



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## Krankenhäuser

**Kuhn, Friedrich Oswald**

**Stuttgart, 1897**

Sechs Beispiele

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-79208](#)

*Troussseau* 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 Nachtheile ihrer Construction beobachten konnte, um sie bei zahlreicher Ausführungen nach solchen Mustern zu verwerten; sie erfüllten zugleich den Selbstzweck als Abfonderungsgebäude 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 gibt. Die Versuchsbaracke soll sich von anderen, zu vorübergehenden Zwecken errichteten Krankengebäuden auch durch die sorgfältigste Ausführung unterscheiden, an welcher die in Notzeiten überstürzt errichteten Baracken am meisten wünschen zu lassen pflegen, und kann in ihren technischen Einzelheiten Mittel bieten, die zur einwandsfreien 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, voranstehen soll.

Die aus Holz construirte »Lazareth-Baracke« in der königlichen Charité zu Berlin<sup>1327)</sup> wurde nach *Effe'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  $26,90 \times 8,70 \times 4,18$  bis  $5,56$  m (= 82 Fuß 10 Zoll  $\times$  28 Fuß  $\times$  13 Fuß 3 Zoll bis 18 Fuß 8 Zoll) großen Saal wurden am Nordende 2 Kammern durch  $3,77$  m (= 12 Fuß) hohe, im oberen Theile vergitterte Holzwände abgetrennt, die als Wärterraum, bezw. als Bad und Abortraum dienen und zwischen denen ein  $2,88$  m (= 9 Fuß) breiter Zugang zur Nordveranda liegt, um Betten nach dieser transportieren 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 Fuß 9 Zoll) überragt; an den Stirnseiten ruhen sie, wie die Saalwände ringsum, auf  $1,70$  m (= 5 Fuß 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.

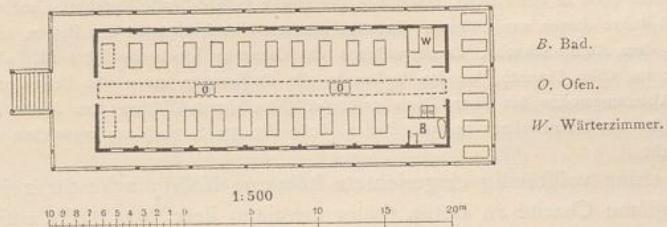
<sup>1328)</sup> Nach: Deutsche Bauz. 1870, S. 263.

spundeter Bretterbekleidung, deren Zwischenraum mit doppelten Hohlsteinen ohne Mörtel ausgefetzt wurde. Der Fußboden setzt sich aus zwei, das Dach aus drei gespundenen 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 Fuße 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 verthalten sind und mit Schiefer gedecktes Dach um 26 cm (= 10 Zoll) seitlich vorpringt. Von den 25 Feldern der Dachreiterwände sind 12 — 5 paarweise und 2 einzeln — mit leicht beweglichen Glasjalouisen versehen. Zu Reinigungs- und Ausbefferungszwecken wurden auf dem Dach, längs des Dachreiters, 0,81 m (= 1 Fuß) breite Laufbreiter angebracht. Effe bemerkte zu den Glasjalouisen, dass bei ihrer Anwendung das Eindringen kalter Luft, wie bei anderen Constructionen, nicht stattfinde, da man sie beliebig bis auf das kleinste Maß öffnen und schließen könne. In Folge der starken absaugenden 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 schlängelförmigen 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 Schlängenwindung des letzteren wird ein gleichfalls innerhalb des Kachelmantels stehendes Abluft-Rohr erwärmt, welches am unteren Ende

Fig. 262.



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

Arch.: Blankenstein.

durch den Fußboden-Hohlraum von den Rändern der Baracke her die verdorbene Luft absaugt 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 seitlich durch Latten verschlossen.

Das Absaugen der Luft durch den Fußboden-Hohlraum wirkte das Zusammentrocknen seiner unteren Schalung, was einen dritten gespundenen Fußboden, um die Luftbewegung zu sichern, nötig machte; doch mussten bald die Fußbodenöffnungen geschlossen werden. Die Luft wird jetzt unmittelbar durch Öffnungen im Mantel des Rauchrohres abgesaugt; auch wurde ein Ofen beseitigt und statt dessen, um ein schnelleres Anheizen zu erzielen, ein eiserner Ofen eingefügt. 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 eingekapselten Holzbau dar.

Die Baracken, welche Husson 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 Husson<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, seitlich offene Hallen verbundenen Baracken mit je 3,00 × 3,00 m Grundfläche,

<sup>1328)</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.

705.  
Beispiel  
II.

welche als Spülküche, bzw. 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 Eisenflacken 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 Schwerkranken schon benutzt worden. *Wylie* erprobte in einer solchen Hütte (Fig. 263<sup>1330</sup>) sein Lüftungssystem (siehe Art. 452, S. 403).

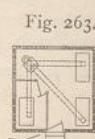
Die *Wylie'sche Hütte*<sup>1330</sup> hat eine Grundfläche von  $6,10 \times 6,10$  m, eine Eingangstür und an den anderen drei Seiten Fenster. Die 2 Krankenbetten stehen an der einen Seite in den Ecken, das Wärterbett hinter einem Verschlag in der dritten Ecke und der frei angeordnete Ofen in der vierten. 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 Öffnungen 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.

Eine vollständig eingerichtete hölzerne Isolirbaracke für 2 Kranke, wie sie die königliche Charité zu Berlin später errichten ließ, war 1883 auf der Hygiene-Ausstellung zu Berlin ausge stellt<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, besteht 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 verfehlte Dach ist mit Dachpappe gedeckt, und zwischen den Wänden und dem über springenden 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 betreibbar. 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 Schlüttofens, durch den oberen die Abluft vom Rande des Fußbodens dem ummantelten Rauchrohr des Ofens zugeführt wird, welches durch eine mit Glasjalousien verfehlte Laterne in der Kuppelspitze hindurchgeführt ist. Die 0,29 m starke Umfassungswand besteht aus einer beiderseitigen, mit Leinwand bespannten und mit Oelfarbe angestrichenen Holzwand, und der Hohlraum zwischen beiden wurde durch



Hütte  
für 2 Betten  
nach  
*Wylie*<sup>1330</sup>.  
U<sub>500</sub> n. Gr.

706.  
Beispiel  
III.

707.  
Beispiel  
IV.

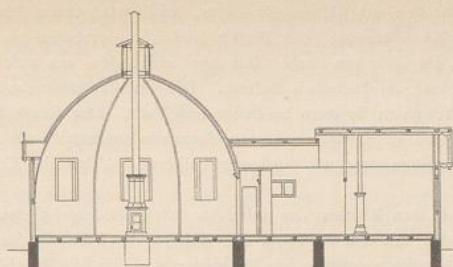
708.  
Beispiel  
V.

<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.

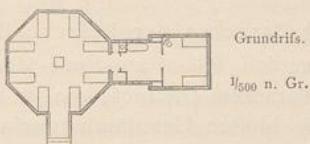
Fig. 264.



Längenschnitt.

1/250 n. Gr.

Fig. 265.



Grundriss.

1/500 n. Gr.

Achteckige Baracke für 8 Betten im Augusta-Hospital zu Berlin<sup>1332)</sup>.

Nach Angabe von Effé.

1870.

eine dritte Wand in zwei Räume getheilt. In den fechs  $1,50 \times 0,90$  m grofsen Fenstern sind Ventilatoren eingefügt.

Zuerst hatte die Baracke nur einen quadratischen Ambau, worin der Abort, ein Gerätheraum, ein Spind für schmutzige Wäsche, die von außen entfernt wurde, und der Baderaum lagen. Nach einjährigem Gebrauch wurde ein Anbau für 2 Wartepersonen nöthig, der eigene Heizung erhielt. Der Raum, worin Abort und Bad liegen, hatte einen mit Glasjalousien versehenen Laternenauflauf und die Giebelwand im Wärterraum jalouisenartige Lüftung erhalten.

Nach Effé bewährten sich diese Baracken sehr gut; doch waren sie zu eng — 1870 sogar mit 9 Betten — belegt<sup>1333)</sup>. Die einer rechtwinkeligen Stellung von Bettelpaaren vorzuziehende Kreisstellung wäre bei dem geringen Durchmesser auch nicht möglich gewesen.

Die Doppelbaracke des »Rudolfiner-Vereines zur Heranbildung von Pflegerinnen für Kranke und Verwundete in Wien« im »Rudolfiner-Hause« zu Ober-Döbling ist nach einem von Völkner & Gruber<sup>1334)</sup> für Krankensäle von Kriegsbaracken geplanten Typus errichtet worden. Das Billroth'sche Programm verlangte zwei Krankensäle für je 10 Betten, zwei Pflegerinnenzimmer, einen Operationsraum, Räume für Patientenkleidung, Bad und Abort. Das Zubehör bildet eine Mittelgruppe zwischen den beiden Sälen.

In der Mitte liegt der mit Deckenlicht erhelle Operationsraum, welcher von einem 2,00 m breiten Gang rings umgeben ist, an dessen Vorderseite beiderseits vom Eingang je ein Pflegerinnenzimmer, an dessen Rückwand Bad und Abort und an dessen Seiten die Saalhüren angeordnet sind. Der Raum für Patientenkleidung findet sich über den Pflegerinnenzimmern. Dem einen Saale wurde am Ende eine Veranda vorgelegt. Jeder Saal hat  $11,00 \times 7,50$  m Grundfläche, wovon jedem Bett 8,25 qm zukommen, denen 32 cbm Luftraum entsprechen.

Die Säle sollten sehr gleichmäßig und intensiv durch Deckenlicht erhellt werden, welches in Gestalt von Shed-Dächern, deren Lichtfläche sich zur Fußbodenfläche wie 1 : 6 verhält, angeordnet wurde. Zu diesem Zweck war jeder Saal durch 3 Binder in 4 Shed-Joche getheilt. Die Binder haben die Gestalt

709.  
Beispiel  
VI.

<sup>1332)</sup> Siehe: Sanitätsbericht etc., S. 379.

<sup>1333)</sup> Siehe: VÖLKNER & GRUBER. Beschreibung der Verwundeten-Baracke des Rudolfiner-Vereines zur Heranbildung von Pflegerinnen für Kranke und Verwundete in Wien. *Quatrième congrès international d'hygiène et de démographie à Genève (du 4 au 9 Septembre 1882). Comptes rendus et mémoires, publiés par P. L. Dunant.* Genf 1883. Bd. II, S. 197 u. Taf. IX zu S. 200. — Hier sind Ansicht und Schnitte der Baracke wiedergegeben. Der Grundriss findet sich in: EULENBURG. Realencyclopädie etc., 2. Aufl., Bd. XVIII, S. 535.

von Gitterträgern, welche mit den aus I-Eisen gebildeten, leicht nach innen geneigten Stützen verschraubt sind und die Schwellen der *Sheds* tragen. Die Binder sind unter einander an den beiderseitigen Enden der letzteren durch I-Eisen, im Uebrigen durch Holzriegel verbunden, aus welchen auch das Gerippe der Wände an den Stirnseiten und im Mittelbau besteht. Die Wände haben aufsen lothrechte und innen wagrechte Verkleidung aus schmalen Brettern in Feder und Nuth. Der Raum zwischen ihnen wurde, wie zwischen dem eben so hergestellten Doppeldach mit Holzwolle ausgefüllt, und alle Holztheile erhielten als Feuerschutzmittel eine Imprägnirung mit borsaurer Talkerde. Ueber die Construction des Fußbodens siehe Art. 693 (S. 595).

Die Heizung erfolgt in den Räumen des Zubehörs durch *Meidinger-Oeven* und in den Krankenställen durch Warmwasser, verbunden mit Vorwärmung der Zuluft; die Luft der in den Saalecken liegenden Abluft-Schlote wird durch Gasroste erwärmt. Im Badezimmer ist ein Wasserbehälter vorgesehen, von dem Leitungen zu den Verwendungstellen und zum Warmwasser-Ofen im Baderaum führen.

### β) Baracken der Reserve-Hospitäler.

710.  
Entwickelung

In Kriegszeiten wurden schon am Ende des vorigen und am Anfang des jetzigen Jahrhundertes Baracken errichtet, die in Bezug auf Raummasse und Anordnungen eine über die bloßen Unterkunftsziele hinausgehende Gestalt hatten, wie im vorliegenden Hefte (unter A) an verschiedenen Stellen nachgewiesen ist. *Brocklesby* berichtete, daß er seine Baracken durch Anlage eines großen Portals vor dem Eingang für die Kranken außer Bett und zum Essen verbesserte (siehe Art. 68, S. 69). *Michaelis, Brückner, Brugmans* und *Kieser* haben die Ergebnisse ihrer Erfahrungen im Barakkenbau während der Napoleonischen Feldzüge veröffentlicht, welche auch heute noch gültig sind (siehe Art. 124 [S. 125], 142 u. 143 [S. 136 u. ff.], so wie Art. 145 [S. 141]). *Wasserfuhr* berichtet — wie ich nachträglich lese — von einer ganzen »Reihe von französischen Baracken«, welche er in Leipzig nach der Schlacht vorsand<sup>1835)</sup> und hebt an anderer Stelle ausdrücklich hervor, daß diese Baracken in Leipzig und Frankfurt a. M. »gut eingerichtet« waren und unter den damaligen Umständen ihren Zweck erfüllten<sup>1836)</sup>. Da die späteren Baracken in der Krim und in Nordamerika ebenfalls schon unter A besprochen wurden (siehe Art. 271 [S. 255] u. Art. 297 u. 306 [S. 274 u. 289]), so haben wir es an dieser Stelle vorzugsweise nur noch mit den neueren Bauten von 1866 und 1870—71 zu thun. Im erstgenannten Jahr kam es, wegen der kurzen Kriegsdauer, trotz der Seitens der Militärbehörden aufgestellten Vorschriften nur an wenigen Stellen zu Barakkenbauten, und unter diesen waren es die frei erfundenen Zeltbaracken, die *Volkmann* und *Stromeyer* ausführen ließen (siehe Art. 736 u. 743), welche nebstd der Baracke der Charité zu Berlin und den Frankfurter Zeltbaracken dem ausgedehnten Barakkenbau in den Jahren 1870—71 den Boden vorbereiten halfen, dem die preußische Militärverwaltung zugleich durch Veröffentlichung eines neuen, luftigeren Planes andererseits eine bestimmte Richtung gab.

Die Pläne der vorschriftsmäßigen amerikanischen Baracke für 60 Betten, so wie diejenigen der preußischen Doppelbaracke von 1866 für 40 und der heutigen einfachen Baracke der Kriegs-Sanitäts-Ordnung für 20 bis 30 Betten, welche derjenigen von 1870 verwandt ist, befinden sich unter den folgenden Beispielen. Wie aus den Tabellen in Kap. 8 hervorgeht, bildeten 1870 die Baracken bis zu 30 Betten den weitaus größten Theil, und die durchschnittliche Belagsziffer betrug bei den in

<sup>1835)</sup> Siehe: *WASSERFUHR, A. F. Beiträge für die Militär-Heilpflege im Kriege und im Frieden. Separatabdruck aus A. HENKE's Zeitschrift für die Staatsarzneikunde. Erlangen 1857. S. 148.*

<sup>1836)</sup> Siehe: *WASSERFUHR, A. F. Kritik des Werkes von Herrn Dr. Bischoff: Ueber das Heilwesen der deutschen Heere. Berlin 1856. S. 104.*