



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Gebäude für Verwaltung, Rechtspflege und Gesetzgebung, Militärbauten**

**Darmstadt, 1887**

Zehn Beispiele.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78001](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78001)

dieselben ihre Feuergefährlichkeit und Infcirbarkeit und die Koftspieligkeit ihrer Unterhaltung in tadellosem Zustande. Wenn daher Baracken, die längere Zeit benutzt werden sollen, doch in Holz errichtet werden müssen, so giebt man ihnen wo möglich ein Fundament von Stein und macht das Gerippe so stark, dafs es später mit Backsteinen ausgesetzt werden kann.

Die Wandfänderung einer besseren Wohnbaracke erhält eine äufsere und eine innere Bretterverkleidung. Wenn Zeit und Mittel vorhanden sind, wird diese Wandbildung noch vervollständigt durch Fugendeckleisten oder durch Verdoppelung der äufseren Schalung (zwei sich kreuzende Bretterlagen) oder durch Bekleiden mit Dachpappe.

Bei Mangel an Brettern, aber genügend vorhandenem Stammholze, oder wenn die Unterkunft eine gewisse Vertheidigungsfähigkeit erlangen soll, erhält dieselbe Blockwände. Bei der einfachsten Gestalt dieser Lagerbaracken endlich werden alle Constructionstheile aus Rundholz hergestellt, die Wände aber durch Flechtwerk gebildet.

Fig. 573 zeigt das Profil einer Blockwand-Baracke, Fig. 574 dasjenige einer Flechtwerk-Baracke<sup>528</sup>). Die Breite der Baracke beschränkt man auf das Nothwendigste, nämlich auf den Raum für zwei Lagerstätten von je 2 m Länge und einen 1,30 m breiten Mittelgang, zusammen auf 5,30 m.

Wird in der nach Fig. 573 u. 574 construirten Baracke jedem Mann eine 1,35 m breite Lagerstätte eingeräumt, so fafst ein 27 m langer Bau 40 Mann; auf den Kopf kommen dann 3,58 qm Bodenfläche und 10 cbm Luftraum. Müfste dagegen die Baracke als Nothunterkommen für 60 Mann dienen (bei 0,90 m Breite der Lagerstätte), so entfielen auf den Mann nur 2,39 qm Bodenfläche und 6,81 cbm Luftraum. Das Verhältnifs der Fensterflächen zur Fußbodenfläche beziffert sich zu 1 : 18.

Die Baukosten betragen (in Bosnien 1878) 10000 Mark (5000 Gulden) für die Baracke, 69,82 Mark (34,91 Gulden) für 1 qm, 25 Mark (12,50 Gulden) für 1 cbm inneren Luftraum, 250 Mark (125 Gulden) auf den Kopf (bei 40 Mann Belagstärke).

In gesundheitlicher Beziehung haben sich diese Baracken bei längerer Benutzung als ziemlich unvollkommen erwiesen, zumal wenn das gewachene Erdreich den Fußboden bildete. Man war genöthigt, sie durch Dichten der Wände, Veränderungen der Fensteranlage, Anbringung von Lüftungsöffnungen im First, Herstellung eines hölzernen Fußbodens auf Sandfüllung etc. zu verbessern.

Die wesentlich vollkommeneren Construction nach Fig. 575 gewährt dem Manne, in Folge Vergrößerung der Breite auf 5,94 m, so wie der mittleren Höhe auf 3,90 m, einen Luftraum von 12,56 cbm, wenn die Lagerstätte 1,08 m breit gemacht wird.

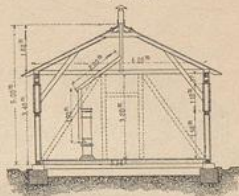
Eine solche Baracke für 60 Mann verlangt 32,50 m Länge im Lichten; sie erhielt 16 Doppelfenster (1,26 m breit und 1,10 m hoch) und in jeder Giebelseite eine Thür. Das Gewicht der erforderlichen Baumaterialien betrug ca. 49000 kg, d. i. 816,6 kg für einen Mann; die Baukosten stellten sich auf 5200 bis 6200 Mark (2600 bis 3100 Gulden) oder 88 bis 104 Mark (44 bis 52 Gulden) für den Mann, 26,92 bis 32,12 Mark (13,46 bis 16,06 Gulden) für 1 qm bebauter Grundfläche.

Das Bedürfnifs an zerlegbaren, transportablen Baracken, welches sich bei der Occupation Bosniens fühlbar machte, war schon im Kriege 1870—71 hervorgetreten und hatte, namentlich auf französischer Seite, mancherlei Projecte zu Tage gefördert,

Fig. 573. Fig. 574.

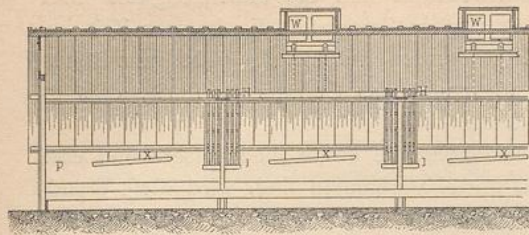
Blockwand- Flechtwerk-  
Baracke.

Fig. 575.

Hölzerne Mannschafts-Baracke.  
1/250 n. Gr.521.  
Transportable  
Mannschafts-  
Baracken.

<sup>528</sup>) Die in Fig. 573, 574, 575 u. 582 skizzirten Baracken sind (neben vielen anderen Constructionen) zur Ausführung gekommen bei der Occupation Bosniens durch die österreichischen Truppen im Jahre 1878. (Siehe: Mittheilungen des k. k. technischen und administrativen Militär-Comité's. 1883.)

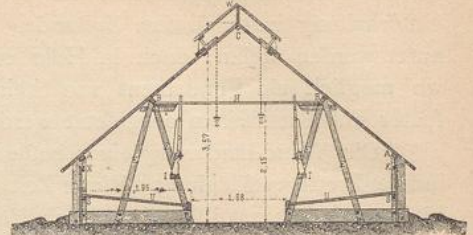
Fig. 576.



Längenschnitt.

 $\frac{1}{140}$  n. Gr.

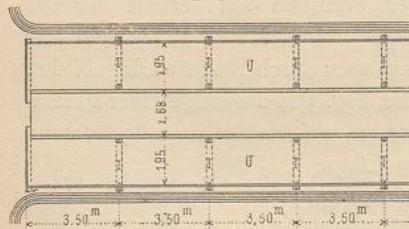
Fig. 577.



Querschnitt.

Französische Lagerbaracke — System Gémý<sup>529)</sup>.

Fig. 578.

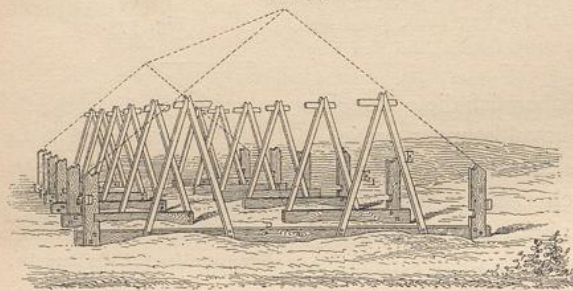


Grundriss.

 $\frac{1}{280}$  n. Gr.

Beine *E* werden zwischen angenagelte oder angeschraubte Brettzangen *F* gefaßt, deren Verlängerungen die Ständer *D* umschließen. — In den beiden Giebelbindern ist eine durchgehende Querverbindung durch eine Bohle *P* hergestellt (Fig. 579), welche — unter Wegfall der beiden Brettzangen —

Fig. 579.

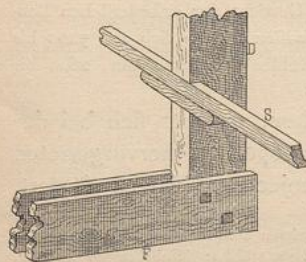


von einem Ständer *D* bis zum gegenüber liegenden reicht und an welche die vier Bockbeine befestigt werden.

Das Aufstellen der Baracke geschieht in folgender Weise. Nachdem der Bauplatz geebnet, wobei jedoch ein genaues Nivelliren durchaus nicht nöthig ist, werden die Bockgestelle einander gegenüber in den erforderlichen Abständen und Zwischenräumen aufgestellt und vorläufig durch Anhäufung von etwas Erdboden gegen die Brettzangen in der lothrechten

Stellung erhalten (Fig. 579). Sodann wird der Längsverband durch Einziehen der Riegel *S* in entsprechende Einschnitte der Ständer *D* zu Stande gebracht, wobei die Befestigung lediglich durch Keile bewirkt wird (Fig. 580). Die Riegel *S* dienen den Kopfenden der Pfritschen *U* zu Auflagern; ferner werden sie benutzt, indem man die Wandverschalung zwischen den Ständern *D* an dieselben nagelt. Im weiteren Verlaufe werden die Saumschwellen *A* und die Pfetten *B* in die entsprechend geformten Lager eingezogen; letztere werden durch Drahtbände oder schwaches Bandeisen auf den Bockgestellen befestigt.

Fig. 580.



Auf die Tornifertbretter *G*, welche durch die ganze Länge der Baracke sich erstrecken, werden querüber, aber nur unmittelbar neben jedem Bockgestelle, die Brotbretter *H* (Fig. 576 u. 577) genagelt und auf diese Weise die Theile eines Binders erst in Zusammenhang gebracht. Diese Brotbretter *H* sind mit Schlitzöffnungen versehen, durch

529) Nach: *Gaz. des arch. et du bât.* 1877, S. 280.

welche die Laufenden der Gewehre gesteckt werden, deren Kolben auf den Pfostenstücken *I* ruhen (Fig. 576 u. 577). Durch gute Nagelung der vorgenannten Längs- und Querbretter bekommt das Gerippe bereits so viel Zusammenhang, daß man nun die Bretterverkleidung der unteren lothrechten Wände zwischen den Ständern *D* einziehen kann.

Nachdem dies geschehen, verlegt man diejenigen Dachbretter oder Brettsparren, welche die Dachfenster aufnehmen sollen, sodann die Giebelsparren und endlich die Firftpette und nagelt letztere an jene Brettsparren. Hierauf werden die Dachfenster selbst aufgestellt, das Dach vollständig eingedeckt und die Giebel verfacht. Letzteres erfolgt ebenfalls durch Bretter mit Fugendeckleifen; der oberste Theil des Giebelfeldes jedoch wird als dreieckiges Fenster (ca. 2,0 m Grundlinie bei 0,80 m Höhe) construirt, damit man behufs gründlichster Lüftung auch nach der Länge der Baracke einen kräftigen Luftzug hervorbringen könne.

Die Laternen oder Dachreiter *W*, welche die gewöhnliche Lüftung vermitteln, liegen über der Mitte jedes Feldes oder auch jedes zweiten Feldes; sie sind durch eine Scheidewand im Firft getheilt und erheben sich 25 bis 35 cm über die Dachfläche; in ihren oberen Theilen werden sie zweckmäßiger Weise verglast. Die Luken können nach Bedarf durch Klappen geschlossen werden; die Stellung der letzteren regelt man mittels der Zugleinen *Z*. Zur Vervollständigung der Lüftungs-Einrichtungen dienen endlich noch die nach Bedürfnis zu vermehrenden kleinen Oeffnungen *X* (Fig. 576 u. 577) in der lothrechten Wandverkleidung, über Kopfhöhe des auf der Pritsche liegenden Mannes angebracht. Dieselben können durch Schieber verschlossen werden.

Wenn alle Hölzer fertig zugeschnitten vorhanden und die Bockbeine bereits paarweise zusammengefügt waren, konnten ein Unteroffizier und 10 Mann in einem Tage 60 lauf. Meter Baracken aufstellen. Das System fand 1870—71 Anwendung in einem verschanzten Lager bei Graveson, zwischen Avignon und Tarascon, wo es sich gut bewährt haben soll. Namentlich wird hervorgehoben, daß die Stürme im Januar 1871 keine einzige der Baracken umgeworfen hätten. Zur Benutzung bei strenger Winterkälte ist aber dieser leichte Bau offenbar nicht gerade geeignet.

Zu Beginn des Jahres 1887 wurde vom preussischen Kriegs-Ministerium ein Preis-ausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für eine transportable Mannschafts-Baracke, welche in wechselnden Standlagern sowohl bei größeren Truppenübungen, als auch im Kriege Verwendung finden und die Unteroffiziere und Mannschaften einer halben Compagnie Infanterie (rund 125 Mann) aufnehmen sollte, erlassen.

In dem bezüglichen Programm wurde gefordert, daß die Baracke auf jedem Terrain (also auch auf Fels, hart gefrorenem Boden etc.) aufgestellt werden könne. Sie soll derart construirt sein, daß sie entweder von vornherein sowohl im Sommer, wie im Winter benutzt oder mit Leichtigkeit für den Wintergebrauch hergerichtet werden kann. Durch die Heizvorrichtungen soll sich im Winter dauernd genügende Wärme erzielen lassen. Thüren sind in so ausreichender Zahl herzustellen, daß die Räumung der Baracke in kürzester Zeit stattfinden kann. Der Fußboden soll gediebt sein, bezw. ist darauf Bedacht zu nehmen, daß die Dielung nachträglich angebracht werden kann. Die Verbindungen der einzelnen Barackentheile unter einander sollen von der größtmöglichen Einfachheit und Dauerhaftigkeit sein. Das Material soll der Einwirkung der Witterung thunlichst widerstehen, insbesondere undurchlässig gegen Regen und in Bezug auf Gewicht, Volumen und Haltbarkeit für wiederholten Transport und Gebrauch geeignet sein.

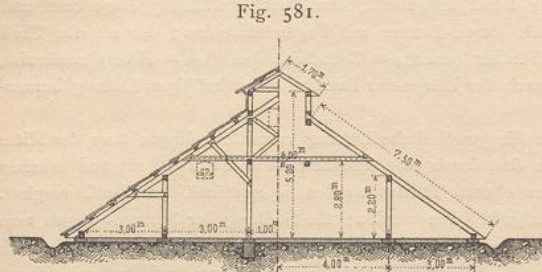
Raumbedarf: für 1 Mann 2,5 qm Grundfläche bei einer durchschnittlichen Höhe von 2,5 m; für Feldwebel, bezw. zu Bureau-Zwecken besonderer Abschlag von 10 qm Grundfläche.

Hölzerne Stallbaracken können als einreihige Stallungen einen der Fig. 575 ähnlichen Querschnitt erhalten; zweckmäßiger ist es jedoch, zweireihige Ställe mit Mittelgang zu erbauen; die größere Lichtweite bedingt dann allerdings eine Unterstützung der Dachsparren in ihrer Mitte durch eine Pfette, welche letztere wieder durch die verlängerten Standfäulen der Binder getragen werden.

Bei der Bosnischen Occupation erhielten solche Stallbaracken 8,0 m innere Breite, wovon 2,4 m auf den Mittelgang, 2,8 m auf jeden Pferdestand kamen; letztere waren 1,0 m breit. Ein Stall für 50 Pferde erhielt demnach 40 m Länge im Lichten; für Lüftung war durch Dunstrohre im Firft oder durch zwei je 8,0 m lange Dachreiter geforgt. Die Gesamtheit der Fensterflächen machte  $\frac{1}{22}$  des Stallfußbodens aus. Die Pferdestände erhielten Lehmfestrich oder einen Belag von lärchenen Bohlen, unter welchem eine muldenförmige, in Beton gefetzte Abpflasterung die Jauche in bedeckte lärchene Rinnen leitete. Krippen, so wie Sattel- und Geschirrtäger (an den Standfäulen befestigt) waren von Holz.

Die Kosten einer solchen Stallbaracke für 50 Pferde betragen im Mittel 37060 Mark (18530 Gulden) oder 741,20 Mark (370,60 Gulden) auf das Pferd, 115,80 Mark (57,90 Gulden) auf 1 qm überbauter Grundfläche.

Beabsichtigt man, auch den Reitern der Pferde oder den Fuhrleuten Unterkommen im Stalle zu gewähren, so ist die einfache Längsreihenfallung hierzu am geeignetsten. Der Pferdestand ist etwa 3,0 m, der Gang hinter den Ständen 2,2 m breit zu machen. Oekonomisch ist es, ein ca. 10,4 m im Lichten breites Stallgebäude durch Verschalung der mittleren Säulenreihe auf 3,0 m Höhe in zwei folche einreihige Stallungen zu zerlegen.



Hölzerne Stallbaracke. — 1/250 n. Gr.

Baracken dieser Art wurden in Bosnien für 96 Mark (48 Gulden) für 1 qm überbauter Grundfläche vergeben, wenn die Wände doppelte Bretterverschalung erhielten, dagegen für 78 Mark (39 Gulden), wenn Flechtwerkwände zur Anwendung kamen. Den Fußboden bildete Lehmfestrich, in den Pferdeständen 15, in den Gängen 8 cm stark.

Auf 1 Pferd entfielen 34,5 cbm Luftraum oder, wenn auf 4 Pferde 3 Mann kamen, ca. 25 cbm für 1 Pferd und 9,5 cbm für 1 Mann.

Läßt man bei einem zweireihigen Stalle mit Mittelgang die Wandverkleidungen der äußeren Ständerreihen weg, verlängert man dagegen die Dachflächen bis zum Erdboden, so entsteht eine Baracke, die ebenfalls, neben den Pferden, den Führern derselben ein Nothunterkommen gewährt. Fig. 581 giebt den Querschnitt dieser von der k. k. Genie-Direction in Banjaluka entworfenen, durch Einfachheit und Billigkeit sich empfehlenden Form.

Die Pferdeflände haben 3 m Länge; der Mittelgang ist 2 m breit; durch den Anschluß der Dachflächen an den Erdboden entsteht vor den Pferdeköpfen jederseits ein 3,0 m tiefer, im Mittel 1,1 m hoher Raum, der als Lagerstätte für die Mannschaft, so wie zur Bergung der Lasten der Tragthiere dienen kann.

Eine solche Stallbaracke für 100 Pferde zu erbauen, kostete 26516 Mark (13258 Gulden), mithin für 1 Pferd 265,16 Mark (132,58 Gulden) und für 1 qm Bodenfläche 26,52 Mark (13,26 Gulden); die Pferdestandsweite war mit 1,4 m bemessen.

In constructiver Beziehung mag noch bemerkt werden, daß man in der Regel bei allen Arten von Stallbaracken die Hauptbinder um 3 Pferdestandbreiten von

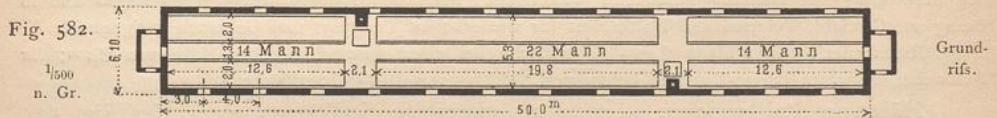
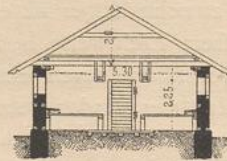


Fig. 583.

Oesterreichische

1/250 n. Gr.



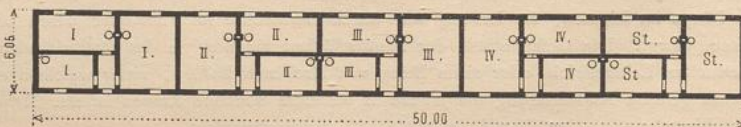
Querschnitt.

Lagerbaracke.

(Bosnien 1878.)

Fig. 584.

1/500 n. Gr.



Oefferr.  
Offiziers-  
Lagerbaracke  
für  
1 Bataillon.

einander entfernt anordnet; wenn diese Breite aber weniger als 1,40 m beträgt, kann der Abstand zweier Binder auch gleich der vierfachen Standbreite sein.

Eine Baracke für 100 Mann in halb massiver Ausführung stellen Fig. 582 u. 583 dar.

Fundament und Sockel sind von Bruchsteinen gemauert, die Umfassungswände aus ungebrannten Lehmziegeln. Die Baracke bildet einen einzigen großen Saal mit 2 Reihen Pritschen, auf welchen jedem Manne eine Breite von 0,90 m eingeräumt ist. Die Fenster sind 1,00 m breit und 0,76 m hoch; die Flächen sämtlicher 24 Fenster verhalten sich zur Fußbodenfläche wie 1 : 14,3. Auf 1 Mann entfallen 3,28 qm überbaute Grundfläche, 2,60 qm innere Fußbodenfläche und 5,87 cbm Luftraum. Letzteres Ausmaß ließe sich durch Vereinigung des Dachraumes mit dem Zimmer oder indem man wenigstens die Zimmerdecke in Kehlbalckenhöhe anbrächte, vergrößern.

523.  
Halb massive  
Baracken.

Für die Offiziere eines Bataillons genügt eine Baracke derselben Größe und Bauart; jedoch erhielt dieselbe größere Fenster und wurde durch Scheidewände in 15 Zimmer von 10 bis 22 qm geteilt, von welchen je 3 von einem gemeinschaftlichen Vorhaufe aus zugänglich gemacht sind (Fig. 584). Den Offizieren jeder Compagnie wurde eine solche Zimmergruppe überwiesen; die fünfte Gruppe bleibt dem Bataillons-Stabe vorbehalten.

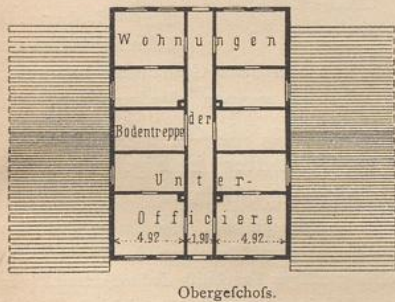
Dieselbe Baracken-Grundform giebt ferner gute, einreihige Offiziers-Pferdeställe ab, eignet sich auch für Küchen nebst Zubehör etc.

Die Baukosten für eine Mannschafts-Baracke dieser Construction betragen (1878) 31,70 Mark (15,85 Gulden) für 1 qm überbaute Grundfläche oder 17,72 Mark (8,86 Gulden) für 1 cbm Lichtraum und 104 Mark (52 Gulden) für 1 Mann.

Baracken der zuletzt besprochenen oder ähnlichen Art bieten zwar unter Umständen sehr werthvolle Unterkünfte, genügen jedoch nicht für die dauernde Be-

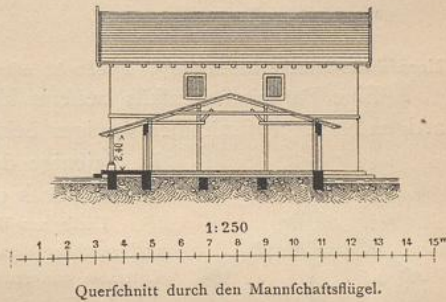
524.  
Maffive  
Baracken.

Fig. 585.



Obergeschoss.

Fig. 586.



Querschnitt durch den Mannschaftsflügel.

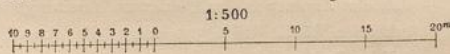
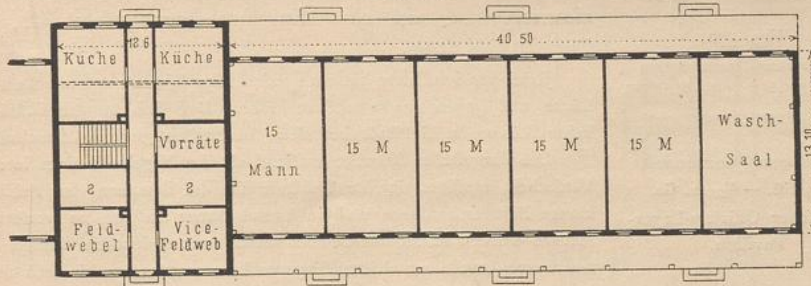


Fig. 587.



Erdgeschoss.

Lager bei Zeithain.

Arch.: Portius.

nutzung in den Uebungslagern des Friedens. In solchen muß man sich hinsichtlich des dem einzelnen Manne zu gewährenden Raumes und der administrativen etc. Einrichtungen mehr den ständigen Casernen nähern.

Dergleichen vollkommeneren Baracken sind beispielsweise diejenigen des Lagers bei Zeithain, deren wesentliche Einrichtungen Fig. 585 bis 587 zeigen. Die Umfassungen sind in massivem Backsteinmauerwerk, die Scheidewände in Fachwerk hergestellt und die Dächer mit eisernen, facettirten Ziegeln eingedeckt.

Da die Hauptbestimmung des Lagers ist, ein Feld-Artillerie-Regiment während der Schießübungen aufzunehmen, so ist jede Mannschafts-Baracke für 2 Batterien des Friedensstandes berechnet. Durch einen zweigeschoßigen Mittelbau, der die Küchen, Unteroffiziers-Wohnungen, Batterie-Bureaus etc. enthält, werden die beiden Mannschafts-Tracte von einander getrennt. Eine Neuerung von vielfältigem Nutzen und neben-

bei von großer Annehmlichkeit für die Truppe ist, daß vor der Front der Mannschaftsflügel eine 2,65 m breite offene Säulenhalle sich hinzieht, während auf der Rückseite ein eben so breiter ungedeckter Gang liegt.

Bei normaler Belegung kommen in den Mannschaftsstuben auf den Kopf 5,54 qm Zimmergrundfläche und 27,7 cbm Luftraum. Die Erbauungskosten einer



Fig. 588.

Grundriß. — 1/500 n. Gr.



Fig. 589.

Querschnitt. — 1/250 n. Gr.

- A. Vorhalle.
- B. Wafchraum.
- C. Piffoir.

Lagerbaracke zu Colchester.



Fig. 590.

Lüftungseinrichtung. — 1/50 n. Gr.

Mannschafts-Baracke haben (1879) 45 880 M. oder 30,23 M. für 1 qm überbauter Grundfläche betragen.

Eine Baracke ebenfalls besserer Einrichtung, jedoch wegen der großen, saalartigen Mannschaftszimmer weniger behaglich zu bewohnen, als die vorbesprochene, ist diejenige des Lagers zu Colchester, in Fig. 588 u. 589 im Grundriß und Querschnitt dargestellt.

Diese aus Backsteinen erbaute Baracke faßt eine halbe Compagnie und gewährt dem Manne eine Zimmergrundfläche von 4,46 qm und einen Luftraum von etwa 15 cbm, welches günstiges Ergebnis dadurch erzielt wird, daß das Zimmer in den Dachraum hineinragt, wie der Durchschnitt Fig. 589 erkennen läßt. Fig. 590 zeigt die Anordnung der Einlass-Canäle für frische Luft.

Eine englische Offiziers-Baracke, in welcher die Wohnzimmergröße auf ein Minimum herabgesetzt ist, zeigen Fig. 591 u. 592.

Jeder der 8 Offiziere hat ein quadratisches Zimmer von nur 9,3 qm Grundfläche und gegen 2,85 m mittlere Höhe. Daß sich für die Offiziersdiener keine Räume im Gebäude befinden, beeinträchtigt seine Zweckmäßigkeit.

Die dargestellte Baracke entstand als das Ergebnis eines interessanten Versuches, massive, leichte Gebäude für die Benutzung im Felde in sehr kurzer Zeit aufzuführen und in bewohnbaren Zustand zu versetzen. Die Mauern wurden in Medina-Cement-Beton außerordentlich schnell errichtet und waren bereits am dritten Tage vollkommen trocken, so daß sie geputzt

werden konnten (innen und außen mit einer 13 mm starken Schicht Portland-Cement-Mörtel).

Gänzlich abweichend von den bisher betrachteten Barackenformen und ähnlich den Tolle'schen Pavillons sind die von Völkner construirten, im letzten russisch-

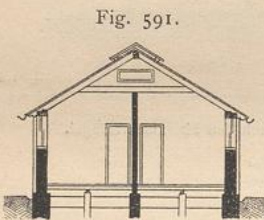


Fig. 591.

Querschnitt. — 1/250 n. Gr.

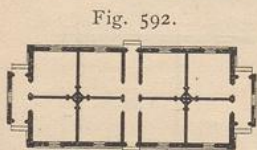


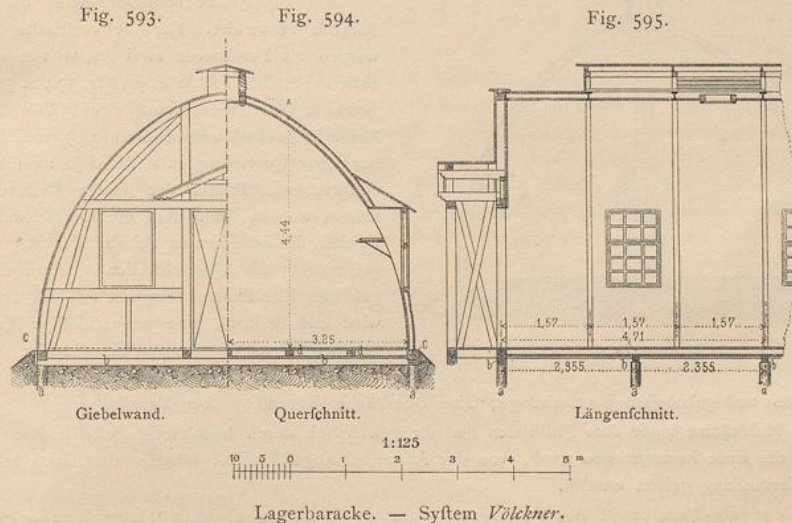
Fig. 592.

Grundriß. — 1/500 n. Gr.

Englischer Offiziers-Lager-Pavillon.

525.  
Baracken von  
Völkner.

türkischen Kriege fowohl, als auch namentlich bei der Occupation Bosniens vielfach ausgeführten Baracken. Dieser Unterschied liegt zunächst in der befonderen Gestalt des Profils, welche parabolisch ist. Die Parabelform wird durch entsprechend gebogene, im Querschnitt I-förmige Walzeisenrippen hervorgebracht, welche (durch Flansche im Scheitel) zu je zwei zu einem parabolischen Binder fest verbunden sind, während ihre Fußenden in gusseisernen Schuhen stehen. Die Höhe des Trägerquerschnittes ist 100 mm oder 80 mm, je nach der beabfichtigten Wand- und Deckenbildung.



Die vollkommenere Gattung dieser Baracken hat nämlich als Wand und Decke eine doppelte Holzverschalung (Fig. 593 bis 595).

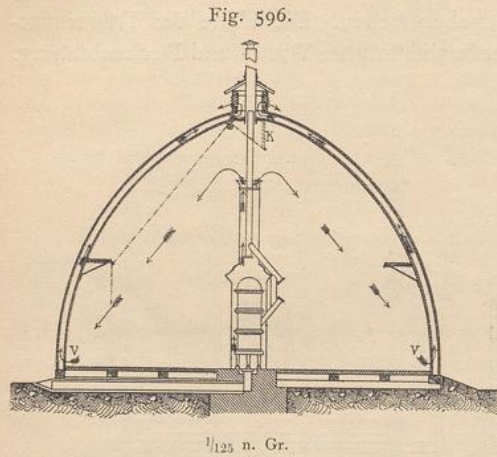
Zwischen die Bogenbinder werden zwei durch Holzkeile aus einander gehaltene Bretterverschalungen (die einzelnen Bretter ca. 10 cm breit, 2 cm stark, mit Feder und Nuth versehen) eingetrieben, so daß eine äußere und eine innere Wandung bündig mit den Rippenflanschen entsteht (um die Flanschenstärke sind die Bretter an den Enden ausgefehnitten). Die 60 mm hohen Räume zwischen den beiden Wandverschalungen vermindern, so lange sie ruhende Luftschichten enthalten, das Wärmeleitungsvermögen der Wände in wünschenswerther Weise, werden aber auch andererseits für die Lüftung nutzbar gemacht. Wegen dieser beiden Functionen ist es aber von der größten Wichtigkeit, daß beide Wandverschalungen luftdicht seien. Für die äußere Schalung wird diese Eigenschaft durch Ueberziehen mit Asphaltpappe auf prismatischen Leisten erreicht, während für die innere, bei völlig trockenem Holze, ein Oelfarbenanfrich der dicht zusammen getriebenen, fahsdaubenartigen Bretter genügen soll; anderenfalls muß man durch Kalfäterung zu Hilfe kommen. Noch vorzüglicher für die innere Wandung würde ein Mörtelputz auf Rohrmatten sein. Die Giebelwände werden aus beiderseitig verschalten Holzgerüsten gebildet (Fig. 593); die Abdichtung erfolgt wie bei den gebogenen Wandungen.

Eine zweite Gattung von Baracken, nach dem hier dargelegten Principe, sind die Jute-Baracken. Bei ihrer Construction strebte man in erster Linie eine wesentliche Verminderung des Gewichtes der zu transportirenden Bautheile an; es entsprang derselben aber auch eine nicht unbeträchtliche Verminderung der Baukosten (ca. 30 Procent). An Stelle der äußeren Bretterverschalung tritt eine Bekleidung mit Wollpappe als untere und eine solche von Asphaltpappe als obere Lage, an Stelle der inneren Bretterverschalung dagegen eine Haut von starker Jute, die auf der nach außen gewendeten Seite zweimal, auf der Innenseite einmal mit Oelkautschuk gestrichen worden ist. Zuletzt erhält die Innenseite, da die Jute durch



das Imprägniren schwarz wird, einen hellen Anstrich (Weißkalk oder Wasserglas mit Schlemmkreide oder Oelfarbe).

Zwischen die hier nur 80 mm hohen Rippen werden, in Abständen von 50 cm, Spreizhölzer eingefügt, deren Oberflächen bündig mit den Gerippflanzen sind. Quer über diese Spreizhölzer, also parallel den Eisenrippen, nagelt man auf der Außenseite schwache Bandeisenstreifen mit Zwischenräumen von etwa 20 cm auf; sie haben den Wollpappschichten zur Unterlage zu dienen.



Auf die Fußbodenbildung wird die größte Sorgfalt verwendet. Für die verschaltete Baracke werden als Fundament zwei 6,60 m von einander entfernte Reihen Pfähle *a, a* (Fig. 594 u. 595) eingerammt (der Axenabstand der Pfähle in jeder Reihe ist 2,355 m) und beholmt (*c, c*), nachdem vorher schon Querschwellen *b, b* auf je zwei einander entsprechende Pfähle der beiden Reihen aufgekämmt worden sind. Auf die Langschwellen *c, c* werden die gußeisernen Schuhe der Bogenrippen geschraubt; die Querschwellen *b, b* tragen einen gefalzten Blindboden, der mit Asphalt überzogen wird und dadurch eine undurchlässige Unterlage für den eigentlichen Barackenfußboden abgiebt. Letzterer besteht aus den Lagerhölzern *d* und

dem gefalzten und gehobelten Bretterbelage; seine Oberfläche liegt 30 cm über Terrain.

Die Hohlräume unter dem Fußboden sind für gewöhnlich durch hochkantig gestellte Randpfosten, an welche die Erde herangezogen wird, von der Außenluft abgeschlossen, können aber auch leicht mit dieser in Verbindung gesetzt werden.

Bei der Jute-Baracke ist der Fußboden — um an demselben ebenfalls Material zu ersparen — nicht in einer Fläche, sondern dergestalt gebrochen hergestellt, daß ein Mittelgang und 2 Pritschen entstehen.

Die Erleuchtung der Baracken ist eine vorzügliche; sie geschieht durch Fenster in den Langseiten, mit Axenabständen von 3,14 m und je zwei Fenster in jedem Giebel zu den Seiten der dort befindlichen, mit einem luftschleusenartigen Vorbau versehenen Thür. Die 1,5 qm großen Fenster der verschalteten Baracke stehen lothrecht (Fig. 594); die ziemlich 1 qm großen Fenster der Jute-Baracke liegen schräg in der gebogenen Wandfläche. Das Verhältniß der Fensterfläche zur Fußbodenfläche ist 1 : 5 bis 1 : 6; ungünstigstenfalls 1 : 7.

Für Lüftung ist gut geforgt. Derselben dienen: 1) die Dachreiter, die sowohl mit den Luftschichten zwischen den beiden Wandchalungen in unmittelbarer Verbindung stehen, als auch durch Oeffnen von Klappen *k* im Scheitel der inneren Wandbekleidung mit dem Inneren der Baracke in Verbindung gesetzt werden können; 2) nahe dem Fußboden sind an verschiedenen Stellen Lüftungsthürchen *v, v* (Fig. 596) in der inneren Wandbekleidung angebracht, durch welche die Luft der Baracke mit derjenigen der Wandhohlräume in Verbindung treten kann; endlich führen 3) dicht unter den Fenstern Lüftungs-Canäle, durch beide Wandchalungen reichend, unmittelbar in das Freie.

Die Sommerlüftung wird in der Regel durch Oeffnen der Fenster und der Klappen unter dem Dachreiter bewirkt werden, läßt sich aber auch, bei geschlossenen Fenstern, durch Vermittelung der zuletzt erwähnten Luftzuführungsschläuche unter den Fenstern einigermaßen unterhalten.

Im Winter werden die in der Mittellinie der Baracke aufgestellten, mit Blechmänteln umgebenen Oefen (Fig. 596) als Erreger der Luft-Circulation benutzt. Ein Canal *l* von quadratischem Querschnitt, im Hohlboden der Baracke angebracht, führt die frische Luft dem Raume zwischen Ofen und Mantel zu; die Firtklappen *k* unter dem Dachreiter sind geschlossen, eben so die Canäle unter den Fenstern, dagegen die Lüftungsthürchen *v* geöffnet. Wie leicht einzusehen, muß die Circulation der erwärmten, sich allmählich an den Wandungen wieder abkühlenden Luft, ungefähr, wie die Pfeile in Fig. 596 andeuten, erfolgen. Im Zwischenraum der beiden Verschaltungen emporsteigend, giebt die Luft den Rest ihrer Wärme ab und entweicht fast völlig abgekühlt. Bei strenger Kälte wird man den Zuführungs-Canal der frischen Luft zeitweise abstellen und dagegen einen Schieber im unteren Theile des Ofenmantels öffnen. Man heizt dann also mit Umlauf der Luft anstatt mit Ventilation.