



51)

Leitfaden

zur

Ausbildung der Feuerwehren
im Sanitäts-Hilfsdienst

bei

Local-Kranken-Transport-Colonnen

der

Oesterr. Gesellschaft vom Rothen Kreuze.



Für den Selbstunterricht der Mannschaft über Ansuchen
des Oesterr. Feuerwehr-Ausschusses zusammengestellt

von

Univ. Med. Dr. Hugo Langstein,

Operateur, k. k. Regimentsarzt i. E. d. L. und Feuerwehr-Corpsarzt
in Teplitz, Böhmen

mit einem Vorworte von

Reginald Czermack,

Vorsitzender des Oesterr. Feuerwehr-Ausschusses.



Wien 1893.


Im Selbstverlage der Oesterr. Gesellschaft vom Rothen Kreuze.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Vorwort	I
Abschnitt I. Beschreibung des menschlichen Körpers	1
Abschnitt II. Allgemeine Lehren über den Ver- band mit dreieckigen Tüchern und Roll- binden	5
Abschnitt III. Antisepsis, Desinfection . . .	16
Abschnitt IV. Blutstillung	21
Abschnitt V. Von der Hilfeleistung beim Trans- porte schwer Verwundeter und Kranker . .	33

Anmerkung. Die auf den Seiten 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 unter } gesetzten Stellen sind nur für jene Schüler obligatorisch, welche die Ernennung zu Colonnen-Commandanten oder Zugführern anstreben.

Vorwort.



An die Leitungen jener Feuerwehren Oesterreichs, welche den Local-Kranken-Transportdienst kranker und verwundeter Krieger im Kriegsfall übernommen haben.

Im Auftrage der Feuerwehr-Landesverbände Oesterreichs hat der Oesterreichische Feuerwehr-Ausschuss nach vorherigen, seit 1. Juni 1890 geführten Verhandlungen und mehrfachen Berathungen im Schosse dieses Feuerwehr-Ausschusses die **Punctationen vom 15. Mai 1892** mit der Bundesleitung der Oesterreichischen Gesellschaft vom Rothen Kreuze (ratificirt vom hohen k. u. k. Reichs-Kriegsministerium, Abth. 14 Nr. 1360 vom 27. Mai 1892) abgeschlossen, nach welchen in gewissen vom hohen k. und k. Reichs-Kriegsministerium näher bezeichneten oder noch zu bezeichnenden Orten, im Orte selbst oder in dessen naher Umgebung die Feuerwehren dieser oder in der Nähe gelegenen Orte, im Mobilisirungsfalle zur Unter-

stützung des Sanitätsdienstes, **den Transport von Verwundeten und Kranken von der Eisenbahn-(Dampfschiffs-)station zur Pflege-stelle, oder umgekehrt, freiwillig und unentgeltlich übernehmen.**

Der Oesterreichische Feuerwehr-Ausschuss war sich vollauf bewusst, dass, wenn schon einmal eine so patriotische Pflicht übernommen wurde, diese selbst übernommene Pflicht auch voll und ganz, sowie vor allem verlässlich, ausgeübt werden müsse und dass es nicht genügt, bloß eine Zusage zu geben, sondern, dass auch schon in Friedenszeiten jene opferwilligen Männer, welche in edelster Vaterlandsliebe ihren Arm und ihre freie Zeit dem Dienste des Vaterlandes widmen, sich jene für einen solchen Dienst erforderlichen Kenntnisse aneignen, um in der Stunde des Bedarfes zweckentsprechend helfen zu können.

Das, was verlangt wird, ist ja nicht zu viel, denn der Dienst beschränkt sich im Kriegsfall:

- a) nur innerhalb des eigenen Ortes beziehentlich der Eisenbahnstation der in der Nähe gelegenen Krankenpflegestelle;
- b) der Zeit nach in Zwischenräumen von etwa 3, 4 oder gar 6 Wochen einmal, wie eben der Abschnitt des Krankenwechsels sich ergibt und

c) was die Art der Dienstleistung selbst anbetrifft, nur im Tragen von Verwundeten und Kranken mittelst Tragbahnen vom eigenen Bahnhofe nach den im eigenen Rayon befindlichen Spitälern oder sonstigen privaten oder auch öffentlichen Pflegestätten. Es wird also lediglich der Schulung und Einübung des Hebens, Legens und Tragens kranker und verwundeter Krieger, dann die Kenntniss des Vorganges beim Aus- und Einwaggoniren, eventuell beim Ab- und Aufladen von Wägen erforderlich sein. Ausser momentaner Hilfeleistung bei etwa eintretenden Blutungen wäre die Darreichung irgend einer Labung das einzige, was von Pflege zu erwähnen wäre. Ein fachgemässer Krankenpflege- oder sonstiger Wärterdienst ist demnach vollständig ausgeschlossen.

Mögen aber die Anforderungen noch so geringe sein, so bedürfen die Dienstleistungen dennoch einer gewissen Uebung, und um diese einheitlich und zweckentsprechend, sowie mit einer, wenn auch nur ganz allgemein gehaltenen und jedem Laien ganz leicht verständlichen theoretischen Anleitung versehen, durchführen zu können, hat sich der Oesterreichische Feuerwehr-Ausschuss mit einem

Fachmann, deren es ja unter den österreichischen Feuerwehren eine grosse Anzahl gibt, in's Einvernehmen gesetzt und war Herr Dr. Hugo Langstein, Feuerwehr-Corpsarzt der Teplitzer freiwilligen Feuerwehr so opferwillig, eine Anleitung zum Selbstunterricht zu verfassen, welcher „Leitfaden“ vom hohen k. und k. Reichs-Kriegsministerium auch approbirt und von der Bundesleitung der Oesterreichischen Gesellschaft vom Rothen Kreuze angenommen wurde.

In diesem „Leitfaden“ sind in allgemeinen Zügen der Bau des menschlichen Körpers, mit besonderer Berücksichtigung der Benennung der einzelnen Körpertheile, der Mechanismus der Blutcirculation, Lage der grossen Blutgefässe, Grundbegriffe der Antisepsis und der Desinfection, sowohl in Bezug auf den eigenen Körper und dessen Bekleidung, als auf Behandlung anderer Körper, sowie auf Tragbahren und andere Lagerungsvorrichtungen, enthalten.

Als Behelf zur praktischen Ausübung ist den Anleitungen zum Heben, Legen, Tragen und Verladen von Kranken und Verwundeten auf den landesüblichen Transportgeräthen besondere Aufmerksamkeit zugewendet, wie auch darauf Rücksicht genommen ist, dass jene,

eine grössere Verantwortung übernehmenden Personen, welche des Amtes eines Zugführers oder eines Commandanten walten, etwas genauere Kenntnisse sich leicht aneignen können.

Wenn man bedenkt, dass fast jede halbwegs gut ausgestaltete Feuerwehr Oesterreichs schon längst ihren Sanitätszug hat, so wird es gewiss auch im Interesse der Feuerwehren liegen, diesen Theil der Hilfeleistung kennen zu lernen und wird deren Kenntnis gewiss, auch ausserhalb des Kriegsfalles, nur von Nutzen sein können.

Noch sei an dieser Stelle einiges zur Kenntnis der Feuerwehren wiederholend gebracht, was für den Colonnendienst von Wichtigkeit ist:

1. Dort, wo die Oesterreichische Gesellschaft vom Rothen Kreuze durch deren Zweigvereine oder von der Centrale aus, Lagerstellen von Tragen und Verbandmaterial unterhält, wird über Ansuchen der betreffenden Feuerwehr durch den Oesterreichischen Feuerwehr-Ausschuss die Benützung dieses Materials zu Uebungszwecken gestattet werden.

2. Die Armbinden und das Unterrichtsbüchlein (der vorliegende „Leitfaden“) werden den Feuerwehren gratis beigelegt, doch ist es nur an die den Colonnendienst ausübenden

Feuerwehrleute auszufolgen, da nicht jeder Sanitätsmann zugleich Mitglied der Local-Kranken-Transport-Colonne sein kann oder sein muss.

3. Es ist keine Verpflichtung, dass nur active Feuerwehrleute den Transportdienst besorgen, sondern kann auch auf die Feuerwehrveteranen und die nichtactiven Mitglieder, sowie sonstige Personen zurückgegriffen werden, sobald sie sich nur dem Feuerwehr-Commando gegenüber in der den Punctationen entsprechenden Weise verpflichten.

4. Jene militärfreien Personen, welche zur Verwendung bei den Kranken-Transport-Colonnen über ihre freiwillige Erklärung bestimmt werden, haben sich alljährlich im Monate September zu verpflichten:

- a) dass sie im Falle einer Mobilisirung in dem nächsten Jahre sich zur Dienstleistung in loco zur Verfügung stellen;
- b) dass sie auf die Dauer der Mobilisirung in dieser Dienstleistung ausharren wollen und
- c) dass sie sich in allen dienstlichen Anordnungen innerhalb ihrer Dienstesaufgabe unterwerfen werden, stets gute Disciplin wahren, den Kranken und Verwundeten gegenüber human und anständig sich benehmen werden und ihrer selbst über-

nommenen Ehrenpflicht sich mit aller Hingebung widmen werden.

- d) Ueber die Ausbildung, Gliederung, Adjustirung, die Dienstesobliegenheiten der Krankenträger, Patrouilleführer, Zugführer und der Colonnen-Commandanten, sowie über die Durchführung des Dienstes im Ernstfalle, geben die Punctationen vom 15. Mai 1892 ausführliche Aufschlüsse und steht diese Drucksorte jedem Feuerwehr-Commando als Colonnen-Commando durch den Oesterreichischen Feuerwehr-Ausschuss zur Verfügung. —

Und so sei dieses Büchlein meinen österreichischen Feuerwehrkameraden überreicht.

Möge es recht häufig, seinem Zwecke entsprechend, benützt werden und möge dadurch ein Stamm eingeübter Männer herangezogen werden, welche in der Stunde der Gefahr auch ein Scherflein auf den Opferaltar der Vaterlandsliebe durch ihre opferwillige Dienstleistung legen und gebe Gott, dass, wenn es gelten sollte, mit diesem hier Anzulernenden einzutreten, die angewendeten Mühen keine vergeblichen waren. Das walte Gott!

Teplitz, den 1. October 1893.

Reginald Czermack,

Vorsitzender des Oesterreichischen Feuerwehr-Ausschusses.

I. Abschnitt.

Beschreibung des menschlichen Körpers.

Der menschliche Körper wird eingetheilt in:

1. den Kopf,
2. den Stamm oder Rumpf, bestehend aus Hals, Brust und Unterleib,
3. die Gliedmassen, die in obere oder Arme und in untere oder Beine unterschieden werden.

Der Kopf besteht aus (8) breiten Knochen, welche eine Höhle einschliessen, die Hirnhöhle oder Schädelhöhle, und aus den Gesichtsknochen (14 an der Zahl).

Der Stamm besteht aus der Wirbelsäule und zwar (7) Halswirbeln, (12) Brustwirbeln, (5) Lendenwirbeln und dem Kreuz- und dem Steissbein, ferner aus den Rippen (12 Paaren), dem Brustbein und dem Becken (das wieder aus dem Darmbein, Sitzbein, Schambein in Verbindung mit dem Kreuz- und Steissbein zusammengesetzt ist).

Die Gliedmassen sind:

- a) die oberen, bestehend aus der Schulter, dem Oberarm, dem Vorderarm und der Hand.

Die Schulter besteht aus dem Schlüsselbeine, dem Oberarmknochen und dem Schulterblatte.

Der Oberarm ist ein langer, gerader Knochen mit oberem Ende, Mittelstück und unterem Ende.

Der Vorderarm besteht aus 2 langen, geraden Knochen, aus der Ellbogenröhre und der Armspindel oder Speiche und hat auch ein oberes Ende (Ellenbogen), ein Mittelstück und ein unteres oder Handende.

Die Hand besteht aus der Handwurzel, der Mittelhand und aus den Fingern.

(Die Handwurzel ist aus 8 kurzen, die Mittelhand aus 5 längeren Knochen zusammengesetzt, die Finger bestehen aus 3 Gliedern, der Daumen aus 2 Gliedern.)

- b) Die unteren Gliedmassen bestehen aus den Hüftbeinen, dem Oberschenkel, dem Unterschenkel, der Kniescheibe und dem Fusse.

Das Hüftbein besteht aus dem Darmbein, dem Schambein und dem Sitzbein. An der Stelle, wo diese zusammenstossen, befindet sich die Pfanne für den Oberschenkelkopf.

Der Oberschenkelknochen ist der längste und stärkste Knochen und besteht aus dem Kopf, Hals, oberem Ende, Mittelstück und unterem Ende.

Der Unterschenkel besteht aus 2 langen, geraden Knochen, dem Schienbeine und dem Wadenbeine. Diese haben ein oberes Ende, ein Mittelstück und ein unteres Ende.

Das obere Ende des Schienbeines bildet mit dem unteren Ende des Oberschenkels das Knie, welches vorne durch die Kniescheibe gedeckt wird.

An das untere Ende des Unterschenkels schliesst der Fuss an, der aus (7) Fusswurzelknochen, (5) Mittelfussknochen und (5) Zehen besteht. Diese haben 3 Glieder, die grosse Zehe 2.

Am Fusse unterscheidet man die Ferse, den Rist, Fussrücken, die Zehenglieder und die Sohle.

Die Knochen sind miteinander entweder unbeweglich verbunden, so am Schädel und Becken, oder durch Bänder beweglich so aneinander geheftet, dass zwischen ihnen nach einer oder mehreren Seiten hin Bewegung möglich ist. Diese Verbindungen heissen Gelenke.

Bewirkt werden diese Bewegungen durch die Muskel, die gleichbedeutend sind mit Fleisch und die sich zusammenziehen und ausdehnen können. Die Enden der meisten Muskel heissen Sehnen oder Flechsen. Die Muskel hüllen allenthalben die Knochen ein.

Ausserdem unterscheiden wir am Körper noch die Adern oder Gefässe, die wieder in Schlagadern und Blutadern und Lymphgefässe eingetheilt werden.

Diese Adern bilden mit dem Herzen zusammen das Gefässsystem.

Der Kehlkopf, die Luftröhre und die Lungen bilden das Athmungssystem.

Die Zähne, die Speicheldrüsen, die Zunge, die Speiseröhre, der Magen, die Leber, die Gallenblase und der Darm bilden das Verdauungssystem.

Die Nieren, die Harnleiter, die Blase und die Harnröhre setzen das Harnsystem zusammen.

Die Augen, die Ohren, die Nase, die Zunge mit dem Gaumen und die Haut bilden die Sinne.

Das Gehirn, das Rückenmark und die Nerven bilden das Nervensystem.

II. Abschnitt.

Allgemeine Lehren über den Verband mit dreieckigen Tüchern und Rollbinden.

A. Die dreieckigen Tücher sind die verwendbarsten Verbandstücke.

Das gebräuchlichste bildet ein ungleichseitiges Dreieck, der längste Rand heisst der untere, die beiden anderen Seitenränder.

Die Anwendungsweisen des dreieckigen Tuches an den verschiedenen Körpertheilen sind folgende:

Halstuch.

Als Halstuch (indem es von der Spitze zum unteren Ende wiederholt zusammengelegt wird) geformt, bildet es nicht nur für Verletzungen am Halse, sondern auch für jene vieler anderer Körpertheile ein zweckmässiges Verbandstück, so für das Auge, die Stirne, die Ohren, die Wangen, das Kinn und den Unterkiefer.

In derselben Form kann es bei einfachen Fleischwunden der Gliedmassen, zur Befestigung von Schienen, auch als kleine Schlinge zur

Unterstützung des verwundeten Vorderarmes oder der Hand mit Vortheil angewendet werden. Die Endzipfel werden in allen diesen Fällen entweder mit einer Sicherheitsnadel oder mit zwei starken Stecknadeln oder durch einige Hefte oder mittelst eines Knotens aneinander befestigt.

Kopftuch.

Als Kopftuch (zum Bedecken einer Verletzung auf dem Kopfe oder zum Festhalten von Verbandstücken u. dgl. daselbst) kommt das dreieckige Tuch mit seiner Mitte so auf den Kopf zu liegen, dass der untere Rand quer vor der Stirne sich befindet, die Spitze desselben über den Nacken hinunterhängt, worauf man die zwei Endzipfel über beide Ohren weg nach hinten führt, sie auf dem Hinterhaupt kreuzt, auf demselben Wege nach vorne leitet und auf der Stirne zusammenknüpft oder mit Sicherheits- oder Stecknadeln oder einigen Nähten befestigt. Alsdann wird die hinten herabhängende Spitze stramm angezogen, hinaufgeschlagen und am Scheitel festgemacht.

Einhüllung von Hand und Fuss.

Zum Einhüllen der ganzen Hand oder des Fusses wird das Tuch ausgebreitet, so dass die Tuchbasis den zu deckenden Theil

quert und die Tuchspitze das betreffende Körperende überragt. Nun wird das spitze Tuchende über den Körpertheil zurückgeschlagen und die seitlichen Tuchzipfe zum Binden und Festigen des Ganzen verwendet.

Einhüllung von Stümpfen.

Stümpfe werden damit so verbunden, dass man den unteren Rand oberhalb des Stumpfendes um das Glied legt, die herabhängende Spitze über den Stumpf hinaufschlägt und diese sodann durch Zusammenknüpfen der Zipfel befestigt.

Grosses Armtuch. Mitella.

Das dreieckige Tuch als grosses Armtuch (Mitella) dient vorzugsweise dazu, der oberen Gliedmasse bei Verwundungen, Knochenbrüchen etc. eine gesicherte Lage zu verschaffen. Zu diesem Behufe legt man das dreieckige Tuch um den in einem rechten Winkel zum Oberarm gestellten Vorderarm derart, dass die Spitze des Tuches über den Ellbogen hinausragt, hierauf zieht man den kürzeren, breiteren Zipfel an der am Körper anliegenden Seite des Vorderarmes längs der Brust hinauf zur Schulter der gesunden Seite, während der andere Zipfel an der vom Körper abgewendeten Seite des Vorderarmes über die Schulter der kranken

Seite um den Nacken herumgeführt wird, worauf beide Enden über der gesunden Schulter geknüpft werden. Die Spitze des Tuches wird hierauf hinter dem Ellbogen hervorgezogen, nach vorne geschlagen und daselbst mittelst einer Stecknadel oder Nähten festgemacht.

Kleines Armtuch.

In ähnlicher Weise wird das dreieckige Tuch auch als kleines Armtuch oder sogenannte kleine Armschlinge in der Form des Halstuches am Stamme befestigt.

Brust- und Rückentuch.

Bei der Verwendung als Brusttuch wird die Mitte des dreieckigen Tuches auf die zu bedeckende Stelle der Brust gelegt, dessen Spitze über eine der beiden Schultern nach rückwärts geschlagen, die beiden Endzipfel des Tuches werden um beide Seiten des Stammes nach rückwärts geführt und auf dem Rücken zusammengeknüpft. Sodann wird die über die Schulter geschlagene Spitze nach abwärts gezogen, unter den zusammengeknüpften Endzipfeln durchgeführt und mit einer Stecknadel oder einigen Stichen befestigt. Bei dem in entgegengesetzter Richtung vom Rücken aus befolgten Verfahren erhält das dreieckige Tuch die Benennung: Rückentuch.

Schulterverband.

Zum Schulterverband schneidet man das dreieckige Tuch in senkrechter Richtung von der Spitze zum unteren Rande in zwei dreieckige Stücke, von denen das grössere in Form des kleinen Armtuches als Schlinge für den Vorderarm verwendet, das kleinere so über die verwundete Schulter gelegt wird, dass dessen Spitze an die Seite des Halses, sein Rand auf die Mitte des Oberarmes zu liegen kommt; alsdann führt man die beiden Endzipfel um den Arm herum, kreuzt sie unterhalb der Achselhöhle und knüpft sie an der Aussenfläche des Oberarmes zusammen. Die an der Seite des Halses liegende Spitze wird unter dem kleinen Armtuche durchgeschoben, zurückgeschlagen und mit einer Stecknadel auf der Schulterhöhe befestigt.

Hüftverband.

Zum Deckverbannde für die verletzte Hüfte (Hüftverband), wozu wegen des grösseren Umfanges dieser Gegend und des Oberschenkels ein ganzes dreieckiges Tuch benöthigt wird, führt man den unteren Rand des Tuches um den oberen Theil des Schenkels herum und befestigt die Endzipfel entweder mit einem Doppelknoten, oder wenn der Schenkel zu dick ist, mit 2 grossen Stecknadeln oder einigen

Nähten. Die Spitze wird sodann unter dem Leibriemen oder unter einem aus Binden, einem zusammengelegten Halstuche angefertigten Gürtel durchgeschoben, zurückgeschlagen und mittelst Stecknadel oder Nadel und Faden festgemacht.

Theilung und Zusammenfalten der dreieckigen Tücher.

Dreieckige Tücher lassen sich theilen und zusammenfalten dadurch, dass man

1. das Dreieck durch genaues Aufeinanderlegen der beiden Endzipfel halbirt;

2. die hiedurch verdoppelten Endzipfel gegen die Spitze des neugebildeten Dreieckes hinaufschlägt und sie knapp aneinanderlegt, so dass ein Viereck entsteht;

3. dieses Viereck dadurch, dass man eine Seitenhälfte desselben auf die andere legt, halbirt und so ein längliches Viereck bildet, schliesslich

4. das Halbiren dieses Viereckes nach Belieben so lange fortsetzt, bis man das entsprechende, nur wenige Quadratzoll messende, gleichseitige Viereck zu Stande gebracht hat.

(Statt der dreieckigen Tücher können auch reine Halstücher benützt werden.)

Binden.

B. Unter Binden versteht man im Allgemeinen Bänder von verschiedener Breite welche in Form von Streifen fadenrecht entweder aus Leinen- oder Baumwollstoff, Flanell, Kautschukstoff, Seide, Mull oder Organtin eigens gewebt oder gerissen oder geschnitten werden.

Zu gewöhnlichen Verbänden werden hauptsächlich 3 Sorten von Binden verwendet und zwar: 1. Calicot, 2. gestärkter Organtin, auch Gazestoff genannt, 3. nicht appretirter Mull oder Gaze, auch roher Organtin genannt.

Die gestärkten Organtinbinden heissen auch blaue Binden. Sie werden vor dem Gebrauche in warmes Wasser getaucht, bis sie weich werden, dann werden sie ausgedrückt und angelegt. Die Bindentouren kleben aneinander und werden nach 12 Stunden fest und hart, so dass sie so ziemlich den Gypsverband ersetzen.

Aufrollen der Binden.

An der aufgerollten Binde unterscheidet man das Bindenende und den Bindenkopf, und je nachdem man die Binde nur an einem oder an beiden Enden aufrollt, einköpfige oder zweiköpfige Binden. Meist werden zu Verbänden einköpfige Binden genommen.

Anlegen der Binden.

Beim Anlegen werden sie so mittelst Daumen und Zeigefinger entsprechend ihrer Achse gehalten und dann um den Deckverband einfach herumgerollt, bei mässig festem Anziehen der einzelnen Touren.

Gebäuchlichste Binden.

Die Touren können sein:

Zirkelbinde.

Die Zirkel- oder Ringbinde, bei der der erste Kreisgang von allen folgenden gedeckt wird.

Hobelspanförmige Binde.

Die Hobelspan- oder schneckenförmige Binde, bei der sich die Kreisgänge nur zum Theile decken. Je nachdem die Touren auf- oder absteigend gemacht sind, heisst sie auf- oder absteigende Hobelspanbinde.

Umgeschlagene Binde.

Eine Abart dieser ist die umgeschlagene Binde, die an konischen Körpertheilen angelegt werden muss, um das Klaffen der einzelnen Touren zu vermeiden. Das Umschlagen geschieht in der Weise, dass der Daumen der linken Hand dort, wo der Umschlag erfolgen

soll, das abgewickelte Bindenstück an den Körpertheil andrückt, die rechte Hand dagegen unter Nachlassen des Zuges die Bindenrolle so dreht, dass die untere Fläche zur oberen und umgekehrt wird. Dann wird die Binde wieder angezogen und so lange fortgesetzt, als es die Form des Gliedes erfordert. Die Umschläge sollen sich theilweise decken, sollen gerade verlaufen, sollen aber nicht auf eine kranke Körperstelle zu liegen kommen, weil sie dort zu viel drücken.

Kriechende Binde.

Wenn die Kreisgänge einer Binde sich nicht decken, vielmehr unbedeckte Körperstellen zwischen sich lassen, so nennt man sie kriechende Wurm- oder Schlangenbinde. Man bedient sich dieser nur zur losen Befestigung von Watte oder anderen Verbandstoffen.

Achterbinde.

Die Achterbinde oder gekreuzte Binde wird gebildet, wenn die Bindengänge anstatt nebeneinander oder in schiefer Richtung, gekreuzt verlaufen und mehrere solche Kreuzungen aufeinander zu liegen kommen. Achtertouren, Bretzelgänge. Man macht sie besonders an Winkelgelenken, z. B. am Ellbogen.

Kornährenbinde.

Die Kornährenbinde ist eine mehrfache Achterbinde, deren spiralförmige Gänge sich in Gestalt mehrerer übereinander liegender lateinischer **V** decken. Sie wird besonders an Hand, Fuss, Hüfte und Schultergelenk verwendet.

Leistenbinde.

Die Leistenbinde dient zur Befestigung von Verbänden in der Leistengegend bei gleichzeitiger Ausübung eines bedeutenden Druckes. Sie wird angelegt, indem man sie je nach Bedarf in mehreren Gängen vom oberen oder unteren Theil des Oberschenkels schief über den Schenkelbug empor und um das Becken herumführt, sie dann vorne wieder schief zum Oberschenkel herabsteigen lässt, wobei die Kreuzungen auf eine Stelle der Schenkelbeuge fallen.

Schulterbinde.

(Die Schulter- oder Scapulirbinde wird erhalten, wenn man durch einen, in der Mitte einer hinreichend grossen Compresse angebrachten Längenspalt den Kopf des Verletzten durchtreten lässt und die an der Brust und am Rücken herabhängenden Theile der Compresse an einer um den Stamm geführten Kreisbinde mit Stecknadeln befestigt.)

Tbinde.

Die Te- oder Taubinde besteht aus einem wagerechten Stück einer Binde und einem daran befestigten senkrecht herablaufenden Stück. **T**

Spaltbinde.

Die Spaltbinde erhält man, wenn man eine breite Binde von einer oder zwei Seiten bis gegen die Mitte hin spaltet.

III. Abschnitt.

Antisepsis, Desinfection.

Desinfection der Hände.

Die erste Bedingung, die ein bei einer Verwundung Hilfe Leistender zu erfüllen hat, besteht darin, dass er die Wunde nicht durch seine Hände inficire, d. h. er muss absolut reine Hände haben. Zu diesem Zwecke muss er mit einem Nagelputzer den Schmutz unter den Nägeln ganz genau entfernen, dann muss er die Hände und Nägel in warmem Wasser mittelst Seife und scharfer Handbürste durch einige Minuten gut bürsten und waschen, dann mit reinem Wasser abspülen, hierauf mit starkem Spiritus abreiben und dann für 2—3 Minuten in 2—3% Carbolwasser oder 1:1000 Sublimat oder in Lysol $\frac{1}{2}$:100 waschen.

Desinfection der Umgebung der Wunde.

Auf ähnliche Weise soll die Haut in der Umgebung der Wunde behandelt werden, doch nie die Wunde selbst. Die Haut wird erst mit warmem Wasser und Seife mittelst Bürste gut abgeseift, mit reinem Wasser ab gespült, dann mit Aether oder starkem Spiritus mittelst

entfetteter Baumwolle gut abgerieben und dann mit Carbol-Sublimat oder Lysolwasser gewaschen.

Behandlung der Wunde.

Die Wunde selbst wird mit destilirtem oder Carbol-, Salicyl-, Bor-, Thymol-, Creolin-, Lysol- oder Sublimatwasser etc. abgespritzt, Schmutz, Erde, Haare, Heu, Stroh etc. müssen entfernt werden. Das Abspülen geschieht am besten mit der Spülkanne (Irrigateur), in Ermanglung einer solchen durch Uebergiessen aus einer Flasche.

Schwämme sollen bei Wunden nicht verwendet werden, man kann die Wunden aber mit Verbandwatte oder Gazetupfern, die in eine desinficirende Lösung getaucht sind, abtupfen. Wenn der Verband nur ein provisorischer ist, so wird die Umgebung der Wunde von Schmutz und Blut gereinigt, vorsichtig mit einer antiseptischen Lösung abgespült und sodann die Wunde mit einem antiseptischen Stoffe bedeckt. Am besten eignet sich hiezu ein Stückchen Jodoformgaze, das 4—6fach zusammengelegt, wie eine Comresse über die Wunde gebreitet wird, so dass diese damit reichlich bedeckt ist. Darüber kommt eine Schichte entfetteter

Baumwolle in viel grösserem Umfange und das Ganze wird mit einer Binde oder einem Tuche befestigt.

Statt der Jodoformgaze kann auch etwas Jodoformpulver aufgestreut und darüber etwas Verbandwatte gelegt werden. Das Ganze kann man dann mit etwas Guttaperchapapier oder wasserdichtem Verbandstoff (Billrothbattist) decken. Gewissenhafte Reinhaltung der Wunde, sowie alles dessen was mit derselben in Berührung kommt, ist also vor Allem erforderlich bei der ersten Hilfeleistung.

Desinfection im Allgemeinen.

In welcher Weise die Hände des Helfenden und die verletzten Körpertheile zu reinigen und zu desinficiren sind, wurde bereits besprochen und erübrigt es noch anzuführen, wie der eigene Körper und dessen Bekleidung, wie Tragbahren und andere Lagerungsvorrichtungen zu desinficiren sind, wenn dieselben mit Kranken, die an ansteckenden Krankheiten leiden, in Berührung gekommen sind.

Pfleger solcher Kranken müssen, ehe sie mit anderen gesunden Menschen in Verkehr kommen, ihre Kleider und Wäsche ablegen, müssen Hände und Gesicht mit einer verlässlichen Desinfectionsflüssigkeit ausgiebig reinigen und sollen, wo dies angeht, ein

warmes Bad nehmen und sich in demselben gut abseifen. Alle Wäsche und viele Zeugsachen, Kleider, Stoff und Lederüberzüge können durch Einlegen in Carbollösung oder Durchtränken mit derselben oder mit Sublimatlösung desinficirt werden. Vorzüglich bewährt ist die Desinfection mit heissem Wasserdampf und können in diesem: Wäsche, Kleider, Matratzen, Betteinrichtungstücke, Decken, Polster etc. verlässlich desinficirt werden.

Nur Leder- und Pelzsachen vertragen die Einwirkung des Dampfes nicht. Zur Desinfection des Fussbodens oder von Holzgegenständen, sowie auch der Hände kann auch eine 1% Lösung von Lysol in warmem Wasser sehr gut verwendet werden.

Zur Desinfection der Wände ist wiederholtes Weissigen mit Kalkmilch das beste Mittel, gemalte Zimmer und Tapeten reibt man mit Brod ab.

Für Aborte eignet sich das Eingiessen reiner Carbolsäure in Lösung, besonders aber Kalkmilch; die Sitzbretter sind mit heisser Carbollösung, Kalkmilch oder Lysollösung zu waschen. Verunreinigte werthlose Gegenstände sollen verbrannt werden. Transportmittel sind, soweit sie aus Holz oder Eisen, mit heisser

Carbollösung abzuwaschen, die Leinwand von Tragbahren ist in Carbollösung zu legen, dann auszukochen und durch mehrere Tage zu lüften.

In Ermanglung von Wasserdampf geschehe dasselbe mit der Bett- und Leibwäsche, mit Matratzenüberzügen, Federüberzügen etc.

IV. Abschnitt.

Blutstillung.

Eine frische Wunde heilt um so rascher, je genauer ihre Ränder aneinander gebracht sind; man muss daher trachten, beim Verbinden diese so genau als möglich aneinander zu passen. Hiedurch wird auch die Blutung gut gestillt.

Ist die Wunde in der Achse des Körpers gestellt und kann man den verwundeten Körpertheil in der Runde umgreifen, so werden keine klebenden Verbände mehr gemacht, sondern man nähert mit Zeigefinger und Daumen die Wundränder einander und umwickelt das betreffende Glied mit einem antiseptischen Verbandstoff und legt dann eine Rollbinde um.

Steht die Wunde quer zur Körperachse, so könnte ihre Vereinigung nur durch Klebestreifen erreicht werden. Diese werden gemacht aus englischem Pflaster, amerikanischem Kautschukheftpflaster oder am besten aus Jodoform- oder Salicylpflaster.

Blutungen.

Wir unterscheiden drei verschiedene Arten von Blutungen, u. zw.: *a)* aus Schlagadern, *b)* aus Blutadern, *c)* aus Haargefässen.

- a)* Schlagaderblutungen erkennt man aus dem stossweisen Herausspritzen des hellrothen Blutes.
- b)* Bei Blutaderblutungen quillt das Blut ohne Unterbrechung und nicht stossweise aus der Wunde und ist dunkelroth.
- c)* Das capillare Blut hält bezüglich seiner Farbe die Mitte zwischen hell und dunkel, es quillt nicht in stärkerem Strome, es spritzt nicht, sondern sickert aus den Geweben in kleinen, zusammenfliessenden Tropfen, wie aus einem Schwamme.

Bezüglich der Gefahr des Blutverlustes sind die Schlagaderblutungen in der Regel als die gefährlichsten zu bezeichnen und muss bei ihnen rasche Hilfe geschafft werden.

Zusammenpressen.

Als erste Methode für die Blutstillung gilt das Zusammenpressen der verletzten Pulsader, d. h. die Ader wird gegen eine feste Unterlage angepresst u. zw. zumeist im ersten Augenblick mit Finger- oder Händedruck. Der Druck kann ausgeübt werden entweder *a)* in

der Wunde selbst oder *b*) centralwärts von der Wunde, d. h. höher oben, mehr gegen das Herz zu gelegen, an dem Gefässe.

Die erste Art kann wieder direct oder indirect vollzogen werden.

Directe Zusammenpressung.

Bei der directen Zusammenpressung kommt der vollkommen antiseptisch gereinigte Finger in die Wunde selbst auf die blutende Gefässöffnung zu liegen, bei der indirecten werden die Wundränder geschlossen und der Druck wird erst durch die deckenden Weichtheile oder mittelst sogenannter Tampons, das sind Watte-, Gaze- oder Leinenbauschen, ausgeübt.

Zusammendrücken in der Wunde.

Zum Zusammendrücken in der Wunde verwendet man nur eine Hand, während zum Zusammenpressen des Gefässes höher oben als die Wunde sitzt, in der Regel beide Hände verwendet werden.

Zusammendrücken oberhalb der Wunde.

Man sucht sich das Gefäss auf und hat man den Puls desselben gefunden, so legt man beide Daumenglieder, indem man mit beiden Händen das betreffende Glied umfasst,

auf das pulsirende Gefäß, drückt aber zuerst nur mit dem der Haut aufliegenden Finger gegen die knöcherne Unterlage, um nicht beide Finger zugleich zu ermüden, sondern im Drucke wechseln zu können. Statt der beiden Daumen kann man auch die Zeige- und Mittelfinger benutzen, wobei das Umfassen selbstverständlich wegbleibt.

Es ist Hauptsache bei dem Zusammendrücken der Gefäße sich über die Lage derselben sofort klar zu werden, um rasch einzugreifen.

Venenblutungen.

Weil das Blut in den Blutadern (Venen) eine rückläufige Bewegung hat, darf man eine blutende Vene nicht oberhalb der Verletzung zusammenpressen, sondern unterhalb derselben, weil man sonst die Blutung nicht nur nicht stillen, sondern vermehren würde

Blutungen am Kopfe.

Am Kopfe ist es am häufigsten die Schläfenschlagader, die bei Kopfwunden verletzt wird. Man stillt die Blutung durch Anpressen des Gefäßes mit dem Daumen an den Schläfeknochen. Dasselbe geschieht bei allen anderen Schlagadern am Kopfe.

Kieferschlagader.

Die äussere Kieferschlagader, welche die Kau- und Gesichtsmuskeln, die Ober- und Unterlippe mit Blut versorgt, finden wir in der Nähe des Kieferwinkels, wo sie gegen den Knochen angedrückt wird.

Halsschlagader.

Die grossen Pulsadern des Halses ziehen an den Seitenflächen desselben entlang und unterhalb der schrägen, deutlich fühl- und greifbaren Kopfnickermuskel.

Eine Verletzung der grossen Halsschlagader hat, wenn nicht sofort Hilfe zur Seite ist, den sofortigen Tod zur Folge. Um sie zusammenzupressen, stellt man sich hinter den Verwundeten, legt die 4 Finger der einen Hand in der Mitte des Halses an den Innenrand des Kopfnickermuskels der verletzten Seite und drückt die Schlagader so fest als möglich gegen die Wirbelsäule, während man mit dem Daumen derselben Hand den Nacken umspannt. Mit der anderen Hand beugt man den Kopf des Verletzten etwas nach der verletzten Seite und etwas nach hinten.

Tiefliegende Wunden des Halses.

Bei tiefliegenden Wunden des Halses, der oberen Schlüsselbeingruben oder der Achselhöhle wird man trachten, durch Anpressen

der Schlüsselbeinschlagader an die erste Rippe, die Blutung zu stillen. Man stellt sich wieder hinter den Verwundeten, drängt die Schulter der verwundeten Seite nach vorne und neigt den Kopf leicht nach der verletzten Seite. Nun setzt man den Daumen der entsprechenden Hand an den äusseren Rand des untersten Theiles des Kopfnickers und drückt fest gegen die erste Rippe. Auf diese Weise müssen wir bei der Blutstillung vorgehen, wenn der ganze Arm aus dem Schultergelenke gerissen ist.

Wunden in der Achselhöhle.

Bei Wunden in der Achselhöhle können wir uns auch so helfen, dass wir die Achselschlagader bei erhobenem Arme fest an den Oberarmkopf andrücken. Man stellt sich vor den Verwundeten, hebt den Oberarm in die Höhe, legt die Daumen an die vordere Grenze des Achselhaarwuchses und drückt fest gegen den Oberarm.

Oberarmschlagader.

Die Oberarmschlagader finden wir in einer an der Innenseite des Oberarmes verlaufenden Furche, welche der inneren Begrenzung des zweiköpfigen Oberarmmuskels entspricht. Längs dieser ganzen Furche können wir die Armschlagader an den Oberarm anpressen.

Armspindelschlagader.

Die Armspindelschlagader wird dort zusammengespreßt, wo man gewöhnlich den Puls fühlt.

Ellenbogenschlagader.

Die Ellenbogenschlagader können wir am ehesten im unteren Drittel des Vorderarmes an den unterliegenden Knochen andrücken.

Oberschenkelschlagader.

Die Oberschenkelschlagader wird in der Schenkelbeuge fest gegen das Schambein angedrückt. Man steht an der Seite des Verwundeten, welcher liegen muss, legt von oben her beide Daumen in der Mitte der Schenkelbeuge an die Schlagader und drückt, während man mit den anderen Fingern den Oberschenkel umfasst, das pulsirende Gefäß an den Oberschenkelknochen.

Kniekehlenblutung.

Bei Blutungen aus der Kniekehle wird ebenfalls die Oberschenkelschlagader zusammengedrückt.

Hintere Schienbeinschlagader.

Die hintere Schienbeinschlagader wird hinter dem inneren Knöchel mit dem Daumen zusammengespreßt.

Fussrückenschlagader.

Am Fussrücken drücken wir die Fussrückenschlagader gegen die Knochen.

Anstatt mit den Händen, kann man die Schlagadern auch mit Instrumenten zusammendrücken.

Tampons.

Anstatt des Druckes in der Wunde selbst kann man ballenartig zusammengewickelte Verbandstoffe, die man Tampons nennt, auflegen und mittelst Bidentouren an Ort und Stelle fest anpressen.

Knebeltourniquet.

Um mehr gegen das Centrum zu zusammendrücken zu können, verwendet man das sogenannte Knebeltourniquet, das sich sehr einfach herstellen lässt, indem man aus einem dreieckigen Tuche eine Cravatte formt, diese centralwärts von der blutenden Stelle lose umbindet, dann zwischen Haut und Tuch den ersten besten, festen stabförmigen Gegenstand als Knebel durchsteckt und das Tuch zusammendrehet, bis die Blutung steht.

Um die Haut nicht in die Windungen des Tuches einzubeziehen, schiebt man unterhalb der Drehungsstelle eine scheibenförmige Platte ein, Pappe, Baumrinde, Filz, Leder etc.

und bindet den Knebel, damit er nicht aufrolle.

Bei Blutungen aus der Oberarmschlagader kann man sich auch so helfen, dass man ein Stück rundes Holz in die Achselhöhle legt und den Oberarm fest gegen die Brust anzieht und mit einem Tuche befestigt.

Knüppeladerpresse.

Zu demselben Zwecke kann auch die Knüppeladerpresse verwendet werden, welche aus zwei Stäben und zwei Tüchern leicht herzurichten ist. Der eine Stab kommt an die Innenseite, der andere an die Aussenseite der Gliedmasse und beide werden dann durch Tücher fest aneinander gezogen.

Verschiedene Aderpressen.

Ausserdem gibt es für diesen Zweck noch verschiedene Aderpressen. Sehr gut kann man sich helfen mit einem Stück Gummischlauch, einer Gummibinde oder mit einem elastischen Hosenträger, den man fest anzieht und umwickelt.

Wenn keine Aderpressen angewendet werden können, wie z. B. am Kopfe, drückt man den Tampon oder eine Münze, die in Watte gewickelt ist, auf und befestigt sie mit einer Binde oder mit einem Tuche.

Druck mit dem Schlüsselbart.

Um bei Blutungen aus der Schlüsselbein-schlagader den Druck längere Zeit fortsetzen zu können, rath Professor Billroth einen starken Schlüssel zu nehmen, dessen Bart mit einem Taschentuche zu umwickeln und mit diesem die Ader gegen die Rippe zu pressen.

Blutstillung durch Beugung in den Gelenken.

Eine andere Art der Blutstillung kann man ausführen durch möglichst starke Beugung in den Gelenken; man kann aber mit dieser Methode nur auf Stillung der Blutung am Vorderarme und Unterschenkel rechnen.

Bei Blutungen aus der Oberarmschlagader werden die Ellenbogen des Verwundeten am Rücken desselben so viel als möglich einander genähert und mit einem Tuche oder mit einer Binde befestigt. Bei Blutung aus dem Vorderarm wird dieser stark gegen den Oberarm gebeugt und in dieser Stellung durch ein Tuch befestigt.

Bei Blutungen im Handgelenke oder aus dem Handteller wird die Hand stark gebeugt und durch Binden oder ein Tuch fixirt.

Bei einer Blutung im Bereiche des Oberschenkels wird dieser so stark als möglich gegen die Brust gebeugt und durch Tücher oder Binden befestigt.

Bei Blutung aus der Unterschenkelschlagader beugt man den Oberschenkel, schiebt in die Kniekehle einen Wattebauschen und beugt den Unterschenkel gegen den Oberschenkel ab.

Bei Wunden am Fusse wird der Unterschenkel gegen den Oberschenkel und der Fuss gegen den Unterschenkel gebeugt und befestigt.

Hochheben.

Eine weitere Blutstillungsmethode bei Verletzungen der Gliedmassen besteht in der verticalen Suspension, d. h. im Hochheben des Gliedes.

Blutaderblutungen.

Blutungen aus Blutadern werden mehr minder gleich gestillt, wie jene aus den Schlagadern, nur dass, wie schon gesagt, circuläre Umschnürungen nicht oberhalb, sondern unterhalb, eventuell auch beiderseits der Wunde angelegt werden.

Blutadern haben aber sehr dünne Wandungen, so dass ein Zusammendrücken in der Wunde selbst, am besten mit Jodoformgaze-Tampons vollkommen genügt.

Eine nicht selten vorkommende, oft heftige Blutung aus Blutadern kommt nach Berstung ausgedehnter Krampfaderknoten vor. Hochhalten des Beines bei ruhiger Lage des Patienten, Lösung der Strumpfbänder, Finger-

druck, werden die Blutung bald stillen. Dann ersetzt man den Finger durch einen Jodoformgaze- oder Wattetampon und wickelt das ganze Bein mit einer Binde ein.

Gewebsblutungen.

Bei Gewebsblutungen ist eine Erhebung der Gliedmasse oder am Stamme ein Zusammenpressen mittelst Tampon in der Wunde selbst durch circa 5 Minuten meistens genügend.

Eiswasser, Essigwasser, Alaunwasser, Arnika, Feuerschwamm, Spinnwebe und Charpie sind entschieden zu vermeiden, da sie nicht viel nützen und die Wunde inficiren. Am besten eignet sich, wie schon erwähnt, Jodoformgaze zu Tampons.

Blutungen aus Ohrmuschel und Lippen.

Blutungen aus durchdringenden Wunden der Ohrmuschel oder der Lippen werden am besten gestillt, indem man die Theile zwischen Daumen und Zeigefinger beider Hände nimmt und die Finger als Klemmen wirken lässt, bis der Arzt kommt.

V. Abschnitt.

Von der Hilfeleistung beim Transporte schwer Verwundeter und Kranker.

Jeder schwer Verwundete oder schwer Kranke braucht, wenn eine Ortsveränderung mit ihm vorgenommen werden soll, eine Beihilfe und es müssen die helfenden Personen mit der Art und Weise der Hilfeleistungen genau vertraut sein, um diese auf möglichst schonende Weise ausführen zu können.

Zu diesen Hilfeleistungen gehört das Heben, Legen und Tragen. Eine unpassende Lage, die wir dem Verwundeten geben, ein ungeschickter Transport, wird nicht nur die Schmerzen und Beschwerden des Unglücklichen steigern, sondern oft für denselben gefährlich werden.

Halbaufrechte Stellung schwer Verwundeter und Kranker.

Um dem Kranken oder Verwundeten eine halbaufrechte Stellung zu geben, stellt sich der Helfende an dessen Seite, schiebt seinen Arm in der Gegend der Schulter unter den

Rücken des Kranken und hebt ihn langsam empor, wobei er mit der anderen Hand den Rücken oder die Schulter desselben umfasst. Dem Kopfe soll stets eine etwas erhöhte Lage gegeben werden. Zu diesem Zwecke bringt der Helfende, indem er seine Hände unter den Kopf und Rücken des Patienten legt, durch sanftes Emporheben den Kopf in die gewünschte Lage und erhält diese durch Unterschieben von Kissen, Decken etc.

Wegheben eines Kranken oder Verwundeten von seinem Lager und Uebertragen auf ein anderes.

Soll ein Schwerkranker von seinem Lager weggehoben werden, so kann dies meist nur von 2 Helfenden in der Weise ausgeführt werden, dass beide womöglich je auf einer Seite der Lagerstätte, sowohl unter den Schultern, als unter dem Gesäss des Kranken sich die Hände reichen, denselben dann gleichmässig emporheben und ihn in der Längenrichtung des Lagers über den zumeist freistehenden Fuss-theil hinwegtragen.

Müssen der Oertlichkeit halber beide Helfer auf derselben Seite stehen, so schiebt der eine seine beiden Hände unter dem Rücken, der zweite die eine Hand unter der Lenden-

gend, die andere unterhalb der Gesässfalte durch und beide heben dann gleichmässig den Kranken ab.

Uebertragen des Kranken mit der Lagerstätte.

Am behaglichsten ist es für den Kranken oder Verwundeten, wenn man ihn sammt der Lagerstätte überträgt. Dies kann auch in Bettdecken, starken Leintüchern oder auf Strohsäcken geschehen; gewöhnlich bedient man sich dazu aber der Krankentragbahren, Räderbahren, Feldtragen, Tragsessel, Tragbetten, Sänften und eigener Transporttragen. Am häufigsten kommen Tragbahren zur Verwendung, deren es eine grosse Zahl giebt. Die einfachste Tragbahre ist die Feldtrage, die aus einem entsprechend langen und breiten festen Stück Segeltuch besteht, welches an seinen Längsseiten an zwei noch längeren und aus hartem Holze geschnitzten Stangen befestigt ist.

Zum Aufstellen der Feldtrage dienen vier Füsse, welche sich zurückschlagen lassen; als Kopfunterlage kann ein Kissen oder ein zusammengelegtes Kleidungsstück benützt werden; oft ist das Segeltuch am Kopfende in schiefer Ebene gespannt und dient als Kopfunterlage.

Beförderung der Kranken und Verwundeten auf weitere Strecken.

Zur Beförderung von Kranken und Verwundeten auf weite Strecken dienen die Tragbahren, Räderbahren, Feldtragen, Tragsessel, Sänften, Strohsäcke mit Gurtschleifen und Transportwägen.

Nicht selten muss man sich jedoch behelfen mit Bänken, Leitern, Brettern, einer Thüre, einer Tischplatte oder 2—3 Stangen, Zaunpflocken, Lanzenschäften oder Gewehren, welche mittelst Binden, Tüchern, Stricken, Strohbindern, Bast, Weidenruthen etc. verbunden werden und wobei als Unterlage Rock oder Mantel des Verletzten dient.

Regeln beim Transporte Verwundeter mit gebrochenen unteren Gliedmassen.

Als erste Regel hat zu gelten, dass ein Verletzter mit gebrochenen unteren Gliedmassen nicht erhoben, geschweige denn weiter getragen werde, bevor er nicht einen passenden Verband hat.

Hat man hiezu keine passende Unterlage, dann sind wenigstens 3 Mann zum Transporte nothwendig. Die zwei Kräftigeren schieben ihre Hände unter Rücken und Becken, während der dritte gleichzeitig entweder blos die gebrochene oder besser beide Gliedmassen

zusammen durch Unterschieben der Hände erfaßt, immer darauf achtend, dass die gebrochene Gliedmasse vor jeder stärkeren Bewegung geschützt wird. Sind alle sechs Hände an den richtigen Stellen, so erheben auf ein gegebenes Zeichen alle drei Helfer den Beschädigten vorsichtig zu gleicher Zeit und schreiten dann, möglichst gleichen Schritt haltend, rasch vorwärts, bis sie an einen Ort kommen, wo sie bessere Hilfe leisten können. Diese besteht in dem Anlegen eines Nothverbandes und im Lagern auf einer Trage.

Schienen aus Blech, Holz, Pappe oder Nothschienen aus Holz, Ruthen, Stroh, Schilfrohr etc. kommen zur Anwendung. Sind Tragen mit doppelt geneigter Ebene da, so kann das Glied auf diese aufgebunden werden. Fehlen alle Behelfe, so muss das verletzte Glied an das gesunde gebunden werden, nachdem zwischen die Beine etwas Weiches gelegt und der Verletzte auf die gesunde Seite gelagert ist.

Vorsicht beim Tragen Verwundeter mit beschädigten unteren Gliedmassen.

Beim Auf- und Abladen Verwundeter mit gebrochenen unteren Gliedmassen, sowie beim Tragen aufwärts oder abwärts ist stets darauf zu achten, dass die verletzte Gliedmasse nie tiefer zu liegen komme, als das Gesäss des

Kranken. Deshalb müssen beim Tragen nach aufwärts die Füße voran, beim Tragen nach abwärts die Füße hintennach getragen werden. Beim horizontalen Tragen soll der grössere Träger immer am Fussende sein.

In allen anderen Fällen soll das Tragen von Kranken oder Verwundeten aufwärts so geschehen, dass der Kopf des Getragenen sich höher befinde als seine Füße, daher beim Aufwärtstragen der Kranke mit dem Kopfe voran, beim Abwärtstragen mit den Füßen voran getragen wird.

Führen eines Kranken oder Verwundeten.

Beim Führen soll der Führer den Kranken nur stützen, nicht heben oder fortzerren; er soll seinen Schritt gleichhalten mit dem des Kranken und soll die diesem bequemen Bewegungen machen lassen.

Beförderung Kranker oder Verwundeter mittelst Tragens.

Getragen müssen alle Verwundeten und Kranken werden, die wegen der Art oder des Grades ihrer Verletzung oder wegen Erschöpfung, Ohnmacht u. s. w. auch mit Hilfe eines Führers nicht gehen können.

Transport durch einen Träger.

Ein kräftiger Mann kann einen Verwundeten oder Kranken auf kurze Strecken fortschaffen, indem er den Kranken, der seine Arme um den Hals des Trägers legt, mit der einen Hand unter den Rücken, mit der anderen unter den Kniekehlen fasst, oder indem er sich denselben auf den Rücken aufhockt.

Leichter wird dieser Transport durch eine mit Traggurten versehene, von dem Träger auf das Kreuz zu nehmende Vorrichtung, eine Art Kraxe.

Transport durch zwei Träger.

Sind zwei Träger aber ohne Transportmittel da, so kann das Wegtragen des Kranken auf zweierlei Weise erfolgen u. zw.: indem die Träger denselben zwischen sich in die Mitte nehmen, sich die vom Kranken entfernt liegenden Hände unter dem Gesässe des Kranken reichen, während die beiden anderen Arme als Rückenlehne dienen, oder die Träger reichen sich die Hände kreuzweise, der Kranke setzt sich auf diese ohne Rückenlehne und umfasst mit seinen Armen die Träger, oder die Träger reichen sich die dem Verwundeten oder Kranken zunächst liegenden Hände, der Kranke sitzt darauf und umschlingt mit seinen Armen den

Hals der Träger, diese fassen mit den freien Händen je einen Arm des Kranken (sogenanntes Engeltragen). Der Kranke muss bei diesem Transporte bei Bewusstsein sein.

Eine andere Tragart ist die, dass der eine Träger zum Kopfe des Kranken tritt, eine Hand unter dessen Schulter schiebt und ihn aufrichtet. Ist das geschehen, so umfasst der Träger von rückwärts mit beiden Armen unter den Achseln die Brust des Erkrankten, der Kopf desselben erhält eine Stütze an der Brust des Trägers. Der zweite Träger stellt sich zu den Füßen des Erkrankten, hebt sie auf und nimmt sie unter seine beiden Arme oder stellt sich zwischen die Beine und hält in jeder Hand ein Bein.

Beschädigte mit Knochenbrüchen der unteren Gliedmassen sollen, ausser im Drange der äussersten Noth, auf keine der erwähnten Weisen getragen werden. Zu deren Fortbringung ist eine feste Unterlage, entweder für den ganzen Körper oder doch wenigstens für die gebrochene Gliedmasse nöthig.

Transport unter Anwendung von Hilfsmitteln.

Für das Tragen im Sitz können die beiden Träger auch einen Riemen, einen Kranz aus Stroh oder einem zusammengelegten Tuche benützen, auf das sie den Kranken setzen.

Es kann hiezu auch ein kurzes Stück Holz verwendet werden. Während des Tragens halten die Träger, nachdem sie auf das Com-
mando „Marsch“ zugleich ausgetreten sind, immer gleichen Schritt; sie sollen keine zu grossen Schritte und keine ruckweisen Bewegungen machen.

Transport mittelst eigener Tragvorrichtungen.

Zum Tragen auf grössere Entfernungen ist unbedingt eine Trage nöthig. Beim Transporte der Verwundeten mittelst Feldtragen, Räder- oder Tragbahren ist darauf zu sehen, dass die Lagerung der Art der Verletzung angemessen sei.

Die am Kopfe Schwerverletzten sollen die wagerechte Rückenlage mit etwas erhöhtem Kopfe einnehmen.

Brustwunden erfordern eine möglichst erhöhte Rückenlage, so dass der Verwundete mehr sitzt als liegt.

Bei Längswunden des Bauches ist die wagerechte Rückenlage, bei Querschnitten desselben die halbaufrechte oder Seitenlage mit vorgebeugtem Oberkörper und sehr angezogenen Oberschenkeln die beste. An den unteren Gliedmassen Verletzte werden zumeist in wagerechter Rückenlage, am besten mit

Benützung der Ruheschiene und womöglich mit erhöhter Stellung des verletzten Körperteiles zu lagern sein. Bei nothgedrungener Benützung der gesunden Gliedmasse als Stütze für die gebrochene, ist aber die Seitenlage auf der gesunden Seite nothwendig.

Rücken- oder Gesässwunden erfordern, dass bei Rücken- oder Seitenlage die Wunde durch einen Kranz aus Stroh, ein Luftkissen, durch Aushöhlung der Unterlage etc. vor Druck geschützt sei, oder dass, wenn dies nicht thunlich ist, die Bauchlage eingenommen werde.

Lagern des Kranken und Erheben der belasteten Bahre.

Die Tragbahre wird in der verlängerten Linie des am Boden liegenden Körpers so gestellt, dass das Fussende der Tragbahre zum Kopfe des Verunglückten kommt.

Handelt es sich um einen Erkrankten, so genügen wohl zwei Männer, welche denselben aufheben; bei Verletzungen der unteren Gliedmassen müssen gleichzeitig so viel Gehilfen vorhanden sein, als Gliedmassen schwer verletzt sind, um dieselben zu unterstützen.

Ist eine besondere, durch die Verletzung bedingte Herrichtung des Lagers nothwendig,

so muss die Bahre durch Kissen, Tücher, Kleidungsstücke, Heu; Stroh etc. entsprechend hergerichtet werden.

Das Aufheben geschieht in folgender Weise: Die 2 grössten Männer treten auf das Commando „an die Bahre“ jeder an eine Seite des Verunglückten, wenn derselbe von beiden Seiten zugänglich ist, und der rechts Stehende lässt sich auf das rechte Knie, der links Stehende auf das linke Knie nieder, beide neigen sich etwas zu dem am Boden Liegenden und reichen sich unter dem Rücken und Gesässe desselben die Hände. Auf das Commando „fertig“ erheben sich beide langsam und gleichmässig vom Boden und tragen den Kranken über die Bahre. Der etwa verletzte Arm muss zuerst versorgt werden, der verletzte Schenkel wird von einem Gehilfen, welcher sich auch mit niederkniet und erhebt, schonend angefasst und in die Höhe gehoben. Befindet sich der Kranke über der Bahre, so neigen sich die Träger langsam und lassen ihn gleichmässig nieder.

Kann man nicht von beiden Seiten zu dem Verunglückten kommen, so treten beide Träger von derselben Seite an ihn heran, lassen sich beide auf dasselbe Knie nieder, der eine schiebt seine Hände unter den Nacken und Rücken, der zweite unter das Gesäss und

unter die Kniekehlen, erheben sich auf das Commando „fertig“ langsam, tragen den Kranken auf flachgestreckten Armen bis über die Bahre, lassen sich da langsam aufs gleiche Knie nieder und lagern den Kranken auf der Bahre.

Das Erheben der Tragbahre soll gleichmässig vor sich gehen, daher der rückwärtige Träger dasselbe nach der Frage „Fertig?“ und der Antwort „Ja“ mit dem Worte „Auf“ anzukündigen hat. Auf das Commando „Marsch“ wird mit dem linken Fusse ausgetreten und soll während des Transportes stets gleicher Schritt gehalten werden, um jede, dem Verwundeten unangenehme Schwankung der Trage zu vermeiden.

Der stärkere Träger soll immer auf der Kopfseite des Verwundeten tragen und wo möglich der Vordere sein, mit Ausnahme des Falles, in welchem es sich um das Ueberschreiten von steilen Anhöhen oder Treppen und um das Fortschaffen eines an den unteren Gliedmassen Verwundeten handelt.

Da die Gurten beim Tragen über beiden Schultern zu sehr drücken, so sollen sie nur über einer Schulter hängend getragen werden, damit bei längerem Tragen ein Wechsel der Schultern stattfinden kann.

Vor der Erhebung der Trage werden die der Grösse des Trägers entsprechenden Schlingen der Traggurte über die Tragstangen geschoben.

Bei Anwendung von Tragen, die leicht seitliche Schwingungen annehmen, soll nicht in gleichem Schritt gegangen werden oder es muss eine Person daneben gehen, die die Schwingungen zu mindern sucht.

Die Tragbahre darf niemals auf die Schultern genommen werden, auch darf sie der Träger nie allein an den Traggurten tragen, sondern er muss sie auch mit den Händen halten, da ein Gurt reissen kann und auch die Schwankung zu gross wird, wenn die Bahre nur an den Gurten hängt.

Geht es bergauf, so muss der Kranke mit dem Kopfe voraus getragen werden, beim Bergabgehen mit den Füssen voraus; handelt es sich um Verletzungen an den Beinen, so muss der Verletzte bergauf mit den Füssen voraus, bergab mit dem Kopfe voraus getragen werden. Beim steilen Ansteigen, wo der Kopf des Verletzten zu tief zu liegen käme, muss der Träger am Kopfende die Tragbahre mit beiden Händen entsprechend in die Höhe heben. Wünschenswerth ist es, dass die Träger gleich gross sind und ein Dritter neben der Bahre geht.

Von der Bahre wird der Verunglückte in derselben Weise wie vom Boden gehoben und aufs Bett getragen.

Nothtragen.

Stehen keine Tragbahren zur Verfügung, so müssen Nothtragen verwendet werden. Hiezu können 2 feste Stangen, die man durch Querhölzer und Stricke oder Strohseile verbindet und mit Stroh, Moos, Heu etc. belegt, auch junge, mittelst Schnüren zusammengehaltene Baumstämmchen, ein Brett, eine Thüre, ein Strohsack, eine Matratze etc. verwendet werden, oder man kann eine Nothtrage aus einer Stange, an der ein Leintuch in Form eines Sackes befestigt wird, herstellen. Auch aus einem Mantel kann man eine Nothtrage machen.

Transport mittelst Räderbahren.

Stehen zum Transporte Räderbahren zu Gebote, so hängt die Art des Auf- und Abladens davon ab, ob die Bahre abgehoben werden kann oder nicht. Im ersteren Falle wird die Bahre herabgenommen und der Verwundete oder Kranke wie auf jede andere Bahre gelegt und diese dann mit der nöthigen Vorsicht auf das Rädergestelle gelegt und befestigt. Ist die Bahre nicht abhebbar, so muss der Kranke auf die Bahre gehoben und

auf dieser gelagert werden, was in derselben Weise geschieht, wie das Lagern auf dem Bette, nur, dass höher gehoben werden muss.

Transport mit Rüstwägen und landesüblichen Fuhrwerken.

Rüstwägen und andere Fuhrwerke müssen früher zur möglichst schonenden Lagerung der Verwundeten und Kranken hergerichtet werden.

Sehr rasch herzustellen ist ein Rüst- oder Leiterwagen zum Kranken- oder Verwundeten-Transport, wenn an die beiden Leiterbäume desselben Stricke so befestigt werden, dass sie beiläufig in der halben Höhe des Wageninnern Schleifen bilden. Durch diese werden Bretter so gesteckt, dass längs der Leitern auf jeder Seite Längssitze für leicht Verwundete gebildet werden. Ebenso können Bretter quer im Wagen befestigt werden und bilden dann mehrere Quersitzreihen ebenfalls für Leichtkranke. Oder es werden mittelst Stricken Schweben hergestellt, die quer durch den Wagen laufen, an diese werden der Länge nach Bretter befestigt und auf diese Stroh oder Heu gelegt; in Ermanglung von Brettern können die Strickschweben dichter nebeneinander angebracht und durch Längsschnürung

zu einem Maschenwerk ergänzt werden, auf welches Stroh gelegt und die Kranken gelagert werden können.

Kann man Fuhrwerke nicht in der Weise herrichten, so muss der Boden des Wagens dick mit Stroh belegt und müssen die Kranken darauf gelagert werden.

Aufladen auf die Fuhrwerke.

Das Aufladen auf die Fuhrwerke geschieht, wenn die Verwundeten oder Kranken nicht sammt den Tragen aufgeladen werden können, auf die Weise, dass ein auf dem Wagen stehender Träger den auf die gewöhnliche Art erhobenen und zum Wagen getragenen Verwundeten mit beiden Händen unter den Schultern ergreift und in den Wagen hineinhebt, während die früheren Träger nachschieben; dann steigt ein zweiter Träger auf den Wagen, ergreift den Verwundeten unter den Knien und so heben ihn dann diese zwei Träger in die entsprechende Lage.

In der Regel sollen die Verwundeten mit dem Kopfe voraus aufgeladen werden.

Ladebrett.

Die Träger können sich diese Art des Aufladens erleichtern und dem Verwundeten viel Schmerzen ersparen, wenn sie sich eines

sogenannten Ladebrettes bedienen, auf welches sie den Verwundeten legen und mit welchem sie ihn auf den Wagen heben.

Aufladen auf Omnibusse, Kaleschen etc.

Das Aufladen von Verwundeten auf Omnibusse, Kaleschen und andere derartige geschlossene Fuhrwerke hat, weil sich zu dieser Art Transport nur leicht Verwundete eignen, in der Regel keine Schwierigkeiten; es muss für freien Luftzutritt gesorgt werden, besonders dann, wenn viele in einem Wagen sind und der Transport länger dauert.

Transport mittelst Blessirtenwägen.

Auf die alten Blessirtenwägen müssen die Verwundeten von der Seite her gehoben werden und sind dazu immer 3—4 Träger nöthig. Diese umfassen den Verwundeten gerade so wie beim Heben auf die Tragen, heben ihn auf die Höhe des Wagens und bringen ihn in die richtige Lage, d. h. auf die Mitte der Ledermatratze oder des Gurtenrahmens und den Kopf auf die Kopflehne. Soll der Verwundete mehr sitzen, so wird er mit dem Rücken gegen die hintere, hohe Lehne gesetzt.

Bei den neuen Blessirtenwägen, die mit vier von hinten einzuschiebenden Bahren versehen sind, werden die Kranken auf die heraus-

gezogenen Bahren richtig gelagert und mit den Bahren, immer Kopf voran, in den Wagen geschoben und die Bahren befestigt.

Das Abladen muss mit derselben Vorsicht geschehen wie das Aufladen.

Transport Verwundeter in Blessirtenwagen der Oesterr. Gesellschaft vom Rothen Kreuze.

Die Wagen der Gesellschaft vom Rothen Kreuze können entweder vier auf Feldtragen liegende Schwerverwundete oder Kranke im Innern des Wagens, oder acht sitzende Leichtverwundete aufnehmen. Ein Leichtverwundeter oder Kranker kann auf dem Kutschbock neben dem Kutscher sitzen.

Die Feldtragen mit den Verwundeten werden in den Wagen mittelst einer eigenen auf vier Rädchen und einer Eisenschiene laufenden Vorrichtung von hinten hineingeschoben.

Zur Bedienung eines solchen Wagens sind 3 Mann als Patrouille bestimmt und haben diese die Nummern 1, 2 und 3. Zu Nr. 3 muss der Stärkste bestimmt werden und Nr. 1 führt das Commando. Sie nehmen ihre Aufstellung in der Reihenfolge der Nummern von rechts nach links als geschlossenes Glied, drei Schritte hinter dem Wagen, mit der Front gegen denselben.

Der Wagen ist für Sitzende hergerichtet, alle Plachen sind herabgelassen, die Sitze im Wagen beiderseits aufgestellt, die Feldtragen unter den Sitzen versorgt, die Einschubvorrichtungen soweit als möglich nach vorne geschoben, mit Riemen befestigt, das hintere Schluss- oder Trittbrett aufgeschlagen.

Das Herrichten des Wagens besteht in Folgendem:

- a) Aufrollen und Herablassen der Plachen.
- b) Hervorholen, Aufstellen, Zerlegen und Versorgen der Feldtragen.
- c) Auf- und Niederstellen der Sitze im Wagen.

Zum Aufrollen aller Plachen commandirt Nr. 1 „Plachen auf“, worauf Nr. 2 und 3 zuerst die linke, dann die rechte Plache, Nr. 1 die hintere und dann die vordere Plache vom unteren Rande nach aufwärts rollt und mit den Riemen befestigt.

Auf das Commando „Plachen herab“ werden alle herabgelassen. Zum Hervorholen aller Feldtragen commandirt Nr. 1 „Feldtragen hervor“. Hierauf entnehmen Nr. 2 und 3 die Stangen und Unterlagen der Feldtragen vom Wagen und stellen die Tragen auf.

Zum Zerlegen commandirt Nr. 1 „Feldtragen versorgen“.

Das Auf- und Niederstellen der Sitze, sowie das Vor- und Rückwärtsschieben der Einschubvorrichtungen besorgt Nr. 1.

Auf das Commando „Leichtverwundete aufladen“, wobei der Wagen sich in seinem Normalzustande befindet, wird die hintere Plache aufgerollt und die drei Mann helfen den Kranken in den inneren Wagenraum und auf den Kutschbock.

Das Abladen geschieht auf das Commando „Abladen“, worauf das Trittbrett hinaufgeschlagen und der Wagen in Normalstand gebracht wird.

Liegende sind immer mit dem Kopf voraus einzuladen; die obere Etage muss zuerst belegt werden. Beim Abladen dagegen muss zuerst die untere Etage geleert werden, obwohl es auch möglich ist, wenn es sein muss, den oberen Kranken zuerst auszuladen.

Auf das Commando „Wagen zum Liegen herrichten“, schlagen Nr. 2 und 3 das Trittbrett herab, rollen die hintere Plache auf, holen die Feldtragen hervor, während Nr. 1 in den Wagen steigt, die Einschubvorrichtungen losschnallt, nach hinten schiebt und die Sitze durch Einschlagen der Füße niederlässt. Nr. 2 und 3 stellen mit Beihilfe von Nr. 1 die Feldtragen zusammen.

Das Aufladen der Schwerverwundeten leitet Nr. 1 mit dem Commando „Rechts (links) aufladen!“ ein, worauf Nr. 2 und 3 eine Feldtrage holen, diese mit dem Kopfende bis auf einen Schritt an die Rückseite des Wagens heranbringen, wo Nr. 1 auf seinem Platz stehen geblieben ist. Hierauf übernimmt Nr. 1 die linke (rechte) Handhabe am Kopfende der Feldtrage, während Nr. 2 mit der linken (rechten) Hand loslässt und mittelst einer Rechts- (Links-) Schwenkung an die rechte (linke) Seite der Feldtrage gelangend, die rechte (linke) Handhabe mit beiden Händen erfasst. Nr. 1 und 2 sind in diesem Momente mit dem Gesichte einander zugekehrt. Nun machen alle drei einen Schritt vor, Nr. 1 und 2 besteigen auf das Commando „Auf“ das Trittbrett, dann heben alle drei die Feldtrage so hoch, dass Nr. 1 und 2 die vorderen Handhaben derselben in die Riemenschleifen der Einschubvorrichtung einhängen können; Nr. 3 schiebt die Feldtrage allein in das Wageninnere, wobei er darauf zu sehen hat, dass sie horizontal gehalten werde. Ist dies geschehen, so hängt Nr. 1 rechts (links), Nr. 2 links (rechts), die hinteren Handhaben der Feldtrage in die rechts und links angebrachten Riemenschleifen ein. Auf die gleiche Weise werden die übrigen drei Feldtragen versorgt.

Sind alle vier versorgt, dann werden auf das Commando „Feldtragen befestigen,“ diese mit den seitlich und in der Mitte angebrachten Riemen derart befestigt, dass sie genau in der Mitte der betreffenden Wagenabtheilung kommen und weder rechts noch links anschlagen können.

In umgekehrter Reihenfolge erfolgt das Abladen der Verwundeten; der Wagen kann auch nur auf einer Seite zum Liegen hergerichtet werden. Sind die zwei Liegenden eingeladen, so wird den auf der anderen Seite sitzenden vier Verwundeten in den Wagen geholfen. Beim Abladen erfolgt alles in umgekehrter Ordnung.

Ungünstige Ereignisse während des Transportes und Abhilfe.

Während des Transportes können folgende üble Ereignisse eintreten:

1. Eine plötzliche Blutung. Um diese rechtzeitig zu bemerken ist es nöthig, dass der den Transport begleitende Sanitätsmann von Zeit zu Zeit nachsehe und wenn er Blutung bemerkt, schnell durch einen Druckverband, durch Anziehen oder Anlegen der Aderpresse vorläufig abhelfe.

2. Das Lockerwerden eines Verbandes bei Knochenbrüchen, welches der Sanitätsmann entweder selbst sieht, oder worauf er durch

die Schmerzäusserungen des Verletzten aufmerksam gemacht wird. Der Verband muss sogleich in Ordnung gebracht werden.

3. Heftige Schmerzen in Folge eines schlecht angelegten Verbandes oder schlechter Lagerung. Da muss entweder durch Lockerung, Beseitigung oder Neuanlage des Verbandes oder durch bessere Lagerung Abhilfe geschafft werden.

4. Ohnmachten. Diese erfordern sofortige Anwendung von Belebungsmitteln.

In allen diesen Fällen ist baldigst der Arzt zu holen.

Das Auf- und Abladen von Kranken und Verwundeten auf Eisenbahnwaggons, speciell auf gedeckten Güterwagen.

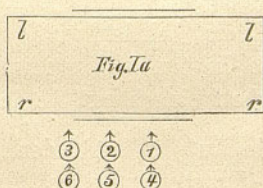
Als Regel gilt, dass in jeder Wagenhälfte jene Ecke zuerst beladen wird, welche an der Aufladeseite liegt und dass immer zuerst das obere Tragbett eingehängt werde.

1. Zum Auf- und Abladen der belegten Eisenbahn-Tragbetten eines Krankenwagens sind 6 Mann zu bestimmen, von deren sich 3 unten, 3 oben im Wagen befinden und nach den Nummern 1, 2, 3, (oben) 4, 5, 6 (unten) eingetheilt sind.

Zu Nr. 1 und 4 müssen die Stärksten bestimmt werden, welche zugleich das Partie-Commando übernehmen, wenn nicht aus Dienstesrücksichten ein Anderer damit betraut wird. Den minder Kräftigen sind die Nummern 3 und 6 zuzuweisen.

Erfolgt das Auf- und Abladen über Laderrampen oder Perrons, welche in einer Ebene mit dem Fussboden des Wagens liegen, so sind hiezu nur 3 Mann nothwendig.

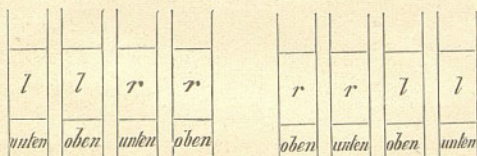
2. Ihre normale Aufstellung nehmen die 6 Mann in der Reihenfolge der Nummern, von rechts nach links in zwei geschlossenen Gliedern neben dem Wagen an der Seite, auf welcher eingeladen wird und zwar so, dass die für oben bestimmte Partie das erste Glied formirt. (Fig. 1 a).



3. Die Eisenbahn-Tragbetten sind dabei ausserhalb des Wagens mit Kranken belegt, in Hallen, Magazinen etc. so geordnet auf-

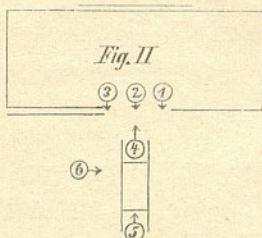
gestellt, dass die oben oder unten, rechts oder links zu lagernden schon der Reihe nach wie sie zur Verladung getragen, stehen und mit dem Kopfe gegen den Wagen gekehrt sind.

Fig. 1 b



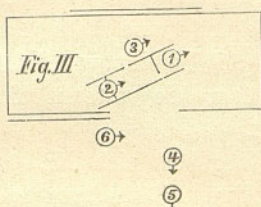
4. Auf das Commando „Aufladen“ öffnen 1, 2 und 3 die Schiebethür, besteigen durch dieselbe den Wagen und räumen die beweglichen Einrichtungsstücke auf die andere Seite vor die geschlossene Schiebethür so, dass sie nicht im Wege stehen. Es betrifft das den Waschtisch, die Schmutzkiste und den Klappsessel, welche auf der einen Seite neben dem Ofen, auf der anderen neben dem Leibstuhle genügenden Platz haben. Während dem begibt sich Nr. 4 und 5 zu dem Tragbette, u. zw. Nr. 5 zum Fuss-, Nr. 4 zum Kopfende desselben und bringen es nach Vorschrift zum Wagen, wo Nr. 6 auf seinem Normalplatze steht und bei Annäherung des belasteten Tragbettes nahe an den Wagen tritt, rechtsum.

macht und dadurch an die linke Seite des Tragbettes zu stehen kommt. (Fig. II.)

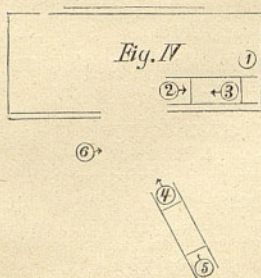


Hierauf ergreift Nr. 6 mit beiden Händen die linke Handhabe am Kopfende des Tragbettes, während Nr. 4 mit der linken Hand loslässt und mittelst einer Rechtsschwenkung an die rechte Seite des Tragbettes gelangend, die rechte Handhabe desselben mit beiden Händen erfasst. Nr. 4 und 6 sind in diesem Momente mit dem Gesichte einander zugekehrt. Nun heben alle drei das Tragbett empor, machen einen Schritt gegen den Wagen und stellen die vorderen Füße des Tragbettes auf den Boden desselben, worauf sie die Handhaben loslassen, welche von Nr. 1 übernommen werden. Dieser, im Vereine mit Nr. 5 und unter Beihilfe von Nr. 4 und Nr. 6 heben das Tragbett unter der nothwendigen Wendung gegen jene Ecke des Wagens, welche beladen werden soll, bis das Fussende des Tragbettes

oben ankommt, welches von Nr. 5 losgelassen und von Nr. 2 übernommen wird. (Fig. III.)



Nun wird von Nr. 1 und Nr. 2 unter Beihilfe von Nr. 3 das Tragbett vollends in die betreffende Wagenecke gebracht und dort in die Gurten eingehängt, wobei Nr. 3 auf die Weise behilflich ist, dass er sich unter das Tragbett bückt, den Kopfquertheil desselben mit seiner Schulter stützt und dadurch das Tragbett etwas hebt, worauf Nr. 1 die Gurtschleifen über die Tragstangenenden schiebt. (Fig. IV.)



Ist dies geschehen, so begibt sich Nr. 3 unter dem Tragbette vom Kopf- zum Fussende desselben, stützt hier den Fussquertheil mit seiner Schulter und hebt das Tragbett, worauf Nr. 2 mit Beihilfe von Nr. 1 die Gurtenschleifen über die unteren Tragstangenenden schiebt.

Hierauf begeben sich Nr. 1, 2 und 3 wieder auf ihre Plätze vor der offenen Schiebethüre.

Während dies oben geschieht, haben Nr. 4 und 5 unten das zweite Tragbett herangebracht, welches nun auf dieselbe Weise wie das erste eingeladen wird, nur mit dem Unterschiede, dass es nicht in Gurten aufgehängt, sondern einfach auf den Boden eingestellt wird.

5. Sind auf diese Weise alle 8 Tragbetten an Ort und Stelle, so bringen Nr. 1, 2 und 3 den Waschtisch, die Schmutzkiste und den Klappsessel wieder an ihren normalen Platz, schliessen die Schiebethüre und begeben sich in den nächsten zu beladenden Wagen, wohin Nr. 4, 5 und 6 die nächsten beladenen Tragbetten bringen.

6. Sobald alle durch die eine Partie von 6 Mann zu beladenden Wagen beladen sind, verlassen Nr. 1, 2 und 3 den Wagen, nehmen vor demselben mit Nr. 4, 5 und 6 die ur-

sprüngliche Aufstellung und erwarten die weiteren Befehle.

7. Das Abladen der Tragbetten geschieht in umgekehrter Ordnung, sonst in ähnlicher Weise wie das Aufladen.

Die zusammenlegbaren Eisenbahn-Tragbetten bestehen aus zwei Legestangen und einem Gurtengeflecht, welche die Unterlage des Tragbettes bilden. Diese Unterlage wird durch einen abnehmbaren Kopf- und Fussquertheil und eine Matratze ergänzt.

Die altartigen Eisenbahn-Tragbetten bestehen aus einem fixen, hölzernen Traggestelle, welches von zwei Querfelderpaaren getragen wird. Das Gestelle ist aus zwei Langbäumen und zwei Querhölzern zusammengesetzt, mit einer Plache überspannt und hat einen durch Riemen festgehaltenen Kopfpolster.

Die Lagerplache vertritt die Stelle der Matratze; im Winter wird unter dieselben zum Schutze gegen Kälte Stroh, Holzwohle, Seegrass etc. eingeschnürt.

In einem gewöhnlichen Eisenbahnwagen (gedeckter Güterwagen) können sieben Betten derart eingestellt werden, dass je drei Kranke mit den Füßen nach der Mitte des Wagens liegen, das siebente Bett aber längs der Wand, gegenüber dem Eingange steht.

Der frei bleibende Raum dient zum Aufenthalte für das Hilfspersonal, für ärztliche Behelfe, Sitze, Wassereimer etc.

Da Eisenbahn-Tragbetten nicht immer am gewünschten Orte vorhanden sein oder nicht immer ausreichen werden, so können auch schwach gefüllte Strohsäcke mit quer angebrachten Schleifen und Strohkopfpolstern als Nothlager für den Transport Schwerkranker verwendet werden.

In den Wagen sind die Strohsäcke auf eine entsprechend dicke Lage Holzwolle oder Stroh in der für Tragbetten angegebenen Weise zu legen.

Es ist dies letztere die Art und Weise wie Krankenzüge, die sich von den Eisenbahn-Sanitätszügen in allen Fällen dadurch unterscheiden, dass sie mit den jeweilig vorhandenen Mitteln erst vor Beginn der Fahrt eingerichtet werden sollen, rasch fertig zu stellen sind.

