siehe: Sanitätsbericht etc., S. 357.

<sup>1322)</sup> Siehe: FAUVEL & VALLIN, a. a. O., S. 755.

			Bettenzahl	Oefenzahl	Januar		Februar		März	
					aussen	innen	aussen	innen	aussen	innen
Cassel . . . . .	Ref.-Laz. I	beim Garnisonslazareth	30	3	-3,4	15,0	0,5	15,5	7,8	13,7
Cassel . . . . .	Ref.-Laz. II	auf dem Mönchsberg	30	3	-3,4	16,2	0,5	15,5	7,8	15,7
Meiningen . . . . .	Ref.-Laz.	auf dem Exercierplatz	30	3	-5,0	16,3	0,0	16,5	5,6	17,7
Lübeck . . . . .	"	auf d. früh. Exercierplatz	30	2	-6,1	11,3	2,1	15,7	5,6	17,7
Altona . . . . .	"	an der Verbindungsbahn	24-30	3	-3,5	15,1	-0,9	13,7	6,1	15,6
Hamburg . . . . .	"	"	25-30	3	-3,5	15,3	-0,9	16,2	6,1	16,8
Karlsruhe . . . . .	"	Friedrichsbaracken	32	6	aussen	-15,0	bis 17,5	innen	17,5	bis 20,0
Heidelberg 1323) . . . . .	"	Krankenbaracken	35 25	5 3				innen	12,5	bis 18,75 1323)
Pofen . . . . .	"	beim Garnisonslazareth	40 60		-8,3	18,8	-4,3	16,2	4,1	16,7
St. Johann-Saarbrücken	Internat. Laz.	a. d. Saarbr.-Mainz-Lndfr.	20	2	-8,3	17,8	-4,3	19,7	4,1	18,6
Wiesbaden . . . . .	Vereinslaz.		32	3	-2,5	18,5	-0,6	16,8	8,8	16,6
Frankfurt a. M. . . . .	Ref.-Laz. I	auf der Pfingstweide	20	2		10,6		10,6		
						14,1		14,1	7,1	12,3
						15,3		15,3		
Frankfurt a. M. . . . .	Ref.-Laz. II	in Sachsenhausen	10 u. 20	1 u. 2				2,0	18,6	7,1
									19,3	15,5
									10,6	
Frankfurt a. M. . . . .	Vereinslaz.	kurfürstl. Villa	10 u. 20					2,0	15,8	7,1
									15,7	14,1
Neustadt-Eberswalde . . . . .	Ref.-Laz.	auf dem Kasernenhofe	30	3	-4,3	16,6	-1,5	16,0	6,3	17,7
Brandenburg a. H. . . . .	"	i. Garten d. Garnisonslaz.	20	2	-5,1	13,0	-2,5	18,6	6,4	18,3
Bunzlau . . . . .	"	auf der Schießhauswiese	30	3			-2,9	17,3	3,4	17,5
Coblenz . . . . .	Kriegsgef.-Laz.	auf dem Petersberg	52	4				18,7		17,0
Deutz . . . . .	"	auf dem Gremberg	100					15,1		16,6
Glogau . . . . .	"	auf dem Exercierplatz	35	7						-3,6
Königsberg i. Pr. . . . .	"	auf d. kleinen Exercierplatz	28	4	-10,8	17,1	-8,4	18,7	3,0	18,7
Wittenberg . . . . .	Bar. I	"	129	22			-2,5	16,2	6,5	15,8
Pofen . . . . .	"	b. d. St. Adolberts-Caferne	120	11	-8,0	17,8		3,8	16,1	7,5

Grad C.

702.  
Kennzeichnung  
der  
Barackenarten.

Wie schon aus dem Vorstehenden ersichtlich ist, wird die Baracke als Ganzes, je nach den verschiedenen Zwecken, die sie zu erfüllen hat, verschiedene Durchbildung haben können, welche Abstufungen zwischen der sorgfältig ausgestalteten Verfuhsbaracke und den vom Augenblick und den Verhältnissen abhängigen nothdürftigsten Unterkunftsräumen darstellt. Dem gemäfs sind bei Besprechung ihrer Gesamtgestalt folgende Unterabtheilungen gemacht worden:

- a) die Verfuhsbaracke;
- β) die Baracke des Reservehospitals;
- γ) die Epidemie-Baracke;
- δ) die Zeltbaracke;
- ε) die Nothbaracke, und
- ζ) die verfuhsbare Baracke.

#### α) Verfuhsbaracken in Krankenhäusern.

703.  
Entwicklung.

Von den Verfuhsbaracken, die im Anschluß an bestehende Krankenhäuser gebaut wurden, um an ihnen die zweckmäfsigsten Anordnungen und Constructions

1323) Nach: FRIEDREICH, N. Die Heidelberger Baracken für Kriegsepidemien während des Feldzuges 1870-71. Heidelberg 1871. S. 16.

Täglicher Brennstoffverbrauch	Art der Oefen	Heizung und Lüftung verbunden	Für Winter eingerichtet	Für Winter gebaut	Saalbreite	Leitung der Heizung
150 bis 100 kg Kohlen	eiserne Oefen	ja	ja	—		—
	eiserne Oefen	ja	ja	—		befriedigend
	eiserne Fülllöfen <sup>1324)</sup>	ja	ja	—		»
100 kg Cokes <sup>1324)</sup>	Cokes-Fülllöfen	ja	ja	—		ausreichend
150 bis 100 kg Kohlen	eiserne Fülllöfen	ja	ja	—	7,5	befriedigend
1,75 hl Kohlen <sup>1324)</sup>	Kachel- und eiserne Oefen	—	ja	—		»
	eiserne Oefen	ja	—	—	8,2	»
	eiserne Oefen	ja	—	ja	9,0	»
8,8 bis 11,0 hl Kohlen <sup>1324)</sup>	eiserne Kanonenöfen	ja	ja	—		»
	eiserne Kanonenöfen	ja	ja	—		»
	eiserne Oefen	—	ja	—	6,27	»
	2 Steinkohlen-Fülllöfen, 1 Cokesofen	—	ja	—		»
150 kg Kohlen <sup>1324)</sup>	große eiserne Cylinderöfen <sup>1325)</sup>	ja	ja	—	7,45	ausreichend
150 bis 185 kg Kohlen <sup>1324)</sup>	große eiserne Oefen <sup>1325)</sup>	ja	ja	—	6,60	günstig
150 kg Kohlen <sup>1324)</sup>	große eiserne Regulir-Fülllöfen	—	ja	—	6,0	ausreichend
	eiserne Kanonenöfen	—	ja	—		befriedigend
0,83 bis 1,10 hl Kohlen	eiserne Oefen	ja	ja	—	9,4	genügend
	2 eif. u. 1 Kachelofen f. Torfheiz.	—	—	ja		ausreichend
	große eiserne Oefen	—	—	ja	6,9	»
	eiserne Oefen	ja	—	ja	11,3	mäßig
	4 Ziegel- u. 3 eif. Kanonenöfen	ja	—	ja		—
1,38 bis 1,51 hl Kohlen <sup>1324)</sup>	Steinkohlenöfen	ja	—	ja		völlig ausreichend
17,6 bis 22,0 hl Kohlen	eiserne Säulenöfen	ja	—	ja		nicht unbefriedigend
11,0 bis 13,8 hl Kohlen <sup>1324)</sup>	Steinkohlenöfen	—	—	ja	12,5	ausreichend
					Met.	

vorübergehender oder dauernder Bauten zu erproben, hat die Baracke in der Charité zu Berlin den weit reichendsten Einfluß erlangt. Sie wurde im Zusammenwirken der Militär- und Civilbehörden errichtet, um an ihr den Werth eingeschlossener Bauten gegenüber den massiven mehrstöckigen Gebäuden zu erproben und im Besonderen auch für die Ausbildung von Holzbaracken, ihre Heizbarkeit u. f. w. weitere Anhaltspunkte zu gewinnen. Die unmittelbare Folge ihrer Erbauung war die vollständige Umgestaltung des Krankenhausbaues in Deutschland, später auch in anderen Ländern, wo eine Anzahl von dauernd errichteten Bauten entstand, welche, theils in Stein, theils in Fachwerkbau oder in Holzbau ausgeführt wurden, bei deren Planung man die Mängel der Charité-Baracke vermied, ihre Vorzüge aber festhielt.

Dieser Baracke folgten eine Reihe ähnlicher Versuchsbauten aus Holz in Deutschland (siehe Art. 332 und 333, S. 316), so wie diejenigen im *Hôpital St.-Louis* zu Paris. Gleiche Versuche erstreckten sich später auch auf Heranziehung anderer Baustoffe und Barackenformen. Die Verbindung von Eisen und Holz zeigten die Achteckbaracken im Augusta-Hospital zu Berlin, die *Billroth'sche* Baracke zu Ober-Döbling bei Wien und die Baracken zu Plauen i. V. <sup>1326)</sup>, so wie das *Hôpital*

<sup>1324)</sup> In der kältesten Zeit.

<sup>1325)</sup> Mit verlängerten Rauchrohren.

<sup>1326)</sup> Siehe: OSTHOFF. Eiserne Krankenbaracke in Plauen im Voigtlande. *Centrbl. d. Bauverw.* 1887, S. 21.

*Trouffseau* zu Paris (siehe Art. 686, S. 587). Der Gypsdielenbau kam im *Koch'schen* Institut für Infectionskrankheiten zu Berlin (siehe Art. 624, S. 537), der Eisen-Fachwerkbau im Kinderkrankenhaus für ansteckende Krankheiten in der Berliner Charité (siehe Art. 498, S. 432) und andere Verbindungen von Stein und Eisen kamen in den Versuchsbauten nach *Tollet's* Muster in Paris (siehe Art. 403, S. 369) zur Anwendung. Diesen Beispielen sind dann verwandte Constructionen in anderen Krankenhäusern gefolgt.

Bei Errichtung solcher Versuchsbauten erreichte man zweierlei: sie waren nicht nur naturgroße Modelle für Krankengebäude, an denen man Vortheile und Nachteile ihrer Construction beobachten konnte, um sie bei zahlreicheren Ausführungen nach solchen Mustern zu verwerthen; sie erfüllten zugleich den Selbstzweck als Absonderungsgebäude innerhalb größerer Anstalten oder dienten zur Entlastung anderer Krankengebäude von gefährlichen Infassen dort, wo kostspieligere Bauten für dauernde Zwecke oft nicht zur Ausführung hätten kommen können, oder wo bezüglich der Gestaltung solcher Bauten oder ihrer Constructionen noch keine ausreichenden Erfahrungen vorlagen. So wurde schliesslich auch der Steinbau für derartige Zwecke herangezogen, wie im alten allgemeinen Krankenhaus zu Hamburg, wo es galt, die Fußbodenheizung zu erproben (siehe Art. 499, S. 434).

In diesem Sinn ist die Versuchsbaracke eines der wichtigsten Hilfsmittel zur Ausbildung des Krankengebäudes geworden und wird diese Bedeutung behalten, so lange es einen Fortschritt auf diesem Gebiet der Baukunst giebt. Die Versuchsbaracke soll sich von anderen, zu vorübergehenden Zwecken errichteten Krankengebäuden auch durch die sorgfältigste Ausführung unterscheiden, an welcher die in Nothzeiten überstürzt errichteten Baracken am meisten wünschen zu lassen pflegen, und kann in ihren technischen Einzelheiten Mittel bieten, die zur einwandsfreieren Herstellung eiliger Bauten geeignet sind.

Da verschiedene der genannten Beispiele schon an anderen Stellen dieses Heftes besprochen wurden, genügt es hier, in den folgenden fünf einige größere und kleinere Bauten dieser Art zu besprechen, unter denen die Charité-Baracke zu Berlin, trotz mancher Gebrechen, ihrer im Vorstehenden gewürdigten früheren Bedeutung wegen, voranstellen soll.

Die aus Holz construirte »Lazareth-Baracke« in der königlichen Charité zu Berlin<sup>1327)</sup> wurde nach *Ejffe's* Angaben im Herbst und Winter 1866—67 erbaut, ruht auf einem Pfeilerunterbau, ist rings zum Schutze vor Schnee und Regen, bezw. zum Aufenthalte von Reconvalescenten mit Veranden umgeben, war für 20 Betten geplant und hat nord-südliche Längsaxe (Fig. 262<sup>1328)</sup>).

Der Eingang erfolgt über eine Treppe an der Südseite.

In dem im Lichten  $26,00 \times 8,79 \times 4,16$  bis  $5,86$  m (= 82 Fufs 10 Zoll  $\times$  28 Fufs  $\times$  13 Fufs 3 Zoll bis 18 Fufs 8 Zoll) großen Saal wurden am Nordende 2 Kammern durch  $3,77$  m (= 12 Fufs) hohe, im oberen Theile vergitterte Holzwände abgetrennt, die als Wärterraum, bezw. als Bad und Abortraum dienen und zwischen denen ein  $2,83$  m (= 9 Fufs) breiter Zugang zur Nordveranda liegt, um Betten nach dieser transportiren zu können. Jedem der somit vorhandenen 22 Betten (20 für Kranke und 2 für Wärter) entspricht eine Fußbodenfläche von  $10,39$  qm und ein Luftraum von  $52,04$  cbm. Die Veranden sind an den Längsseiten durch Vorkragen der Fußbodenbalken gebildet und werden vom Saaldach noch  $0,55$  m (= 1 Fufs 9 Zoll) überragt; an den Stirnseiten ruhen sie, wie die Saalwände ringsum, auf  $1,70$  m (= 5 Fufs 5 Zoll) hohen, gemauerten Pfeilern.

Die Saalwände bestehen aus  $0,16$  m (= 5 Zoll) starkem Fachwerk und beiderseits lothrechter, ge-

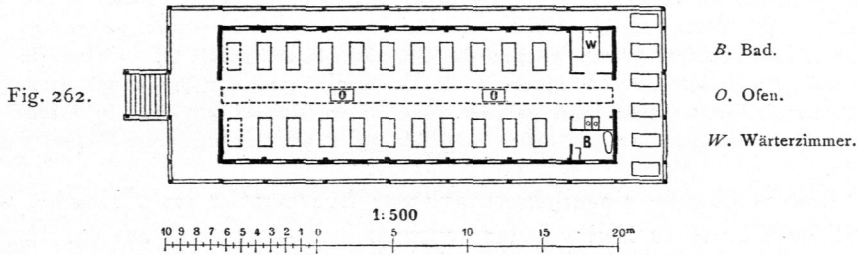
<sup>1327)</sup> Siehe: ESSE, C. H. Das Baracken-Lazareth der königlichen Charité zu Berlin in seinen Einrichtungen dargestellt. Berlin 1868.

<sup>1328)</sup> Nach: Deutsche Bauz. 1870, S. 263.

fundeter Bretterbekleidung, deren Zwischenraum mit doppelten Hohlsteinen ohne Mörtel ausgefüllt wurde. Der Fußboden setzt sich aus zwei, das Dach aus drei gespundeten Bretterlagen mit Hohlräumen dazwischen zusammen; letzteres ist mit Schiefer gedeckt. Die Flügel der 12 Fenster an jeder Längswand öffnen sich nach außen, um die Fenster innen durch breite Rouleaux überdecken zu können. Außerdem waren die Veranden mit grauen Drillich-Rouleaux schließbar, die sich vom Fuß der Geländerbrüstung aus hoch ziehen ließen.

Über dem Saal ist in ganzer Länge ein 0,94 m (= 3 Fuß) hoher und weiter Dachreiter angeordnet, dessen ober- und unterhalb seiner Sparren verchaltes und mit Schiefer gedecktes Dach um 26 cm (= 10 Zoll) feitlich vorpringt. Von den 25 Feldern der Dachreiterwände sind 12 — 5 paarweise und 2 einzeln — mit leicht beweglichen Glasjalouisen versehen. Zu Reinigungs- und Ausbesserungszwecken wurden auf dem Dach, längs des Dachreiters, 0,31 m (= 1 Fuß) breite Laufbretter angebracht. *Effz* bemerkt zu den Glasjalouisen, daß bei ihrer Anwendung das Eindringen kalter Luft, wie bei anderen Constructionen, nicht stattfindet, da man sie beliebig bis auf das kleinste Maß öffnen und schließen könne. In Folge der starken abfahrenden Wirkung mußte ein beim Reinigen der Jalouisen beschäftigter Arbeiter während der Zeit des Verbindens der Kranken die Arbeit einstellen.

Zur Heizung und Lüftung dienen zwei eiserne, mit Kacheln ummantelte Öfen in der Längsaxe des Saales, deren Rauchrohr in schlangenförmigen Windungen den Kachelmantel durchzieht, dann geradlinig über Dach geführt und oberhalb desselben ummantelt ist. Zwischen Mantel und Rauchrohr erwärmt sich die dem Saal zugeführte Zuluft, und durch eine Ausbuchtung der untersten Schlangenwindung des letzteren wird ein gleichfalls innerhalb des Kachelmantels stehendes Abluft-Rohr erwärmt, welches am unteren Ende



Baracke für 20 Aeußerlichkranke nach *Effz*  
in der königl. Charité zu Berlin<sup>1328)</sup>.

Arch.: *Blankenstein*.

durch den Fußboden-Hohlraum von den Rändern der Baracke her die verdorbene Luft abfugt und über Dach führt. Die Baracke erhielt Warm- und Kaltwasserleitung, Spülung der Aborte und eine Gas-Kochvorrichtung im Dachbodenraum. Der mit Mauersteinen gepflasterte Raum unter dem Saal und den Endveranden wurde feitlich durch Latten verschlossen.

Das Abfugen der Luft durch den Fußboden-Hohlraum bewirkte das Zusammentrocknen feiner unteren Schalung, was einen dritten gespundeten Fußboden, um die Luftbewegung zu sichern, nöthig machte; doch mußten bald die Fußbodenöffnungen geschlossen werden. Die Luft wird jetzt unmittelbar durch Oeffnungen im Mantel des Rauchrohres abgefugt; auch wurde ein Ofen beseitigt und statt dessen, um ein schnelleres Anheizen zu erzielen, ein eiserner Ofen eingesetzt. Da die Veranda dann rings verglast worden ist, änderte sich die ursprüngliche Gestalt der Baracke, und sie stellt heute nur noch einen in ein Glashaus eingekapfelten Holzbau dar.

Die Baracken, welche *Huffon* 1869 im *Hôpital St.-Louis* zu Paris zum Vergleich mit den Zelten im *Hôpital Cochin* errichten ließ, bestanden aus einem Saalbau für 10 Chirurgischkranke, der von 4 kleinen Baracken behufs Unterbringung feines Zubehörs umgeben war. Ihre Wände waren zum Theile, ähnlich wie in der *Stromeyer'schen* Baracke (siehe Fig. 291, S. 623), beweglich.

Nach *Huffon*<sup>1329)</sup> besteht die Gruppe aus dem 12,00 × 7,50 m großen Saal, aus zwei beiderseits mit ihm durch 3,00 m lange, feitlich offene Hallen verbundenen Baracken mit je 3,00 × 3,00 m Grundfläche,

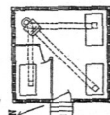
<sup>1329)</sup> Siehe: *HUSSON. Note sur les tentes et baraques appliquées au traitement des blessés. Bulletin de l'académie de médecine, Bd. XXXIV (1869), S. 530.*

welche als Spülküche, bezw. als Schwesternraum dienen, und aus zwei Baracken für je 2 Betten — für 1 Schwerkranken und 1 Wärter — mit  $3,00 \times 5,00$  m Fußbodenfläche, die hinter jenen in  $11,00$  m Abstand errichtet und vor denen bewegliche Dächer als Veranden angeordnet sind. Diese Baracken haben die folgende Construction. Der gefugte Fußboden aus Tannenbrettern ruht auf Erdpfählen, 25 bis 30 cm über dem gereinigten, mit Kies und Eifenschlacken aufgefüllten Boden. Das aus 4 unter einander verbundenen Bindern bestehende Gerüst ist an den Wänden bis zu  $1,15$  m Höhe mit wagrechten, sich einseitig überdeckenden Brettern bekleidet; darüber folgt eine Reihe nahezu eben so hoher,  $1,00$  m breiter Fenster, die sich, an ihrer oberen Kante drehend, nach außen stellen lassen und dann ein Schutzdach um die ganze Baracke bilden; über der Fensterreihe sind volle Wandfelder angeordnet, die, sich an ihrer unteren Kante drehend, nach innen gelegt werden können. Die Dachflächen bestehen aus einer einfachen, gespundeten Schalung, welche 50 cm über die Wände vorspringt und durch ein Segel überspannt ist, das an der unteren Dachkante 10 cm von dieser absteht und sie 30 cm überragt. Ein 60 cm weiter und 50 cm hoher Dachreiter wurde über die ganze Länge des Daches hinweg geführt.

Kleine Baracken für 1 und 2 Betten, wie sie im vorstehenden Beispiel vorkamen, waren in der Charité und im Augusta-Hospital zu Berlin für Schwerkranke schon benutzt worden. *Wylie* erprobte in einer solchen Hütte (Fig. 263<sup>1330</sup>) sein Lüftungssystem (siehe Art. 452, S. 403).

Die *Wylie'sche* Hütte<sup>1330</sup>) hat eine Grundfläche von  $6,10 \times 6,10$  m, eine Eingangsthür und an den anderen drei Seiten Fenster. Die 2 Krankenbetten stehen an der einen Seite in den Ecken, das Wärterbett hinter einem Verschlag in der dritten Ecke und der frei angeordnete Ofen in der vierten. Zwei von der Decke herabfallende Frischluft-Canäle und drei Abluft-Rohre dienen zur Lüftung. Letztere münden einerseits unter den Betten, andererseits unter dem Abluft-Schacht, durch welchen das Ofenrohr hindurchgeführt ist. »Wenn ein Feuer im Ofen brannte, wurden Späne in die Oeffnungen unter den Betten und durch die Ableitungsrohre bis über Dach geführt«. Von diesen Hütten hat *Wylie* in seinem Plan für ein Krankenhaus zu 500 Betten (siehe Fig. 53, S. 324) umfangreichen Gebrauch gemacht.

Fig. 263.



Hütte  
für 2 Betten  
nach  
*Wylie*<sup>1330</sup>).  
 $\frac{1}{500}$  n. Gr.

Eine vollständig eingerichtete hölzerne Isolirbaracke für 2 Kranke, wie sie die königliche Charité zu Berlin später errichten liefs, war 1883 auf der Hygiene-Ausstellung zu Berlin ausgestellt<sup>1331</sup>).

Bei dieser Baracke, die ein Raummaß von  $3,68 \times 3,32 \times 3,30$  m hat und für Kranke, welche an Erysipelas, stark eiternden Wunden oder dergl. leiden, bestimmt ist, bestehen die Eingangswand aus Holz und die drei anderen Wände größtentheils aus Schiebefenstern, die sich mittels Schnüren heben und senken lassen. Der Baracken-Fußboden liegt  $0,30$  m über dem Erdreich und ruht auf Pfählen; das mit einer Lüftungslaterne versehene Dach ist mit Dachpappe gedeckt, und zwischen den Wänden und dem überspringenden Dach sind Rahmen mit Drahtgaze eingelassen. Der Preis der Baracke betrug 3120 Mark.

Die zwei kleinen, aus Eisen und Holz construirten, achteckigen Kuppelbaracken, welche 1870 von einem Verein im Augusta-Hospital zu Berlin errichtet wurden, hatten ein ähnliches Gebäude zum Vorbild, das auf dem dortigen Artillerie-Schießplatz zu vorübergehendem Aufenthalt der Mannschaften errichtet war und aus einem Gerippe von Eisenbahnschienen und Mauerwerk bestand (Fig. 264 u. 265<sup>1332</sup>).

Der Krankenraum von  $7,40$  m Durchmesser und  $5,80$  m Höhe war mit 8 Betten belegt und von außen durch einen Vorbau betretbar. Der Unterbau besteht hier aus Pfählen, die einen hölzernen Kranz tragen, von dem die Eisenrippen aufsteigen. Die doppelten Hohlräume des Fußbodens sind derart zur Lüftung benutzt, daß durch den unteren frische Luft dem Mantelraum des in der Mitte angeordneten Schüttofens, durch den oberen die Abluft vom Rande des Fußbodens dem ummantelten Rauchrohr des Ofens zugeführt wird, welches durch eine mit Glasjalousien versehene Laterne in der Kuppelspitze hindurchgeführt ist. Die  $0,29$  m starke Umfassungswand besteht aus einer beiderseitigen, mit Leinwand bespannten und mit Oelfarbe angefrischten Holzwand, und der Hohlraum zwischen beiden wurde durch

<sup>1330</sup>) Nach: WYLIE, a. a. O., S. 128.

<sup>1331</sup>) Siehe: BÖRNER, a. a. O., Bd. II, S. 93.

<sup>1332</sup>) Nach: ESSE, C. H. Das Augustahospital und das mit demselben verbundene Asyl für Krankenpflegerinnen zu Berlin. Berlin 1873. Taf. 7 u. 8.

706.  
Beispiel  
III.

707.  
Beispiel  
IV.

708.  
Beispiel  
V.