**Longmore Pamphlet Collection: Volume 4**

**Publication/Creation**

1863-1882

**Persistent URL**

https://wellcomecollection.org/works/u5v7f8bx

**License and attribution**

You have permission to make copies of this work under a Creative Commons, Attribution, Non-commercial license.

Non-commercial use includes private study, academic research, teaching, and other activities that are not primarily intended for, or directed towards, commercial advantage or private monetary compensation. See the Legal Code for further information.

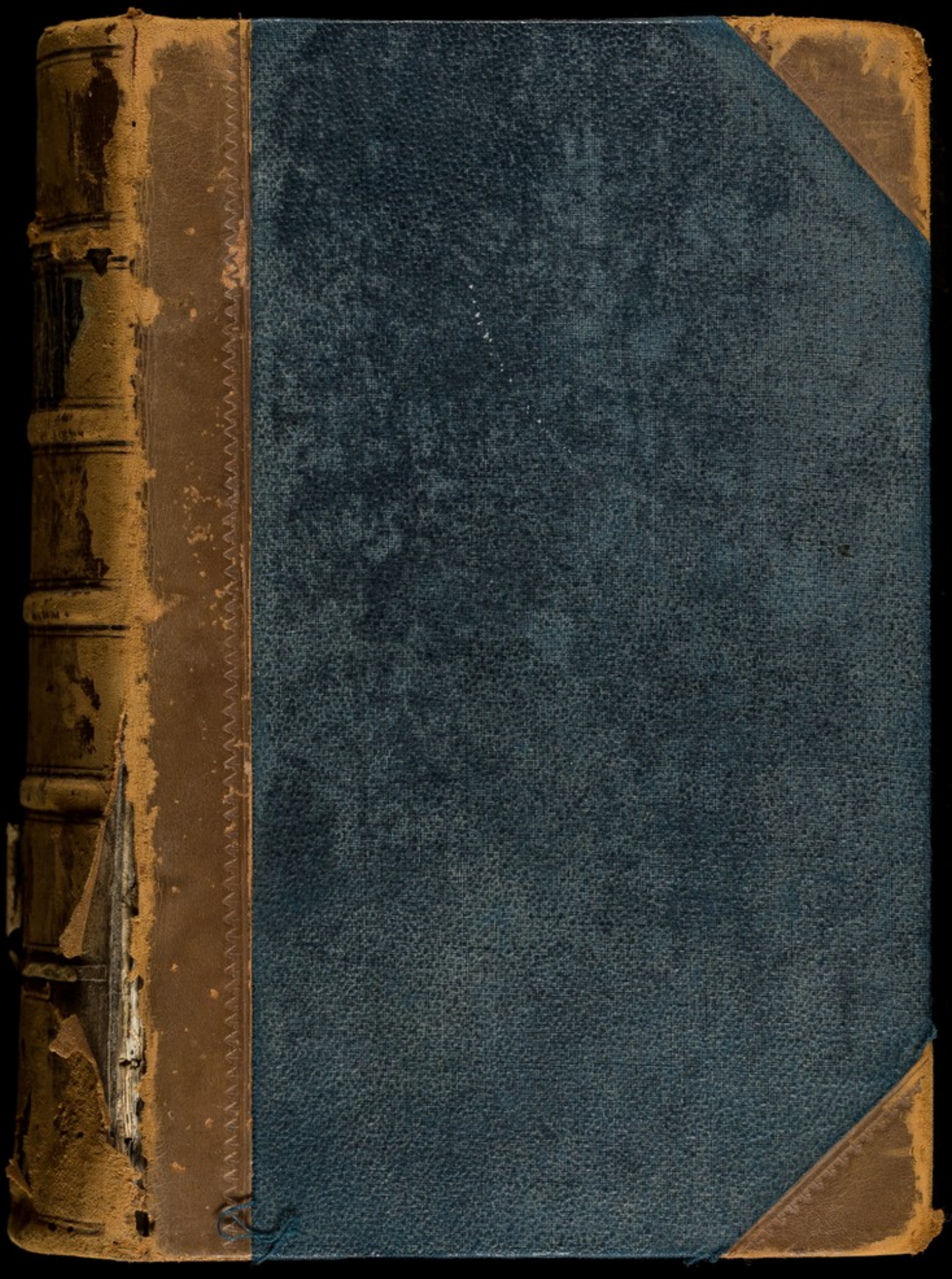
Image source should be attributed as specified in the full catalogue record. If no source is given the image should be attributed to Wellcome Collection.

wellcome collection

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
https://wellcomecollection.org


423
PAMPHLETS
VOL.
IV.

Unable to display this page



Unable to display this page

PEMBROKE SQUARE
BOUND BY
BROADBENT
RAMSGATE SOUTHAMPTON

423




Sir Thomas Longmore.

Unable to display this page

RAMC 423/4

This Vol. contains a French account of a Female Medical Combatant — Life & Services. (see Pamphlet No: 12). Insp? Gen? Dr Barry is the person referred to, & some original correspondence respecting this Medical Officer will be found at the end of the Volume — T. L.

Unable to display this page

Unable to display this page

Unable to display this page

Unable to display this page

# Contents.

| Number in Vol. | Name of Author. | Title of Book. | Date. | When Publ^d. |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Ambert, Gen^l. J. | Le Baron Larrey. | 1863. | Paris. |
| 2. | Appia, Dr. | Service Méd^l. sur le Champ de Bataille | 1876 | Genève |
| 3. | Frégier. C. | Le Droit du Sang | 1864 | Constantine |
| 4 | Catteloup | Service Sanitaire en Campagne | 1862 | Versailles |
| 5 | Esmarch, D.F. | Antiseptische Wundbehandlung in der Kriegschirurgie | 1876 | Berlin |
| 6 | Esmarch, Dr. | Über die Nachblutungen &c | 1876 | Berlin |
| 7 | Billroth, Dr. | Historische Studien über die Beurtheilung und Behandlung der Schusswunden &c &c | 1859 | Berlin |
| 8 | Roth, Dr. W. | Kriege der Holländer gegen Atchin | 1875 | Berlin |
| 9 | Neudörfer, Dr. | Chirurgische Behandlung der Wunden | 1877 | Wien |
| 10 | Gurlt, Dr. E. | Kriegschirurgie der letzten 150 Jahre | 1875 | Berlin |
| 11 | Löffler, Dr. F | Aufgabe der Militairärztlichen Bil=dungsanstalten &c | 1869 | Berlin |
| 12 | Arnold. R. | Le Médecin Militaire Femelle. (Insp^r. Gen^l. Dr Barry) | | Paris |
| 13 | Vogel, Major | Zu den untersuchungen über Schuss=verletzungen & die Wirkung der modernen Handfeuerwaffen &c — | 1876 | Bonn |
| 14 | J. – N.P. | L'Œuvre d'un grand Peuple | 1864 | Paris |
| 15 | Lipowsky | Illustrirte Catalog: &c – | 1873 | Heidelberg |
| 16 | Plambeck | Catalog über Sanitäts-Gegenstände | 1873 | Hamburg |
| 17, 18, 19 | National Aid Society | Letters on the Operations of the Society during the Russo-Turkish War | Oct^r. 1877 to April 1878 | London |

(turn over →

Unable to display this page

See also at the end of this Volume some correspondence having reference to Art. No. 12 in this Vol; "The Female Military Surgeon" by Major Rogers & others. Major R. was the author of the 3 vol novel called the "Sphynx" — the Sphynx being the female doctor — so-called — Insp. Gen. Dr. Barry, Army Med. Staff.

Unable to display this page

Unable to display this page

Unable to display this page

Unable to display this page

Unable to display this page

LE

# BARON LARREY

Unable to display this page

Paris. — Imprimerie de Cosse et J. Dumaine, rue Christine, 2.

Unable to display this page

LE

# BARON LARREY

PAR

LE GÉNÉRAL BARON JOACHIM AMBERT.

PARIS
IMPRIMERIE COSSE ET J. DUMAINE,
**Rue Christine, 2.**

1863

Unable to display this page

Unable to display this page

LE

# BARON LARREY.

## I

Ceux qui ne veulent voir dans les armées permanentes que ruine et destruction doivent être saisis d'admiration et de respect en découvrant au milieu de ces armées qui donnent la mort des hommes qui ont pour mission de conserver la vie. Dans cet espace étroit nommé champ de bataille, des soldats venus de pays lointains, inconnus les uns aux autres, sans haines personnelles, s'entre-tuent pour obéir à certaines lois humaines créées par les civilisations, et qui sont le droit des gens et le droit de la guerre. Ces combattants sont les représentants d'intérêts nationaux pour lesquels ils meurent. Cependant, l'humanité, la famille, la religion conservent leurs droits, supérieurs aux intérêts. La

Unable to display this page

blessure faite par le soldat est pansée par le chirurgien, qui, impassible au milieu des colères, est là, comme le génie de l'humanité, pour que le mal soit le moindre possible devant Dieu et devant les hommes.

Il n'est pas ici-bas de plus noble tâche. Ceux qui la remplissent payent souvent de la vie leur modeste gloire, qu'ignore un monde avide surtout de triomphes éclatants. On pourrait dire du chirurgien militaire en campagne ce que le général Foy disait des capitaines d'infanterie du premier Empire : « Etrangers aux jouissances d'amour-propre de l'officier général, exempts de l'ivresse du soldat, ces martyrs du devoir se consumaient dans la résignation. » Napoléon Ier comprenait toute l'importance de la chirurgie militaire. Il honora d'une confiance sans bornes l'homme en qui cette profession se personnifiait, le savant et dévoué Larrey ; il lui décerna un titre nobiliaire. Il fit plus, sur le rocher de Sainte-Hélène, il plaça le nom de Larrey dans son testament, avec ces mots, qui valent plus que tous les titres et dépassent tous les éloges : « C'est l'homme le plus vertueux que j'aie connu. »

Le nom de Larrey est inscrit sur l'arc de triomphe de l'Étoile, au milieu des noms des capitaines

Unable to display this page

qui, sous la République, sauvèrent la France, qui, sous l'Empire, la firent si grande et si puissante. Napoléon voulait encore plus pour son chirurgien en chef lorsqu'il disait : « Quel homme ! quel brave et digne homme que Larrey ! que de soins donnés par lui à l'armée en Egypte, dans la traversée du désert, soit après Saint-Jean d'Acre, soit en Europe ! J'ai conçu pour lui une estime qui ne s'est jamais démentie. Si l'armée élève une colonne à la reconnaissance, elle doit l'ériger à Larrey. »

Le baron Larrey est l'expression la plus haute et la plus complète de la chirurgie d'armée ; il en résume tous les devoirs, toutes les vertus. Si la science, le dévouement, l'abnégation, les sentiments les plus austères sont indispensables à celui qui pratique l'art de guérir au milieu du calme des cités, il faut au chirurgien militaire d'autres vertus encore, plus viriles parce qu'elles s'exercent dans la sphère de la discipline militaire ; ces vertus, particulières au médecin d'armée, sont le courage guerrier, la force morale, un jugement tellement soudain qu'il a le caractère de l'inspiration : d'une hésitation dépend la mort ou la vie ; son esprit, fécond en ressources, doit faire face à tous les événements ; son corps, plus infatigable que celui du soldat, doit résister à tout ; la fermeté de son âme

Unable to display this page

doit s'allier à la bonté du cœur. Nous ne parlons pas d'une activité, d'un dévouement sans lesquels sa mission serait impossible ; il n'a pas un malade, il en a des centaines, envahis souvent par des fléaux dont les noms seuls portent l'effroi dans les populations. Le médecin militaire vit au milieu d'eux, s'immolant au salut des malades. Lorsqu'il échappe à ce foyer pestilentiel, le corps et l'âme endoloris, sa place est marquée au champ de bataille. Là, sur une terre labourée par le canon, humide de sang, au milieu des balles égarées, assourdi par le tumulte du combat mêlé aux cris de la souffrance, l'officier de santé devra se souvenir des paisibles enseignements de l'art. Son œil sera sans trouble et sa main restera ferme. Il y a loin de cette dévorante pratique des champs de bataille au patient exercice de l'art dans les villes : ici, le mal est venu par les sentiers connus ; là, on a été chercher la blessure qui arrive par des voies souvent ignorées, sous des formes bizarres, avec mille aspects étranges et nouveaux. Le médecin civil applique l'art, et sa pensée, que protége le silence, se meut dans un cercle déterminé ; l'art ne suffirait pas au chirurgien militaire, les leçons de l'école, les enseignements des maîtres n'ont pu prévoir les phénomènes mystérieux du projectile.

Unable to display this page

L'officier de santé doit donc deviner, inventer, créer. C'est au bruit du canon qu'il se livre à des calculs, à des combinaisons dont le résultat immédiat est la mort ou la vie. Il compte avec les climats, les saisons, la marche des armées, leurs ressources, le moral des troupes, leur état physique, et il compte encore avec le commandement et avec l'administration militaire.

Larrey était un chirurgien d'armée complet : il fut le premier de sa race. Jusqu'à lui, on avait ignoré la grandeur et l'importance de la chirurgie aux armées. Non-seulement il organisa le service, l'éleva à la hauteur où Napoléon élevait l'édifice de sa puissance militaire, mais il fit plus encore, et c'est là surtout que sa personnalité apparaît brillante et pure : il a l'intrépidité du capitaine le plus brave, la sévère probité du plus intègre administrateur, l'ardeur, l'activité du simple soldat, l'humanité d'un père, le courage du magistrat ; il est savant, il aime son art avec passion ; son esprit observateur ne laisse échapper aucun phénomène sans en tenir compte. D'ailleurs, d'une bonté, d'une simplicité qui le font chérir de tous, et en même temps d'une vertu qui commande le respect universel. L'ambition lui est étrangère, il dédaigne la fortune et vit au milieu de la Grande Armée

Unable to display this page

comme un homme à part, une sorte de providence qu'invoquent tour à tour les amis et les ennemis, les maréchaux de France et les simples soldats. Sa mission, sa magistrature, l'ônt placé à la hauteur des chefs suprêmes dont il est le camarade. C'est que lui aussi est général en chef ; il a son armée qu'il commande et fait manœuvrer. A la vue de l'ennemi, Larrey prend ses dispositions ; son avant-garde pénètre au loin pour enlever les blessés, sa ligne d'ambulances est au corps de bataille, ses réserves attendent ; il a même ses voitures légères qui rivalisent de vitesse avec l'artillerie à cheval et les hussards. Cette armée qui conserve est faite à l'image de l'armée qui détruit ; ses ambulances se portent en avant, changent de front, battent en retraite, comme l'armée qu'elles protégent. Tantôt, traversant au galop de son cheval les lignes ou les colonnes, Larrey donne ses ordres aux chirurgiens qui le suivent. Il place une ambulance, en déplace une autre, d'après les positions nouvelles prises par les corps qui combattent ; il mesure du regard le développement de la bataille, considère tour à tour l'artillerie, les accidents de terrain, la profondeur des colonnes et prévoit ce qu'il y aura le soir de blessés et de mourants.

Dans sa course à travers la bataille, il opère les

Unable to display this page

plus dangereusement atteints sans tenir compte des grades ou des nationalités : il a pour tous des mots d'encouragement, et il est assez maître de lui pour conserver, même sous la mitraille, ces formes douces et bienveillantes, cette charité de bonnes paroles, dont la science, même aux villes, n'a pas toujours compris la sainteté. Jamais Larrey n'oublie de sillonner le terrain que l'ennemi vient d'abandonner, de recueillir les blessés comme des frères, d'étancher de ses propres mains le sang de leurs plaies, et de leur prouver que si la France est grande par le courage, elle est aussi grande par l'humanité.

## II

Né en 1766, au pied des Hautes-Pyrénées, dans la vallée de Campan, au village de Baudéan, Jean-Dominique Larrey appartenait à ces classes moyennes si riches alors en intelligence et en vigoureuse énergie. L'un de ses oncles, Alexis Larrey, chirurgien-major à Toulouse, présida à ses études. Après s'être distingué au collége de l'Esquille dans les lettres anciennes et la philosophie, l'étudiant vint se placer sous la direction même de son oncle, savant professeur du grand hôpital.

Unable to display this page

Larrey quitta Toulouse en 1787 et se rendit à Paris. Là, il concourut pour le grade de chirurgien de la marine. Après avoir réussi dans ses épreuves, il alla s'embarquer à Brest. Deux nouveaux examens l'élevèrent avant l'âge de vingt et un ans, malgré la règle et l'usage, au grade de chirurgien-major des vaisseaux du roi. Embarqué sur la frégate *la Vigilante*, le jeune chirurgien fit sa première campagne à l'île de Terre-Neuve. Son journal de voyage, qui existe encore, prouve que Larrey ne s'occupait pas seulement de médecine ; il observait avec une curiosité scientifique le climat et l'histoire naturelle de ces régions lointaines. Le chirurgien-major de la marine, quoique à ses débuts, avait si habilement organisé le service de santé, qu'à son retour à Paris, en octobre 1788, il put déposer au ministère de la marine les témoignages écrits les plus flatteurs de l'intendant général et du conseil de santé de Brest.

Les événements politiques de 1789 donnèrent lieu à des conflits entre les troupes et le peuple. Une ambulance fut formée sous la direction du chirurgien Desault, et Larrey y eut un service médical. Il poursuivait en même temps ses études pratiques à l'Hôtel-Dieu et à l'hôtel royal des Invalides. Trois années s'écoulèrent ainsi.

Unable to display this page

La guerre vint arracher Larrey à sa studieuse solitude. On déclarait la patrie en danger ; il partit pour l'armée du Rhin avec les enfants de Paris. Le ministre de la guerre lui envoya le brevet d'aide-major ; il servit successivement sous Luckner, Kellermann, Biron et Custine. Esprit essentiellement observateur, le jeune aide-major fut frappé des inconvénients de l'organisation des ambulances. Les règlements d'alors plaçaient ces ambulances à une lieue de l'armée ; entre elles et les combattants se glissaient peu à peu les équipages et gens de suite. Tout blessé restait sur le terrain jusqu'au terme de la bataille. Réunis alors, ces blessés étaient transportés par des moyens divers aux ambulances, traversant, non sans peine, les voitures en désordre. Ces malheureux blessés erraient à l'aventure, ballottés, égarés, souvent maltraités par des mercenaires non constitués en corps militaire ; en cas d'échec, les blessés se voyaient abandonnés. Dans le cas le plus favorable, ils n'étaient remis aux mains des chirurgiens que le lendemain du jour où la blessure avait été reçue : la mortalité était effrayante. Emu de ce douloureux spectacle si contraire aux lois de l'humanité, aux intérêts de la discipline et aux succès des armées, Larrey s'efforça d'y porter remède.

Unable to display this page

Percy avait inventé le *wurtz*, sorte de petit caisson étroit et allongé renfermant les objets nécessaires aux opérations, et s'arrondissant par en haut sur toute sa longueur pour former, comme l'indique le nom allemand, une espèce de boudin sur lequel les chirurgiens se mettaient à cheval, descendant et montant avec promptitude. Chaque wurtz, attelé de six chevaux, était monté par huit chirurgiens et huit servants, dont quatre s'asseyaient sur les coffres de devant et de derrière, et les quatre autres se tenaient sur les chevaux. Le wurtz et les coffres contenaient des secours pour douze cents blessés. Sous le chevalet se trouvaient des brancards pour aller relever sur le champ de bataille ceux qui ne pouvaient marcher ; manœuvrant aussi vite que l'artillerie, ces voitures portaient les secours sur les lignes de bataille, au milieu du feu.

Ce n'est pas le lieu de discuter les avantages et les inconvénients du wurtz de Percy, qui était un progrès sérieux. Larrey prit les choses de plus haut et créa une organisation complète. Le système d'ambulance de Larrey est basé sur des principes qui en faisaient un service d'ensemble sous la direction du chirurgien en chef de l'armée. Cette grande ambulance se composait de plusieurs divi-

Unable to display this page

sions; chaque division formait un service séparé parfaitement semblable à celui d'une autre division, de sorte que la composition d'une division représentait tout le système, qu'on pouvait ainsi multiplier suivant les besoins du service. Le nombre des divisions fut d'abord porté à trois; chacune d'elles était susceptible d'être subdivisée pour former des fractions de services. Quinze chirurgiens de différents grades, sous les ordres d'un chef, composaient la subdivision. Le service administratif de chaque division se subdivisait lui-même en deux sections : la première comprenait un économe, plusieurs employés ou agents d'administration, douze soldats infirmiers à cheval, vingt-cinq soldats infirmiers à pied et un tambour. La seconde partie administrative, nommée les *transports*, se composait de douze voitures légères et de quatre voitures pesantes, avec chefs et conducteurs, un maréchal ferrant et un trompette ; la division avait un personnel de cent treize hommes.

Les divisions réunies formaient la *légion d'ambulance volante*. Ces voitures ne se portaient pas sans cesse, comme le wurtz de Percy, sous les projectiles; elles parcouraient rapidement le terrain le plus rapproché des lignes de bataille. Les soins étaient aussi prompts que possible, sans nuire aux

Unable to display this page

mouvements des combattants, sans attirer l'attention de l'ennemi. Cependant, les voitures légères, attelées d'un seul cheval ou de deux dans les mauvais terrains, pénétraient partout, recueillaient les blessés et les transportaient promptement aux fourgons d'ambulance, qui, partant au galop, se dirigeaient vers l'ambulance générale ou l'hôpital, établis hors du cercle des opérations tactiques. Nous n'avons pas besoin d'ajouter que les plus graves blessures étaient pansées sur le terrain même, et les opérations les plus urgentes pratiquées sous le feu.

Ce n'était pas seulement un système chirurgical qu'avait imaginé Larrey, c'était une véritable organisation militaire, qui se pliait aux combinaisons stratégiques aussi bien qu'aux exigences administratives. Il avait combiné le service de santé de façon à le mettre en rapport avec l'admirable ordre divisionnaire de nos armées d'alors. La division se réunissait-elle à d'autres divisions pour former le corps d'armée, Larrey multipliait ses unités, sans modifier la composition de chacune d'elles. Quelques heures suffisaient ainsi pour assurer cette importante branche du service. Au contraire, la division se subdivisait-elle en brigades ou demi-brigades pour des opérations secondaires,

Unable to display this page

Larrey subdivisait aussi son unité, et chaque fraction d'armée avait, à l'instant même, son personnel et son matériel pour le service de santé. Tel est, en résumé, le système du chirurgien Larrey, système mal compris, tour à tour adopté, modifié, faussé par l'ignorance, et qui a eu le sort du bel ordre divisionnaire, admiré d'abord, et plus tard mis en oubli.

Dès que la création de Larrey eut subi les épreuves de la guerre, nos ennemis se hâtèrent de l'imiter. Toutes les armées voulurent participer à ce bienfait, qui diminuait la mortalité de plus de moitié. Mandé à Paris par le gouvernement, le chirurgien Larrey fut chargé d'organiser les ambulances pour nos quatorze armées. A peine se mettait-il à l'œuvre, qu'un corps de troupes considérable se réunit dans le Midi pour aller enlever aux Anglais l'île de Corse. Nommé chirurgien en chef de cette expédition, Larrey dut partir à l'instant. Mais les troupes, bloquées dans le port de Nice, ne purent prendre la mer. Pendant son séjour à Paris, Dominique Larrey avait épousé l'une des filles de M. Laville-Leroux, ministre des finances sous Louis XVI.

L'armée des Pyrénées-Orientales, dont l'état sanitaire laissait à désirer, réclama Larrey, qui se

Unable to display this page

rendit en Catalogne dans l'automne de 1794. Des combats, des siéges, des assauts, des bivouacs sans ressources, des marches forcées, les rigueurs de l'hiver, éprouvèrent cruellement la santé du chirurgien. Cependant, il resta dans les rangs de l'armée d'Espagne jusqu'à la signature de la paix.

En arrivant à Paris, il trouva l'ordre de se rendre à Toulon pour y professer un cours de chirurgie et de médecine que suivaient les officiers de santé de l'armée de terre et de la flotte ; mais il ne tarda pas à être rappelé à Paris. Le gouvernement venait de créer l'école de médecine du Val-de-Grâce. Larrey y occupa une chaire. Ses leçons furent bientôt interrompues par une importante mission à l'armée d'Italie, où le général Bonaparte demandait les ambulances volantes. Larrey les y organisa. Il s'occupait d'installer une école de chirurgie à Milan, lorsque le général Bernadotte l'appela au sein de ses troupes pour combattre une épidémie qui ravageait le Frioul. Le général Bonaparte y vint de son côté, et, après avoir vu manœuvrer la division d'ambulance volante attachée à ce corps d'armée de Bernadotte, il adressa, devant son état-major, ces paroles à Larrey : « Votre ouvrage est une des plus heureuses conceptions de notre siècle. »

Unable to display this page

Larrey, à son retour d'Italie, reprit ses leçons d'anatomie au Val-de-Grâce ; ce fut pour peu de temps. Vers la fin de 1797, le gouvernement le nomma chirurgien en chef d'une expédition qui se préparait à Toulon. Le général Bonaparte en était le chef. Le 19 mai 1798, la flotte s'éloigna des côtes de France. La campagne d'Egypte commençait.

Les trois divisions d'ambulance firent merveille à la première bataille devant Alexandrie. Le général Figuières fut, après Aboukir, amputé du bras droit par Larrey, en présence du général Bonaparte. Figuières offrit au général en chef un magnifique damas, en disant : « Désormais, je ne pourrai m'en servir. — Je l'accepte, dit Bonaparte, et je le donne à celui qui vous sauve la vie, à Larrey. » Cette arme, précieuse à tant de titres, ne quitta plus le chirurgien militaire pendant les guerres de l'Empire ; sur la lame se lisaient deux noms : *Aboukir. Larrey.* Hélas ! cette arme devait tomber sur le champ de bataille de Waterloo !

Rappeler la vie de Larrey pendant la campagne d'Egypte, ce serait faire un récit presque complet de l'expédition. A Damanhour, le général Bonaparte reçut à la jambe droite un violent coup de pied de cheval dont les suites amenèrent de graves

Unable to display this page

accidents. Larrey parvint à arrêter le mal. A quelques jours de là, le chirurgien en chef soignait les deux cent soixante blessés de la bataille des Pyramides. Le 25 juillet 1798, il entra au Caire et y forma des hôpitaux. Il contribua aussi à y créer une école de médecine et de chirurgie pour les officiers de santé de l'armée. Beaucoup d'hommes perdaient la vue en trois ou quatre jours; c'était l'ophthalmie d'Egypte qui menaçait de faire d'affreux ravages dans l'armée. Larrey observa le mal et adressa un mémoire à l'Institut du Caire pour tracer les préceptes d'une excellente thérapeutique, et les moyens préservatifs de cette inflammation des yeux. A la révolte du Caire, le 21 octobre 1798, le fanatisme musulman s'attaqua principalement à l'hôpital militaire, qu'un faible poste protégeait. Les chirurgiens défendirent leurs malades les armes à la main. Larrey vit tomber morts à ses côtés deux de ses officiers de santé, Roussel et Mongin; les malades furent sauvés.

Le 22 décembre, il accompagna le général Bonaparte à Suez. Le froid était si intense, que la petite caravane, privée de bois, dut brûler des ossements pendant les trois mortelles nuits de l'excursion. On traversa la mer Rouge au moment du reflux. A côté de Bonaparte, Larrey suivit la rive

Unable to display this page

orientale de cette mer. Ils s'arrêtèrent devant des sources que leurs guides leur indiquaient de la main. C'était là que Moïse, poursuivi par Pharaon, avait traversé la mer avec les Hébreux. Chacun gardait un religieux silence ; le général Bonaparte dit : « Les Hébreux connurent le vrai Dieu mille ans avant les autres hommes. »

L'expédition de Syrie se préparait. Larrey comprit que ses voitures d'ambulances seraient insuffisantes. Il fit alors construire cent paniers allongés et ouverts, sortes de lits qui contenaient chacun son malade couché. Ce sont là les cacolets que notre armée d'Afrique emprunta aux souvenirs de l'armée d'Égypte, que les Espagnols, dans leur expédition du Maroc, empruntèrent à l'Algérie, et qui désormais figureront dans toutes les armées de l'Europe.

Avant d'arriver en Palestine, et pendant le mois de février 1799, Larrey ne vécut qu'au milieu des blessés et des mourants. A Jaffa, il établit un hôpital et poursuivit sa marche vers Saint-Jean-d'Acre. Pendant le siége, il eut à soigner les blessures de Duroc, d'Eugène de Beauharnais, de Lannes et d'Arrighi. Lorsqu'il fallut évacuer sur l'Égypte dix mille blessés, les moyens de transport se trouvèrent insuffisants pour traverser un désert

Unable to display this page

de soixante lieues. Huit cents hommes, qui n'avaient pu s'embarquer à Jaffa, restaient aux ambulances couverts de graves blessures. Le général Bonaparte donna l'ordre que tous les chevaux de l'état-major fussent mis à la disposition du convoi des malades ; lui-même, le général en chef, sacrifiant ses chevaux, se mit en marche à pied à la tête d'un bataillon, appuyé sur une branche de palmier.

Qui n'a lu les récits lamentables de la peste de Jaffa ; qui ne s'est arrêté profondément ému devant le tableau de tant de misères ! Larrey vivait au milieu de ces pestiférés, combattant sans relâche le fléau qu'il savait contagieux. Au début, huit hommes sur dix mouraient en quelques heures. A force de soins et de science, la chirurgie militaire sauva les deux tiers des malades. Il est juste de placer ici le nom de Desgenettes, médecin en chef de l'armée d'Orient, à côté de celui de Larrey : le même courage et le même dévouement les distinguèrent.

Après la bataille d'Héliopolis et la reprise du Caire, Larrey professa à l'hôpital de la ferme d'Ibrahim-Bey un cours spécial sur les maladies qui régnaient dans l'armée et sur les blessures produites par les projectiles d'armes à feu. Sa répu-

Unable to display this page

tation s'étendit au loin sur la terre d'Égypte, si bien que les indigènes venaient en foule consulter notre chirurgien, dont les cures miraculeuses ont pris, au dire des voyageurs, une teinte légendaire.

Les Anglais vinrent nous attaquer et prirent position dans un camp retranché qu'avaient creusé les mains des légions de César. A la première bataille, Larrey eut près de deux mille hommes à secourir ; la journée entière s'était passée à faire des amputations sur le terrain, tout retard devant amener une mort presque certaine. Parmi ces amputés se trouvait le général Silly, dont la jambe droite venait d'être broyée par un boulet. Larrey lui-même opérait le général lorsque la cavalerie anglaise arriva à la charge. Le chirurgien en chef eût pu se soustraire au danger, mais il veut remplir son devoir. Laissons-le parler :

« Je n'eus que le temps de charger le blessé sur mes épaules et de l'emporter rapidement vers notre armée, dont la retraite était commencée. Une série de trous, ou fosses de *câpriers*, à travers lesquels je passai, me sauva ; la cavalerie ne put suivre ce chemin entrecoupé, et j'eus le bonheur de rejoindre l'arrière-garde de notre armée avant ce corps de dragons. Enfin, j'arrivai avec cet honorable blessé

Unable to display this page

sur mes épaules à Alexandrie, où j'achevai sa guérison (1). »

Lorsque fut signée la capitulation du 31 août 1801 entre le général Menou et les Anglais, Larrey embarqua pour la France mille trois cent trente-huit blessés ; tous revinrent à la santé, à l'exception de huit.

Nous avons donné à cette partie de l'existence de Larrey assez de développement, afin de faire connaître tout d'abord quelle était la vie du chirurgien militaire aux armées. Ce qu'il avait fait en Egypte, il le fit pendant toutes les guerres de l'Empire, toujours avec le même zèle, la même activité, le même dévouement. Les méthodes se modifiaient suivant les circonstances, mais les services grandissaient avec les difficultés. L'on ne saurait dire combien de mouvements stratégiques devinrent possibles par le concours du service de santé, combien de milliers d'hommes voués à une mort certaine furent sauvés par la chirurgie militaire. Notre récit des campagnes de Larrey prendra donc de plus vives allures, puisque l'on sait que toujours

---

(1) *Mémoires de Chirurgie militaire et Campagnes*, par le baron Larrey. 4 vol. 1812-1818.

Unable to display this page

la science du chirurgien et son humanité furent à la hauteur de la bravoure du soldat et de l'habileté du général.

En arrivant à Paris, Larrey fut mandé auprès du premier Consul, qui le reçut en ami et lui annonça qu'il était chirurgien en chef de la garde consulaire. Il se remit à ses travaux, écrivit un long ouvrage sur l'Egypte, et professa le cours qui lui était confié. La loi du 10 mars 1803 imposait à ceux qui voulaient exercer la chirurgie l'obligation de la thèse. Larrey soutint la sienne devant l'illustre Sabatier, dont la vieillesse était consolée par les successeurs qu'il voyait apparaître. Après cette mémorable thèse du chirurgien en chef de la garde, le public, les élèves, les juges eux-mêmes ne purent dominer leur émotion ; les applaudissements retentirent de toutes parts, et l'amphithéâtre fut témoin ce jour-là d'une scène touchante, véritable fête de famille, comme il s'en était vu une, après l'examen que subit Drouot au début de sa carrière d'artilleur.

L'ordre de la Légion d'honneur fut institué pour récompenser tous les mérites, tous les services, tous les courages. Larrey en reçut les insignes de la main de Napoléon à la première distribution, et le chef de l'État dit en les lui remettant : « C'est

Unable to display this page

une récompense bien méritée. » Peu de temps après, le docteur Larrey fut nommé inspecteur général du service de santé des armées.

## III

Qu'avait été jusqu'alors ce service ?

Si André Vésale accompagnait Charles-Quint dans ses campagnes, si Ambroise Paré était chirurgien de M. de Vendôme, et faisait même partie de la maison du roi, ils n'étaient cependant ni l'un ni l'autre chirurgiens des armées, et leurs fonctions ne consistaient point à soigner les soldats malades ou blessés. Jusqu'au règne de Louis XIII, le service de santé militaire n'existait pas. On lit bien dans les mémoires de Sully : « J'étendis mon attention jusque sur le simple soldat, en établissant dans le camp un hôpital si bien et si commodément servi, que plusieurs personnes de qualité s'y retirèrent pour se faire guérir de leurs maladies ou de leurs blessures. » Il ne faut pas confondre la création provisoire d'un hôpital avec l'institution ou l'organisation du service de santé. Ce service commença sous Louis XIII, mais très-imparfaitement. Louis XIV eut des hôpitaux, et même sous son règne quelques généraux eurent la pensée des

Unable to display this page

ambulances. Cette pensée ne pouvait être réalisée que par l'État, et, pour la réaliser, l'État devait créer avant tout cet homme de bien, cet homme de science, qu'on nomme le chirurgien militaire. Le service de santé ne prit réellement naissance qu'en 1731 par la fondation de l'Académie royale de chirurgie.

On a beaucoup écrit pour prouver que la chirurgie était constituée dans les armées depuis les temps antiques. Les érudits l'ont fait remonter aux Grecs et aux Romains. Sans doute, l'art de guérir est vieux comme le monde, mais le service spécial de la chirurgie militaire est très-moderne. Cela est si vrai que, lorsque Ambroise Paré, chirurgien du roi, se rendit au siége de Metz, auprès du duc de Guise, au milieu du XVI[e] siècle, dans cette place militaire d'une si haute importance politique, il n'y avait dans la ville ni hôpital ni chirurgien ; les gens de guerre ne s'en montraient pas soucieux, d'après le témoignage de La Noue, qui écrit rudement : « Le lit d'honneur des blessés est un bon fossé où une arquebusade les aura jetés (1). »

La première législation sur les secours à donner

---

(1) *Discours politiques et militaires.* 1588.

Unable to display this page

aux gens de guerre invalides remonte au mois de février 1585. Henri III établit dans les abbayes et prieurés les officiers estropiés. En 1606, Sully fait rendre un édit pour instituer une « maison de la charité chrétienne pour les pauvres gentilshommes, capitaines et soldats estropiés, vieux et caducs. » En 1611 et 1629, de nouvelles ordonnances royales expriment combien le sort des gens de guerre mutilés inspire d'intérêt à la monarchie. Mais toutes ces ordonnances, nombreuses surtout au XVII^e^ siècle, ont un caractère remarquable qui nous blesserait aujourd'hui : ce n'est pas une récompense conquise par le service, mais une charité aux pauvres gens atteints de caducité.

Des soins donnés sur le terrain même de la bataille, il n'en est nullement question, pas plus que du chirurgien. On lit bien, dans quelques récits de guerre, que des fraters, des moines, des empiriques, des aventuriers suivaient les armées volontairement ; mais il est plus souvent question de leur pendaison que des guérisons qu'ils devaient opérer.

En résumé, nous voyons dans un manuscrit, annoté de la main même de Letellier, que le premier hôpital ambulant fut établi par Sully, et le premier hôpital sédentaire par Richelieu. Vauban fit beau-

Unable to display this page

coup aussi, en construisant dans les places fortes des salles destinées aux malades. Nous ne voulons pas dire qu'avant Sully, Richelieu et Vauban, l'art de guérir, dans son application aux blessures de guerre, eût été mis en oubli ; nous ne voulons pas révoquer en doute les services d'Ambroise Paré ; mais l'étude attentive de la question nous a démontré que la Révolution française devait avoir la gloire de la constitution du service de santé. L'ancienne monarchie est trop riche de ses propres grandeurs pour envier à notre époque l'institution de la chirurgie militaire.

Les historiens ont pu s'y tromper. En effet, quelques médecins ont, à diverses époques, obtenu des rois de France le titre de chirurgien d'armée. Sous François Ier, Théoric de Héry est désigné par le titre de chirurgien-major de l'armée, lorsqu'il a mission d'y aller étudier le typhus. Ambroise Paré est souvent honoré par les écrivains du titre de chirurgien en chef des armées de Henri II, Charles IX et Henri III, parce qu'il était attaché aux maisons de ces princes et qu'il les suivait aux guerres. Pigray, l'élève d'Ambroise Paré, passe pour avoir été le chirurgien militaire des troupes de Henri III et de Henri IV; on nomme même les chirurgiens-majors des armées de Louis XIII et

Unable to display this page

de Louis XIV. Le premier était Bithereau Mathieu, le second Pierre Tourbier. La législation relative aux hôpitaux, si nombreuse depuis 1707 jusqu'en 1788, est un témoignage du sincère désir qu'avait la monarchie de venir en aide à la partie souffrante de son armée ; mais tout ce qui, dans l'histoire de la chirurgie militaire, précède la Révolution française, n'est qu'une sorte de préparation à ce qui se fit en 1792. Alors seulement, quand la conscription passait son niveau sur toutes les têtes, chaque soldat eut en perspective, dans la bonne fortune les insignes du commandement, et dans la mauvaise, l'assistance fraternelle du chirurgien militaire.

Ce fut de l'enthousiasme des premières campagnes de la Révolution, de cet enthousiasme où la philanthropie et l'ardeur guerrière se mêlaient d'une manière incomparable, que sortit la chirurgie militaire. Larrey en fut le véritable créateur, ou du moins il lui fit faire de rapides et incontestables progrès ; il fit plus, il lui imprima à son image ce caractère d'humanité infatigable, de dévouement absolu qui n'ont pas cessé de la distinguer. Larrey fit mieux que constituer la chose, il créa l'homme, cet homme que nous avons vu aux bivouacs de l'Afrique, aux champs désolés de

Unable to display this page

la Dobrutcha, aux tranchées de Sébastopol, à l'assaut de Malakoff, en Italie, en Chine, en Syrie, partout où combattaient les soldats de la France !

Dès le commencement de 1792, l'Assemblée législative décréta d'urgence une loi sur le service des hôpitaux. Le conseil de santé commença à fonctionner avec le conseil de la guerre et la direction des hôpitaux. On vit accourir aux armées pour le service de santé des membres de l'ancienne académie de chirurgie, des chirurgiens des régiments détruits, de jeunes étudiants, enfin des hommes qui se destinaient à l'église, et dont la Révolution fermait les asiles. Un esprit nouveau, actif, énergique, anima la chirurgie militaire. Elle eut l'enthousiasme du volontaire, son abnégation sublime, et, en même temps, elle conserva la philosophie des écoles unie aux calmes méditations du cloître.

La mort décima les premiers venus. Au mois d'aout 1793, la Convention nationale décréta la réquisition de tous les officiers de santé, médecins, chirurgiens et pharmaciens, depuis l'âge de dix-huit ans jusqu'à celui de quarante. Sept jours après, la Convention décréta l'organisation du service de santé, par une loi qui définit et trace les devoirs des chirurgiens militaires. Le 21 février

Unable to display this page

1794 parut un nouveau décret encore plus complet.

En arrivant en foule sous les drapeaux, les médecins, chirurgiens et pharmaciens de France, les uns, presque enfants, les autres aux portes de la vieillesse, apportaient avec eux le génie de leurs provinces, l'enseignement des écoles diverses et les sentiments de la nation tout entière. Il s'établit une fusion sympathique entre ces éléments divers. Tout ce que renfermait le pays de dévouement à la science et à l'humanité, d'idées généreuses et progressives, vint se confondre sous les drapeaux et former notre chirurgie militaire. Le hasard des révolutions mit en contact, dans un milieu brûlant et pour une mission sainte, une classe d'hommes préparés par l'étude, et qui se trempa vigoureusement au sein des épidémies et des batailles. L'âme de la chirurgie militaire moderne sortit de cet ardent foyer.

De nouvelles méthodes chirurgicales prirent naissance. On se souvint du mot d'un chirurgien du XVI[e] siècle, de ce Guillemeau si plein d'esprit : « Il faut saisir le moment où le blessé a le cœur encore gonflé d'honneur. » On opéra donc sous le feu de l'ennemi. Larrey parut alors. Il personnifia la nouvelle institution et l'anima de sa pensée ; il l'ennoblit par ses vertus. Avant lui, la place faite

Unable to display this page

à la chirurgie militaire en France, aussi bien que dans les armées européennes, était obscure, étroite et sans issue. Désormais, le service de santé fut à la hauteur des grands services publics, il s'éleva aux premiers échelons de la hiérarchie militaire, et du sein des académies sa voix se fit entendre avec une autorité incontestable. Les arts eux-mêmes ont consacré ses glorieux bienfaits. Nous nous arrêtons au Musée devant le tableau de la bataille d'Eylau, où le pinceau de Gros nous montre les chirurgiens pansant les blessés russes en même temps que les blessés français. La sculpture, comme la peinture, a représenté cette mission nouvelle du chirurgien militaire. La postérité, en considérant nos bas-reliefs, n'y verra plus, comme sur les monuments de la Rome païenne, le Germain, le Parthe ou le Dace enchaînés par le soldat vainqueur ; elle y verra la charité chrétienne s'exerçant par la main du chirurgien d'armée.

## IV

Napoléon était sur le trône, et la paix d'Amiens venait d'être rompue. L'armée se réunit au camp de Boulogne où Larrey établit son ambulance vo-

Unable to display this page

lante. Il y mit une telle activité que l'Empereur lui dit : « Larrey, vous avez failli être prêt avant moi. » Mais ce ne fut pas contre l'Angleterre que nos soldats exercèrent leur courage, ils allèrent loin de nos frontières, combattre les Autrichiens et les Russes. Austerlitz est une glorieuse journée pour la chirurgie militaire. Les opérations furent pratiquées sous le feu de l'ennemi. La journée entière se passa, et la nuit suivante encore sans qu'un seul officier de santé pût prendre un instant de repos. Bientôt après, le typhus se déclara dans la ville de Brünn parmi les blessés. Il en mourait un quart. Evacués sur d'autres hôpitaux, ces malheureux y répandirent le fléau. Larrey eut à cette occasion une importante mission, qui le ramena à Paris ; ce fut pour peu de temps. Nous le retrouvons quelques mois plus tard sur un nouveau champ de bataille, à Iéna. Conduit à Berlin par son service, il s'y lia d'une étroite amitié avec Alexandre de Humboldt ; de Berlin il partit pour Varsovie.

Le jour de la bataille d'Eylau, l'Empereur, parcourant le terrain de l'action, aperçut à travers la brume le chirurgien en chef de la garde, les pieds dans la neige, la tête nue, pansant les soldats, sans souci des balles et des boulets. Le lendemain, passant près de l'ambulance, il retrouva Larrey qui

Unable to display this page

depuis vingt-quatre heures ne cessait de prodiguer ses soins. L'Empereur le nomma à l'instant même commandeur de la Légion d'honneur.

Le 14 juin 1807, Larrey, à la bataille de Friedland, pansait les Russes et les Français. On lui apporta un moribond dépouillé de ses vêtements. C'était un jeune officier russe, qui depuis devint un personnage éminent. Longtemps après, cet officier écrivait à un Français : « Je ne pourrai jamais dire trop de bien de Larrey, car je lui dois doublement la vie. Grièvement blessé par un coup de feu à la bataille de Friedland, je fus laissé pour mort et dépouillé. Tombé en votre pouvoir, et ayant repris connaissance, je fus relevé et conduit à l'ambulance. Là, non-seulement M. Larrey me prodigua ses bons soins, mais encore, s'apitoyant sur mon état de nudité, car je n'avais plus même de chemise, il fit apporter ses effets, et n'eut pas de peine à me faire accepter le linge dont j'avais besoin, tant il mit d'empressement et de générosité à me l'offrir. »

Ce trait est venu jusqu'à nous. Mais combien d'autres parmi les blessés ont emporté le souvenir à jamais perdu d'actes aussi généreux! Les professeurs de l'école de médecine d'Iéna voulurent donner à Larrey un témoignage d'estime et de

Unable to display this page

sympathie, en exprimant le désir de conserver son nom à l'université. Notre chirurgien en chef se fit donc recevoir docteur en médecine à l'université d'Iéna. Ce titre lui fut toujours extrêmement précieux.

En 1808, Larrey était en Espagne avec l'armée française, établissant à Madrid des hôpitaux et une école de médecine. Lors de l'insurrection du 2 mai, les chirurgiens défendirent leurs malades les armes à la main. Parmi ces officiers de santé qui combattaient à ses côtés, nous citerons Frizac et Talabère, qui peu de jours après furent emportés par une épidémie. Nommé par intérim chirurgien en chef de l'armée, Larrey vit que les cacolets de l'Égypte et les voitures d'ambulance de l'Allemagne ne répondaient pas toujours aux besoins de l'armée d'Espagne. Le genre de guerre et la nature du sol inspirèrent au chirurgien en chef l'idée d'un nouveau système : des mulets portaient le matériel sur des bâts, tandis que les malades étaient couchés dans les petits chars de Biscaye qui franchissent tous les obstacles.

La santé du docteur Larrey était profondément altérée, et ce ne fut pas sans de grands efforts de volonté qu'il put opérer sur le champ de bataille de Valladolid. Une fièvre typhoïde contagieuse

Unable to display this page

s'étant déclarée parmi les blessés anglais, Larrey, qui les soignait, fut atteint violemment. Il ne voulait cependant pas abandonner son service, mais à Burgos le délire s'empara de lui. Transporté à Paris presque mourant, il revint à la santé, grâce à sa constitution vigoureuse et à son énergie morale.

Au mois d'avril 1809, il alla rejoindre l'Empereur sous les murs de Vienne. Peu après eut lieu la bataille d'Essling. Larrey avait établi l'une de ses ambulances à l'entrée d'un bois, sur la rive gauche du Danube. On vint l'appeler en toute hâte. Le duc de Montebello, atteint par un boulet, réclamait les soins de son fidèle compagnon d'Égypte et de Syrie. Le chirurgien en chef pratiqua l'amputation de l'une des deux jambes mutilées, mais le mal était sans remède. L'Empereur accourut près du mourant, et Larrey fut témoin de leurs adieux consacrés par l'histoire.

C'est dans l'île de Lobau que, manquant de bouillon pour ses malades, Larrey fit abattre ses propres chevaux ; les marmites faisaient défaut, les cuirasses en tinrent lieu ; le sel manquait aussi, Larrey fit assaisonner le bouillon avec de la poudre à canon. Ce régime dura trois jours, et le maréchal Masséna eut les honneurs de la première tasse, sans se douter de la recette.

Unable to display this page

Pariset a prononcé l'éloge de Larrey à l'Académie de médecine. L'Académie des sciences, par l'organe du savant Breschet, a jugé aussi l'homme de science. Enfin l'inspecteur Moizin, au nom du conseil de santé des armées, a dit ce qu'était le médecin Larrey. A ces voix si autorisées, une foule de célébrités médicales ont mêlé leurs voix, et de ce concert unanime est sortie la consécration des titres du docteur Larrey. Ses œuvres écrites témoignent d'ailleurs de son savoir et tiennent une belle place parmi les ouvrages de ce genre. Nous, soldat de l'armée d'aujourd'hui, nous ne voulons ici qu'exprimer la reconnaissance des armées d'autrefois pour le chirurgien Larrey.

Larrey professait un cours de chirurgie militaire dans la capitale de l'Autriche, et dirigeait en même temps le grand hôpital de l'Académie Joséphine. Il quittait un jour ses blessés lorsqu'un parchemin lui fut remis : Napoléon le nommait « baron de l'Empire, » avec dotation annuelle de 5,000 fr. Ce parchemin anoblissait toute la chirurgie militaire ; couvert de la poudre des batailles, qui vaudra toujours bien la poussière du temps, il avait traversé Austerlitz, Eylau, Friedland et Wagram ; la victoire projetait sur ce titre nobiliaire le même éclat que la noblesse d'autrefois allait bravement de-

Unable to display this page

mander aux mousquetades d'Arques ou d'Ivry, aux charges de Rocroy. Rien n'était donc changé dans les traditions françaises ; de nouveaux noms s'élevaient pour remplacer ceux qui se laissaient tomber.

Au commencement de 1812, le baron Larrey était occupé à d'importantes publications scientifiques lorsqu'il fut nommé chirurgien en chef de la Grande Armée. Napoléon allait commencer la campagne de Russie. De concert avec le médecin en chef Desgenettes, Larrey prit les mesures nécessaires pour l'établissement d'un service de santé approprié à cette immense expédition. L'armée se mit en marche. A Witepsk, le linge manquait déjà aux ambulances, Larrey sacrifia le sien. A Smolensk, il eut six mille blessés, et la charpie manquait ; on dut employer l'étoupe de coton de bouleau ; le papier des archives de la ville remplaça le linge. Dix mille blessés encombrèrent bientôt les ambulances, et le chirurgien en chef fut obligé de laisser à Smolensk tous les officiers de santé de la réserve et cinq divisions d'ambulances légères. A notre approche, l'incendie dévorait les villes ; les ressources disparaissaient et les malades augmentaient. Larrey mesurait d'un œil calme, mais non sans une profonde émotion intérieure, l'avenir de cette belle armée.

Unable to display this page

Le 5 septembre 1812, il donnait aux chirurgiens réunis autour de lui des instructions et des ordres qui faisaient prévoir une grande bataille. On était en effet à la veille d'une des plus meurtrières actions qui aient ensanglanté la terre. Le soir de la bataille de la Moskowa (7 septembre), il y avait de notre côté quarante généraux tués ou blessés, vingt mille hommes hors de combat et neuf mille tués. Soixante mille Russes étaient à terre ; beaucoup d'entre eux furent apportés à nos ambulances. Larrey n'avait avec lui que trente-six chirurgiens. Le ciel était sombre, l'air froid, humide ; courbés sur la paille où étaient étendus les blessés, accablés de fatigue, les mains engourdies, nos chirurgiens, entourés de cette foule sanglante, accomplissaient en silence leurs devoirs. Lorsque l'armée s'éloigna de ce lieu funèbre pour continuer sa marche sur Moscou, celui que M. Thiers appelle à bon droit un véritable héros d'humanité, resta là où ses soins étaient le plus utiles. « Le bienfaiteur de tous ceux qui souffraient, l'illustre Larrey, voulut rester à Kolotskoï avec la majeure partie des chirurgiens de l'armée. Trois jours entiers devaient à peine suffire pour appliquer le premier pansement sur toutes les blessures, et par un temps déjà froid et humide, et surtout la nuit, un grand nombre de blessés

Unable to display this page

étaient réduits à attendre les secours de l'art, couchés en plein air sur la paille. » C'est dans les *Mémoires* mêmes de Larrey qu'il faut chercher les détails de ces grandes immolations d'hommes ; son tableau sincère de désastres inouïs est un des plus précieux documents historiques qui existent.

On s'est demandé souvent s'il y avait possibilité de faire prendre à l'armée française ses quartiers d'hiver à Moscou. M. Thiers pose aussi cette importante question et dit : « Le docteur Larrey, l'un des témoins les mieux informés de cette situation, croyait qu'on pouvait vivre six mois sur les provisions trouvées à Moscou. » Malheureusement, on ne tint pas compte de son opinion, et bientôt commença une retraite à jamais fameuse. L'armée repassa sur le champ de bataille de la Moskowa ; Larrey l'y avait devancée. Laissons encore parler ici l'historien de l'Empire : « Le chirurgien Larrey, dans sa bonté inépuisable, était accouru à l'avance pour donner aux blessés de Kolotskoï les soins qu'un séjour rapide lui permettait de leur consacrer ; il fit enlever ceux qui étaient transportables, prodigua aux autres les dernières ressources de son art, et, trouvant là des officiers russes qui lui devaient la vie et qui lui en témoignaient leur gra-

Unable to display this page

titude, il en exigea pour unique récompense leur parole d'honneur que, libres et maîtres sous quelques heures de leurs compagnons d'infortune, ils leur rendraient le bien qu'ils avaient reçu du chirurgien en chef de l'armée française ; tous le promirent, et Dieu seul a pu savoir s'ils payèrent cette dette contractée envers le meilleur des hommes! »

Napoléon était entré à Moscou avec quatre-vingt-dix mille combattants et vingt mille malades ou blessés. La chirurgie militaire accomplit de tels prodiges qu'au départ notre armée comptait plus de cent mille hommes valides et ne laissait que douze cents malades. Mais les ambulances ne tardèrent pas à se remplir. Au début, le combat entre le prince Eugène et Kutusof amena deux mille blessés ; à Wiasma, il y en eut encore quatre mille. L'ordre cessait de régner parmi les troupes exposées aux rigueurs d'un hiver précoce. Le 6 novembre, la neige tombait épaisse, lourde, enveloppant l'homme d'un manteau glacial et voilant l'horizon. Les meilleurs soldats pouvaient à peine avancer ; cependant la plupart conservaient leurs armes. La faim se fit sentir. Les cris lamentables de ceux qui s'égaraient dans cette sorte d'obscurité se mêlaient aux cris sinistres des Cosaques qui,

Unable to display this page

de la lisière des bois, épiaient notre marche. De noirs sapins indiquaient seuls la route, et près de chacun un soldat s'appuyait, soit pour mourir, soit pour faire feu sur l'ennemi.

L'ambulance marchait au centre de cette colonne, entourée des chirurgiens qui, soutenus par l'attitude mâle du baron Larrey, prodiguaient leurs soins aux malades et aux blessés. Les cent mille hommes valides au départ de Moscou étaient réduits à trente-six mille le 14 novembre, en quittant Smolensk. Ces trente-six mille hommes traînaient cent cinquante pièces de canon, et chaque drapeau était entouré d'un groupe de braves qui représentaient le régiment.

De toutes parts on appelait Larrey, qui marchait à pied. Il allait de l'un à l'autre, soutenant ceux qui chancelaient, relevant de leurs chutes ceux qui tombaient, soulageant les douleurs, pansant les blessures, encourageant de la voix, donnant à tous de bonnes paroles, de bons conseils, distribuant le peu qu'il avait, partageant son morceau de pain, portant sa gourde aux lèvres des mourants, courant à l'arrière-garde presser la marche des traînards. On le voyait partout, la nuit aussi bien que le jour, errant autour de ces pauvres soldats, remontant le moral par une énergie surhumaine,

Unable to display this page

prodiguant enfin, non plus les secours de l'art, hélas ! ils étaient impuisants, mais les soins divins de la charité chrétienne.

Dans cette terrible retraite de Russie, quatre figures se détachent bien belles et bien pures : le prince Eugène, le maréchal Ney, le docteur Larrey et le général Éblé. Ce dernier mourut à la peine. Cet héroïsme et ce dévouement ne pouvaient rien pour le salut de l'armée ; ils sauvèrent au moins sa gloire.

Cinquante mille hommes, des femmes et même des enfants, les uns enveloppés de fourrures informes et maculées, les autres à peine couverts de lambeaux, atteignirent les bords de la Bérésina. Cette foule en délire, sillonnée par les boulets russes, se précipitait vers les ponts, jetés à la hâte sur la rivière à demi glacée. Larrey avait traversé la Bérésina avec les débris de la garde impériale, il était sauvé ; mais, parvenu sur la rive droite, le chirurgien en chef s'aperçoit avec douleur que les caisses d'instruments de chirurgie, indispensables aux blessés, sont restées à l'autre bord ; il y veut retourner. Vainement ses amis cherchent à le retenir, Larrey s'échappe de leurs bras et se précipite sur le pont. Comment parvint-il à le franchir? Lui-même ne le put jamais dire. Le retour était

Unable to display this page

devenu impossible. Le pont, brisé pour la seconde fois, arrêtait la foule de plus en plus surexcitée et qui renversait tout sur son passage. Les braves pontonniers parvinrent cependant à rétablir le pont ; Larrey tentait vainement de s'en approcher ; plusieurs fois repoussé, il allait certainement payer de sa vie son noble dévouement : des soldats le reconnurent au moment où ses forces l'abandonnaient ; ils l'enlevèrent dans leurs bras, et, se frayant un passage à travers la foule, le déposèrent sur la rive qui conduisait à la patrie.

Le 7 décembre, le thermomètre que Larrey, pendant toute la campagne, porta à la boutonnière de son habit, marquait 27 degrés ; à Miedneski, il eut 28 degrés. Les hommes qui survivaient ressemblaient à des spectres. Larrey allait mourir lui-même lorsque, le 9 décembre, il atteignit Wilna. Mais là encore les débris de l'armée française ne trouvèrent pas le repos qui leur aurait été si nécessaire ; assaillis par les Russes, ils poursuivirent leur triste marche vers les frontières de la Pologne. Enfin, on arriva à Kœnigsberg ; on fut pour quelques jours débarrassé de l'ennemi, mais on eut affaire à un autre danger non moins redoutable. « Il y avait à Kœnigsberg environ dix mille individus dans les hôpitaux, dont un petit nombre blessés et

Unable to display this page

la plupart malades. Parmi ces derniers, les uns avaient des membres gelés, les autres étaient atteints d'une espèce de peste que les médecins appelaient fièvre de congélation, et qui était horriblement contagieuse. L'héroïque Larrey, quoique épuisé de fatigue et de souffrance, était accouru à ces hôpitaux pour y soigner nos malades, et il y gagna cette contagion funeste dont il faillit mourir. L'héroïsme, de quelque genre qu'il soit, est la consolation des grands désastres ; cette consolation nous fut accordée tout entière, elle égala la grandeur de nos malheurs (1). »

Après avoir montré Larrey égal, supérieur à lui-même, au milieu de désastres qui brisaient les plus fermes courages, nous ne le suivrons pas dans les campagnes de 1813 et 1814 ; il y fut ce qu'il était toujours, héroïque, infatigable ! Nous ne citerons de cette époque de sa vie qu'un trait qui lui fait infiniment d'honneur, et qui caractérise l'homme encore plus que le chirurgien.

Nos soldats de Lutzen et de Bautzen, ceux qui enlevaient les hauteurs de Wurschen, étaient de

---

(1) Thiers, *Histoire du Consulat et de l'Empire.*

Unable to display this page

jeunes conscrits qui voyaient le feu pour la première fois. Après chaque affaire, un grand nombre de ces enfants avaient les mains mutilées ; on dit à l'Empereur que ces blessures étaient volontaires. Dans les campagnes précédentes, rien de semblable ne s'était présenté ; Napoléon en fut profondément ému. Indigné d'abord, puis inquiet, il exprima ses sentiments avec une telle énergie que nul n'osa contredire. L'Empereur voulait des exemples sévères, parce qu'il y allait, disait-il, du salut de la France, de l'honneur de la nation. Bientôt, chacun répéta qu'un homme sur vingt serait passé par les armes ; une sorte de terreur régna dans les ambulances. Larrey, qui avait observé très-attentivement beaucoup de ces blessures, déclara qu'elles n'étaient pas volontaires ; il le dit hautement à l'Empereur en demandant une enquête. « Allez, Monsieur, s'écria Napoléon, vous me ferez vos observations officiellement, allez remplir votre devoir. » L'enquête était accordée.

Par ordre de l'Empereur, tous les soldats blessés aux mains furent réunis au nombre de deux mille six cent trente-deux dans les bâtiments de la douane, à un kilomètre de Bautzen. L'enquête se fit avec la plus grande attention, en présence de cinq chirurgiens, d'un officier supérieur et d'un

Unable to display this page

capitaine de gendarmerie délégué par le grand prévôt. Cette enquête dura plusieurs jours, et les blessés furent examinés homme par homme. Pour chacun d'eux un procès-verbal fut établi, indiquant les circonstances de la blessure et faisant connaître les témoins, dont beaucoup étaient de vieux sous-officiers éprouvés dans cent combats. Larrey étudiait le caractère de chaque plaie, faisait placer le soldat dans la position où il se trouvait au moment où il avait été atteint. Le bon, le digne chirurgien prouva que tous ces braves gens avaient été blessés par l'ennemi, en se battant tous avec courage, quelques-uns avec héroïsme. Le procès-verbal constatait que ces jeunes soldats, étrangers au maniement des armes, étaient parfois atteints aux doigts de la main, dans le feu de deux rangs, par les camarades placés derrière eux et qui mettaient le haut du corps en arrière au lieu de l'avancer. Les militaires savent combien ce mouvement est naturel aux jeunes soldats. Larrey prouva que, souvent aussi, ces intrépides jeunes gens, escaladant les collines, courant sur l'ennemi comme à Lutzen et Wurschen, tenaient leurs armes devant leur figure et leur poitrine, et recevaient les balles dans les mains et plus particulièrement aux premières phalanges des doigts : c'était un mouve-

Unable to display this page

ment instinctif qui leur faisait porter les mains en avant.

L'enquête terminée, Larrey se rendit auprès de l'Empereur. « Eh bien, monsieur, lui dit Napoléon d'une voix irritée, persistez-vous toujours dans votre opinion ? — Je fais plus, sire, je viens le prouver à Votre Majesté ; cette brave jeunesse était indignement calomniée ; je viens de passer beaucoup de temps sous les yeux de la commission d'enquête à l'examen le plus rigoureux, et je n'ai pas trouvé un coupable. Il n'y a pas un seul de ces blessés qui n'ait son procès-verbal individuel ; de nombreuses liasses me suivent, Votre Majesté peut en ordonner l'examen. — C'est bien, monsieur, dit l'Empereur, je vais m'en occuper. »

Un demi-siècle s'est écoulé depuis ces événements, et la vérité s'est fait jour. Parmi les grands, peut-être même à l'armée, il y avait des lassitudes et des défaillances. Fatigués de la guerre, certains hommes aspiraient au repos et aux jouissances de la fortune ; leur pensée refoulée se trahissait sous mille formes ; en cette circonstance, ils voulurent prouver à l'Empereur que la France entière avait épuisé son énergie, et que, lasse aussi de la guerre, elle la fuyait par tous les moyens possibles. On dit alors que les jeunes soldats, nouvellement venus

Unable to display this page

des villages de France, se mutilaient volontairement pour rentrer au pays. L'âme de Napoléon se révolta à la seule pensée d'une telle calamité ; il vit l'Europe entière se réjouissant de la faiblesse de la France ; il vit le chemin de Paris ouvert aux colonnes ennemies ; il vit les fils des sublimes volontaires de 92 regardant sans honte et sans souci la marche victorieuse de ceux que leurs pères avaient chassés du sol de la patrie. Napoléon souffrit cruellement de cet acte honteux de désespoir ; mais comment douter d'un tel malheur ! on le disait autour de lui, on le répétait, on le soutenait, tout en le déplorant. L'Empereur le crut. Il accueillit même d'abord assez mal la seule voix qui s'éleva contre cette opinion ; mais Larrey ne s'était pas rebuté ; il avait obtenu une enquête, maintenant les résultats en étaient sous les yeux de l'Empereur.

Après avoir examiné les procès-verbaux et le long rapport rédigé par Larrey, Napoléon revint auprès du chirurgien en chef, qui attendait, en proie à une vive émotion intérieure, mais le visage calme. L'Empereur passa devant lui, la tête inclinée sur la poitrine et marchant à pas précipités ; il parcourut ainsi le salon pendant quelques instants le regard fixe, dominé sans doute par ses pensées. S'arrêtant ensuite brusquement en face

Unable to display this page

de Larrey, il lui dit : « Adieu, monsieur Larrey; un souverain est bien heureux d'avoir auprès de lui un homme tel que vous ; on vous portera mes ordres ; attendez... » L'Empereur, qui, en prononçant les derniers mots, avait pris les mains de Larrey, embrassa le chirurgien en chef, puis il s'éloigna rapidement. Une heure après, le baron Larrey, rentré chez lui, recevait le portrait de l'Empereur enrichi de diamants, et le titre d'une pension sur l'État.

Le mot *vertu*, et mieux encore le mot latin *virtus*, peuvent seuls exprimer la conduite de Larrey en cette circonstance. Ce sont de ces traits qui se rappellent à l'occasion, mais qui ne se doivent jamais commenter : le cœur les apprécie, l'esprit ne saurait les embellir. Le grand chirurgien défendait l'honneur des armes, lui, homme de science. Ce serait le côté piquant de son action, s'il s'en pouvait trouver dans de si grandes choses. Sans l'intervention de Larrey, quelques malheureux soldats eussent été fusillés, c'eût été affreux ; mais ce qui était pire au point de vue historique, c'est que nous n'aurions pas eu la campagne de France, belle campagne s'il en fut, où le génie du capitaine et la bravoure du soldat se disputent l'admiration. Avec une armée sur laquelle il n'aurait pu compter,

Unable to display this page

avec une armée qui se serait mutilée volontairement, jamais Napoléon n'eût osé entreprendre ces mouvements stratégiques où son génie sembla se surpasser.

Après avoir fait toute la campagne de France, Larrey vint se placer près de Napoléon à l'heure de l'abdication ; il exprima le désir d'accompagner dans l'exil celui qu'il avait si bien servi. « Vous appartenez à l'armée, lui dit l'Empereur, vous devez la suivre ; ce n'est pas sans regret que je me sépare de vous... »

Lorsque Napoléon revint de l'île d'Elbe, Larrey fut un des premiers qu'il manda aux Tuileries ; il lui donna de touchants témoignages d'estime et d'amitié, et alla jusqu'à exprimer au chirurgien en chef ses regrets de l'avoir laissé sans fortune. A Fleurus, Larrey amputa du bras droit le colonel Sourd, qui, pendant l'opération, dictait une lettre à l'Empereur pour demander à conserver son régiment, et qui, l'amputation terminée, remonta à cheval et se précipita au milieu des combattants.

Vers la fin de la bataille de Waterloo, les ambulances de Larrey furent chargées par la cavalerie ennemie ; tout se dispersa. Le chirurgien en chef se retira avec un faible détachement : la nuit était venue, il s'égara dans des chemins inconnus que

Unable to display this page

battaient les partis ennemis. Rencontré par des lanciers prussiens, il fit prendre la charge à sa petite troupe, qui, à son exemple, refusa de se rendre. Le chirurgien a tiré ses deux coups de pistolet sur les lanciers, et son cheval, au galop, va le mettre à l'abri des armes blanches. Les cavaliers prussiens font feu, une balle atteint son cheval, qui, après quelques bonds, s'affaiblit et tombe. Le chirurgien en chef se relève, mais frappé de deux coups de sabre, il est renversé au milieu des morts. Son évanouissement fait penser aux Prussiens qu'il est tué comme les autres ; la troupe s'éloigne. Larrey reprend peu à peu connaissance, se redresse, fait quelques pas, aperçoit son cheval, le remet sur ses jambes, le monte et repart à travers champs. Arrivé, non sans peine, aux bords de la Sambre, il est de nouveau chargé par les mêmes cavaliers prussiens qui, cette fois, le font prisonnier ; désarmé, dépouillé de presque tous ses vêtements, de sa bourse, de quelques bijoux, précieux souvenirs de famille, il est emmené par les lanciers qui l'ont pris.

La taille du baron Larrey était à peu près celle de l'Empereur. Comme l'Empereur, il portait, ce jour-là, une capote grise. Tout en marchant, les Prussiens viennent à penser que leur prisonnier est

Unable to display this page

Napoléon lui-même ; ils le conduisent au général de l'avant-garde, qui, dans le doute, le fait amener à un autre général. L'erreur est reconnue, et les soldats, irrités de leur méprise et se souvenant que Larrey a déchargé deux coups de pistolet sur eux, le condamnent à être fusillé. Quelque extraordinaire que paraisse un tel fait, il s'est reproduit cent fois et plus à la suite de la bataille de Waterloo. Le général Duhesme a été ainsi assassiné. Nos aînés nous ont souvent fait le récit de ces meurtres inutiles, empreints d'un caractère de férocité inconnu aux batailles précédentes.

Lorsque Larrey dut être fusillé, le chirurgien-major d'un régiment prussien fut chargé de lui placer le bandeau sur les yeux. Il s'avance, un mouchoir à la main, s'arrête tout à coup et considère le visage du prisonnier ; il l'a reconnu, et demande instamment un sursis à l'exécution. Ce chirurgien prussien avait autrefois suivi, à Berlin, le cours de chirurgie militaire professé par le docteur Larrey. Le sursis accordé aux prières, aux supplications, aux menaces du chirurgien prussien, ne sauvait pas encore Larrey ; il fallait que la sentence fût rapportée par le grand prévôt des armées coalisées, le général prussien Bulow. Celui-ci, après avoir interrogé le baron Larrey, croit devoir

Unable to display this page

soumettre la question au général en chef feld-maréchal Blücher. En d'autres temps, pendant la campagne d'Autriche, Larrey avait sauvé la vie au fils du feld-maréchal. Blücher ne l'a pas oublié ; il fait grâce au prisonnier, et lui fournit même une escorte commandée par l'un de ses aides de camp.

## V

Les blessures de Larrey le retinrent à Bruxelles jusqu'au mois d'août 1815. L'empereur Alexandre, qui avait vu à Tilsitt notre chirurgien en chef, lui fit offrir une haute position dans son empire. Don Pedro, voulant créer à Rio-Janeire une école de chirurgie, proposa au docteur Larrey le grade de chirurgien en chef des armées de l'empire du Brésil ; les États-Unis de l'Amérique du Nord lui adressèrent d'instantes prières pour l'attirer dans leur sein avec une position fort élevée, qui assurait à Larrey une grande et rapide fortune. Il était loin de la richesse, et cependant il refusa tout ; il aimait trop la France pour l'abandonner, surtout dans ses malheurs.

La Restauration priva d'abord le chirurgien en chef de son titre d'inspecteur général et de la pen-

Unable to display this page

sion que l'Empereur lui avait donnée après Bautzen. Cette pension fut rétablie en 1818 par un vote unanime de la Chambre des députés. Plus tard, le roi Louis XVIII lui accorda le titre de chirurgien en chef de la garde royale. En 1829, l'Académie des sciences l'élut en remplacement de M. Pelletan. En 1826, des travaux scientifiques avaient appelé Larrey en Angleterre ; l'accueil qui lui fut fait dans toutes les classes de la société prouva que le souvenir des soins prodigués aux blessés de l'armée britannique n'était pas oublié.

Dans les journées de juillet 1830, Larrey soignait, à l'hôpital du Gros-Caillou, les blessés de la garde royale. L'émeute arriva, comme jadis elle était arrivée, en Égypte, à la révolte du Caire ; en Espagne, à l'insurrection de Madrid. Comme en Égypte et en Espagne, Larrey défendit ses malades. Mais, cette fois, les paroles énergiques, la voix de l'humanité, l'appel aux sentiments généreux suffirent pour éloigner le danger.

Le gouvernement de Juillet fit rentrer le baron Larrey au conseil de santé. Il organisa plus tard le service des ambulances de l'armée Belge, et fut nommé chirurgien en chef de l'hôtel des Invalides. Tous les jours, à quatre heures du matin, le docteur Larrey se levait pour travailler. A sept heures,

Unable to display this page

il se rendait à l'hôpital. Cependant, malgré les occupations les plus sérieuses, le labeur le plus opiniâtre et une activité sans pareille, Larrey semblait dominé par une pensée. Ne pouvant revoir ici-bas l'Empereur, il voulait revoir la famille impériale. Il partit donc, en 1834, pour l'Italie. A Rome, il fut admis auprès de la vénérable mère de Napoléon. Madame Mère, âgée de quatre-vingt-huit ans, et devenue aveugle, reconnut la voix de Larrey. Elle se leva, ouvrit les bras et pressa sur son cœur celui que l'Empereur avait tant estimé. A Florence, Larrey revit le prince Louis, ancien roi de Hollande, et sa sœur Caroline, qui avait partagé avec Murat le trône de Naples. Il se rendit ensuite auprès de la comtesse de Survilliers et de la princesse Charlotte, sa fille. Il rapporta de ce pieux pèlerinage les plus douces consolations.

Il avait repris le cours de ses travaux à l'hôpital des Invalides, au conseil de santé et à l'Institut, lorsque le choléra vint épouvanter le midi de la France. Le ministre de la guerre confia au docteur Larrey l'importante mission d'aller étudier le fléau dans son foyer le plus ardent. Larrey partit le 21 juillet 1835, et parcourut successivement les villes de Marseille, d'Aix, d'Avignon, d'Arles, de Beaucaire, de Nîmes, de Montpellier, de Béziers,

Unable to display this page

de Castelnaudary et de Toulouse, visitant les hôpitaux et les habitations des pauvres. Partout il lutta courageusement contre le mal, dirigea l'assistance médicale et calma les inquiétudes des populations. Ce voyage fut un véritable triomphe.

Tout Paris put considérer, dans la journée la plus froide de l'année 1840, le vieux chirurgien en chef de l'Empire suivant à pied, tête nue, revêtu de son uniforme de Wagram, les restes mortels de Napoléon Ier, de l'arc de triomphe à l'hôtel des Invalides. Nous avons vu alors des larmes tomber des yeux de Larrey, dont le peuple ému venait presser les mains. « Jamais, dit-il dans ses Mémoires, mon cœur, qui pour être vieux n'en est pas plus dur, ne fut plus agité, plus brisé par mes souvenirs. »

Le baron Larrey se distingua surtout par le caractère. Le caractère est rare, même en des temps comme les nôtres, où les facultés intellectuelles et le savoir se rencontrent si souvent. Depuis le XVIIe siècle, le niveau des caractères s'est abaissé. Faut-il en accuser les révolutions qui abattent les âmes, ou les civilisations qui les amollissent ? Il n'en est pas moins certain que le caractère est devenu tellement rare, qu'on ne comprend plus dans le monde ce qu'exprimait ce mot. On confond volon-

Unable to display this page

tiers l'énergie avec le caractère. On pense souvent aussi que le caractère est une qualité quelquefois utile dans les sphères élevées de la politique ou du commandement, mais sans application sérieuse pour les relations ordinaires de la vie. On se trompe : émanation de la conscience humaine, le caractère est le don le plus sacré que Dieu nous ait fait ; il est le signe de la seule grandeur, de la seule force. Une vieille devise exprime l'idée du caractère : *Fais ce que dois, advienne que pourra.* Pour réaliser cette devise, le courage serait insuffisant, l'esprit ou le savoir le seraient encore plus. Seul, le caractère donne à l'homme le pouvoir de faire ce qu'il doit, sans tenir compte des circonstances contraires.

C'était là le trait le plus tranché de la figure de Larrey. Il était chirurgien, mais aussi bien eût-il été administrateur, homme de guerre, diplomate ou homme d'État, si sa vocation première et la situation de sa famille l'eussent placé dans une autre voie que celle de la médecine. Larrey devait, dans toute carrière, être un homme considérable, précisément par son caractère. Il fut considérable dans l'armée à d'autres titres que ceux du commandement. Mais les titres scientifiques de Larrey et ses services de guerre furent plus remarqués,

Unable to display this page

depuis 1815, que son caractère si élevé, si pur et si ferme. Vainement, la chirurgie militaire répétait-elle que dans son sein se trouvait un homme célèbre par ses travaux et ses grands services ; nulle place ne se faisait pour Larrey hors des académies. On doit être étonné que les gouvernements qui ont succédé à l'Empire n'aient pas compris que ce chirurgien en chef, ce vétéran de l'armée d'Egypte, héros de la campagne de Russie, signalé entre tous par le testament de l'Empereur, était un héritage du passé grand et glorieux, et que la place de cet homme arrivé à la vieillesse était marquée par l'histoire même dans les grands corps de l'État. Nous ne pensons pas qu'il y ait eu en France, aux époques dont nous parlons, beaucoup de poëtes ou d'industriels qui eussent autant que Larrey des droits à la reconnaissance et à l'estime du pays.

Pas plus que le pouvoir, la presse n'eut souci de cet acte d'ingratitude. Si les amis du vieillard le déploraient en secret, lui n'en éprouva jamais la moindre émotion. Il trouvait sa récompense dans le bien qu'il avait fait, dans le bien qui lui restait à faire. Il vécut donc dans la demi-obscurité où on le laissait, et ne perdit pas en puériles récriminations un temps mieux employé au ser-

Unable to display this page

vice public. Il allait modestement de l'hôpital à l'amphithéâtre, soignait ses malades, instruisait ses élèves, écrivait des livres, aimant la vie calme de la famille, pratiquant la vertu simplement, naïvement, et ne sortant de sa bonhomie habituelle que lorsqu'un événement faisait vibrer en lui la corde patriotique. De ce côté, il fut toujours jeune et même enthousiaste. Son existence des camps, si longue et si active, avait fortifié la trempe militaire qu'il tenait de la nature. Son attitude, sa parole, l'expression brève de sa pensée, et je ne sais quoi de carré dans les idées, faisaient voir tout d'abord qu'il était de la famille guerrière; son front pensif et large, la gravité de sa physionomie, disaient aussi qu'il était homme de savoir et profond penseur. Une sorte de tristesse vague voilait parfois l'éclat du regard ; c'est qu'il avait vu tant souffrir et tant mourir, que l'empreinte mystérieuse de la douleur restait en lui ineffaçable.

Le baron Larrey avait atteint l'âge de soixante-seize ans, lorsqu'en 1842 il reçut du ministre de la guerre la mission de se rendre en Algérie pour y inspecter le service de santé et les hôpitaux militaires ; lui-même avait sollicité, de son vieux capitaine et ami, le maréchal Soult, ce pénible ser-

Unable to display this page

vice, auquel son fils fut associé. Les chaleurs étaient excessives dans les provinces qu'allait parcourir Larrey. Il partit heureux, heureux comme si l'Orient de sa jeunesse allait reparaître à ses yeux.

Je vis le baron Larrey à Philippeville, à Stora, à Constantine. Pendant une splendide matinée d'Afrique, nous étions, au camp d'El-Arouch, quatorze officiers réunis autour du vieux chirurgien de l'Empire; il nous avait raconté la mort du duc de Montebello, la bataille de la Moskowa et ses quarante généraux tués ou blessés : « C'était le bon temps, » s'écria le capitaine Bessières, des turcos de Constantine. Le baron Larrey le regarda, un triste sourire sur les lèvres, puis nous enveloppant tous de ce même regard plus triste encore, il nous dit : « Le bon temps ! nous disions cela en Égypte au souvenir de l'Italie; nous le disions en Allemagne au souvenir de l'Égypte; nous le répétions en Espagne... Ne faites pas, mes amis, des vœux insensés ; votre métier est grave, considérez-le avec respect, ne craignez pas la mort, mais parlez d'elle sérieusement. » Une réponse un peu légère fit redresser la tête de Larrey, qui ajouta : « Vous êtes quatorze autour de moi, tous jeunes et pleins de vie... Eh bien, n'oubliez pas que l'âme seule est immortelle. »

Unable to display this page

Vingt années se sont passées, et des quatorze officiers réunis autour de Larrey, cinq ont succombé sur la terre d'Afrique, deux ont trouvé la mort sous les remparts de Sébastopol, et trois sont tombés sur les champs de bataille de l'Italie. Le camp d'El-Arouch était commandé par Peyssard, alors chef de bataillon, devenu depuis général de division et que nous avons perdu aussi. La principale garnison du camp, assis au dernier versant des montagnes de la Kabylie, se composait de *zéphirs*, soldats indisciplinés, ardents, qui, braves au feu, étaient, hors de là, impossibles à conduire par les moyens ordinaires : aussi avait-on adopté un système de répression que l'Athénien Dracon, de rigoureuse mémoire, eût envié à notre discipline exceptionnelle. C'étaient le silo et la crapaudine, sans compter le reste. Habitués que nous étions à ce régime tonique, nécessaire aux natures rebelles de ces temps et aux circonstances dans lesquelles nous nous trouvions, ces punitions n'avaient à nos yeux rien d'anormal et ne troublaient nullement le repos de nos consciences. Il faut même dire que zéphirs et turcos prenaient fort bien la chose, et que ces derniers préféraient les coups de bâton distribués en plein air à la servitude d'une salle de police. Quant au zéphir, il l'eût démolie

Unable to display this page

d'un tour de main ou l'eût vendue à quelque colon, comme firent les zéphirs de Bougie.

Le soir, nous étions de nouveau groupés autour du baron Larrey, qui dans son inspection avait tout vu, tout compris. Son visage était douloureusement affecté ; dans ces cœurs endurcis, le bon, l'honnête chirurgien vit l'humanité tout entière. Il nous parla longtemps. Jamais les nobles pensées qu'il exprima en cette circonstance ne sortiront de notre souvenir. Ce fut une sorte de discours antique, d'une élévation, d'une pureté qui frappaient d'autant plus qu'elles venaient d'un homme qui, plus qu'aucun autre sur la terre, avait vu la douleur des corps déchirer les âmes. Il nous sembla, pendant quelques instants, dans l'obscurité du soir, que, transportés à l'école d'Athènes, nous entendions Socrate développer sa morale ; mais Larrey s'élevait au-dessus de l'antique philosophie en restant tout simplement chrétien. Socrate eût invoqué la justice humaine qui se discute, Larrey nous montra la charité divine, qui ne se discute pas. Parmi nous se trouvaient de vieux reîtres descendants du baron des Adrets, et qui gardèrent un respectueux silence. C'est que les paroles de ce bon vieillard sur les soldats étaient comme de lointains échos d'Égypte et de Russie, où il avait adouci

Unable to display this page

tant de souffrances. La voix de Larrey avait une gravité religieuse, une autorité paternelle, quelque chose de sacré que je ne compris pas complétement alors. Tout en lui portait ce caractère mystérieux qu'imprime la mort.

En effet la mort était en lui ; le vieux serviteur n'avait pu résister à ce dernier service. Le 5 juillet, il s'embarquait pour revenir en France, souffrant mais toujours ferme. Le 24, il arrivait à Lyon dans un état désespéré, et le lendemain, 25, son fils, digne héritier de sa science et de son nom, lui fermait les yeux. Une lettre, venue de Paris à l'instant, annonçait à ce fils que sa mère mourait en même temps. Une heureuse union, qui avait duré près d'un demi-siècle, venait de se terminer. La vertu modeste du foyer et l'éclatante vertu de la science et de la guerre s'éteignaient à la fois, comme si Dieu eût voulu épargner à ces nobles vieillards la suprême douleur de la séparation.

Nous ne rappellerons pas les cérémonies qui présidèrent à l'inauguration de la statue du baron Larrey, dans la cour d'honneur du Val-de-Grâce, le 8 avril 1850. Cette cérémonie prit un caractère national lorsqu'après les discours des interprètes de la science et de l'armée, la voix du président de l'Assemblée législative fit entendre ces paroles,

Unable to display this page

qui exprimaient la pensée de tous : « Larrey a bien mérité de l'armée, bien mérité de la science, bien mérité de la patrie. Je salue sa gloire ; il a bien mérité de l'humanité. »

Unable to display this page

à Monsieur le Professeur Longmore à Netley angleterre. hommage d'amicale et haute considération Mauleur

# DISCOURS

PRONONCÉ AUX

Congrès d'Hygiène et de Sauvetage de Bruxelles 1876

(Section de la Croix rouge)

PAR

**M. le Dr APPIA**

Delégué du Comité international de la Croix rouge à Genève.

Messieurs,

Le sujet que le Comité directeur du Congrès m'a chargé d'introduire devant vous est contenu, dans le paragraphe 8 de la section de sauvetage, dans les termes suivants :

« *Déterminer l'organisation du service médical sur le champ de bataille pendant et après l'action.* » Ce sujet contenant forcément une partie de la question du transport des blessés indiquée au n° 9, je me suis entendu avec mon honorable confrère, M. le docteur Hermann, de Gand, qui vous entretiendra de ce sujet, pour comprendre dans mon rapport le § *a* de ce chapitre 9 ; je veux dire : *des moyens de transport du lieu du combat à l'ambulance volante.*

Indiqué, comme je viens de le faire, ce sujet se subdivise naturellement dans les questions suivantes :

1. *De l'organisation* officielle du service médical sur le champ de bataille, d'après les expériences recueillies dans les dernières guerres;

2. *Du personnel* à employer sur le champ de bataille et des qualités qu'il requiert;

Unable to display this page

3. *Du matériel* dont ce personnel sanitaire doit être pourvu;

4. *Des premiers secours* à donner aux blessés;

*a*) *Soit au point de vue de la blessure.*

*b*) *Soit au point de vue du transport du lieu où le combattant est tombé jusqu'à l'ambulance volante.*

Dans cette *quatrième question* rentrera également un sujet pratique qui, je crois, a été assez rarement traité, et qui me semble mériter votre attention : je veux parler des divers moyens d'*improviser des secours*, soit pour le pansement, soit pour le transport, quand on se trouve séparé de la source des moyens réguliers et qu'on est forcé de s'ingénier à tirer parti des objets vulgaires de la vie domestique dont on est entouré au moment.

Enfin, Messieurs, le *cinquième chapitre* de mon sujet concernerait la question de la participation *du personnel civil* à l'œuvre de secours jusque sur le champ du combat.

Si je ne me trompe, Messieurs, vous n'attendez pas de moi un long exposé et une discussion approfondie sur l'organisation médico-militaire actuelle, et sur ce que j'appellerai *la stratégie des secours aux blessés;* quoique ce sujet fasse naturellement partie de la question 8, son étude complète concerne plutôt un Congrès scientifique de médecine militaire qu'une Conférence d'hygiène et de sauvetage. C'est là que des spécialistes de cette question délicate vous entretiendraient des divers systèmes qui ont prévalu dans les différentes armées, et des réformes qui ont été introduites récemment en conséquence des dernières vastes expériences recueillies dans la guerre de Crimée, de l'Allemagne, en 1866, et de la campagne franco-allemande de 1870.

Unable to display this page

Aussi bien, si même j'en avais et la capacité et le devoir, je n'en aurais pas le temps, puisque, pour ne citer qu'un exemple, un beau et savant volume publié sur ce sujet en 1869, avant les expériences de 1870, par le médecin en chef docteur Læffler, ne contient pas moins de 360 pages.

Je renvoie aussi aux savantes et instructives introductions dont notre illustre confrère, le docteur Chenu, fait précéder ses immenses études de statistique sur les guerres de Crimée et d'Italie; enfin, je cite l'excellente brochure du docteur Bourkhardt, de Bâle, à laquelle j'ai emprunté les données relatives à la première question.

Enfin, Messieurs, je dois, avant d'entrer en matière, faire mes réserves sur ma propre compétence dans cette matière. Médecin civil, familiarisé surtout avec la partie civile de l'œuvre de secours, je n'ai point la prétention de traiter la question *ex professo*, ainsi que le pourrait un spécialiste militaire.

L'idée principale qui a guidé les réformes récentes dans l'organisation officielle du service sanitaire des armées, c'est *la division du travail* en plus grand nombre de sections sanitaires, offrant sur le système antérieur l'avantage considérable d'une beaucoup plus grande mobilité.

C'est ainsi qu'en Allemagne encore, pendant les guerres de 1864 et de 1866, il y avait toujours les trois divisions usitées de :

1. *Compagnies* de brancardiers;
2. *L'ambulance* légère, composée d'un établissement plus ou moins fixe et d'une division mobile;
3. Enfin, *l'ambulance fixe*, ou lazaret proprement dit.

La réforme a consisté dans la suppression de ces deux dernières divisions, en les remplaçant par ce qu'on a nommé :

Unable to display this page

1. *Détachements sanitaires;*

2. *Les Feldlazarets* ou ambulances proprement dites, qui sont en beaucoup plus grand nombre que précédemment et avec un caractère plus mobile, afin de faciliter leur déplacement partiel ou bien leur fusion, suivant le besoin du moment et les événements de la guerre.

Chaque corps d'armée, composé de trente mille hommes, possède trois détachements sanitaires, ayant leurs ambulances volantes, et *douze* ambulances fixes, ou du moins plus fixes que les premières, mais moins stables que les lazarets d'autrefois. Chacune de ces dernières possède 200 lits, faisant, pour les douze ambulances, un total de 2,400 lits, qui peuvent, partout où il y a besoin, recevoir autant de blessés et leur donner des soins prolongés; il est pourvu par cette organisation au soin des 8 pour cent du corps d'armée.

*Les détachemens sanitaires* dont nous allons parler suivent de près les mouvements de la troupe, lui offrent les premiers secours après le combat, et établissent l'ambulance mobile.

*Les douze ambulances fixes,* au contraire, tout en suivant également, mais de plus loin, les mouvements de l'armée, s'en détachent cependant pour un temps, toutes les fois qu'elles s'établissent, soit isolément, soit plusieurs réunies d'une manière stable.

Si le combat est peu étendu, les médecins de la troupe se réunissent pour établir une place temporaire de pansement.

Les brancardiers, dont chaque compagnie possède quatre, vont alors prendre les brancards chargés sur le fourgon sanitaire et se mettent en mesure de transporter les blessés de la ligne du combat jusqu'à la première place de pansement.

Unable to display this page

D'autres médecins et brancardiers des troupes non engagées dans le combat peuvent, dans ces cas, se joindre aux premiers et les seconder momentanément.

Mais cette adjonction ne peut se faire que sur la demande du médecin de division. En général, il conviendra dans la pratique de ne la provoquer qu'après la fin du combat, afin de ne pas risquer d'en priver son corps pour le cas où il fût également engagé dans la lutte.

C'est sur cette première place de pansement que les blessés reçoivent les soins les plus urgents, tels que ligatures pour arrêter une hémorrhagie, l'application des premiers appareils contentifs, le triage préparatoire des cas suivant leur gravité, avec inscription sur des tablettes suspendues à chaque blessé, etc.

Les blessés sont ensuite transportés de là à l'ambulance fixe, pour y recevoir les soins chirurgicaux proprement dits, et y subir en particulier les opérations nécessaires.

Si le combat se généralise, les diverses places de premier pansement sont réunies en une seule grande place nommée alors le *détachement sanitaire*, dont j'ai parlé en commençant.

Celui-ci se compose d'un personnel de deux cent six hommes, parmi lesquels se trouvent deux médecins d'état-major supérieurs, cinq médecins en second, total sept ; un pharmacien, cent vingt-quatre brancardiers, seize infirmiers de différents rangs.

En 1859, le docteur Læffler indiquait comme personnel médical règlementaire dans l'armée prussienne :

Sur le champ de bataille :

Deux médecins pour mille hommes, c'est-à-dire pour chaque bataillon ou chaque régiment de cavale-

Unable to display this page

rie, ce qui fait soixante médecins de troupe par corps d'armée de trente mille hommes.

Mais, dit-il, il faut en outre sur le théâtre du combat une *réserve médicale.*

Celle-ci est formée par les médecins des *ambulances volantes*, au nombre de trois par corps d'armée, ayant chacune onze médecins, total trente-trois hommes de l'art.

D'après le docteur Chenu, dans l'armée française, une ambulance de champ de bataille doit se composer, au plus, de *dix* médecins :

Un médecin en chef, quatre chirurgiens-majors, six chirurgiens-aides, dont un pharmacien.

Un des chirurgiens-aides est le secrétaire du chirurgien en chef pour les notes à prendre sur les malades.

Un *comptable* avec des aides.

Des gens de service.

Tout ce personnel est aussi mobile que la troupe, et livre ses blessés aux ambulances de deuxième et troisième lignes.

Chaque ambulance fixe a, en outre, quarante docteurs.

L'ambulance volante est composée d'une partie en mouvement, qui suit la troupe de près pour établir une place de pansement au moment voulu; sept des onze médecins de troupe appartiennent à cette section mobile ; une autre partie, accompagnée de quatre autres médecins, constitue le *dépôt* qui s'établit plus loin que le lieu du combat et s'organise pour une ambulance stable.

De même que l'armée a ses tirailleurs, le corps sanitaire a en quelque sorte les siens, c'est-à-dire les compagnies sanitaires ou corps de brancardiers dirigés,

Unable to display this page

par des médecins et employés, au relèvement des blessés. Les médecins de troupe cherchent autant que possible à se grouper pour ne pas trop éparpiller leurs forces.

Quant au matériel, le détachement est pourvu de six voitures à transport de blessés, munies chacune de sept brancards et traînées chacune par deux chevaux ; de plus, deux fourgons de médicaments, instruments et bandages, et deux chars de bagages.

Nous avons dit que chaque corps d'armée possède trois de ces sections, nommées, dans la réforme nouvelle, *détachements sanitaires*. Le corps d'armée se composant de deux divisions, chacune de ces dernières a à sa suite un détachement. Le troisième accompagne le corps d'artillerie ou de cavalerie et reste à la disposition du général, tandis que les autres vaquent à leurs devoirs chirurgicaux, et ne se remettent en marche que quand ils ont livré tous leurs blessés à la seconde ligne de secours. Une fois le détachement bien établi, l'activité des places provisoires de pansement est suspendue, et celles-ci se joignent au détachement. On envoie alors sur le lieu du combat, en deux sections, les *porteurs de blessés*, pourvus des appareils de transport et des rafraîchissements pour les blessés. Chaque section est commandée par un officier de train.

Les six *voitures pour blessés* s'approchent également, mais de plus loin, de la ligne du combat, pour y recevoir chacune *deux blessés couchés* et trois à quatre hommes blessés moins gravement, assis.

Aussitôt qu'une voiture est pleine, elle part pour la place de pansement et retourne prendre une nouvelle charge, et ainsi de suite ; les *légèrement blessés* se

Unable to display this page

rendent à pied à la place de pansement, appuyés sur des brancardiers.

Le personnel du détachement sanitaire, grossi par la moitié des médecins de troupe, se divise, avant d'entrer en activité, en *trois sections*, chargées chacune d'une fonction particulière.

La première s'occupe de coucher et de rafraîchir les blessés, de les débarrasser de ce qui les gêne, de desserrer leurs vêtements, d'examiner les blessures, d'écrire le diagnostic sur une tablette fixée à la boutonnière ; mais on ne pratique ici aucune opération importante ; les légèrement blessés sont immédiatement évacués.

La *seconde section* prend soin des blessures compliquées de fractures ; elle applique les bandages qui réclament du temps, en particulier le bandage plâtré, ainsi que les grands appareils pour plaies compliquées des membres inférieurs, ces appareils étant destinés à mettre le blessé en état de supporter un transport plus prolongé.

La *troisième section* fait les opérations ; elle est pourvue, dans ce but, de tous les arrangements matériels que l'on connaît : tables d'opération, instruments, chloroforme. C'est la division où travaillent les chirurgiens les plus habiles pour la manœuvre opératoire ; néanmoins, toutes les opérations qui permettent un retard doivent être renvoyées à la première ambulance fixe.

Aussitôt que le détachement est entré en activité, le médecin en chef donne ordre d'établir une ou plusieurs ambulances fixes ; il en détermine l'emplacement, qu'il choisit ordinairement sur la ligne d'étapes.

Les blessés sont évacués alors du *détachement sanitaire* sur *l'ambulance fixe*, les plus graves par des

Unable to display this page

chars, dont chaque corps d'armée doit posséder cinq colonnes de quatre-vingts chars chacune, destinés aux divers transports.

Les cas légers sont conduits sur la ligne des étapes et répandus dans les maisons pour y être soignés jusqu'à ce qu'ils puissent retourner à l'armée.

Les cas très-graves sont transportés sur des brancards dans les voitures devenues disponibles des détachements sanitaires et logés dans les ambulances les plus appropriées et les moins encombrées.

Aussitôt que les détachements sanitaires ont terminé leur ouvrage, ils ont ordre de se remettre en route pour suivre l'armée.

Comme on le voit, l'institution nouvelle des détachements sanitaires a pour but de servir d'intermédiaire entre les médecins de troupe et les ambulances fixes. Ils ont rendu de grands services dans la dernière guerre, où ils ont été expérimentés pour la première fois.

Mon sujet ne m'appelant pas à sortir du champ de bataille, je n'ai pas à m'occuper des ambulances fixes, ce qui, d'ailleurs, nous entraînerait bien loin, puisqu'alors nous aurions à passer en revue toutes les questions relatives à la chirurgie de guerre. Cette partie du sujet sortirait, en outre, du programme général de cette Conférence, qui a pour but l'étude des moyens de *sauvetage*, c'est-à-dire *des premiers secours à donner*. Sans cette restriction, toute la chirurgie et même toute la médecine de guerre devraient être comprises dans les moyens de sauver des blessés et des malades.

Tels sont, Messieurs, les principes généraux de tactique chirurgicale qui sont suivis actuellement sur le lieu même de l'action, dans les dernières années, et

Unable to display this page

spécialement dans l'armée allemande depuis la guerre de 1866. Ce sont ceux qui ont guidé le service sanitaire pendant la guerre de 1870 et qui y ont fait leur preuve.

L'armée française suit, je crois, au moins en général, les mêmes principes. Partout on a éprouvé le besoin d'établir pour les secours aux blessés les quatre stations indiquées : soins sur le lieu du combat, avec transport à la seconde station, c'est-à-dire à une place provisoire de pansement; transport par voiture de la seconde à la troisième station, ou ambulance plus stable, quoique mobile encore, puisque, avant les combats, elle réalise sa désignation d'ambulance en suivant les mouvements de l'armée; enfin la quatrième station ou l'hôpital fixe, ou lazaret proprement dit.

La différence d'avec la division autrefois admise, du moins dans l'armée allemande, consiste en ceci : c'est que la seconde station de pansement va plus loin dans les soins chirurgicaux qu'elle donne et est plus largement pourvue de matériel et de personel ; c'est ensuite et surtout que la troisième station est divisée en un beaucoup plus grand nombre de sections, toutes très-mobiles, qui suivent les mouvements de l'armée et peuvent, suivant le besoin, agir en commun, ou bien, au contraire, se mouvoir et s'établir d'une manière indépendante l'une de l'autre.

Passons au deuxième chapitre de notre sujet, c'est-à-dire :

*Du personnel sauveteur à employer sur le lieu du combat.*

De même qu'en Allemagne, l'armée française distingue les *brancardiers* ou porteurs de blessés des infirmiers ou *garde-malades*, ces derniers faisant le

Unable to display this page

service, soit des places de pansement, soit des ambulances fixes.

En général, les brancardiers sont désignés à l'avance d'entre ceux de la troupe qui s'offrent librement pour ce service, et ils sont aussitôt instruits et exercés pour leur nouvelle fonction; nous avons dit plus haut dans quelle proportion les brancardiers réguliers de la troupe sont nommés à ce poste.

Cette question préalable du mode de choisir les sauveteurs trouve ici sa place. On est d'accord, je crois, d'un côté, pour interdire à la troupe régulière de sortir librement des rangs pour se donner elle-même cette mission de sauvetage; de l'autre côté, pour ne pas non plus faire du brancardier une catégorie permanente, une sorte de service militaire imposé et inamovible. On paraît s'être arrêté à un système intermédiaire, c'est-à-dire qu'au moment d'entrer en campagne, on désigne pour ce service le nombre nécessaire sur ceux qui s'offrent et se montrent qualifiés. Ce principe de *l'offre spontanée* est plus nécessaire encore pour les porteurs pris parmi les volontaires des sociétés de la Croix-Rouge.

Un médecin suisse, le docteur Hischer, dans une brochure, fait, d'autre part, remarquer que l'on a souvent choisi pour brancardiers les soldats les moins propres au service militaire régulier, c'est-à-dire les moins forts et les moins intelligents. Inutile de signaler les inconvénients de cette manière d'agir. Faisons considérer, au contraire, la mission de sauveteur comme un poste d'honneur qui exige les meilleures qualités, et ne permettons pas que le terme de *brancardier* devienne synonyme d'un homme qui craint le feu ou qui est incapable de porter les armes.

« Il faut, dit le docteur Chenu, exiger des brancar-

Unable to display this page

diers l'aptitude, l'intelligence, une certaine habileté manuelle, la moralité, la tempérance, la douceur, et surtout l'esprit de discipline. Nous insistons sur la discipline, parce qu'elle est indispensable et qu'elle est la meilleure preuve de dévouement. »

Je fais remarquer qu'il y a une différence entre brancardier et infirmier, que ce dernier peut être moins fort de corps, moins aventureux de caractère, mais, par contre, il lui faut plus d'instruction. Le docteur Hischer a même proposé, vu la difficulté de s'en procurer un assez grand nombre, de désigner pour ce service militaire ceux qui sont trop myopes pour le service ordinaire de campagne, la myopie étant d'ailleurs, dit-il, souvent associée à une certaine aptitude à l'étude.

Quant à l'instruction à donner au sauveteur pour le préparer à sa charge, elle est assez facile à acquérir, et il suffit, pour cela, d'un apprentissage bien moins long que pour les fonctions d'infirmier. Il faut qu'il ait une idée générale de l'anatomie, qu'il comprenne ce que c'est qu'une hémorraghie et une fracture, qu'il apprenne à appliquer les tous premiers soins, qui sont, en général, assez simples. Mais l'exercice dans lequel il devra être instruit le plus complétement, ce sera les divers modes de transport à bras, sur brancard et sur char; enfin, il devra être initié à la manière d'improviser des ressources quand celles de l'armée lui font défaut. Les soins compliqués et délicats au lit du blessé ne sont pas nécessairement de son ressort.

Quant au chiffre réglementaire des secoureurs, l'armée suisse, par exemple, en ordonne deux à quatre par compagnie, douze à vingt-quatre par bataillon, deux cents à quatre cents par division. En admettant dix pour cent de blessés, dont cinq pour cent nécessitent un transport,

Unable to display this page

il résulte, sur douze mille combattants, six cents blessés à transporter. Quatre hommes sont nécessaires pour le transport d'un blessé ; supposons le temps de vingt minutes, pour aller et revenir, entre la ligne de combat et l'ambulance volante, on pourra, avec deux cents à quatre cents porteurs, transporter de trois cents à six cents blessés en deux heures de temps. (Docteur Hischer.)

D'après le docteur Friedrich, voici les chiffres réglementaires de l'armée bavaroise : deux cent trente hommes par division, non compris les sous-officiers, le personnel sanitaire proprement dit, ainsi que les hom- du train.

En outre, chaque compagnie, chaque escadron et chaque batterie de trois à quatre brancardiers. Ce personnel marche à la queue de la division et en contact immédiat avec elle. En considérant l'éventualité d'avoir sur les bras encore des blessés ennemis, on voit que le nombre des porteurs sera insuffisant.

D'après les données du docteur Ochwad, l'armée autrichienne a trois hommes par compagnie, l'armée bavaroise même nombre, plus trois hommes de réserve.

Dans l'armée allemande, on a proposé par la réforme d'augmenter le nombre des porteurs de soixante-six à deux cents par division, et à cinq cents aides sanitaires, sur le champ de bataille, par corps d'armée. Ces chiffres s'écartent peu de ceux fixés par l'organisation suisse.

La question de la suffisance ou de l'insuffisance des secours au moment d'une bataille a été souvent débattue, surtout depuis les nombreuses conférences qui ont donné naissance à l'œuvre de la Croix-Rouge.

Au point de vue de l'organisation sanitaire officielle,

Unable to display this page

on doit suivre le principe d'une distribution égale du personnel dans l'armée, même après l'entrée en campagne, car enfin on ne sait jamais quel corps sera le premier engagé; les dislocations en vue d'un besoin momentané ne doivent jamais se faire sans l'ordre exprès du médecin en chef. Celui-ci se dirigera sur des principes d'ordre et de justice qui sont en même temps les vrais principes d'humanité. Au point de vue de la question générale de la suffisance ou de l'insuffisance des secours, les événements des dernières guerres le forcent de convenir que jamais on ne pourra tenir disponible à l'avance et partout le nombre des médecins et des secoureurs nécessaire pour une grande action telle, par exemple, que Sedan. La poursuite de cette utopie entraînerait bien vite l'organisation sanitaire dans un grand désordre.

Mais, d'autre part, messieurs, si tel est l'aveu imposé par l'expérience, il entraîne, nous semble-t-il, forcément, la concession d'admettre le complément auxiliaire du secours civil. C'est là une question que nous aborderons en terminant ce rapport.

Au point de vue de l'instruction du porteur de blessés, je rappelle que l'exercice pratique, mais raisonné, doit occuper la plus grande partie du temps de l'enseignement; c'est pourquoi des exercices simulés de pansement et de transport doivent être souvent répétés, dès que le personnel sauveteur a été désigné.

Ceux de messieurs mes confrères qui ont assisté aux conférences de 1869 à Berlin se rappelleront le champ de bataille fictif qu'on avait choisi dans l'une des plaines voisines de la ville. Une série de soldats gisaient à terre, simulant des blessés; une étiquette attachée à leur boutonnière indiquait le genre de blessures; la manœuvre fort intéressante qui eut lieu alors fut diri-

Unable to display this page

gée par M. le docteur Roth, actuellement médecin en chef de l'armée saxonne. Les porteurs saisissaient les divers blessés d'une manière différente, suivant le siége de la plaie, et les transportaient à la voiture d'ambulance. Les brancardiers, cela va sans dire, doivent toujours être placés sous la direction de sous-officiers et d'officiers chargés de surveiller les manœuvres et d'accélérer le mouvement régulier de va-et-vient entre la ligne de combat et le détachement sanitaire. Quant aux *médecins de troupe*, on est plutôt disposé à en diminuer le nombre au profit de l'ambulance volante. Une bonne tactique, c'est-à-dire un fonctionnement régulier et prompt du personnel de transport étant la chose principale sur le champ de bataille, et la chirurgie proprement dite y jouant un rôle bien plus restreint, on comprend qu'on ait voulu détourner une partie du personnel médical du lieu du combat, au profit de la place de pansement, où ce personnel est toujours trop peu nombreux. En tout cas, les médecins de troupe devront, d'après les ordres du médecin supérieur, aller, autant que faire se pourra, après l'action, grossir le personnel de l'ambulance volante où, surtout immédiatement après un combat, les secours font toujours défaut. Cette règle gagne encore d'importance depuis que le détachement sanitaire est devenu, selon la nouvelle réforme, une station chirurgicale plus importante que précédemment, où la chirurgie complète et savante occupe une plus grande place.

*Du matériel dont le personnel secoureur doit être pourvu.*

Nous avons parlé du personnel des sauveteurs : disons quelques mots *du matériel* qui les accompagne. Ici, je tâcherai d'être bref, quelque important que soit le sujet. En effet, toutes les conférences, celles de Pa-

Unable to display this page

ris et de Vienne en particulier, se sont occupées longuement de cette question avec tout le détail que le sujet mérite; on y a discuté très-sérieusement la forme et la composition des havre-sacs, des sacoches, et la construction des brancards. Je ne puis faire mieux que de renvoyer mes auditeurs aux comptes-rendus de ces séances instructives. Permettez-moi, à cette occasion, de rappeler le nom d'un homme qui a consacré à cette étude beaucoup de science et beaucoup de cœur: je veux parler du docteur et baron Mundy, de Vienne, qui, dans ces deux conférences, a occupé dans ces discussions la place la plus importante. Je nommerai aussi notre savant confrère M. Longmore, professeur à l'Ecole de médecine militaire de Netley, en Angleterre, qui a publié sur toutes ces questions un beau volume enrichi d'une quantité de planches des mieux exécutées. Il a pour titre : *A treatise on the transport of sick and wounded troups* (500 pages).

Le matériel le premier à mentionner est celui que le soldat porte sur lui-même. Vous savez tous, en effet, Messieurs, qu'on a cherché à assurer à chaque soldat le matériel nécessaire pour un premier pansement en cas de blessure, en lui faisant porter lui-même, en un endroit de son uniforme facile à atteindre, un petit paquet contenant quelques compresses, de la charpie et une bande.

Déjà, en 1859, le docteur Lœffler avait ordonné que, dans son régiment, chaque homme porterait un paquet de trois pouces de long sur un d'épaisseur, contenant: deux compresses carrées de toile (9 pouces), un morceau de taffetas ciré, un petit paquet de charpie et une bande longue de trois aunes.

Le professeur Esmarch a proposé un paquet semblable dans la conférence de Vienne; la charpie est

Unable to display this page

ici impreignée d'un peu d'acide phénique. Le chirurgien-major Porter nous informe que, dans la guerre de Crimée et dans celle de la Nouvelle-Zélande, les soldats anglais étaient chacun pourvus d'une bande et d'un morceau de toile.

Je rappelle aussi la *ceinture* de M. Herremans, ingénieur belge, qui a proposé de faire porter à chaque soldat une forte ceinture en toile double, dans l'espace de laquelle, ainsi que dans de petits sachets, on peut introduire deux longues bandes, de la charpie, du sparadrap, de l'amadou, deux compresses et des épingles. Le mouchoir triangulaire du professeur Esmarch rentre aussi dans cette catégorie.

C'est dans la guerre de 1866, en Italie, que je vis les premiers *havre-sacs* de secoureurs; la Société de la Croix-Rouge de Milan en avait fait construire d'excellents et en avait équipé plusieurs escouades de brancardiers formées par son initiative. Elle avait également imaginé une tente-abrit, dont les différentes pièces se transformaient aisément en brancards ; deux brancards, si je me rappelle bien, formaient une tente. Depuis lors, ces havre-sacs ont été plus ou moins modifiés; vous en trouverez des modèles dans le bel atlas du professeur Gurlt, dans le *Manuel du brancardier* du docteur Chenu, dans le volume du professeur Longmore et ailleurs. Je rappelle aussi le havre-sac-cuisine hollandais, inventé par M. le colonel van Tuyll. Impossible d'entrer ici, sur ce sujet, dans de longs détails ; il me suffit de recommander d'une manière générale que ces pharmacies et ces cuisines portatives soient conçues sous la forme la plus pratique, qu'elles contiennent de fortes doses des substances essentielles, plutôt qu'un grand nombre de substrances variées, dont plusieurs souvent peu utiles.

Unable to display this page

à lire après page 22 fin du Chap.

On ne pourra jamais, je le pense, se passer de cette place, et il n'est pas probable, sauf des conditions locales particulièrement favorables, qu'on puisse jamais la transformer en une place définitive ou ambulance volante ; par conséquent, me semble-t-il, il y aura toujours à s'occuper d'un premier transport à courte distance, et d'un second de la place provisoire à l'ambulance volante. En principe, il y aura donc toujours à distinguer le transport sur brancard du transport sur roues. Je comprends le désir du docteur Vogl de procurer de suite au blessé un bon moyen de transport et un transport à la plus forte distance possible, mais j'ai peine à croire que l'on pourra, au moyen d'une quantité de voitures à un cheval, remplacer le brancard.

Il y a encore une considération en faveur d'une première station de pansement à courte distance, c'est l'avantage de faire un triage sur le lieu du combat et d'évacuer les cas légers directement sur les stations de deuxième ligne, de manière à exonérer d'autant l'ambulance volante, toujours menacée d'encombrement.

Le docteur Ochwad fait le calcul suivant :

Admettant six mille combattants, dont cent vingt blessés ; portés à quinze cents pas ; douze morts en route ; trente-six blessés assez peu gravement pour permettre un transport direct à l'ambulance fixe, restent soixante-douze blessés graves à transporter à l'ambulance fixe. Pour les deux brigades, cent quarante-quatre blessés gravement.

Comme on voit, la place de pansement provisoire de la division a eu l'avantage d'exonérer l'ambulance et de faciliter sa tâche.

Ici encore, le brancardier doit être exercé à l'avance.

Unable to display this page

Il faut qu'il apprenne, par une série de manœuvres simulées, à ouvrir son havre-sac-pharmacie, son havre-sac-cuisine, son havre-sac-bandage, à en sortir rapidement le contenu, à l'appliquer avec adresse. Rien ne développe un homme peu instruit et souvent médiocrement inventif comme des exercices pratiques fréquemment répétés, qui sont plus intelligibles pour lui que toutes les explications.

On a également soigneusement discuté, dans les conférences de Paris, la forme à donner aux sacoches, ainsi que leur contenu. Chacun, sous ce rapport, se forme un peu son opinion d'après son expérience. C'est toujours des morceaux de toile, des bandes, un tourniquet, une gourde pleine de vin ou d'eau-de-vie, une seringue à injections sous-cutanées, une fiole contenant une solution de morphine, etc. Si le chirurgien est à cheval, il pourra porter avec lui une plus grande quantité d'objets de pansement.

Quant aux brancards, toutes les années en font surgir de nouvelles formes, et il ne serait pas difficile de faire une exposition composée de brancards seulement. Les uns, comme celui du baron Mundy, comme aussi une forme décrite par le professeur Gurlt et employée dans la guerre du Schleswig, sont brisés par le milieu et pouvent être portés par un seul homme; les autres, comme ceux de Bade et de Bavière, se divisent en deux moitiés, dont chacune est portée séparément par un brancardier; une moitié s'adaptant exactement à toute autre moitié. Le brancard français, composé d'une toile à laquelle sont adaptée deux barres, a l'avantage incontestable qu'un blessé amené sur un lit n'a plus besoin d'être déplacé et peut rester couché sur la toile du brancard, comme sur un drap de lit, après qu'on en a enlevé les deux barres qui y sont adaptées

Unable to display this page

d'une manière mobile. On a aussi, dans le brancard français, fixé les barres en les passant par des traverses munies de pieds.

Nous mentionnerons encore, pour être complet, le *brancard américain*, dont les poignées peuvent se convertir en pieds.

Le *brancard anglais*, qui ressemble au brancard prussien.

Le *brancard danois*, qui n'est autre que le brancard ordinaire employé généralement dans les hôpitaux.

Le brancard de M. *Arrault*.

L'appareil brancard du professeur *Palasciano*, de Naples. Ce sont des coussins en forme des cuirasses, enveloppant toute la partie postérieure du corps, et à laquelle sont appliquées latéralement les deux barres.

Les divers brancards munis de roulettes, pour faciliter leur introduction dans la voiture.

Le brancard du docteur *Gauvin*, suspendu sur ressort, à la manière ancienne des voitures, et pouvant se placer sur deux roues.

Les *brancards sur grandes roues*, en particulier celui construit par M. *Neuss*, à Berlin, et employé pour la première fois dans le Schleswig par les chevaliers de Saint-Jean.

Ensuite celui de M. *Evans*, celui de M. de *Gableur*, celui à deux roues du docteur *Neudorfer*, ayant la particularité de permettre le transport de deux blessés à la fois, assis dos à dos.

Mon catalogue n'est pas complet, mais vous me reprocheriez sans doute de l'allonger encore. On distingue souvent le brancard pour le premier transport de ceux qui doivent être introduits dans les voitures. Une question déjà souvent posée est de savoir si l'on ne pourrait pas adopter une forme unique pour ces deux

Unable to display this page

buts, afin d'éviter l'une des dislocations toujours trop nombreuses.

Le docteur Friedrich, de Munich, pense que l'adoption d'un modèle unique de brancards pour toutes les armées est une utopie qu'il n'est pas nécessaire de poursuivre; de même que le but d'arriver à pouvoir laisser le blessé couché pendant des semaines sur son premier brancard, pour éviter de douloureuses mutations. Mais peut-être ferait-il une exception pour la forme française, qui, comme je viens de le dire, offre précisément cet avantage.

Ce qu'il importe aussi, c'est que le brancard de campagne s'adapte convenablement et glisse facilement dans la voiture pour blessés; cela est surtout nécessaire depuis que le détachement sanitaire envoie les voitures jusque près du lieu du combat. Du reste, presque toutes les voitures des armées réalisent cette condition. Nous rappelons celle des chevaliers de Saint-Jean, employée pour la première fois devant les forts de Düppel.

Comment, avant de terminer le sujet des brancards, ne pas mentionner enfin l'ingénieux tablier du docteur Landa, de Pampelune, encore trop peu connu, et, selon nous, trop peu adopté dans les armées et dont nous avons fait un utile emploi dans la dernière campagne.

Une question pratique, qui mériterait de vous être soumise, serait de savoir si le brancard du premier transport et celui du second peut être identiquement le même. L'affirmative dispenserait le blessé d'une douloureuse mutation.

Une autre question, relative au matériel à employer sur le champ de bataille, est de décider si les *voitures d'ambulance* avanceront jusque près de la ligne de combat pour soulager le travail du transport à bras,

Unable to display this page

ou bien si l'on tiendra ces véhicules à distance, pour éviter de les exposer à l'atteinte des projectiles. Suivant la réponse, ces voitures feront oui ou non partie du matériel employé sur le champ de bataille.

Le docteur bavarois Anton Vogl, préoccupé des inconvénients pour le blessé et des difficultés du transport sur brancard, propose de remplacer les brancards par autant de voitures à quatre roues traînées par un seul cheval, destinées à deux blessés gravement.

Je soumets encore cette question à votre appréciation. Il me semble que sa solution dépendra de la distance à laquelle on suppose établie l'ambulance volante. La marche du brancardier ne peut en général dépasser la distance de mille à quinze cents pas, c'est-à-dire celle à laquelle on établit la place provisoire de pansement.

*Des premiers secours à donner au blessé sur le champ de bataille.*

*1.* Quant au soulagement du blessé et au pansement de la blessure.

Nous avons dit que, sur le lieu même du combat, la chirurgie n'occupe qu'une place assez restreinte, et cela par plusieurs raisons :

*a*) A cause du désordre même et de l'agitation inévitable qui règnent près de la ligne du feu ;

*b*) La chirurgie, surtout depuis les dernières réformes, peut s'exercer bien plus complétement et avec plus de garanties par le détachement sanitaire à l'ambulance volante ;

*c*) Le perfectionnement des moyens de transport permet d'enlever le blessé plus rapidement et de le transporter avec moins de secousse.

Unable to display this page

Cependant, la chirurgie n'est pas nulle sur le lieu du combat, mais son but doit être moins de traiter le blessé que de le mettre dans les conditions à pouvoir être transporté.

Dans ce but, voici les actes successifs que je mentionne brièvement :

2. Donner a boire, *de préférence un peu de vin coupé d'eau.* L'émotion, la fatigue et la douleur réveillent aussitôt une soif très-vive : avant même d'être pansé, le blessé demande à boire. La nature de la boisson varie avec les climats et avec les mœurs. L'homme du Nord ne craint pas une goutte d'eau-de-vie dans de l'eau ; le Français et le Suisse préfèreront le vin coupé, ainsi que nous le vîmes après Solferino, où l'un de mes confrères fit une large distribution de ce mélange. L'Italien, au contraire, choisira la limonade.

En 1866, à la bataille de Bezecca, le 21 juillet, dans le Tyrol, où les 150 blessés auxquels je fus appelé à donner les premiers soins refusaient, pour la plupart, le vin d'un tonneau que nous avions amené à grand'-peine, et prenaient avec avidité la limonade ; plus tard seulement, ils acceptèrent du bouillon.

Il est probable que l'Arabe blessé préfèrerait du café mêlé d'eau, boisson d'ailleurs excellente et de très-bonne hygiène.

Mais il est difficile que le brancardier, même avec sa gourde de deux litres, puisse aller bien loin ; aussi convient-il beaucoup, ainsi que le recommande le docteur Chenu, que l'escouade soit accompagnée d'un *tonnelet de vin* traîné sur une petite voiture à bras ou à un cheval.

La question de la première boisson est importante aussi au point de vue hygiénique, car sur un corps échauffé et fatigué par une campagne, l'*eau simple*, qui

Unable to display this page

d'ailleurs n'est pas toujours de bonne qualité, produirait facilement la diarrhée, qui alors est bien voisine de la dyssenterie.

*Le deuxième acte* est d'offrir au blessé une position plus commode, ou moins incommode, sur le sol, en particulier de donner un appui à sa tête, de desserrer ses vêtements, de le débarrasser de ses armes. En général, il tient beaucoup à ce qu'on ne le sépare pas de son havre-sac, qui contient tout son petit avoir, et qu'il sera bien aise de garder comme coussin.

De là, on passera *troisièmement à l'examen de la plaie*, en vue de la constatation *d'une fracture*, d'une *hémorrhagie*, et surtout de la fixation du mode de transport, enfin d'un triage des blessés au point de vue de la gravité.

Ces divers diagnostics sont du ressort du médecin de troupe; cependant, j'estime que, si le temps le permet, on doit enseigner aux sauveteurs à reconnaître une fracture de cuisse, de jambe et de bras en vue de l'application de la gouttière, qu'il est parfaitement capable de faire.

Le chirurgien aura soin de suspendre à la boutonnière une carte, si possible sa propre carte de visite, indiquant son diagnostic de la blessure.

L'*hémorrhagie* étant l'accident le plus directement périlleux, il importe que le brancardier sache la reconnaître et en connaisse la théorie générale, comme aussi il est de son devoir, en l'absence du médecin, d'appliquer immédiatement le tourniquet de campagne qu'il doit porter sur lui.

Mon mandat ne m'appelle pas à m'arrêter à l'examen de toutes les différentes formes de tourniquets. Un point important est d'avertir le secoureur du danger qu'il y aurait à se servir d'un compresseur qui

Unable to display this page

n'étranglerait uniformément le membre, et intercepterait ainsi la circulation, occasionnerait des douleur sintolérables qui nécessiteraient son enlèvement avant qu'on ait pu arrêter définitivement la perte sanguine.

Je rappelle comme forme heureuse et facile à confectionner le tourniquet du *professeur Vœlkers*, consistant simplement en deux petits bâtons attachés ensemble et dont l'un comprime le membre du côté l'artère lésé. Pour la cuisse, il suffit d'un seul bâton, au centre duquel on a roulé une bande servant de pelote, et qui est fixé au membre par une bande ou une forte attache entourant la cuisse et retenue autour des deux bouts du bâton à la manière de la suture entortillée.

On pourrait également retenir les bâtons avec des anneaux en caoutchouc ; quant à un anneau élastique appliqué autour du membre, inutile de dire qu'il est inadmissible, à cause de sa pression uniforme.

On a également, faute de mieux pour le premier moment, appliqué *un caillou rond* retenu dans un mouchoir noué.

Le *tamponnement* avec des boulettes de charpie est en général insuffisant pour les fortes hémorrhagies, et a le danger de permettre au sang de s'infiltrer sous le tissu cellulaire et d'occasionner des phlegmons et des gangrènes étendus.

Le *tamponnement avec le doigt* est plus efficace, mais son emploi ne peut être que de courte durée.

Le brancardier doit savoir qu'une hémorrhagie, en apparence arrêtée spontanément, se réveille facilement pendant le transport à la suite des secousses ; une vigilance intelligente de sa part, pendant ce temps, pourra sauver la vie à un blessé. Qu'il se souvienne que, d'après l'opinion du docteur Chenu, 18 °/₀ des

Unable to display this page

blessés meurent d'hémorrhagie sur le champ de bataille.

Le sauveteur devra également avoir été exercé à la *compression digitale*, qui, faute de tourniquet, donne au moins le temps nécessaire pour attendre l'arrivée du chirurgien.

Malgré ce qui vient d'être dit, ne nous dissimulons pas que l'arrêt d'une hémorrhagie est souvent chose difficile et que le brancardier devra, autant que possible, confier cette manœuvre à un chirurgien. Mais, pouvant être pris au dépourvu, il est nécessaire qu'on lui donne sur ce sujet un enseignement pratique.

L'expérience de la dernière campagne a constaté l'utilité d'une petite opération très-facile à exécuter, pour calmer les douleurs et mettre le blessé dans un état de demi-somnolence, à la façon du chloroforme : je veux parler de l'*injection sous-cutanée d'une solution de morphine*. Une question à vous soumettre serait de décider si un simple brancardier peut être autorisé à la faire. Je pense que ce sera toujours l'affaire du médecin de troupe, mais il devra en faire un large emploi.

Je n'ai pas ici à étudier les diverses manœuvres et opérations chirurgicales que le médecin de troupe peut être appelé à exécuter sur le lieu du combat; ce serait faire de la médecine plutôt que du sauvetage.

Nous ne ferons aussi que mentionner quelques autres accidents que le sauveteur peut être appelé à combattre, et sur lesquels tout manuel populaire lui fournira les instructions nécessaires ; je veux parler : des *contusions simples*, des *comotions cérébrales*, de la *syncope*, de l'*asphyxie*.

Il importe beaucoup que le secoureur apprenne à distinguer la mort apparente de la mort réelle, et qu'il

Unable to display this page

se souvienne que de terribles méprises ont eu lieu à cet égard sur les champs de bataille, méprises qui ont été quelquefois à sa charge, car il sera appelé à s'employer plus tard à la surveillance des inhumations. Mais ce sujet sera traité au n° 11 du programme de notre conférence.

*Le premier pansement* à faire d'une plaie ordinaire est chose très-simple : une compresse ou de la charpie trempée dans de l'eau froide et une bande roulée, voilà tout. Nous avons vu que chaque soldat doit être pourvu de ce petit matériel pour un premier pansement simple, que souvent son camarade lui applique sans attendre le secours de l'art.

Les fractures réclament un soin particulier. Mon mandat ne m'appelle pas non plus à entrer ici dans la question du diagnostic chirurgical d'une plaie avec une fracture. Je dois supposer le brancardier en état de reconnaître si un membre est fracturé ; son devoir consistera à mettre le blessé en état d'être transporté, et, par conséquent, à appliquer au membre un appareil contentif, consistant ordinairement en une *gouttière* en fil de fer, dont le sauveteur doit s'être pourvu avant le combat, en la recevant du *fourgon d'ambulance* qui suit la troupe à quelque distance.

Cette application n'offre de difficulté réelle que pour la manière de s'emparer du membre fracturé sans occasionner au blessé d'intolérables douleurs et de manière à causer le moins de déviation possible. La meilleure règle à donner à cet égard au porteur, c'est qu'il dirige ses mouvements sur le plus ou moins de douleur qu'éprouve le malade, et qu'il se règle d'après les sensations de ce dernier.

La gouttière, par sa forme commode, assure au membre une assez grande immobilité, et il suffira pour

Unable to display this page

l'assurer encore de fixer par une bande ou un mouchoir le pied contre la semelle de la gouttière. Faut-il rappeler encore ici l'importance que le porteur ait été convenablement exercé à l'avance ? Comme appareil à fracture pour le transport, je rappelle encore :

1° Les gouttières en carton de Seutin.

2° Lattelle-étoffe pour les fractures du fémur, du docteur Schnyder, médecin en chef de l'armée suisse.

Vous me permettrez enfin de soumettre à votre appréciation :

3° Un appareil de mon invention, dont voici la description :

Une question qui trouve ici sa place et qui mérite votre examen est de savoir si l'*appareil plâtré* peut et doit être appliqué sur le terrain même du combat en vue d'immobiliser le plus vite possible le membre, tout particulièrement la cuisse, et de rendre les secousses du premier transport aussi peu douloureuses et aussi peu préjudiciables que possible. La plupart des chirurgiens se sont prononcés pour la négative, à cause de l'agitation, du désordre, de la presse qui caractérisent ordinairement les travaux exécutés sur la place du combat. Le docteur Anton Vogl, de Munich, se déclare pour l'affirmative. Toujours préoccupé des funestes conséquences d'une fracture de cuisse mal contenue par l'appareil et secouée par le mouvement du brancard, il recommande hautement l'appareil plâtré à épaisseur légère et pourvu de la traverse en bois fixée dans le plâtre, à l'endroit du mollet, pour empêcher le balancement du pied. Il a fait quatre-vingts applications semblables dans la dernière campagne et affirme s'en être extrêmement bien trouvé.

Si le plâtre devait être généralement introduit sur le champ de bataille, le brancardier devrait être instruit

Unable to display this page

de son mode d'emploi, afin de seconder le chirurgien de la troupe. On voit par là que l'instruction à donner au brancardier tend à s'aggrandir.

Le docteur Vogl préfère de beaucoup l'appareil plâtré à légère épaisseur à la gouttière en treillis métallique, surtout dans les fractures de cuisse au tiers supérieur; aucun moyen, à son avis, n'assure l'immobilité de cette partie osseuse aussi bien que le plâtre. J'ajoute que l'auteur a fait toute la campagne de 1870 et s'appuie, comme on voit, sur ses larges expériences personnelles.

*Les extractions de balles* se font rarement sur le champ de bataille, mais plutôt dans l'ambulance, dont je n'ai pas à m'occuper; cependant, le secoureur pourra apprendre à examiner une plaie, mais seulement avec le doigt, à s'assurer s'il y a une ou deux ouvertures, afin d'y rendre attentif le chirurgien, en vue d'une extraction possible du diagnostic des lésions intérieures.

Il importe beaucoup qu'il sache *que les plaies pénétrantes* de la poitrine et de l'abdomen exigent le plus grand repos, et que, pour cela, les manœuvres diverses nécessitées par le transport doivent être faites en tenant toujours compte de cette obligation. — Il ne devra jamais laisser un blessé, même légèrement atteint, se rendre seul à la place de pansement; il le fera toujours accompagner, et, dans le doute sur la gravité de la plaie, il ne lui permettra pas la marche et acceptera la fatigue d'un transport à bras et surtout à brancard, faisant toujours plutôt trop que pas assez.

Le brancardier, est-il nécessaire de le dire ? devra être exercé à l'application des appareils simples de premier pansement; je citerai entre autres :

1° La manière de procéder à l'introduction dans une gouttière ou tout autre appareil;

Unable to display this page

2° Le bandage de corps pour les plaies de la poitrine et de l'abdomen, surtout pour les plaies ouvertes avec perte de substance;

3° La manière d'ouvrir ou d'enlever une partie de l'uniforme;

4° *Le coussin triangulaire* de Strohmager avec bandes roulées pour les fractures de bras;

5° L'application rationnelle du mouchoir écharpé, qui est moins facile qu'on ne croit.

6° Enfin, les différentes applications de bandes à la tête, en particulier les bandes à quatre chefs avec croisement.

Notre sujet nous conduit à parler, en second lieu, des premiers soins à donner sur le champ de bataille, *au point de vue du transport du blessé* jusqu'à la place provisoire de pansement.

Je laisserai à mon honorable confrère, qui va me succéder, la tâche de vous entretenir des grands véhicules de transport, qui, en général, ne s'emploient qu'à partir de l'ambulance volante à l'ambulance fixe, et de là plus en arrière. — Cependant, je ferai remarquer que ces voitures trouvent également leur emploi sur le lieu du combat, dans le cas où la place de pansement serait trop distante pour permettre à des porteurs un va-et-vient assez rapide et qui n'épuise pas leurs forces. Mais dans ces cas, cela va sans dire, les voitures se tiendront autant que possible à l'abri des projectiles, laissant aux porteurs la charge de leur amener les blessés sur les brancards ; ceux-ci, nous le supposons, sont calculés de façon à glisser dans la voiture, afin d'éviter une première dislocation.

Nous aurions à vous entretenir de la manière dont doit s'effectuer ce premier transport : 1. *à bras* ; 2. *sur brancard;* 3. nous ne mentionnons que pour mémoire

Unable to display this page

*le cacolet*, dont l'emploi trouve surtout son application dans les contrées montueuses et à distance des chemins de fer ; 4. mon honorable successeur à cette tribune vous parlera des voitures et de leur mode de chargement.

Ce sera en général au chirurgien à indiquer quel blessé pourra marcher, lequel pourra être porté à bras, lequel exige un brancard.

En général toute plaie, même simple, du membre inférieur, réclame le transport; car la marche réveillerait facilement dans une plaie, même non compliquée, une vive réaction inflamatoire et peut-être une hémorrhagie. D'ailleurs, le premier pansement, s'il est bien appliqué, gênerait la marche.

Il va sans dire qu'il en est de même des plaies pénétrantes de poitrine, du ventre et du bassin, qui réclament le repos le plus absolu. Par contre, les blessures superficielles à la tête et aux membres supérieurs peuvent permettre la marche, mais toujours avec l'accompagnement d'un brancardier.

*Le transport à bras* est toujours chose difficile et assez défectueuse, et ne peut se faire qu'à de courtes distances. Je ne le conseillerais que dans les cas de grande presse, pour échapper au danger du feu de la bataille, de pénurie de brancards, et surtout pour les blessures qui, sans permettre une marche prolongée, ne contre-indiquent pas cependant une succession de transports et de marches à courte distance. La mêlée d'un combat, le retour de la lutte sur les lieux où gisent encore des blessés peuvent faire au brancardier une obligation d'éloigner rapidement et par tous les moyens possibles les blessés d'une place où ils risqueraient d'être foulés ou atteints une seconde fois par les projectiles.

Unable to display this page

Le temps ne me permet pas, Messieurs, d'entrer dans des détails sur les règles à suivre pour les *divers modes de transport à bras*. Vous me permettrez de vous renvoyer à un manuel que j'ai publié sur ce sujet et qui eut l'honneur d'être couronné par l'Académie de Naples; mais je vous renvoie surtout et de nouveau au volume du professeur Longmore, qui discute avec soins ces divers points et les accompagne de nombreuses planches très-bien faites.

Tous ces exercices doivent, en outre, être décrits avec soin dans les manuels qu'on remet aux brancardiers. Ils feront l'objet d'études théoriques et pratiques, aussitôt que le personnel des sauveteurs aura été désigné. Ce devoir s'applique tout particulièrement aux Sociétés libres de secours, car je puis supposer que le principe est observé dans toutes les armées régulières. L'armée suisse possède son manuel, dans lequel tous ces exercices sont décrits et illustrés. Plus un semblable guide du sauveteur contiendra de planches bien faites, plus il sera instructif et plus le texte pourra être réduit. Je vous signale entre autres le joli petit volume que vient de publier le docteur Chenu, sous le titre de *Manuel du brancardier*.

*Les transports sur brancard* sont chose bien moins périlleuse pour le blessé. Ici encore, il y a des règles théoriques à suivre, dans lesquelles le sauveteur doit être instruit et exercé; du reste, disons-le, avec un peu d'intelligence, de docilité et de force physique, toutes ces choses s'apprennent assez facilement, car elles sont dans les instincts de l'homme de bonne volonté.

En général, on affecte un brancard à trois hommes, et chacun est, en outre, muni de sa giberne sanitaire et de sa gourde.

Unable to display this page

Le brancard pris sur le fourgon est remis au sauveteur dès le début du combat.

On trouvera peut-être que j'ai été un peu loin dans l'instruction à offrir au sauveteur. C'est une question que je soumets à votre examen. Il est vrai que je suis parti du principe qu'il vaut mieux instruire trop que pas assez, quand les circonstances le permettent, parce que, d'un moment à l'autre, on pourra se trouver dans la nécessité de confier à un brancardier des fonctions d'infirmiers.

Si l'on admet, comme le propose le docteur Vogl, de Munich, de faire arriver jusque derrière la première ligne de petites voitures à un cheval ayant place pour deux blessés couchés, le brancardier devra faire un apprentissage de plus sur la manière d'y introduire ces blessés. C'est là une manœuvre nouvelle pour laquelle il devra être exercé. Comme nous le voyons par les divers engins qu'il peut être appelé à employer ou même à improviser, il y aura pour lui passablement de choses à apprendre. Je rappelle surtout l'utilité qu'il y a à ce qu'on l'initie d'une manière générale aux circonstances anatomiques particulièrement graves dans lesquelles est placé pour un transport un homme atteint d'une fracture à la cuisse. Or, tout le monde sait que le pronostic de cette grave lésion dépend pour beaucoup du mode de transport.

Quelques mots encore, Messieurs, sur la manière de s'ingénier pour improviser des appareils, quand les ressources ordinaires manquent ; je serai bref et me bornerai à une énumération :

Dieffenbach disait : « Le chirurgien doit apprendre à faire beaucoup avec peu; c'est cela qui lui assure liberté et indépendance ». Soyons libres et indépen-

Unable to display this page

dants à la Dieffenbach, et nous ferons de la bonne chirurgie, même quand nous vivrons d'improvisations.

Pour les pansements : *le tourniquet*. Nous avons parlé DES TOURNIQUETS improvisés avec deux petits bâtons.

Le tourniquet ordinaire à pelote peut s'improviser, ainsi que je l'ai fait, avec une bande contenant comme pelote une bande roulée ; la première traversant en deux points une rondelle de carton ou de cuir, sur laquelle le mouvement de constriction s'exerce par la torsion des deux chefs de bande avec une petite poignée en bois ; si le carton ou la planche est assez fort, on n'aura pas à craindre un étranglement circulaire. Quant à l'écharpe pour soutenir le bras, il est rare qu'on trouve un mouchoir assez grand pour la former convenablement. On s'en tirera, dans ce cas, en se servant de *deux mouchoirs*, formant comme les deux anneaux d'une chaîne.

*La gouttière pour le bras* s'improvise facilement avec un morceau de carton ou de cuir ayant deux entailles au milieu pour permettre la flexion cubitale.

*La grande gouttière* pour la cuisse s'improvise beaucoup plus difficilement ; cependant, à Wœrth, j'ai réussi à en confectionner d'assez solides, pour permettre un premier transport, au moyen de morceaux de *cuir de selles* et de vêtements, ainsi que de grands couvercles de vieux livres.

A Haguenau, lors d'une forte collision de chemin de fer, où nous avions un petit champ de bataille d'une cinquantaine de blessés, dont plusieurs très-gravement, nous avons fait des gouttières assez tolérables avec des chemises rembourrées de foin. — *Un paillasson*,

Unable to display this page

tel qu'on les a devant nos portes, est également une très-bonne gouttière pour le membre inférieur.

*Des pantalons,* des manches d'habits rembourrés de paille ou de foin nous ont servi d'excellent coussins à Haguenau. L'expérience a montré qu'on peut improviser des attelles assez solides en même temps qu'élastiques avec de la paille attachée en faisceau et enveloppée d'un vêtement. On peut se servir de toute autre substance du même genre.

A Wœrth, une *civière de maçon* nous a servi pour le transport de plusieurs blessés jusqu'à un char que nous avons matelassé de paille.

A Haguenau, c'est sur la *porte* de la maisonnette du surveillant de chemin de fer que nous avons porté, après pansement, nos blessés, depuis le sol où ils gisaient jusqu'aux chars couverts de paille et de branches vertes qui devaient les transporter, à deux heures de là, dans le lazaret de la dite ville.

On a encore recommandé pour le brancard *des chemises* en toile engagées, au nombre de trois ou quatre bout à bout autour de deux perches. On a aussi transformé un drap de lit en brancard, en plaçant par-dessus le malade un cadre improvisé en bois, auquel le drap est ensuite attaché par des nœuds ou de toute autre manière.

*Une paillasse* rendue un peu concave, et au besoin attachée en forme de rouleau, peut servir de brancard, sous forme d'une gouttière, pour le corps entier. Les barres, dans ce cas, percent la paillasse de part en part aux deux côtés dans toute sa longueur. On peut se servir de la même manière *de sacs,* par exemple de sacs de meuniers, percés par les deux barres et placés trois ou quatre bout à bout.

Unable to display this page

Les brancards improvisés avec *une capote*, un havre-sac, comme coussin, et deux ou quatre fusils comme barre, sont assez défectueux. Tout manuel d'aide chirurgien militaire contient des indications accompagnées de planches explicatives sur la manière d'utiliser les vêtements et les armes du soldat comme moyen improvisé de transport. Nous y renvoyons. Le brancardier ne doit employer ce moyen, comme en général les engins improvisés, avant de s'être assuré de leur parfaite solidité, et, si possible, avant d'en avoir fait l'essai sur un bien portant.

M. le comte de Beaufort a exposé, en 1867, à Paris, sous le nom de *brancard à l'improviste*, un appareil composé de pièces ordinaires de bois, retenues entre elles uniquement par des cordes et pouvant faire l'office de brancard, à défaut d'un engin plus régulier ; l'intervalle entre les bois est rempli par une sorte de filet improvisé avec des cordes.

Cette invention fut récompensée par le Comité des délégués, qui avaient offert un prix pour le meilleur brancard de campagne réunissant les qualités de la légèreté, de la solidité, d'un prix modéré et d'un empaquetage facile.

Le chirurgien-major Thomson a fait usage avec le plus grand avantage, dans la Nouvelle-Zélande, d'un brancard-hamac facile à improviser et porté sur les épaules ; il est composé d'un cadre en bois grossier, dans l'intervalle duquel on fixe un filet ou hamac en corde.

Il ne me reste plus, Messieurs, avant de finir, qu'à vous dire deux mots sur l'*admission du personnel volontaire* jusque sur le champ de bataille. Voici treize ans, Messieurs, que cette question se présente, toujours de

Unable to display this page

nouveau, à l'examen dans des conférences nationales et internationales. Dans les commencements, elle était mise au premier plan; le dévouement courageux de sauveteurs civils sur le champ de bataille était comme le symbole de toute l'œuvre de la Croix-Rouge. Peu à peu, la question des secours s'est étendue et généralisée; elle s'est même, à quelque degré, retirée de la première ligne des événements guerriers pour se développer d'autant plus dans les ambulances, dans les hôpitaux, dans les stations de chemins de fer, dans les dépôts de matériel, dans les agences internationales, etc.

La question, dans son état actuel, sans être encore définitivement résolue, peut, nous semble-t-il, être résumée comme suit : en principe, surtout de la part des autorités militaires, on tend à refouler l'élément civil dans la seconde et troisième lignes. Les médecins militaires sont pourtant partagés à cet égard. M. le docteur Chenu, dans son *Petit Manuel du brancardier*, admet explicitement l'élément civil sur le champ de bataille (voyez pages 48 et 54).

S'appuyant sur l'article 5 de la convention de Genève, qui demande le respect et assure l'inviolabilité aux habitants du pays qui porteront secours, il dit :

« Le nombre des brancardiers doit être en rapport « avec l'importance des combats et l'étendue du champ « de bataille; aussi, le nombre de 25 brancardiers at- « tachés à une ambulance ne constitue-t-il qu'un ca- « dre d'hommes connus et engagés volontaires sur « lesquels on peut compter; mais le chirurgien en « chef devra s'adjoindre temporairement d'autres « brancardiers-porteurs pris sur place, et dont le nom- « bre et la présence comme durée de service seront

Unable to display this page

« indiqués par les circonstances présentes et celles « qu'on pourra prévoir. »

Les chirurgiens militaires allemands sont en général peu disposés à admettre les secours civils dans la première ligne. Je citerai M. le médecin en chef Læffler, dont la chirurgie militaire déplore la perte prématurée, et qui, d'ailleurs, a toujours témoigné une vive et généreuse sympathie pour l'œuvre de la Croix-Rouge. Le docteur Friedrich, de Munich, qui a beaucoup d'expérience dans la question, me racontait qu'avant Sédan il se joignit à son détachement sanitaire plusieurs volontaires de divers âges et d'un rang cultivé. « Nous avions, disait-il, à faire plusieurs marches fatigantes, ce qui eut pour résultat que les plus âgés nous quittèrent pour se diriger sur Metz.

« Notre général permit que les plus jeunes restants formassent une compagnie adjointe à la compagnie sanitaire. Eh bien, continue le docteur bavarois, *ils ont rendu de grands services.* » D'entre les volontaires, il n'a employé pour brancardiers que ceux qui s'offraient expressément.

Je tenais, Messieurs, à vous citer cet exemple provenant d'une des sources les plus autorisées, et d'autant plus impartiales que le docteur Friedrich est en principe opposé à l'admission du personnel civil dans la première ligne. Vous ne serez pas surpris, Messieurs, que celui qui vous parle se range plutôt du côté de l'affirmative, quoique sous certaines réserves.

L'expérience a montré que l'insuffisance, d'ailleurs reconnue, des secours officiels, est la plus douloureusement sentie, précisément dans les premières heures après un combat, et dans les premiers jours qui le suivent. Pourquoi ne pas, dès lors, y admettre

Unable to display this page

ce complément de volontaires qui, dans d'autres lignes, rend des services incontestés ?

Mais, pour prévenir les désordres et les abus qui peuvent se produire, il faut, comme nous l'avons dit plus haut : 1° imposer la condition d'une stricte subordination ; 2° autant que possible se recruter à l'avance parmi les membres des Sociétés régulières de la Croix-Rouge qui se sont offerts pour cet office ; 3° licencier ou renvoyer plus en arrière ce personnel complémentaire aussitôt que le besoin ne s'en fait plus sentir.

Les médecins militaires ne sont pas non plus, en général, très-favorables à l'admission de confrères civils, soit dans la première ligne, soit même dans la seconde. Et pourtant n'est-ce pas là précisément le personnel le plus propre à partager leur responsabilité et à leur donner le plus de sécurité ? Mais ici encore, je comprends qu'on impose à ces aides médicaux la condition d'une subordination complète au médecin en uniforme.

Si l'on envisage la question d'une manière générale et en dehors de toute préoccupation, je reconnais que le personnel civil doit, autant que possible, céder la place au corps médico-militaire dans la première ligne, pour se retirer dans la seconde et la troisième ; plus il se rendra utile sur ces deux dernières stations, plus le corps officiel pourra déployer son activité sur le lieu du combat où les bras manquent toujours et où, disons-le, la stricte discipline et la rigueur militaire sont les plus nécessaires, et il pourra alors au moins en partie combler les déplorables lacunes signalées si souvent après une bataille. Cependant, Messieurs, après avoir admis ce principe, n'oublions pas de faire, dans chaque cas particulier, la part des né-

Unable to display this page

cessités; nous l'avons vu plus haut, les secours sont reconnus insuffisants, toujours insuffisants, surtout immédiatement après un combat, quelque parfaite que soit d'ailleurs l'organisation médico-militaire.

Dès lors, la question, selon moi, ne doit plus se poser que de la manière suivante : le personnel civil peut-il rendre, sur un champ de bataille, des services réels auxquels le service officiel ne pourra suffire, et les inconvénients que peut amener la participation des volontaires, au point de vue de la discipline, sont-ils dépassés par le bien produit ? Si la réponse est affirmative, il ne reste plus de choix à l'homme désintéressé et dévoué à son prochain, ou plutôt son choix doit être fait; mais j'ajoute, Messieurs, que s'il n'est plus libre de refuser un secours dont il ne peut se passer, d'autre part, il a le droit, j'ajoute, il a le devoir de le soumettre à la discipline et à l'ordre général sans lequel, d'ailleurs, aucune œuvre sérieuse ne se fait ici-bas. Cela n'est pas tout, Messieurs; nous avons dit qu'il faut faire la part des nécessités; nous ajouterons encore : faisons aussi la part de la nature humaine, de ses besoins intimes, de ses élans enthousiastes, et même, pourquoi ne le reconnaîtrions-nous pas, d'un certain faible pour ce qu'il appelle héroïsme. Ne paralysons pas ces inspirations naturelles en décrétant une loi d'exclusion, soyons circonspects dans l'admission de ce personnel un peu passionné, mais laissons-lui une porte ouverte. Une fois que vous aurez établi la condition d'une stricte subordination, les candidats à ces aventures périlleuses deviendront plus rares, et ceux qui accepteront vos conditions, admettez-les et laissez-les passer par l'épreuve du feu; ils

Unable to display this page

ne feront pas de mal et quelquefois ils pourront faire beaucoup de bien.

J'ai terminé, Messieurs, mon rapport que vous aurez peut-être trouvé trop long. Et pourtant, je le sens bien, il est encore incomplet. J'ai dû omettre beaucoup de détails; je n'ai point cité bien des expériences et des inventions qui méritaient de l'être; je n'ai pas eu le temps non plus de rendre à chacun ce qui lui revient. Aussi ai-je besoin d'implorer votre indulgence pour ces défauts, conséquence presque inévitable des limites étroites du temps dont je pouvais disposer.

En finissant cet exposé, j'éprouve le besoin de vous communiquer *une dernière réflexion générale* qui me préoccupe chaque fois que l'on parle des blessés et de l'adjonction des secours libres et civils dans le grand mécanisme sanitaire des armées. Depuis treize ans, nous assistons aux efforts des uns et des autres pour trouver la solution définitive du problème qui demande la conciliation entre ces deux courants, l'un en faveur de la sauvegarde des principes militaires, l'autre vers le mouvement plus libre et les formes moins absolues de l'intervention civile. Ma réflexion est celle-ci :

Le problème n'a pas encore été résolu, parce qu'il est insoluble; il est insoluble, parce que les deux courants sont contradictoires dans leur principe ; or, la logique inexorable se refuse à permettre dans les principes la conciliation de deux idées irréductibles.

Il en est du reste de ces deux courants comme de tant d'autres dans la vie : la liberté et l'autorité, l'individu et la collectivité, le spirituel et le matériel; voilà autant d'inconciliables dans les principes, et pourtant ils coexistent, et séparés dans la logique du raisonne-

Unable to display this page

ment, ils cherchent sans cesse et trouvent leur conciliation dans les faits, dans les applications réelles.

La guerre et la charité ne s'accorderont jamais ; faisons-les vivre ensemble le mieux qu'elles pourront ; inspirons-nous, pour cela, de cette vertu magistrale qui concilie tant de choses : la bonne volonté de faire le mieux possible.

Quelle est, au fond, Messieurs, toute notre œuvre ? Diminuer et adoucir les souffrances de la guerre par les œuvres de la charité. Tout le monde comprend, de nos jours, que la guerre ne doit pas avoir pour but de faire souffrir l'ennemi, mais seulement de le mettre hors d'état de nuire, et que, par conséquent, il faut donner une large place aux moyens de soulagement; — mais, d'un autre côté, quelque belle qu'on veuille faire la part de la philanthropie, les exigences de la politique et de la stratégie ne permettront jamais que, par humanité, on arrête le succès de la guerre, aussi longtemps que guerre il y a. Humaniser la guerre, si ce rapprochement n'est pas une contradiction, et soulager ses victimes, c'est là notre mandat. Témoignons hautement, comme philanthropes, notre vif regret, notre douleur de ne pouvoir faire plus, protestons contre la grande iniquité collective qu'on appelle la guerre, iniquité qui n'est qu'une des formes du mal dans le monde ; mais après cette franche protestation, prenant la guerre pour ce qu'elle est, réunissant nos efforts pour en secourir les victimes, demandons hautement, énergiquement, qu'au-dessus du drapeau de la victoire on laisse toujours flotter le drapeau blanc et la Croix-Rouge de la charité !

Unable to display this page

Questions que le rapporteur, en terminant, soumet plus spécialement à l'examen du Congrès :

1. Quelles sont les mesures à prendre pour épargner au blessé, pendant son transport à travers les diverses stations de pansement, de trop fréquentes mutations, ainsi qu'un trop fréquent examen de sa plaie? En particulier quels appareils pour les blessures compliquées des membres inférieurs sont de nature à pouvoir le mieux immobiliser le membre et à être gardés le plus longtemps depuis leur application sur le champ de bataille ?

2. Peut-on se servir d'une seule et unique forme de brancards qui permette au blessé de rester sans déplacement jusqu'à la deuxième et peut-être jusqu'à la troisième ligne ? Quelle importance faut-il donner à ce but ?

3. Pourrait-on avec avantage compléter ou remplacer le service de brancards par de petites voitures pour deux blessés, ainsi que le propose le docteur Vogl ?

4. L'appareil plâtré peut et doit-il être appliqué dans la première station de pansement ?

5. Que faut-il penser de l'opinion qui voudrait qu'on arrive à transporter immédiatement le blessé du champ de bataille à l'ambulance, en supprimant la place provisoire de pansement, et en faisant avancer les voitures jusque près du combat, au risque même de les exposer à être atteintes ?

6. Quel est le meilleur mode de recrutement du personnel sauveteur, soit de l'armée, soit des Sociétés, et quel est le degré d'instruction à lui donner? Doit-il

Unable to display this page

être, sous ce rapport, tout à fait séparé du personnel infirmier ?

7. Quelle est la meilleure manière d'utiliser et d'organiser les secours en personnel et matériel offerts par les habitants des localités voisines d'un champ de batailles, pendant et immédiatement après l'action ?

Genève. — Imprimerie Coopérative, rue du Conseil-Général, 8.

Unable to display this page

(3

# LE DROIT DU SANG

Unable to display this page

Unable to display this page

ÉTUDES LÉGISLATIVES ET JUDICIAIRES
(3e SÉRIE)

LE

# DROIT DU SANG

OU DE L'ORGANISATION

## D'UNE SOCIÉTÉ INTERNATIONALE D'HOSPITALIERS VOLONTAIRES

POUR LE SECOURS DES BLESSÉS MILITAIRES

PAR

**C. FRÉGIER**

PRÉSIDENT DU TRIBUNAL DE SÉTIF, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE LÉGISLATION DE TOULOUSE

C'est une belle et noble pensée que celle de vouloir fonder des sociétés permanentes de secours pour donner ou faire donner, en temps de guerre, des soins aux blessés ou soldats malades, sans distinction de nationalités.

(Dr BOUDIER, médecin principal de l'armée française.— Etudes judiciaires et législatives, 3e série.)

CONSTANTINE

IMPRIMERIE ET LITHOGRAPHIE DE Ve GUENDE

PLACE DU PALAIS

1864

Unable to display this page

Unable to display this page

A

MONSIEUR HENRI DUNANT

---

« Par vos efforts persévérants, vous avez provoqué l'étude internationale des moyens à appliquer pour l'assistance efficace des blessés sur le champ de bataille, et bien mérité de l'humanité (1). »

C'est donc à vous que je devais dédier ce travail.

Veuillez l'agréer comme un humble reflet de vos généreuses pensées.

C. FRÉGIER.

(1) Déclaration de la Conférence internationale de Genève, séance du 29 octobre 1863.

Unable to display this page

Unable to display this page

# INTRODUCTION

Je ne discute ni sur le droit de la paix, ni sur ce qu'on est convenu d'appeler le droit de la guerre.

Je ne veux même toucher ni au redoutable problème de la légitimité de la guerre, ni au rêve enchanteur de l'universalité du règne de la paix.

Plus modestes sont mes visées, plus restreint est mon but !

Me tenant à une égale distance des effrayants paradoxes de De Maistre sur la nécessité et la *divinité* de la *guerre*, et des chimériques ou, tout au moins, trop précoces aspirations de l'abbé de Saint-Pierre vers la *paix* universelle, je me contente d'affirmer avec l'Humanité de tous les temps et de tous les lieux, que la paix est un bien, que la guerre est un mal, et j'essaie de répondre à cette question :

Unable to display this page

La guerre, étant un duel entre nations, comme le duel est une guerre entre individus, n'est-il pas nécessaire de rechercher s'il est possible d'en atténuer les horreurs et d'en conjurer ou d'en tempérer les suites par des mesures analogues à celles, tous les jours employées, soit pour atténuer les horreurs, soit pour conjurer ou tempérer les suites du duel ?

Or, parmi ces mesures, figure, en première ligne, la présence sur le champ clos des duellistes, d'un ami ou d'un tiers, chirurgien ou non, animé du désir et pourvu des moyens de panser les blessures, d'étancher le sang, de calmer la douleur, et de prévenir, autant qu'il est en lui, tout dénouement, ou funeste ou mortel.

Que de blessures sont ainsi cicatrisées ! que de sang étanché ! que de catastrophes épargnées !

Pourquoi donc ne ferait-on pas, pour les victimes de la guerre, ce qui se fait depuis longtemps et avec tant de raison et de succès pour les victimes du duel ?

Est-ce que de deux maux le plus grave ne mériterait pas, autant que celui qui l'est le moins, la commisération de l'homme, la pitié du philanthrope, le dévouement du chrétien ?

Eh ! depuis quand, là ou le péril est le plus grand, plus grands ne seraient pas les efforts pour l'éviter ou pour le surmonter ?

Guerre ou duel, qu'importe ? Ne s'agit-il pas toujours d'une effusion de sang humain ? Et ce sang, quelle que soit la main qui le répande, ne crie-t-il pas, comme celui d'Abel, contre tout homme qui peut l'empêcher de couler ? Ne proclame-t-il pas, à toute oreille qui peut l'entendre,

Unable to display this page

à tout œil qui peut le voir, son droit, son droit indéniable, sacré, absolu, à être ou étanché ou recueilli par une main bienfaisante et pieuse?

Oui! et à Dieu ne plaise que je tente de le prouver autrement que par ce sentiment inné de bienveillance qui impose à tout homme le devoir d'accourir, dans les limites de son pouvoir, au secours de quiconque a reçu une sanglante blessure! oui, il existe un *droit du sang*, un droit de blessures, *jus vulnerum!*

Et ce droit, jusqu'ici vague comme un instinct, insaisissable comme un songe, à peine entrevu comme un rêve irréalisable, je veux en préciser la nature, en dépeindre le caractère, en dire l'étendue, et, s'il m'est permis de parler ainsi, en faire toucher du doigt la réalité théorique et la pratique application.

Je crois à ce droit, et ces humbles pages ne sont que le témoignage de ma foi.

Bien des raisons m'invitaient à les écrire.

Je les dirai, fermement convaincu qu'elles peuvent déterminer le public à les lire.

Homme — comme à Montesquieu, Français — comme à Jeanne d'Arc, « le cœur me saigne quand je vois couler le sang d'un Français; » « je n'ai jamais vu couler de sang, par conséquent, de larmes, sans en être attendri, et je sens de l'humanité pour les malheureux et les blessés, comme si eux seuls étaient des hommes ».

Magistrat, — comme Vauvenargues et Pascal, je pense qu'on ne peut être juste si on n'est humain, et que l'homme qui n'est pas humain manque de « cette qualité universelle » qui n'est autre chose que l'humanité.

Unable to display this page

Homme religieux, — comme tous ceux qui sentent frémir au plus profond de leur cœur la fibre d'une religion éclairée et sincère, je crois que, quelle que soit cette religion, l'amour, le dévouement pour l'homme qui gémit et qui souffre, est le premier et le plus sacré de ses préceptes.

Chrétien, — comme Vincent de Paul, Bossuet et Vinet, je sais que Dieu a chargé chaque homme du soin de son prochain; qu'enfants du même père, tous les hommes sont frères entre eux, que tout homme appartient à tous les hommes, et qu'il n'y a que les parricides et les ennemis du genre humain qui disent comme Caïn : « Suis-je le gardien de mon frère? »

Et qu'on ne nous dise pas que le sujet de ce travail appartient plutôt au vaste domaine du philanthrope et du moraliste qu'à la sphère étroite du jurisconsulte et du publiciste !

Le droit a des affinités intimes avec la politique, la politique avec la morale, la morale avec la philanthropie, la philanthropie avec la charité, et la charité avec la justice, source et origine du droit.

Si, contemplée des hauteurs de la Religion, la Charité est plus que le Droit, plus que la Justice, « le lien, la loi et la perfection » de la vie, le Droit et la Justice, considérés à un point de vue philosophique, ne sont-ils pas la vie elle-même, et, par suite, le fondement et la base de ce dont la Charité est le couronnement?

Contesterait-on avec plus de raison l'opportunité de ce travail ?

D'abord, en dépit d'une magnifique définition qui

Unable to display this page

n'est encore, hélas ! qu'une stérile promesse, la France, cet infatigable soldat du Droit et de la Civilisation, promène, est forcée de promener sa glorieuse épée d'Orient en Occident, partout où il y a un droit à proclamer, un progrès à accomplir, depuis les rivages de la Chine et les murs de Saigon, jusque dans les rues de Puebla, cette Saragosse du Mexique.

La Pologne se débat, frémissante et indignée, sous les serres du vautour moscovite ; l'Italie voit encore suinter, à travers les blessures de ses enfants, les gouttes de son sang le plus pur. Les Etats-Unis se séparent, se déchirent et s'entre-tuent de la même main qui devrait les serrer entre eux, poitrine contre poitrine, et leur épargner à jamais les irréparables malheurs d'une guerre fratricide.

Ainsi donc, le sang ici, là encore le sang, le sang plus loin, le sang partout !

Puis, voici qu'un bon livre, qui est en même temps une bonne action, vient d'être publié par un homme de cœur, sous l'inspiration du sang encore fumant et versé à torrents par des mains chrétiennes sur la plaine de Solférino ! Et ce livre qui esquisse plutôt qu'il ne peint à larges traits une pensée tout à la fois digne d'un ardent philanthrope et d'un chrétien sincère, — la création de *Sociétés de Secours pour les blessés*, — ce livre a si bien répondu à une aspiration, à une tendance, plus que cela, à un besoin de notre temps, qu'en quelques mois il est arrivé (merveilleuse fortune pour un ouvrage sérieux !) à sa quatrième édition !

Enfin, comme pour consacrer publiquement et uni-

Unable to display this page

versellement les données de ce livre, un congrès solennel de toutes les sociétés de bienfaisance de l'Europe s'est réuni dans la capitale de la Prusse et à Genève, au cœur de deux pays où la science et l'expérience, la théorie et la pratique, l'idée et le fait se sont, pour ainsi dire, concertés pour réaliser sur une immense échelle la pensée que je me propose de mettre en relief.

C'est qu'il ne suffit pas qu'une idée se révèle et s'affirme, il faut encore qu'elle éclate comme la lumière, s'organise et s'incarne dans une institution !

M. Dunant a vu le champ de bataille de Solférino, et il en a écrit le *Souvenir* pour prouver la nécessité de créer des sociétés de secours au profit des victimes de la guerre.

J'ai lu son livre, et j'ai composé cette Étude pour organiser ces sociétés et en hâter la mise en œuvre.

Qu'on me permette de le dire, j'y ai répandu toute mon âme et tout mon cœur, et, sous plus d'un rapport, peut-être pourrais-je ajouter, avec Montaigne, qu'elle est « substantielle à son aucteur ».

Quelle plus belle et plus sainte cause à défendre que celle du *Droit du sang* ?

Jamais cause mérita-t-elle mieux tous les efforts de son défenseur ?

Puissent les miens ne pas être trop en dessous de ma tâche !

A deux mille ans de distance, deux grandes paroles ont été prononcées par deux grands capitaines, l'un païen, l'autre chrétien :

Unable to display this page

Scipion disait : « J'aime mieux sauver un citoyen que tuer mille ennemis » ;

Et l'archiduc Charles d'Autriche : « La vie d'un brave homme, pour moi, est plus précieuse que cinquante pièces d'artillerie. »

Ce travail n'est que le commentaire évangélique de ces paroles.

Sétif, 18 mai 1864.

Unable to display this page

Unable to display this page

# LE DROIT DU SANG

In bello prœsidium.

Je le sens et je l'avoue, — bien que restreinte dans d'étroites limites, mon entreprise dépasse de beaucoup la mesure, plus étroite encore, de mes forces. Mais s'il m'est à peine donné de l'ébaucher, d'autres, sans doute, plus heureux que moi, l'achèveront.

Je ne demande qu'une chose, — c'est que, tel qu'il est, ce faible travail contribue, tout au moins, à sécher une larme, à adoucir une douleur, à fermer une plaie.

Œuvre de charité, avant tout, c'est aux armées, que je le destine, et je l'adresse à tous ceux, riches ou pauvres, qui, par une abondante offrande ou une minime obole, peuvent, directement ou indirectement, concourir à sa réalisation, à son développement et à son succès.

Unable to display this page

Qu'à mon exemple, tous mes lecteurs, et surtout mes lecteurs militaires, aient toujours présentes à leur esprit ces belles paroles de Bossuet, devant le cercueil du grand Condé : « Dieu, ce roi immortel et si plein de miséricorde, compte un soupir et même un verre d'eau, donné en son nom, plus que tout votre sang répandu ! »

Alors, j'en suis sûr, leur indulgente attention allégera le fardeau de ma tâche.

**Conamur tenues grandia !**

Le droit que je revendique pour tous, mais principalement pour « les âmes guerrières et intrépides qui courent avec tant d'ardeur dans la carrière de la gloire », est noble comme l'humanité, saint comme la vertu, sacré comme la religion.

Il intéresse la « république du genre humain (1) » ; — il touche aux plus impérieux instincts des individus, — il remue les plus intimes sentiments des masses.

Grâce à sa nature et à sa portée, peut-être le fond de cet écrit se fera-t-il pardonner ses imperfections et ses vices de forme.

Et puisque le mot de *forme* m'est échappé, je crois devoir prévenir, dès à présent, deux objections.

Certaines personnes, peu ou point chrétiennes, et bien différentes de ce philosophe soldat (2) qui estimait que, sur toutes choses et en toutes choses, il fallait sacrifier aux dieux, s'étonneront assurément que, toutes les fois que l'occasion s'en est offerte, j'aie employé le style des *saints* Livres. Je les prie de considérer que cet opuscule

(1) Sénèque. *De Benef.*
(2) Xénophon. *Hipparque.*

Unable to display this page

est un plaidoyer en faveur d'une cause éminemment religieuse et chrétienne, en faveur d'une œuvre de philanthropie ou de charité (1); que jamais homme ne parla de charité comme le Christ, et n'en écrivit comme les Évangélistes et les Apôtres; que, d'ailleurs, on serait mal venu à se plaindre qu'un philosophe s'efforçât de discourir de la philosophie à la manière de Platon, de Descartes ou de Mallebranche; qu'enfin c'est surtout au cœur que j'ai dessein de parler, et que nul langage ne peut mieux lui convenir que celui de la divine simplicité de l'Évangile.

D'autres ne seront pas moins surpris de voir marcher côte à côte, dans tout le cours de ce travail, précédés ou suivis d'une série de déductions rationnelles ou philosophiques, des arguments juridiques et des considérations théologiques. A ceux-là, je rappellerai qu'un philosophe, aussi profond jurisconsulte que théologien distingué, Leibnitz, remarque quelque part qu'il y a une grande ressemblance entre le droit et la théologie, la jurisprudence et la religion, et qu'ainsi la discussion d'une question qui participe des deux, devait tout naturellement m'amener à parler de l'une et de l'autre.

## I

Posons d'abord notre question !

On est remonté à l'origine de la guerre, et on a dit : « La guerre est divine. »

(1) Saint Paul.

Unable to display this page

Je m'en tiens, moi, à sa nature, et je dis, sans exagération ni paradoxe : La guerre doit être humaine.

Humaine ! Pourquoi ?

Parce que ce sont des hommes qui la font à des hommes ;

Parce que trop souvent ces hommes sont des concitoyens ;

Parce que, presque toujours, ce sont des Chrétiens, qui la font à des Chrétiens !

Je veux donc, au nom de l'humanité, au nom de la politique, au nom du christianisme, et, pour ainsi parler, au nom de la Raison, cette religion de l'homme, et de la Religion, cette raison de Dieu, je veux qu'à l'heure solennelle où des hommes, des concitoyens, des chrétiens, armés les uns contre les autres, viennent d'arroser de leur sang de soldat cette terre que devraient seules féconder les sueurs des laboureurs, — je veux que la Charité, sous la forme d'une *société de secours*, puisse disputer à la guerre celles de ses victimes que le fer a atteintes, mais que la mort n'a pas moissonnées.

Je veux encore qu'au moment où la Guerre avec ses horreurs, la Charité avec ses charmes, se rencontrent sur un champ de bataille, la Guerre, — devant des soldats qu'elle voulait perdre, — la Charité, devant des blessés qu'elle veut sauver, — toutes deux devant des hommes qui ont cessé d'être ennemis pour redevenir frères, — elles se réconcilient, se rapprochent, se réunissent, se *concertent*, afin de prodiguer d'urgence à des êtres qui souffrent, les témoignages efficaces d'une tendre et maternelle sympathie.

Voilà ce que je veux ! Voilà ce que je demande !

Est-ce raisonnable ? Est-ce possible ?

Je le crois, et je vais le prouver.

Unable to display this page

Ai-je besoin d'avertir, qu'étranger à la vie bruyante des camps, n'ayant jamais vécu qu'à l'ombre du foyer domestique ou dans le paisible sanctuaire de la Justice, je ne puis, à l'instar de l'auteur de *Solférino*, dire des maux dont je viens solliciter la guérison ou le soulagement :

**Quæque ipse miserrima vidi ?**

Mais ce qu'ont été pour ses yeux, si souvent remplis de larmes, les faits qu'il raconte, ses *récits*, je l'espère, le seront pour mon cœur attendri, et son livre sera mon guide, comme il fut mon inspiration.

## II

Au surplus, à quoi bon la description du fait, là où tout d'abord il s'agit de la constation ou de la reconnaissance du droit ?

Qu'est-ce que le droit du sang ?

Je parle du sang humain, versé en général, par n'importe quelles mains et pour n'importe quelle cause, mais en particulier par les mains d'un ennemi, et pour le salut de la patrie, le règne de la justice, le progrès de la civilisation.

Chose bizarre ! Je n'aurais qu'à nommer *les droits* du sang, je serais infailliblement compris de tous, et cependant tout en définissant *le droit* du sang, je m'expose à n'être compris de personne.

Donc, ne nous contentons pas de définir ; expliquons !

Unable to display this page

Qu'est-ce que le droit du sang?

Est-ce le droit de parenté, d'affinité, de famille?

Est-ce le droit de vengeance collective ou de représailles individuelles?

Est-ce le droit de punition légale ou de châtiment social?

Rien de tout cela, mais quelque chose de moins et de plus que cela!

Entendu comme je l'entends, le droit du sang, c'est le droit du sang répandu, le droit de la douleur et de la souffrance, le droit de la blessure encore béante, le droit de la plaie qui saigne, le droit de la vie qui s'éteint!

Mais ce droit, existe-t-il?

Eh! qui oserait en douter?

Quoi! parce que, issus des même aïeux, nés du même père, ou simplement unis par les liens d'une parenté collatérale, le même sang coule, ou plutôt, est présumé couler fatalement dans nos veines, — de vous à moi, de moi à vous il existe des rapports, il se crée des droits, justement appelés droits du sang, droits sacrés, droits inviolables, — et le sang qui, par la volonté directe ou indirecte de l'homme, coule hors de ses veines, ce sang, s'il m'est possible d'en arrêter le cours, ce sang n'aura pas le droit d'être étanché par moi! N'y a-t-il donc de droits qu'entre parents? ou n'y a-t-il de parenté qu'entre les membres de la même famille?

Mais alors, que devient la société? que devient le genre humain? que devient l'homme, — l'homme, cet être essentiellement social?

Est-ce donc trop demander d'un homme que lui demander d'être *humain* envers un autre homme? Est-ce trop exiger de son humanité que de vouloir qu'il souffre

Unable to display this page

de la souffrance de cet homme, et qu'il y compâtisse dans la mesure de ses facultés, en un mot, qu'il soit l'homme de l'homme, et, en un sens, comme César, l'homme de l'humanité?

Qui que tu sois, regarde-moi, ô homme! Vois! mon sang coule, les sources de ma vie tarissent goutte à goutte! tu es là, comme pour étancher ce sang, ranimer mon dernier souffle, retenir cette vie mourante! Tu n'as pour cela qu'à vouloir, et tu ne voudrais pas!!

Or, comment appelez-vous cela? Inhumanité, sans doute! et c'est avec raison.

Ainsi refuser un secours que tout implore chez l'homme qui en a besoin, sa voix qui expire, ses yeux qui s'éteignent, ses mains qui supplient, ce n'est pas être un homme, c'est être une bête, et quelle bête! un tigre à face humaine!

Et pourtant, si, sur le champ d'honneur le soldat doit verser tout son sang pour ses concitoyens, c'est apparemment à la condition que ceux-ci feront quelque chose pour lui. Après tout, *leurs sangs* se valent! membres du même corps, il y a solidarité entre eux, et assurément le devoir du premier engendre un droit au profit du second.

Car, ne l'oublions pas, tout droit est corrélatif à un devoir et réciproquement, et ce qui est pour moi le *droit* du sang est pour vous le *devoir* de l'humanité, de la charité, du dévouement, du soulagement, du secours, — le *devoir* du sang!

Le droit du sang est contemporain du jour où, pour la première fois, le sang d'un homme cria en même temps vers Dieu et vers l'homme. Et de là vient que, depuis le plus horrible des attentats, le meurtre d'Abel

Unable to display this page

par Caïn, jusqu'à la plus légère des blessures par imprudence, tout sang versé, par cela seul qu'il est versé, inspire tout à la fois indignation et horreur contre l'auteur de son effusion volontaire ou involontaire, commisération et pitié envers celui qui en est la victime !

C'est qu'évidemment le sang exerce un droit : le droit au secours de quiconque peut en suspendre ou en arrêter l'écoulement, — et impose un devoir : le devoir de concourir, chacun dans la sphère de ses pouvoirs, à l'exercice de ce droit.

Il y donc un droit du sang, — droit humain et divin, — humain dans son objet, parce qu'il s'applique à l'homme, — divin dans son principe, puisqu'il procède de Dieu.

Ne cherchez pas à en analyser les éléments ! Il est ! cela suffit.

Le droit du sang, c'est le droit de vivre.

Mais qu'est-ce que vivre, sinon souffrir et empêcher de souffrir ?

Si donc je souffre, vous devez calmer ou détruire ma souffrance.

Souffrir, voilà la raison de mon droit à être secouru !

Empêcher de souffrir, voilà le fondement de votre devoir de me secourir !

Admirable droit, devoir plus admirable encore ! droit et devoir sur lesquels repose toute l'économie terrestre du genre humain, — né tout à la fois de l'humanité, cet amour de l'homme pour l'homme, et de la charité, cet amour de l'homme pour Dieu.

Cesse donc de désespérer et de gémir, ô toi dont les blessures laissent passer à travers leurs lèvres tristement entr'ouvertes, des flots de sang ! Ce sang te confère un

Unable to display this page

droit et me commande un devoir, et tout homme véritablement homme reconnaîtra l'un et s'acquittera de l'autre, en pansant ta blessure et en cicatrisant ta plaie.

## III

Ce droit et ce devoir, la loi civile, il est vrai, ne pourra pas toujours les sanctionner. Ce qui est un droit et un devoir d'humanité n'est pas toujours un droit et un devoir de justice, et autres sont quelquefois les droits et devoirs de la morale, autres les droits et les devoirs de la loi civile. Mais la loi naturelle, mais la raison, mais la religion s'accordent à l'envi pour en indiquer l'origine, en donner la formule et en établir la sanction.

L'homme, vous dit la loi naturelle, a le droit et le devoir d'être un homme pour l'homme :

**Homo homini homo.**

Tout homme, vous dit à son tour la raison, est l'associé, le communiste et, pour mieux dire, le frère de tout homme :

**Homo homini socius.**

Tous les hommes, vous dit encore la religion, sont frères entre eux, parce qu'ils ont tous un même père qui les a créés et qui habite dans les Cieux :

**Homo homini frater.**

Telle est la genèse du droit et devoir du sang.

En voici la formule :

Unable to display this page

Quiconque, le pouvant, n'assiste pas de tout son pouvoir celui qui a besoin d'être assisté et meurt faute de l'être, se rend coupable de sa mort.

Qu'il y a loin de cette formule affirmative de charité chrétienne à cette formule négative d'humanité : Ne fais pas à autrui ce que tu ne voudrais pas qu'il te fît ! Et comme elle diffère de ce précepte de droit purement civil : Ne nuis à personne !

Pourtant, j'aime à le proclamer, les sages de l'antiquité l'avaient pressentie. C'est ainsi que, dans son *Traité des Devoirs*, Cicéron, étendant l'horizon si limité de la justice, n'hésitait pas à définir la justice humaine, « cette vertu qui consiste à rendre à chacun ce qui lui appartient et à concourir à tout ce qui est d'utilité commune ou publique. »

C'est ainsi encore que Sénèque ne craint pas de s'écrier « que c'est bien peu que de ne pas nuire à qui on doit être utile ! »

Je pourrais ajouter qu'aux termes de la loi égyptienne, celui qui pouvait sauver un homme attaqué et ne le sauvait pas, était puni de mort comme assassin lui-même.

Mais à quoi bon prouver et développer ce qui n'a besoin ni de preuves ni de développement ?

Le droit et le devoir du sang sont évidents, et l'évidence est en morale et en droit ce qu'est en mathématique un axiôme !

Eh ! franchement, qu'est-ce qu'un frère, qui, bien que rien ne l'en empêche, néglige sciemment et volontairement de secourir son frère ? Ne mérite-t-il pas d'être à jamais stigmatisé de ce mot qui résume si merveilleusement le système de Hobbes :

**Homo homini lupus ?**

Unable to display this page

Et puis, le Chrétien, lui qui doit être pour l'homme non un *loup*, non un ennemi, pas même un indifférent, mais plus qu'un homme, plus qu'un ami, plus qu'un frère — un autre Christ, un homme-Dieu, — le Chrétien ne serait pas pour un blessé ce qu'était Hippocrate pour ses malades et ses concitoyens, — mû par un seul sentiment : l'amour du bien ; — animé d'une seule pensée : la consécration de tous les instants d'une longue vie, au bien-être et au soulagement de quiconque avait besoin de son ministère ou de sa bienveillance !

Mais alors, à quoi bon l'exemple de Tobie, la parole du Christ, la vie d'un Vincent de Paul ? A quoi bon surtout ce caractère divin — que Voltaire lui-même était forcé de reconnaître dans les vertus chrétiennes, tout en le déniant aux vertus païennes, — qu'un sage de l'Antiquité avait pressenti (1), quand il faisait de la bienfaisance le signe nécessaire de la Divinité, — et qu'un philosophe du dix-huitième siècle a si nettement exprimé, quand il a dit que la justice consiste à ne nuire à personne, soit en lui *faisant* du mal, soit en *omettant* de lui faire le bien qu'on est obligé de lui faire (2) ?

Ah ! que n'imitons-nous plutôt l'exemple du saint roi Louis IX !

Le prince de Joinville raconte que ce prince, ayant appris la maladie mortelle de son valet de chambre, s'écria : « Je veux aller le voir, il est mon frère ! Je ne le laisserai pas mourir sans lui donner cette preuve d'affection. » Et en disant ces mots, il accourut en toute hâte au lit de mort de son serviteur.

Or ce noble, ce pieux, ce véritablement royal langage,

(1) Sénèque.
(2) Francklin.

Unable to display this page

tout homme, tout chrétien doit le tenir, bien plus, le tient au fond du cœur, s'il ne l'exprime dans tous ses actes.

C'est que, quoiqu'on dise et qu'on fasse, il y a, depuis l'effusion sur la Croix du sang du Dieu Rédempteur, une je ne sais quelle atmosphère de compassion et de miséricorde qui, à notre insu, enveloppe, pénètre, sature tout notre être moral.

En voulez-vous la preuve? Qui, parmi nous, lirait aujourd'hui, sans frémir d'horreur, les atrocités des guerres de l'antiquité? Qui pourrait, sans indignation, entendre le récit de certaines batailles du moyen-âge? Qui même, entendant raconter certains épisodes de celles de l'Empire, n'éprouverait pour leurs victimes de l'un et l'autre camp, un de ces mouvements de douloureuse tendresse et de fraternelle pitié, que n'eussent certes point éprouvé les anciens, et que, de nos jours encore, n'éprouveraient pas les hommes qui vivent en dehors de cette atmosphère?

Tout cela, il faut en convenir, c'est le fruit des idées, des croyances, des pratiques chrétiennes. C'est une étincelle échappée au foyer de cette vie du cœur, inconnue des nations païennes, qui fait que l'homme vit à travers Dieu, avec le cœur de Dieu, et que son amour pour l'homme n'a d'autre type que l'amour du Christ, d'autre mesure que l'amour de Dieu pour l'Humanité. C'est un rayonnement de cette charité qui faisait voir à Fenélon, dans tout homme qui souffre, l'Humanité souffrante tout entière. C'est une émanation de cette philanthropie (1) qui, dans un sens infiniment plus juste et plus élevé que ne l'était César, veut que tout homme, par cela seul qu'il

(1) Saint Paul.

Unable to display this page

est homme, soit l'homme de tous et de chacun, « l'homme de l'humanité » (1).

Oui, le Christianisme a passé par là avec sa puissance de régénération. C'est que le christianisme est « charité » (2), et que la charité, dans son essence et dans sa source, c'est Dieu ! Consultez l'histoire du christianisme. N'est-ce pas à elle que, de ce côté-ci du Calvaire, l'humanité doit tous ses progrès et tous ses perfectionnements ? A chaque page de ses annales, ne la voyez-vous pas faire un pas de plus vers un degré supérieur de civilisation, poussée qu'elle est en avant par la double action de la lumière et de la charité, de la lumière qui éclaire l'intelligence, de la charité qui meut la volonté ?

Or le christianisme, qu'est-il ? sinon ce qu'est le Christ lui-même, la voie où l'humanité doit marcher, la vérité qu'elle doit connaître, la vie dont elle doit vivre !

Mais c'est trop insister peut-être sur cette partie de notre travail.

Réunis ensemble, tous les meilleurs raisonnements du monde ne valent certainement pas l'évidence, — cette évidence du sens commun, qui est le cachet de toute vérité, et principalement de la vérité religieuse et morale.

## IV

Il est évident pour tous qu'il est bon de soigner le blessé dans toutes les circonstances, alors surtout qu'il

(1) Michelet.
(2) Saint Jean.

Unable to display this page

vient d'être atteint du plomb ou frappé du fer ennemi. Il est évident pour tous, qu'afin d'arriver à ce résultat, il est utile de prévoir et de préparer, dès avant le combat, tout ce qui peut diminuer ou adoucir les maux de la guerre, et, — à l'heure même du combat, tout ce qui, plus tard, sera de nature à amener ou achever la cicatrisation d'une plaie, la guérison d'une blessure. Je sens cela, je le sens avec *évidence*, et je ne pourrais le mettre en doute ou le nier, sans mettre en doute ou nier sans raison les intuitions du sens intime et les affirmations de la conscience.

Après cela, viennent les enseignements de la philosophie, j'allais dire les préceptes de la religion ! Je les respecte et les vénère, sans doute, mais, rigoureusement, je pourrais m'en passer. Et, en effet, que Sénèque m'apprenne que l'homme de bien, c'est celui qui offre une main secourable au naufragé, une maison hospitalière à à l'exilé, une généreuse aumône au pauvre, celui encore pour qui la souffrance d'autrui, c'est sa propre souffrance ! que Cicéron me dise que la nature veut que l'homme cherche à être utile à l'homme, quel qu'il soit, par cela seul qu'il est homme ; qu'il nomme justice cette *caritas generis humani* qui rend à chacun ce qui lui est dû aux yeux du droit, tout aussi bien que de la raison et de l'équité ! que P. Syrus assimile à un dieu l'homme qui fait du bien à un autre homme ! Oserai-je le dire ? que le Christ, le Verbe incarné, impose à ses disciples l'obligation de traiter le plus humble des hommes comme un ange de Dieu, comme lui-même,

**Homo homini Christus ;**

tout cela, je le comprends, je l'admire, mais je ne m'en

Unable to display this page

étonne pas! N'est-ce pas, avant tout, le cri de la nature, la loi de mon être, cette *lex vera atque princeps* que la philosophie proclame, que la religion développe, confirme et sanctionne, mais qui n'a besoin ni de démonstration ni de commentaires?

Ce cri, — trop longtemps étouffé par le cliquetis des armes et le tumulte de la guerre, et qui n'est autre que ce *cri du sang* dont j'ai parlé, — tel est est son retentissement de nos jours, qu'on peut sans crainte affirmer qu'il a plus d'une fois résonné au fond de toute conscience humaine, et je soutiens qu'il suffit de lui prêter l'oreille dans le recueillement et le silence de son cœur, pour l'entendre proclamer ce que j'ai appelé plus haut le *droit du sang*. Et, certes, ce n'est pas faire trop d'honneur aux chrétiens que de les ranger sur le même plan que le païen Cyrus, qui, au dire de l'historien de son éducation (1), n'épargnait rien de ce qui lui paraissait propre à procurer à ses soldats tout ce qui devait contribuer à prévenir leur imprévoyance ou à guérir leurs maux!

C'est le même cri qui se fait, pour ainsi dire, entendre d'un bout à l'autre de *Solférino*, et qui, s'il m'est permis de me servir de cette expression, s'est *photographié* dans chacune de ses pages.

Et nous aussi, nous l'avons entendu, ce cri, et nous venons essayer de faire pénétrer, jusqu'à la division de l'âme (2), ses plus doux et ses plus miséricordieux échos.

(1) Xénophon.
(2) Saint Paul.

Unable to display this page

## V

Il y a un *droit du sang ;* nul maintenant n'oserait le contester.

Mais quelle est l'étendue de ce droit? Quel est le mode le plus rationnel et le plus efficace de son exercice? C'est ce qu'il est temps d'examiner.

Je ne m'arrêterai pas à prouver ce dont personne ne doute, qu'en l'état de l'insuffisance des hôpitaux et des ambulances en temps de guerre, le droit du sang ne serait qu'un vain mot, une chimérique abstraction, s'il ne trouvait sa réalisation pratique, s'il ne prenait corps et âme dans une institution ou un système d'organisation destiné à en assurer l'application sur la plus large et la plus solide échelle.

Je ne m'attacherai pas davantage à démontrer que cette institution ou ce système d'organisation, suppose nécessairement, comme moteur indispensable, une société composée des hommes les plus dévoués à une œuvre tout à la fois philantropique et charitable, morale et religieuse.

Une seule chose reste à faire, c'est de poser ou plutôt de développer les bases, de signaler les moyens, de dire les ressources, de décrire l'action d'une pareille société.

Ici, comme plus haut, rendons justice au livre de M. Dunant. Il sera mon cicérone, et c'est grâce aux linéaments qu'il a tracés de cette société, qu'également

Unable to display this page

éloigné de l'utopie et de la routine, — loin d'imiter ces philantropes ou poètes spéculatifs qui, rêvant à leur aise dans leur cabinet, font leur idole (1) de leurs opinions — j'espère pouvoir la dépeindre avec exactitude, trait pour trait, dans sa raison d'être, dans son organisation, dans son objet, dans son but.

Il est des gens, (ce ne sont pas les moins nombreux) toujours prêts à critiquer. comme inutile, ou à nier comme impossible tout ce qui dépasse l'étroit horizon de leurs étroites idées, ou sort des bornes des réalités présentes. Dieu vous garde de discuter avec eux ! Discuter, ce serait raisonner, et c'est ce qu'ils ne savent, ne peuvent ou ne veulent.

Pour eux, tout ce qui est, est bien, et tout ce qui n'est pas, est mal. Ne leur parlez pas du nouveau ! A leurs yeux, le nouveau est un non sens, — ou une absurdité. N'insistez pas ! Pour tout argument, vous n'obtiendriez qu'un sourire moqueur ou un ironique regard !

Pourtant, bon gré mal gré, je veux les convaincre de la possibilité, de l'opportunité et de la nécessité, que dis-je? de l'existence et de la réalisation actuelle de notre société, existence et réalisation seulement ébauchées, il est vrai, mais en voie d'atteindre bientôt leur plus haut degré de perfectionnement.

## VI

Ce n'est pas assez pour une idée neuve d'être bonne et

(1) Bacon.

Unable to display this page

même excellente en soi, et vainement, grâce à la faveur qui s'attache naturellement à tout ce qui est vrai, bon et utile, serait-elle découverte par des esprits d'élite, discutée par la presse, acceptée par l'opinion générale, approuvée par les sociétés d'utilité publique et de bienfaisance, prônée par des athénées, recommandée par des conférences, appuyée par des congrès nationaux ou internationaux ; vainement encore, des gouvernements, par l'organe de leurs hommes d'État les plus distingués, de leurs diplomates les plus habiles, de leurs fonctionnaires les plus élevés et les plus expérimentés, lui prodigueraient-ils leurs adhésions, leurs encouragements, leur sympathie, et leur offriraient-ils leur concours moral et pécuniaire! Il faut encore, (qu'on me passe cette expression) — il faut que, *verbe* purement théorique d'une haute intelligence et d'un cœur généreux, elle se fasse chair, elle sorte du domaine de la théorie pour entrer dans celui de la pratique, qu'elle prenne une forme sensible, qu'elle se rende visible à tous les yeux, palpable à toutes les mains, qu'elle revête un organisme extérieur, qu'elle se traduise en une institution, en un mot, que tout d'abord bonne pensée, elle devienne ensuite une « bonne œuvre ».

A cette condition, mais à cette condition seulement, elle peut vivre, descendre dans la sphère des réalités pratiques, s'y développer, produire les fruits qu'elle promet et qu'on a le droit d'en attendre. Hors de là, fût-elle la plus viable et la plus féconde des idées, elle sera condamnée à rester stérile et inaperçue, à n'être qu'une vaine et chimérique abstraction.

Or, cette condition, comment l'idée de M. Dunant la remplira-t-elle ?

Unable to display this page

La réponse à cette question dépend entièrement de la nature même de cette idée.

Le société que veut créer l'auteur de *Solférino* n'est ni une société religieuse, ni une société militaire, ni une institution tout à la fois militaire et religieuse. C'est une *société de secours pour les soldats blessés*, société indifféremment composée de membres laïques et de membres civils, mais sans exclure ni militaires ni religieux. Ce n'est ni une congrégation ni un ordre ; c'est une société *libre*, ouverte à quiconque sait ou croit que le sang de tout homme gisant sur un champ de bataille réclame à grands cris une main pieuse pour l'étancher. Bien qu'elle demande à chacun de ses membres, un dévouement religieux dans son origine et par sa nature, militaire dans ses résultats et dans son but; bien que la religion qui voit dans tout homme à terre un être sacré pour tout homme debout capable de le relever, soit son plus puissant et plus méritoire mobile, bien que l'armée soit son principal théâtre d'activité, — toujours est-il que, dans la pensée de son fondateur et de ses adhérents, elle n'est ni soumise à une confession de foi spéciale, ni assujettie à une discipline militaire proprement dite. La charité, voilà sa foi, l'action d'après ses statuts ou l'avis des chefs militaires, voilà sa discipline.

Ce n'est pas que, pour être née de l'initiative individuelle, elle répudie l'appui et l'aide du pouvoir. Ce n'est pas non plus que pour n'avoir pas un *credo* déterminé, elle repousse l'influence salutaire d'une religion révélée. Tout ce qu'elle veut, c'est d'être libre de toute attache gouvernementale, comme aussi de toute adhésion préalable à un dogme purement religieux. Elle n'a ni drapeau ni symbole. En d'autres termes, elle ne demande qu'à être

Unable to display this page

elle-même. Sa direction, son mode de recrutement, ses moyens d'action, ses ressources, tout cela c'est son affaire personnelle. Convaincue qu'elle peut faire quelque bien, elle n'aspire qu'à la liberté de le faire. ***Laissez passer, laissez faire*** la charité, la charité à tous et partout, sans distinction de grades, de classes, de nationalité, de religions, la charité pour tout soldat qui souffre, partout où il y a une douleur à calmer ou à consoler, — telle est sa devise.

Voilà pourquoi, autonome, indépendante et universelle sous la bannière de la charité, sans acception de temps, de lieu, ni de personnes, elle s'est sagement et simplement appelée *Société internationale d'Hospitaliers volontaires*.

Aussi n'hésité-je pas à penser que les *résolutions* de la Conférence de Genève, toutes fondées sur le principe de dévouement universel, ne peuvent soulever aucune objection sérieuse (1).

## VII

Je me trompe. Même après la remarquables discussion dont elles ont été l'objet (2), j'ai entendu deux objections capitales, deux sortes de fin de non-recevoir qu'il n'est pas hors de propos de repousser avant d'exposer ses voies et ses moyens.

(1) Voir à la fin, note 1.
(2) V. note 2.

Unable to display this page

On m'a dit : Votre société est *inutile* ou tout au moins *insuffisante*. En tous cas, elle est *impossible*.

Objection étrange, pour ne rien dire de plus, et à laquelle l'histoire universelle donne un éclatant démenti ! Non ! il n'est pas vrai que notre société serait une institution inutile ! A toutes les époques et chez toutes les nations, depuis Cyrus jusqu'à Napoléon III, le personnel et le matériel des ambulances militaires ou corps analogues chargés de transporter ou de secourir les victimes de la guerre, ont été insuffisants. C'est là un fait incontesté et désormais (1) incontestable, inscrit sur toutes les pages des annales militaires du monde, et dont le livre de M. Dunant fournit l'irrécusable preuve. Qu'il me suffise de faire remarquer que, quelle que soit la prééminence généralement reconnue du Service sanitaire de la France sur ceux de toutes les autres nations européennes, le personnel de notre ambulance à Solférino eût-il été doublé et triplé, n'eût pas davantage suffi aux besoins de la circonstance.

Or, qui dira le bien immense que des hommes tels que M. Dunant, groupés, réunis autour d'un guide et d'un chef tel que lui, eussent fait dans cette solennelle occasion ?

Et qu'on n'attribue pas au grand nombre de blessés qu'a dû laisser sur le champ de bataille, le formidable choc de deux des plus nombreuses armées de notre temps, ce qui ne doit être attribué qu'à l'insuffisance des ambulances !

Il y a quelques jours à peine, quand deux armées qui ne pourraient leur être comparées pour le nombre,

(1) Voir le *Compte-rendu de la Conférence internationale de Genève.*

Unable to display this page

en sont venues aux mains sous les murs de Flensburg, à quoi a-t-on imputé, si ce n'est à la même cause, ce triste et lamentable spectacle de rues inondées de blessés, de roues de charriots d'artillerie écrasant leurs chairs palpitantes, d'infirmiers condamnés, faute de charpie, à à panser inutilement et douloureusement leurs blessures avec un peu de foin sec et de paille grossière?

Peut-être prétendra-t-on qu'alors même que notre société serait utile, elle ne saurait répondre à toutes les nécessités de la guerre. — J'en conviens, et pas plus que M. Dunant, je n'ai la folle conviction qu'il puisse jamais en être autrement. Mais là n'est pas la question. — Quelle que soit la mesure de son utilité, l'essentiel est que notre société puisse être utile, et qu'elle mérite qu'on dise de nos infirmiers volontaires ce qu'Homère disait des médecins de son époque : « L'*infirmier* qui sait dégager habilement le trait enfoncé dans la blessure, et calmer la douleur par de douces applications vaut à lui seul plusieurs hommes. »

Mais, de bonne foi, comment déclarer impossible une institution qui, à l'heure qu'il est, existe et fonctionne avec plus ou moins de succès, tant en Europe qu'en Amérique? Vous niez le mouvement? puis-je mieux vous le prouver qu'en marchant devant vous?

Une société de secours pour les blessés, impossible! — Mais n'est-ce donc rien que les sociétés des dames holsteinoises qui, à Kiel et ailleurs, ont envoyé des infirmiers volontaires, étudiants et autres, pour soigner les blessés de n'importe laquelle des nations belligérantes, soit dans les hôpitaux, soit sous les balles ennemies?

N'est-ce rien que l'héroïsme de ces femmes de la plus haute aristocratie qui, à l'exemple de nos Sœurs de cha-

Unable to display this page

rité, des Sœurs diaconesses de Béthania et de celles de l'*Exaltation de la Croix*, se sont donné la noble et difficile mission de veiller au chevet des blessés, dans les hôpitaux, et de les panser même au milieu de la mêlée?

Parlerai-je de l'Amérique? Lisez les calmes mais pourtant si émouvantes pages de la *Revue des Deux-Mondes* (1) sur *la Commission sanitaire des armées des États-Unis*. Quelles prodigieuses choses n'a pas déjà opérées cette institution merveilleuse, due tout entière à un mouvement spontané du peuple américain, et qui s'est librement fondée dès le lendemain de la guerre civile? Ajoutez à cela, à certains égards du moins, que la *Commission chrétienne des armées des Etats-Unis* paraît digne des mêmes éloges.

Eh bien! je le demande, ce qui s'est fait et se fait chaque jour en Amérique, pourquoi ne le ferait-on pas en Europe? Est-ce que de ce côté-ci de l'Atlantique, il y a moins d'humanité, moins de philanthropie, moins de dévouement, moins de charité que de l'autre côté? Est-ce qu'ici, moins que là-bas, quand une guerre civile éclate, il est besoin d'accourir auprès des blessés? Écoutez la réponse d'un des principaux organes de publicité de Philadelphie : « Si, dit-il, la *Commission chrétienne* a pu s'organiser dans l'espace de quelques semaines et rendre d'éminents services à l'humanité, que ne doit-on pas attendre pour l'Europe de celle dont M. H. Dunant propase la formation? »

Dira-t-on que l'Europe n'est pas douée du même esprit d'initiative que l'Amérique; que la société *sanitaire* de l'Europe ne pourra pas prononcer comme la *Commis-*

(1) Année 1854, livraison du 1er mai.

Unable to display this page

*sion sanitaire* son *Let who wil stand in way !* Qu'importe, si à un degré plus ou moins élevé, elle peut réaliser les immenses bienfaits de cette commission? Ah ! sans doute, et précisément parce que plus grande et plus humaine que celle-ci, elle arbore l'étendard de la charité universelle, non pas dans les étroites limites d'un patriotisme local, mais dans le vaste espace d'un cosmopolitisme indéfini, — sans doute l'enthousiasme populaire pourrait bien, pendant quelque temps, lui faire défaut ! Mais est-ce à dire qu'alors qu'on l'aura vue à l'œuvre, elle n'excitera pas chez tous des sentiments de reconnaissance et d'admiration voisins de cet enthousiasme?

Concluons donc que notre société est non moins possible qu'utile.

Je ne sais si je dois parler ici de l'objection, ou mieux de la difficulté tirée du danger d'espionnage que *pourrait* présenter notre société.

J'avoue que si le compte-rendu de la Conférence de Genève ne lui avait fait l'honneur d'en dire quelques mots, je ne m'en serais jamais douté. — Hé quoi ! on craindrait qu'à un moment donné, les *chevaliers de l'humanité*, (c'est ainsi que je crois pouvoir nommer nos infirmiers) fussent assez félons pour violer leur devoir le plus sacré, et leur plus solennel serment !

Mais est-t-il vraisemblable qu'entre deux armées aux prises l'une avec l'autre, sur un champ de bataille jonché de morts et de mourants, en face de ces blessés, quels qu'ils soient, qu'ils s'engageront à secourir, ils auront la pensée et le temps d'ourdir des ruses, des hypocrisies, des manœuvres, ne tendant à rien moins qu'à perdre en même temps que ces blessés, l'armée dont ils feront eux-même partie? Franchement, dirons-nous

Unable to display this page

avec un sous-intendant de notre garde impériale (1), que veut-on qu'on espionne au milieu de la mêlée, alors que, même pour les officiers chargés du commandement des troupes ennemies, il est difficile, d'autres diraient impossible, de savoir ce qui se passe entre elles?

Assurément, parmi le grand nombre d'hommes qui se consacreront au soulagement des victimes de la guerre, pourront se rencontrer de faux frères, de vrais scélérats qui, sous le manteau d'un pieux dévouement aux soldats de leur pays, chercheront l'occasion de provoquer, par de traitreuses révélations, la perte de ceux qu'il auront juré de sauver. — Mais depuis quand l'abus accidentel d'une chose bonne en soi, suffit-il pour motiver la suppression de son usage ordinaire, — et de ce que quelques grains d'ivraie se mêlent d'aventure au pur froment, qui oserait conclure qu'il ne faut pas récolter celui-ci? Mais à ce compte, pourquoi vous contenter de réprouver notre société? — Détruisez le corps des médecins et des infirmiers militaires, repoussez impitoyablement tout individu qui, sans être soldat, marche à la suite des armées! Est-ce assez? supprimez l'armée! car dans tout cela, il y a ou il peut y avoir des abus, des traîtres, des espions, des Judas de toutes sortes!

Non, mille fois non! rien de plus exagéré, rien de plus chimérique que cette difficulté désespérée! — Serait-ce donc faire trop d'honneur à nos *secoureurs* de blessés, que de les croire incapables de ne pas imiter, eux chrétiens, eux adeptes d'une religion toute de charité, eux, enfants d'une civilisation toute de dévouement, la conduite de ce divin Vieillard de Céos (2), qui, plutôt que de

(1) M. de Préval.
(2) Hippocrate.

Unable to display this page

priver sa patrie du secours de son art, résista victorieusement aux assauts répétés des séductions et de l'or du *Grand-Roi* (1).

Et puis, supposons que ce danger existât! Croyez bien que les gouvernements et les autorités militaires ne manqueraient pas de s'entendre soit pour le prévenir ou le conjurer (2).

Précisons maintenant le but de notre société et disons comment elle pourra l'atteindre.

## VIII

Bien avant la réunion de la Conférence internationale de Genève au sujet de notre société, et immédiatement après un long et chaleureux entretien avec son fondateur sur la meilleure organisation à lui donner, l'auteur de cet écrit avait sérieusement recherché les bases fondamentales de cette organisation, et ce n'est pas sans une vive satisfaction, mêlée d'une agréable surprise, que, sauf sur certains points presque tous purement accessoires, il reconnut qu'il s'était rencontré avec les membres de cette conférence. — A coup sûr, ses idées personnelles ne pouvaient être mieux et plus solennellement contrôlées que par celles des philanthropes émérites, des hauts personnages, des médecins militaires distingués et des officiers supérieurs de pays et de nationalités diverses qui en faisaient partie.

(1) Artaxercès Longue-Main, roi de Perse.

(2) Opinion émise dans la conférence de Genève, par M. Dufour, général en chef de l'armée fédérale helvétique.

Unable to display this page

A mon avis, il était difficile d'apporter plus d'intelligence, plus d'attention et plus de sens pratique à l'expression orale et écrite des dix Résolutions qui en sont sorties. Elles sont, ne craignons pas de le dire, le germe fécond et puissant qui, à une époque peut-être peu éloignée de la nôtre, est appelé à se développer et à grandir comme le grain de sénevé de l'Évangile.

L'économie de ces résolutions est d'une simplicité, d'une clarté et d'une raison admirables.

Un *Comité* dans chaque pays, s'organisant à sa manière, — tenu, en temps de guerre, de se mettre en rapport avec le gouvernement de son pays pour lui faire accepter ses services, — s'occupant, en temps de paix, des moyens de se rendre utile en temps de guerre, et spécialement de former et d'instruire des infirmiers volontaires, — chargé, avant tout, de fournir des secours à l'armée de sa nation, si elle est en guerre, et de solliciter, au besoin, le concours des comités des nations neutres, — envoyant sur le champ de bataille, avec l'agrément ou sur l'appel de l'autorité militaire, des infirmiers placés sous la direction de cette autorité, — pourvoyant ces infirmiers de tout ce qui est nécessaire à leur entretien ;

Autour de ce comité, d'autres comités ou *sections* soumis à sa direction générale ;

Enfin tous les comités et sections de tous pays doués de la faculté de se réunir en *congrès internationaux*, pour s'entendre et se concerter dans l'intérêt des progrès de la société.

Voilà l'ingénieux et solide pivot de la pensée de M. Dunant. — Quelque degré de prospérité qu'elle atteigne un jour, — si étendus et si variés que puissent être

Unable to display this page

ses développements, — c'est à elles qu'en reviendra la gloire ; car dès à présent elles les contiennent comme un principe contient sa conséquence.

Ces prémisses posées, je pourrais immédiatement en tirer les plus légitimes inductions. Mais pour le faire avec plus de logique et plus de succès, j'en signalerai en passant les lacunes et les imperfections réelles ou apparentes. Non certes que je prétende, en aucune façon, combler entièrement les unes et corriger les autres : ceci n'est qu'un commencement, et j'en dirais volontiers ce que Napoléon I^er^ disait à Fourcroy de son premier décret sur l'instruction publique : « Plus tard, s'il plaît à Dieu, nous ferons plus et mieux ».

Reprenons donc une à une les plus importantes résolutions de la Conférence.

« Il existe dans chaque pays un comité. »

Ce comité ne sera autre chose qu'un comité tout à la fois *national* et central, ou mieux, *centralisateur* d'autres comités subsidiaires du même pays. Il représentera la Société dans chaque nation, et chacune des sections dont j'ai déjà parlé, sera son auxiliaire, son coadjuteur. Principe directeur, organe essentiel de toutes les sections ou comités secondaires, moteur capital de la société dans un pays donné, ce comité supérieur, — précisément parce que notre société n'est et ne doit être ni un ordre religieux, ni un ordre militaire, ni ces deux choses ensemble, et comme tel ne sera pas soumis au joug uniforme et inflexible, et, pour ainsi dire, personnifié dans un chef suprême, — ce comité, dis-je, en tout ce qui ne serait pas évidemment et directement contraire au but de la société, aura son libre jeu, présentera l'empreinte de son caractère national, conservera son individualité person-

Unable to display this page

nelle, et laissera à ses différentes sections leur propre mouvement, leur caractère local, leur individualité particulière. Tel que je l'entends, le comité national sera à ses sections, qu'on me permette cette image, ce qu'est le soleil à ses planètes, et celles-ci à leurs satellites. Les sections rayonneront autour de lui comme les sous-sections elles-mêmes rayonneront autour de ces sections.

Mais quel sera le personnel de ce comité, et par imitation, celui des sections et sous-sections? Il se composera d'un nombre plus ou moins considérable de membres, proportionné aux besoins du pays et, par suite, au nombre et à l'importance de ses comités subalternes. Fruit de l'initiative individuelle et d'une inspiration de charité, ce personnel se recrutera parmi les hommes, moins rares qu'on ne pense, civils ou militaires, qui, honorables, honorés, et animés du désir d'être utiles à leurs frères souffrants, seront heureux, à l'exemple des membres de la Conférence de Genève, de consacrer leur temps, leur activité, leur concours moral, intellectuel ou pécuniaire, à la création et au développement d'une institution chrétienne et humanitaire.

Or, qu'on le sache bien, à défaut de la charité prise dans le sens évangélique de ce mot, — grâce à l'atmosphère de chrétienne philanthropie qui, même à leur insu, enveloppe et alimente les masses et les individus vivant dans le sein de la civilisation moderne, — partout et toujours il se trouvera un noyau plus que suffisant d'hommes de cœur tout disposés à fournir leur appoint à la constitution tant du comité supérieur et central que des autres comités ou sections.

Et qu'on ne pense pas que raisonner ainsi, c'est se re-

Unable to display this page

paître d'un vain et illusoire espoir ! Ce que je prévois dans l'avenir, pour toutes les contrées d'Europe, s'est déjà réalisé dans plusieurs d'entre elles. En Angleterre, dans le Wurtemberg, en Prusse, dans le Holstein, en Danemark, en Saxe, en Italie, des comités se sont formés, et je ne connais pas un seul souverain qui n'ait hautement publiquement, de même que Napoléon III, approuvé et encouragé la formation de ces comités.

Il y a plus, — tant cette formation tient à la nature des choses et au but de l'institution de nos hospitaliers ! — lors de la guerre d'Italie, plusieurs comités, subitement composés, se mirent à l'œuvre avec non moins de spontanéité, et sur une échelle restreinte, il est vrai, mais que notre société eût indéfiniment élargie, firent bénir à une multitude de blessés et de mourants la sainte pensée qui avait provoqué leur formation improvisée.

Admirable éloquence de la charité ! Elle est si naturelle, si entraînante, si irrésistible, qu'il n'est pas un homme bien né qui ne la sente et ne se laisse gagner à ses divins accents. — Vous en faut-il de nouvelles preuves ? Comptez, si vous le pouvez, les mille sociétés de secours mutuels ou d'assistance mutuelle, dont le sol de la France et de l'Angleterre s'est couvert depuis quelques années, — tantôt sous l'influence de la religion naturelle ou des vrais principes de l'économie publique, tantôt sous l'ascendant de la religion révélée, toujours sous l'inspiration de l'idée chrétienne.

Gardons-nous donc d'en douter ! La charité, quel que soit son secret mobile, n'aura qu'à se faire entendre, et sa parole magique, sûre d'émouvoir tous les cœurs et tous les esprits, enfantera non-seulement les membres actifs titulaires de notre comité central ou national, ap-

Unable to display this page

pelés à représenter tous les rangs, toutes les classes, mais encore des membres honoraires et des souscripteurs de tous les sexes et de tous les âges.

Une fois ce Comité institué, tous les autres comités ou sous-comités se constitueront plus ou moins d'après lui, suivant les circonstances, et ce qui aura lieu dans un pays, ne tardant pas à avoir lieu dans un autre, notre société méritera un jour d'être comparée à ce grand arbre de l'Évangile qui, d'abord graine imperceptible, finit par ombrager le sol de ses vastes rameaux.

Ainsi, — des comités nationaux, qui seront les branches de cet arbre, des sous-comités qui en seront les ramifications, un grand Comité universel dont je parlerai tout à l'heure et qui en sera le tronc robuste, c'est là, en somme, tout l'organisme de notre société.

Le comité national entretiendra des relations suivies et périodiques avec les comités placés sous sa *direction ;* je dis sous sa *direction*, et non sous sa *dépendance ;* car, pour continuer la métaphore que j'ai employée plus haut, semblable au soleil, — qui, par sa lumière et sa chaleur, éclaire, échauffe les planètes dont il est le foyer vivificateur, il imprimera plutôt qu'il n'imposera son mouvement et sa direction à ses sous-comités, et, quoique convergeant de concert avec eux vers un but unique et commun, son action n'absorbera pas leur action, ses moyens ne se confondront pas avec leurs moyens, et, quand éclatera une guerre, si soudaine soit-elle, tous les membres, tant collectifs qu'individuels de la société, concourront, par l'intermédiaire du comité et chacun pour sa part, à la réalisation du bien qu'elle se propose.

Or, qu'on y regarde de près, cette organisation n'a rien d'extraordinaire, rien de neuf. Fondée sur l'unité

Unable to display this page

de but et la variété des moyens, vous la retrouverez, plus ou moins identique ou plus ou moins analogue, dans tous les ordres religieux, dans toutes les administrations, dans toutes les sociétés et dans toutes les associations, depuis la société de Saint-Vincent-de-Paule, jusqu'à la Franc-Maçonnerie, depuis l'association pour la propagation de la Foi jusqu'à la société pour la diffusion de la Bible.

Je crois en avoir dit assez pour faire comprendre le mécanisme intérieur et les principaux rouages de la Société des Hospitaliers volontaires.

Mais peu importerait qu'une machine fût construite, organisée conformément aux règles de l'art, si, pareille au trop fameux *Leviathan*, il ne lui était pas possible de se mouvoir et de fonctionner utilement.

Voyons donc notre société à l'œuvre !

Pour fonctionner avec succès, il lui faudra incontestablement deux choses également indispensables : — pendant la paix, se prémunir contre les maux de la guerre, — pendant la guerre, distribuer les ressources recueillies et appliquer les secours préparés pendant la paix.

En d'autres termes, il doit y avoir un accord parfait, une sorte d'harmonie préétablie entre les occupations des comités et sections pendant la paix et les occupations éventuelles des infirmiers actifs pendant la guerre.

C'est là, comme on l'a dit en pleine conférence de Genève, le point capital, l'*omne punctum*, et c'est ce que déclare sa quatrième Résolution :

« En temps de paix, les comités et les sections s'occupent des moyens de se rendre véritablement utiles en temps de guerre, spécialement en préparant des secours

Unable to display this page

matériels de tous genres et en cherchant à instruire des infirmiers volontaires. »

Ainsi, la société considérée dans ceux de ses membres qui composent ses comités et ses sections, doit s'efforcer d'atteindre tout d'abord un résultat *personnel*, en recrutant ses membres actifs, et, si je puis ainsi parler, *extérieurs*, destinés à entrer en campagne, parmi les hommes d'une abnégation, d'un dévouement, d'une charité éprouvés, — prêts, au premier appel des présidents de leur comité ou de leur section, à voler au secours de leurs frères sur le champ de bataille, comme autant d'anges de charité et de missionnaires d'assistance militaire, — obéissant à leur devoir comme un soldat à l'ordre de ses chefs, comme un religieux à la voix de son supérieur — ne reculant devant aucun danger, ne s'arrêtant que là où il n'est plus de bien à faire. Sans vouloir, je le répète, que notre société soit un ordre religieux ou monastique, encore sera-t-il nécessaire que ses *secoureurs*, par des travaux, par des expériences, par des exercices répétés dans des hôpitaux intérieurs ou stationnaires, dans des établissements hospitaliers ou autres, publics ou privés, apprennent à connaître, pour y pourvoir plus tard, les mille exigences d'une mission qu'attendent tant de labeurs, tant de fatigues, qui réclame de leur part une certaine habitude de soins, de pansements et d'opérations pleins de difficultés et de péril, et, en outre, une instruction *ad hoc* plus pratique que théorique. Or, cet apprentissage préalable, qu'est-ce autre chose qu'un stage préparatoire, une espèce de noviciat?

Quelles seront ses conditions, ses épreuves? Qu'elle sera sa durée? — Je n'aurai garde de rien préciser d'avance à cet égard. — Tout cela sera généralement

Unable to display this page

subordonné aux circonstances, et variera forcément avec les aptitudes physiques. intellectuelles et morales des *aspirants* hospitaliers, le degré de leur dévouement, leur âge, leurs occupations antérieures,— toutes choses qui ne pourront être sainement appréciées que par les organes de chaque comité et de chaque section.

Toujours est-il que ce *noviciat* ne contribuera pas peu à leur faire contracter des habitudes d'ordre et de discipline qui créeront insensiblement, entre les subordonnés et leurs chefs, une série de liens de famille adoptive, sorte de force de cohésion, communément et justement appelée *esprit de corps*.

Mais à côté de ce résultat tout *personnel*, le comité devra en poursuivre un autre tout *réel*, et sans lequel le premier serait frappé d'une radicale impuissance. Il est évident que, non content de fournir des infirmiers, il devra encore procurer à ces infirmiers tout ce qui, en fait de matériel, pourra être utile aux soldats blessés ou malades, et sera de nature à concourir de près ou de loin à leur soulagement ou à leur guérison : — médicaments, charpie, bandes, linge, instruments, moyens de transport, d'approvisionnements, de ravitaillements, etc.

Or, ce double résultat, croyons-en les leçons de l'expérience et les généreux instincts du patriotisme, à Dieu ne plaise que je me permette d'en douter... pour la France, cela va sans dire, elle est la terre de toute grande et noble chose, — mais aussi pour le reste de l'Europe. Telle est la nature de notre problème, qu'il suffit de le poser pour que quiconque a un esprit pour comprendre et un cœur pour sentir, s'empresse de collaborer à sa solution. — Certes, nous sommes fier de le proclamer, ce qui manque aux nations européennes, ce n'est ni la connais-

Unable to display this page

sance du bien à faire, ni l'intelligence des voies à suivre pour le faire, ni une ardente sympathie pour tout ce qui est bon, ni ce sentiment de profonde philanthropie ou de tendre charité qui se joue de tous les obstacles et opère des merverveilles. — Qu'est-ce donc? C'est la réunion et la concentration sur un point unique et circonscrit, de toutes les forces morales comme aussi de toutes les facultés matérielles çà et là éparses et disséminées; c'est un signal qui, à leur heure, les groupe autour d'une seule et même idée ; c'est la convergence des volontés vers un but prévu, c'est enfin cette raison supérieure et centralisatrice qui pousse et dirige forces et facultés, et d'où découle, comme d'un principe fécond, une série de règles et de moyens dont la sage observance et l'emploi opportun amènent infailliblement la plus régulière, la plus sûre, la plus complète et la plus prompte réalisation d'une bonne pensée.

Croyez-vous que dans les hautes sphères du pouvoir et de l'administration, il y ait un seul homme, une seule femme qui n'ouvre volontiers et sa bourse et sa main et son cœur, pour coopérer à cette réalisation? Et dans les régions moins élevées, à tous les degrés de la hiérarchie des fonctions et des emplois, pensez-vous qu'il sera difficile de lui trouver des patrons et des patronesses? Y aura-t-il une seule ville, un seul bourg, un seul établissement public, ecclésiastique ou laïque, civil ou militaire, qui ne soit flatté de l'honneur de s'associer aux efforts de ces patronesses et de ces patrons? Et où rencontrera-t-on un curé, un maire, un médecin, qui ait le courage de lui refuser son appoint et pécuniaire et moral? Que l'exemple du concours au succès de notre œuvre vienne d'en haut! il ne tardera pas d'être imité :

**Regis ad exemplar totus componitur orbis!**

Unable to display this page

Ainsi en sera-t-il du recrutement de nos membres actifs ou infirmiers. — Le désir de se consacrer à une mission sublime, l'attraction qu'a pour tout noble cœur une cause sainte entre toutes, qui fait tout à la fois vivrer au fond des âmes la corde de la vertu religieuse et celle de la valeur militaire, les séductions du péril, l'enthousiasme belliqueux enfanteront chaque jour des soldats de la charité sur le champ de bataille, et ce que fit la Suisse en 1847, lors de la guerre du Sonderbund, et en 1859 lors de ses difficultés avec la Prusse, — ce que firent en 1858, lors de la guerre d'Italie, Turin, Milan, Brescia et plusieurs autres villes du royaume lombard-vénitien, ce que fit l'Espagne en 1860, lors de sa guerre avec le Maroc, — tout pays belligérant d'Europe sera en état de le faire.

Mais à quoi servirait de réunir en temps de paix les ressources de toutes sortes, nécessaires en temps de guerre, si, au premier coup de canon qui ouvre les hostilités, ces ressources ne pouvaient pas être immédiatement distribuées, de manière à pourvoir sans retard aux besoins les plus urgents des blessés des armées ennemies?

Aussi la cinquième Résolution est-elle ainsi conçue :

« En cas de guerre, les comités des nations belligérantes fournissent, dans la mesure de leurs ressources, des secours à leurs armées respectives. — En particulier, ils organisent et mettent en activité les infirmiers volontaires, et ils font disposer, d'accord avec l'autorité militaire, des locaux pour soigner les blessés. — Ils peuvent solliciter le concours des comités appartenant aux nations neutres. »

C'est ici le nœud vital de notre institution; c'est, en effet, en *cas* et en *temps* de guerre, qu'elle doit se mou-

Unable to display this page

voir et agir. Tout ce qu'elle fait avant ou après la guerre est éminemment utile, sans doute, et, nous l'avons vu, occupe une large place dans ses prévisions et dans ses actes. Mais ce qu'elle doit faire pendant la guerre, — c'est là sa fonction proprement dite, ce qui la distingue de toute autre institution analogue.

En rédigeant cette partie de son travail, la Conférence génevoise avait sans doute présente à l'esprit la noble conduite de cette société de 120 membres, spontanément et comme par enchantement créée à Zurich, pendant la guerre du Sonderbund, — laquelle, par son admirable dévouement et par ses signalés services, a mérité une belle page dans l'histoire de la Suisse, et dont le souvenir, n'en déplaise au docteur Löffler, a pu servir de base historique à la cinquième Résolution. Ne dirait-on pas que la Providence a voulu montrer, par cet exemple et par plusieurs autres qu'il me serait facile de citer, qu'il ne dépend, à certains égards, que de l'homme de développer le levain de la charité militaire?

La Conférence avait à lutter contre un dangereux écueil; mais elle a su l'éviter avec un rare bonheur. Voyez, en effet, avec quel soin, pénétrée de cette vérité que la charité doit librement suivre ses voies, elle s'est gardée de toute expression tendant à gêner ses allures! Aux comités l'initiative, à eux le choix et la distribution des secours! à eux la mission de s'entendre préalablement avec l'autorité militaire et les comités des nations neutres! C'est là l'honneur d'une institution sanitaire. Otez-lui sa liberté individuelle, vous lui ôtez du même coup, dans la plupart des cas, son initiative et sa fécondité.

Ne croyez pas cependant que cette liberté n'ait pas ses

Unable to display this page

limites. — Dès que nos infirmiers seront mêlés à l'armée, le bon ordre, la discipline, la nécessité d'assurer autant que possible le succès de ses opérations, tout lui fera un devoir de s'accorder avec l'autorité militaire, s'il s'agit de disposer de locaux pour soigner les blessés après le combat, et de se mettre sous sa direction, si on les envoie sur le champ de bataille.

C'est ce que déclare la sixième Résolution. Je n'ai rien à y redire, sauf le mot de *direction* que je viens de transcrire. Peut-être eût-il été plus sage de ne pas s'en servir, à moins, ce qui nous paraît très-probable, que, dans la pensée de la Conférence, il ne soit synonyme d'autorité ou de surveillance générale. Que notre société, alors qu'elle fonctionne sur le champ de bataille, soit subordonnée aux chefs militaires, rien de plus rationnel et de plus sensé ! Mais des rapports de subordination supposent si peu des rapports nécessaires de direction, que le jour où nos infirmiers seraient *dirigés par*, et non pas simplement *subordonnés à* ces chefs, ils passeraient, et non sans quelque raison, pour des infirmiers forcés de l'armée elle-même, plutôt que pour des infirmiers volontaires de notre société. Au reste, pour se convaincre que telle n'a pas été la pensée de la Conférence, il suffit de comparer l'article 6 de ses Résolutions à tous ceux qui le précèdent. Nous inclinerions donc volontiers pour le retranchement pur et simple de son dernier alinéa.

Dois-je maintenant m'arrêter devant l'article 7 : « Les infirmiers volontaires employés à la suite des armées doivent être pourvus par leurs comités respectifs de tout ce qui est nécessaire à leur entretien ? »

Admettez un instant qu'il en soit autrement ! Voilà

Unable to display this page

encore nos infirmiers dépendant de l'autorité militaire par tout autre lien que celui qui doit les rattacher à eux : — un dévouement aussi profond que désintéressé !

Quant à la huitième Résolution, je ne présenterai qu'une seule observation : « Un brassard blanc avec une croix rouge » à titre de signe distinctif de nos infirmiers, rien de mieux ! Mais où sera la croix ? Sur la poitrine, sur l'épaule ou sur le dos ? Dans plus d'une circonstance, il sera utile que nos *secoureurs* puissent être reconnus par devant et par derrière, de tous côtés, enfin, de même que le pavillon *ad hoc* de même couleur, qui désignera à tous, et du plus loin qu'il se pourra, comme autant d'asiles inviolables et sacrés, leurs hôpitaux et leurs ambulances. Personnification des uns et des autres, nos infirmiers devront être marqués de ce même signe. J'applaudis sans réserve à celui qu'a choisi la Conférence : — la croix, symbole de la divine rédemption ! la croix, souvenir historique, et à chaque instant renouvelé, de ces expéditions lointaines qui se proposaient le rachat du tombeau d'un Dieu rédempteur ! — Quoi de plus *parlant* que le blason de Croisé de la Charité, quoi de mieux adapté au caractère et au but d'une institution sanitaire chrétienne ?

Je ne dirai qu'un mot des deux dernières Résolutions de la Conférence. Indépendamment des congrès internationaux dont parle l'article 9, je voudrais qu'une publication, recueil véritablement international de tout fait et de toute idée, de tout écrit ayant trait au soulagement et au secours des blessés militaires, tînt constamment tout comité et toute section ou sous-section au courant de la situation, de la marche, des progrès, des espérances de la société. Ce seraient ses *Lettres édifiantes*.

Unable to display this page

Je désirerais aussi qu'à l'instar de l'Œuvre de la *Propagation de la Foi* et du *Sou Protestant*, on créât une sorte de souscription du *Sou Hospitalier* militaire. Ce ne serait pas pour répondre à quelques-uns des incessants besoins de notre institution.

Pour l'article 10, relatif « à l'échange des communications entre les comités des diverses nations, échange qui se ferait provisoirement par l'entremise du comité de Genève », nous n'y voyons pas la moindre difficulté. Pendant longtemps encore, la Société aura besoin d'un centre directeur de tous les comités et sous-comités, et tout naturellement, c'est à Genève qu'il devra continuer d'exister par une sorte de droit de paternité. *Ab Jove principium!* N'est-ce pas là qu'elle est née, n'est-ce pas de là qu'elle commence à prendre son essor?

Mais les frais de cet échange de communications, comment y parer? Il va sans dire qu'ils pourraient être prélevés sur la masse des ressources communes. Mais comme ces ressources ne suffiront pas de longtemps à tous les besoins de la société, et qu'il importera provisoirement de ne pas y toucher, je crois qu'il sera bon d'y subvenir au moyen d'une souscription ou abonnement périodique, à la portée de toutes les bourses, et dont le montant sera principalement fourni par les *mères*, ayant ou pouvant avoir des enfants sous le drapeau.

Je ne vois pas pourquoi les mères ne feraient pas pour leurs fils adultes les sacrifices qu'elles font elles-mêmes ou que font leurs jeunes enfants pour ces tout pauvres petits êtres que patronne l'Œuvre de la Sainte-Enfance.

Aujourd'hui comme sous Auguste (1), les mères dé-

(1) Bella matribus detestata. HOR., *Od.*

Unable to display this page

testent la guerre, et je ne doute pas que, cédant à un double mouvement d'horreur et de pitié naturelles, elles ne soient assez ingénieusement dévouées pour offrir, qui son *obole*, qui sa *drachme*, qui son *talent*, pour faciliter et entretenir les rapports des divers Comités nationaux entre eux et avec le Comité central.

Ici pourrait se terminer ma tâche. Mais je ne dois pas quitter la plume sans mentionner, tout au moins, comme complément du mécanisme de notre institution, la *neutralisation* en temps de guerre, dont la Conférence de Genève a voté la proclamation par les nations belligérantes, pour les ambulances, les hôpitaux, leur personnel officieux et officiel, les habitants ou voisins du théâtre de la guerre qui secourent les blessés, les blessés eux-mêmes et les infirmiers volontaires.

Ce vœu a été émis à l'unanimité, et je n'en suis pas surpris. — Il n'est que la conséquence pratique et forcée de nos prolégomènes. Dès que, conformément à la raison et à l'Evangile, tout homme blessé sur un champ de bataille est un être sacré pour celui qui peut le secourir, il est certain que celui-ci doit être non moins sacré que lui, dès que le blessé, quelles que soient sa race, sa nationalité, sa religion, peut recevoir les soins d'hommes.

Or, la neutralisation, je dirai presque *passive* que demande la Conférence, n'est que la consécration de cette conséquence. Et, en effet, tout blessé n'est-il pas appelé par notre Société à être secouru par *tout* infirmier volontaire ? Et comment nos infirmiers pourraient-ils, à l'imitation de saint Paul, *se faire tout à tous*, pour sous-

Unable to display this page

traire les soldats blessés à la douleur ou à la mort, si, grâce à la neutralisation des uns et des autres, consentie et stipulée par chacune des nations belligérantes, ils n'étaient pas *tous*, *infirmiers et infirmes*, protégés, abrités contre les accidents *volontaires* de la guerre par le tutélaire étendard de cette charité universelle, aux yeux de laquelle il n'y a pas plus de *fédéraux du Sud* et de *confédérés du Nord*, de Russes ou de Polonais, d'Allemands ou de Danois, que de « Juifs, de Grecs ou de Gentils » ?

A peine avais-je tracé ces dernières lignes, que, pour m'inspirer une fois encore de la pensée de l'auteur d'un *Souvenir de Solférino*, j'ai relu, entre autres, la page, aussi émouvante que vraie, où, en face d'un horrible *tas* de soldats de toutes nations, enfouis au fond d'une chapelle de Castiglione, le premier de nos infirmiers entendit sortir de leur bouche crispée, — en même temps que des blasphèmes sans nom dans aucune langue, — ce cri de désespoir suprême : « Que nous souffrons, Monsieur ! On nous abandonne, on nous laisse mourir misérablement, et pourtant nous nous sommes bien battus ! »

Or, ce cri, moi aussi j'ai cru l'entendre, et il m'a semblé qu'à côté des malheureux qui l'ont poussé, me mêlant à un corps de nos infirmiers volontaires, accourus, nouveaux Samaritains, sur le théâtre de la guerre pour répandre sur leurs blessures béantes l'*huile* qui calme et cicatrise, et dans leur bouche desséchée le *vin* qui désaltère et fortifie, je me suis demandé de nouveau s'il est possible de douter sérieusement, non pas de l'utilité, mais bien de la nécessité, de l'opportunité et de la praticabilité d'une institution hospitalière, telle que celle

Unable to display this page

dont je venais de crayonner à grands traits l'esquisse idéale et organique.

Mais non ! me suis-je répondu avec ma raison et mon cœur, non ! je le jure par les navrants spectacles qui arrachèrent à un philanthrope chrétien le long gémissement dont retentissent encore ses *Souvenirs*, non ! Quand on sait, quand on voit, quand on touche avec ce philanthrope ce que souffrent de la faim, de la soif, du dénûment, de toutes sortes de douleurs physiques et morales, les infortunées victimes de la guerre, il n'est pas un homme assez dur, assez insensible, tranchons le mot, assez inhumain pour ne point s'empresser de concourir, dans la mesure de son pouvoir, — individuellement ou collectivement, — au soulagement de tant de souffrances, et de remplir ainsi l'impérieux devoir qu'impose, au nom du *droit* naturel, philosophique et religieux, à quiconque peut en ralentir, suspendre ou tarir l'effusion, — toute goutte de *sang* versée sur un champ de bataille !

---

Unable to display this page

Unable to display this page

# RÉSOLUTIONS

DE LA

# CONFÉRENCE INTERNATIONALE

DE GENÈVE

Réunie les 26, 27, 28 et 29 octobre 1863

---

*La Conférence internationale, désireuse de venir en aide aux blessés dans les cas où le service de santé militaire serait insuffisant, adopte les résolutions suivantes :*

ART. 1er. Il existe dans chaque pays un Comité dont le mandat consiste à concourir en temps de guerre, s'il y a lieu, par tous les moyens en son pouvoir, au service de santé des armées.

Ce Comité s'organise lui-même de la manière qui lui paraî la plus utile et la plus convenable.

ART. 2. Des Sections, en nombre illimité, peuvent se former pour seconder ce Comité, auquel appartient la direction générale.

ART. 3. Chaque Comité doit se mettre en rapport avec le gouvernement de son pays, pour que ses offres de service soient agréées, le cas échéant.

ART. 4. En temps de paix, les Comités et les Sections s'occupent des moyens de se rendre véritablement utiles en temps de guerre, spécialement en préparant des secours matériels de tout genre, et en cherchant à former et à instruire des infirmiers volontaires.

ART. 5. En cas de guerre, les Comités des nations belligérantes fournissent, dans la mesure de leurs ressources, des secours à leurs armées respectives ; en particulier, ils organisent et mettent en activité les infirmiers volontaires et ils font disposer, d'accord avec l'autorité militaire, des locaux pour soigner les blessés.

Ils peuvent solliciter le concours des Comités appartenant aux nations neutres.

Unable to display this page

ART. 6. Sur l'appel ou avec l'agrément de l'autorité militaire, les Comités envoient des infirmiers volontaires sur le champ de bataille. Ils les mettent alors sous la direction des chefs militaires.

ART. 7. Les infirmiers volontaires employés à la suite des armées doivent être pourvus, par leurs Comités respectifs, de tout ce qui est nécessaire à leur entretien.

ART. 8. Ils portent dans tous les pays, comme signe distinctif uniforme, un brassard blanc avec une croix rouge.

ART. 9. Les Comités et les Sections des divers pays peuvent se réunir en Congrès internationaux pour se communiquer leurs expériences et se concerter sur les mesures à prendre dans l'intérêt de l'œuvre.

ART. 10. L'échange des communications entre les Comités des diverses nations se fait provisoirement par l'entremise du Comité de Genève.

*Indépendamment des résolutions ci-dessus, la Conférence émet les vœux suivants :*

*A.* Que les gouvernements accordent leur haute protection aux Comités de secours qui se formeront, et facilitent autant que possible l'accomplissement de leur mandat.

*B.* Que la neutralisation soit proclamée, en temps de guerre, par les nations belligérantes pour les ambulances et les hôpitaux, et qu'elle soit également admise, de la manière la plus complète, pour le personnel sanitaire officiel, pour les infirmiers volontaires, pour les habitants du pays qui iront secourir les blessés, et pour les blessés eux-mêmes.

*C.* Qu'un signe distinctif identique soit admis pour les corps sanitaires de toutes les armées, ou tout au moins pour les personnes d'une même armée attachées à ce service.

Qu'un drapeau identique soit aussi adopté, dans tous les pays, pour les ambulances et les hôpitaux.

Genève, 29 octobre 1863.

*Le Secrétaire de la Conférence,*

J.-HENRY DUNANT.

Unable to display this page

# QUELQUES CONSIDÉRATIONS

SUR LE

# SERVICE SANITAIRE

## EN CAMPAGNE

ET

PRINCIPALEMENT SUR L'IMPORTANCE

# DES ÉVACUATIONS

## DES MALADES ET DES BLESSÉS

AU MOYEN DES CHEMINS DE FER.

---

**PAR M. CATTELOUP,**

Médecin principal à l'Hôpital militaire de Versailles.

---

« Le Mémoire qui nous occupe a été adressé à l'Administration de la Guerre. D'après nos statuts, cette condition particulière nous oblige à restreindre la récompense dont il nous a paru digne. Par ce motif, une mention honorable a été accordée à M. Catteloup. » (Compte-rendu des Travaux de la Société impériale de Médecine, de Chirurgie et de Pharmacie de Toulouse, 1861-1862, par le Dr J. Naudin, Secrétaire général.)

VERSAILLES

IMPRIMERIE D'AUGUSTE MONTALANT

6, Avenue de Sceaux.

1862

Unable to display this page

Unable to display this page

# AVANT-PROPOS.

Les découvertes de la science apportent chaque jour, en progressant, de notables perfectionnements dans l'art de la guerre. L'emploi de nouvelles armes, d'une justesse et d'une portée si remarquables, l'application du télégraphe électrique, l'usage des chemins de fer et des flottes à vapeur, fournissent à cet art des changements nouveaux, des règles et des combinaisons stratégiques, dont les résultats sont incalculables. C'est ainsi qu'en concentrant une armée, où sa présence est nécessaire, avec une rapidité et une précision extraordinaires, on parvient à rendre, non-seulement possibles, mais faciles, des entreprises de guerre, regardées il y a peu d'années comme impraticables, et que le précepte qui, pour vaincre, veut qu'on porte une plus grande force sur un point donné dans un moment donné, est suivi de nos jours avec des succès étonnants. Et pourtant, dans cette stratégie prodigieuse, qui doit assurer la victoire par la rapidité de l'attaque, il faut traîner avec soi de longs convois de vivres et de munitions, un matériel immense nécessaire aux besoins d'une grande armée.

Si tout a été prévu et organisé pour la marche rapide des bataillons, si tout a été sacrifié au transport des choses indispensables pour le gain de la bataille, bien des difficultés se présenteront après la victoire. Il ne s'agit plus

Unable to display this page

alors de faire de la concentration ; il faudra désormais opérer la diffusion et l'éparpillement, pour ainsi dire, dans l'emploi des moyens qui ont pour but de secourir une grande masse de blessés, ainsi que le cortége inévitable des maux qu'une armée en campagne traîne à sa suite.

Comment disposer avec ordre et mettre à profit l'énorme attirail des ambulances et des hôpitaux ? C'est là une tâche difficile, et par cela même glorieuse, qui demande : de la part de l'administration supérieure, une grande prévoyance, toute son activité éclairée; de la part de ses subordonnés, un zèle incessant et un dévouement sans bornes. Sans avoir le même prestige que la mission du combattant, elle n'en a pas moins une très grande importance, et c'est à cause de cette importance que nous voudrions donner quelques-unes de nos réflexions sur cette branche du service militaire en campagne.

Nous nous proposons dans ce travail, non de composer un traité d'hygiène spécial, mais, nous appuyant sur une expérience acquise en Algérie, en Orient et en Italie, d'exposer quelques considérations sur le service sanitaire en campagne, dans le but de prévenir ou de combattre les dangers de l'encombrement, en éloignant les malades et les blessés du théâtre de la guerre, et en les disséminant au loin, au moyen d'évacuations par les chemins de fer.

Unable to display this page

# PREMIÈRE PARTIE

Le service sanitaire en campagne comprend : 1° *le service médical régimentaire* ; 2° *le service dans les ambulances divisionnaires ou des avant-postes ;* 3° *le service dans les hôpitaux ;* 4° *le dépôt pour le traitement des vénériens ;* 5° *le dépôt pour les convalescents.*

## I. — Service médical régimentaire.

Avant d'entrer en campagne, les médecins des régiments devront laisser au dépôt du corps tous les hommes chétifs et faibles, qui sont incapables de supporter les fatigues, les privations et la marche rapide de l'armée, et dont la présence dans les rangs ne tarderait pas a être une cause d'embarras, qu'il faut faire disparaître. La force d'une armée consiste moins dans le nombre des soldats que dans la qualité des hommes énergiques qui la composent. Ses coups sont d'autant plus décisifs, que sa marche est moins ralentie, et que la lutte, dégagée d'entraves, est plus courageuse.

Unable to display this page

alors de faire de la concentration ; il faudra désormais opérer la diffusion et l'éparpillement, pour ainsi dire, dans l'emploi des moyens qui ont pour but de secourir une grande masse de blessés, ainsi que le cortége inévitable des maux qu'une armée en campagne traîne à sa suite.

Comment disposer avec ordre et mettre à profit l'énorme attirail des ambulances et des hôpitaux ? C'est là une tâche difficile, et par cela même glorieuse, qui demande : de la part de l'administration supérieure, une grande prévoyance, toute son activité éclairée; de la part de ses subordonnés, un zèle incessant et un dévouement sans bornes. Sans avoir le même prestige que la mission du combattant, elle n'en a pas moins une très grande importance, et c'est à cause de cette importance que nous voudrions donner quelques-unes de nos réflexions sur cette branche du service militaire en campagne.

Nous nous proposons dans ce travail, non de composer un traité d'hygiène spécial, mais, nous appuyant sur une expérience acquise en Algérie, en Orient et en Italie, d'exposer quelques considérations sur le service sanitaire en campagne, dans le but de prévenir ou de combattre les dangers de l'encombrement, en éloignant les malades et les blessés du théâtre de la guerre, et en les disséminant au loin, au moyen d'évacuations par les chemins de fer.

Unable to display this page

# PREMIÈRE PARTIE

Le service sanitaire en campagne comprend : 1° *le service médical régimentaire* ; 2° *le service dans les ambulances divisionnaires ou des avant-postes ;* 3° *le service dans les hôpitaux ;* 4° *le dépôt pour le traitement des vénériens ;* 5° *le dépôt pour les convalescents.*

## I. — Service médical régimentaire.

Avant d'entrer en campagne, les médecins des régiments devront laisser au dépôt du corps tous les hommes chétifs et faibles, qui sont incapables de supporter les fatigues, les privations et la marche rapide de l'armée, et dont la présence dans les rangs ne tarderait pas a être une cause d'embarras, qu'il faut faire disparaître. La force d'une armée consiste moins dans le nombre des soldats que dans la qualité des hommes énergiques qui la composent. Ses coups sont d'autant plus décisifs, que sa marche est moins ralentie, et que la lutte, dégagée d'entraves, est plus courageuse.

Unable to display this page

Au régiment, on ne traite que les maladies ou les indispositions légères, les hommes fatigués qui n'ont besoin que de quelques jours de repos et de soins hygiéniques. Là on applique les premiers appareils, et on y soigne les blessures légères. Les médecins des corps étant obligés d'accompagner leurs troupes dans leurs mouvements, ils ne peuvent ni se faire suivre par les malades, ni les soigner au bivouac qu'ils quittent souvent pour ne plus y revenir. Ils doivent les évacuer sur les hôpitaux voisins, ainsi que les hommes dont les indispositions aggravées se sont transformées en maladies, qui exigent dans les hôpitaux des soins plus méthodiques et mieux appropriés que dans les petites ambulances régimentaires.

### II. — Ambulances divisionnaires, du quartier-général ou des avant-postes.

On y reçoit les blessés frappés sur le champ de bataille et les maladies d'une certaine gravité, dont l'état aigu ne permet pas l'envoi immédiat dans les hôpitaux, des hommes qui en sont atteints.

On y pratique les grandes opérations, on y applique les appareils à fracture ; on extrait les esquilles et les corps étrangers, et on régularise les grands désordres, causés par l'action des projectiles ou des armes blanches.

Ces ambulances devant se déplacer selon les mouvements de l'armée, et quelquefois même se diviser par suite des combinaisons stratégiques, le service ne tarderait pas à être en souffrance, et on ne pourrait être en mesure de parer aux difficultés, ni de faire face aux éventualités, si l'on ne s'empressait de faire de fréquentes évacuations sur les hôpitaux voisins. Il est urgent de se débarrasser le plus promptement possible, car aux avant-postes, et aux

Unable to display this page

premières lignes surtout, il faut être constamment prêt à recevoir de nouveaux blessés. Autrement, on s'exposerait à être bientôt accablé par un désordre compromettant.

### III. — Hôpitaux.

Les maladies se développent dans une armée en campagne après un temps plus ou moins long, avec une rapidité toujours croissante, et viennent grossir tellement l'effectif dans les hôpitaux, que ceux-ci ne suffisent bientôt plus, et que l'on est forcé d'en installer de nouveaux pour faire face à tant de besoins multipliés.

Non-seulement les malades abondent, mais aussi des milliers de blessés peuvent être en même temps évacués des champs de bataille, et des ambulances, et venir en foule réclamer des soins pressants. C'est alors que l'administration et la science médicale doivent se prêter un mutuel concours très actif pour organiser à la hâte des hôpitaux.

Afin d'éviter toute confusion et le désordre inséparable de tout établissement improvisé, il sera nécessaire, autant que possible, d'approprier d'avance en hôpitaux les locaux qui n'avaient pas cette destination, et d'avoir constamment des salles disponibles toutes préparées pour recevoir les évacutions.

Avec la rapidité actuelle des opérations militaires il est devenu presque impossible, malgre la facilité des communications, utilisées pour des besoins impérieux, de suivre l'armée avec tout le matériel des ambulances. Quoique la difficulté paraisse moins grande pour installer des hôpitaux en arrière des avant-postes, il peut arriver cependant que l'administration soit momentanément dans l'impossibilité, malgré une activité infatigable, de disposer d'un matériel

Unable to display this page

qui n'a pu être transporté à temps sur les lieux. En outre, il peut arriver que le personnel médical et administratif soit insuffisant pour le moment. Dans ces embarras administratifs et médicaux, il faudra bien recourir aux expédients les plus avantageux, et tirer le meilleur parti possible de la difficulté de la situation.

Il faut absolument des hôpitaux, il faut agir promptement et sans hésitation.

N'a-t-on pas traversé des villes avant d'atteindre le champ de bataille ? Ces villes appartiennent à un pays ami ou à un pays soumis. Elles possèdent des médecins, des hôpitaux, ou des établissements que l'on peut facilement installer en hôpitaux.

Est-on dans un pays ami ? Les municipalités s'empresseront, comme dans la campagne d'Italie, de mettre à la disposition de l'administration militaire leurs hôpitaux civils et le matériel nécessaire à la création de tous les établissements hospitaliers dont on aura besoin. Les médecins viendront offrir leur concours, et réclameront comme un devoir et un privilége la mission de soigner nos malades et nos blessés.

Est-on dans un pays soumis ? on obtiendra, par des réquisitions, ce qui ne serait pas offert spontanément et de bonne volonté. Comme les médecins n'ont pas de nationalité lorsqu'il s'agit de soulager partout et toujours la souffrance, leur concours ne fera jamais défaut. Voilà donc d'immenses ressources toutes prêtes, que l'on trouvera toujours dans un pays civilisé.

La direction de ces hôpitaux improvisés devra être toute militaire. Les municipalités ne font que prêter les moyens dont elles disposent, le personnel et le matériel. Le fonctionnement s'opère comme dans un hôpital géré par entreprise, sous une direction unique, représentée

Unable to display this page

par l'Intendance, ayant sous ses ordres le personnel de santé et d'administration. Alors un médecin militaire, chef du service médical, avec des médecins civils subordonnés, auxquels il fait accepter ses conseils, autant par la persuasion que par son autorité, fait marcher tous les rouages du service sans froissements possibles. Les positions étant définies, les devoirs de chacun avec la part de responsabilité qui lui revient étant bien limités et parfaitement reconnus, le service s'exécute suivant les règles de la hiérarchie, sans entraves, et dans l'unique but de concourir tous au bien des malades. Tout en conservant la dénomination d'hôpitaux civils, ces établissements possèdent les avantages des hôpitaux militaires, et peuvent ainsi être d'une grande utilité selon les éventualités.

Si au contraire on admettait l'adjonction de médecins civils et de médecins militaires, fonctionnant parallèlement avec parité d'attributions, et sans une direction unique, ce serait, à notre avis, une organisation très vicieuse, qui n'offrirait qu'un véritable chaos de désordre, dont le résultat entraverait les moyens curatifs, tout en produisant sur l'esprit des malades un effet moral très fâcheux.

Quelle devra être la capacité de ces hôpitaux improvisés ?

Tout le monde sait que la concentration d'un grand nombre de malades dans de vastes hôpitaux, ainsi que nous l'avons vu à Constantinople, pendant la guerre d'Orient, offre des conditions bien fâcheuses. Non-seulement il est difficile d'y entretenir un état suffisant de salubrité, mais encore parce que cette agglomération ne tarde pas à faire naître un état particulier d'infection, dont l'intensité tend à s'accroître, et dont il n'est pas toujours possible d'arrêter l'extension avec les précautions les plus minutieuses et les plus promptes. Ne le perdons ja-

Unable to display this page

mais de vue, les hôpitaux, quelle que soit leur bonne installation, ne sont jamais des établissements d'une parfaite et complète salubrité.

La création d'hôpitaux de quatre cents lits, avec de nombreuses petites salles, nous paraît bien préférable à l'établissement des grands hôpitaux avec leurs salles immenses. En effet, les lois hygiéniques peuvent y être bien plus facilement observées. Les dangers de l'encombrement sont moins à craindre, car on n'y est pas autant exposé à voir se développer le germe des affections infectieuses, dont l'extension est plus limitée. La pureté de l'air étant plus facilement entretenue dans un espace convenable, les malades et les blessés guérissent plus vite, et le chiffre des décès y est proportionnellement moins élevé. Il faudra donc tenir compte de ces considérations d'une grande valeur, lorsqu'il s'agira d'installer des hôpitaux, surtout en campagne.

Les malades et les blessés reçoivent dans les hôpitaux du théâtre de la guerre des soins aussi assidus, aussi complets et dévoués que ceux qu'on donne en France dans les hôpitaux les mieux pourvus en personnel et en matériel. Cependant, il faut bien le dire, on n'obtient pas les mêmes résultats, ni le même nombre de succès, quoique les services médico-pharmaceutique et administratif soient à la hauteur des nécessités. Pourquoi ? Sans doute il faut tenir compte de l'état de débilitation antérieure des malades, survenu à la suite de toutes les conditions fâcheuses au milieu desquelles ils ont vécu ; mais les influences nosocomiales ayant plus d'activité par l'effet d'une grande agglomération de malades dans les mêmes hôpitaux, il n'est pas étonnant que les guérisons soient moins rapides et moins nombreuses.

Il y aurait donc autre chose à faire que de traiter sur

Unable to display this page

place les malades et les blessés, que de les conserver plusieurs mois dans les mêmes hôpitaux, où ils languissent, tandis que leur guérison serait plus sûre et plus rapide, s'ils étaient dépaysés et dirigés sur des hôpitaux plus éloignés.

Cette mesure pratiquée largement, mais sans précipitation pendant la campagne d'Italie, a offert d'excellents résultats. Elle sera toujours très favorable, pourvu qu'on ait le soin de ne désigner, avec discernement, que les malades dont l'état exige réellement le bénéfice de cette mesure. En faisant des évacuations intempestives, elle serait préjudiciable aux intérêts du Trésor, en occasionnant des dépenses inutiles, et aux intérêts de l'armée, en éloignant des hommes qui peuvent, dans un court délai, reprendre leur service.

C'est ici où l'utilité des transports au moyen des chemins de fer, des bateaux à vapeur, trouve une application incontestable pour rendre les évacuations plus rapides et plus faciles.

Nous devons à M. l'inspecteur Larrey l'idée de faire transporter les malades sur les voies ferrées. L'heureuse application qu'il a faite de ce moyen au camp de Châlons, en 1857, et celle qui a obtenu de si beaux résultats dans la campagne d'Italie, nous engage à la proclamer comme indispensable dans le service sanitaire d'une armée en campagne. Non-seulement elle est utile, mais encore elle est possible et de facile exécution dans tous les pays civilisés, où la guerre peut se porter, et qui possèdent des chemins de fer.

Avec des communications non interrompues si rapides et si faciles, destinées non-seulement à faire circuler la sève, qui vivifie le corps social, mais encore, comme nous l'avons dit, à concourir à l'art stratégique des armées,

Unable to display this page

comment pourrait-on craindre désormais, pendant les guerres à venir, ces épidémies meurtrières, observées à la suite des grands faits d'armes, dont les souvenirs sont encore récents, alors qu'il n'était pas possible, faute de moyens de transport ou de communications faciles, de satisfaire aux nécessités et aux exigences des indications hygiéniques, réclamées contre de pareils désastres.

Par suite des découvertes dont l'art de la guerre s'est enrichi, les pertes causées par les projectiles seront beaucoup plus nombreuses qu'autrefois. Mais ne sera-t-il pas possible, par contre, de compenser l'énormité de ces pertes, en diminuant les maladies des armées, en empêchant surtout l'évolution des terribles fléaux qui, après de longues campagnes, ont produit dans d'autres temps des ravages plus redoutables que le fer et le feu de l'ennemi? Nous avons une telle confiance dans la possibilité du résultat, que nous pouvons déjà dire d'avance : plus de typhus, plus de pourriture d'hôpital, et par suite moins de mortalité, si on agit à propos et vigoureusement pour en prévenir les atteintes. Or, ce danger, on le conjurera par de sages prévoyances hygiéniques, et surtout par la dissémination des malades au moyen d'évacuations sagement organisées sur une vaste échelle, non-seulement dans les hôpitaux voisins du théâtre de la guerre, mais encore dans les hôpitaux de l'Empire, si les ressources locales sont insuffisantes.

Il n'y a pas en France un seul hôpital d'une ville un peu importante qui ne soit en communication avec un autre hôpital. Ils se relient presque tous entre eux au moyen des chemins de fer. Cette correspondance permettra donc de les comprendre dans notre vaste système d'évacuation, et de les faire concourir, quoique éloignés, au traitement des fiévreux et des blessés venus du théâtre de la guerre.

Unable to display this page

Ces hôpitaux formeront, d'étapes en étapes, comme autant de relais, où les malades pourront s'abriter et se reposer pendant quelques jours avant d'arriver à leur dernière destination.

Dans ce parcours sur des lignes qui se continuent et se croisent en tous sens, la télégraphie électrique trouvera son application. Avec elle on transmettra à chaque hôpital d'étape ou de destination la nouvelle d'un envoi à faire, et le nombre de malades à évacuer, afin que l'administration donne des ordres pour aller les recevoir à la gare, et préparer le nombre de lits nécessaire. C'est ainsi que nous avons vu opérer ce fonctionnement en Italie avec une parfaite régularité. Le trop plein d'un hôpital se trouve ainsi déversé sur l'hôpital voisin, de celui-ci sur un autre, et successivement sur les divers hôpitaux de France, tant que les nécessités l'exigeront.

### IV. — Dépôt des vénériens.

Soit que les militaires aient importé leur affection avec eux, soit qu'elle se soit déclarée à la suite d'un nouveau contact impur, la surveillance de la prostitution n'étant pas toujours très efficace, il est certain que les maladies vénériennes sont très nombreuses en campagne, et privent le commandement, pendant un temps plus ou moins long, d'un secours utile, qui fait défaut le jour du combat, outre qu'elles peuvent ajouter une cause d'encombrement dans les hôpitaux.

Si dans quelques cas les hommes peuvent être soignés dans les régiments, ils exigent bien plus souvent un traitement méthodique dans une position sédentaire, indispensable pour leur guérison.

Doit-on les envoyer dans les hôpitaux de la localité

Unable to display this page

prendre la place et les lits destinés à des hommes atteints de maladies graves, qui réclament au moins la préférence ? Les dirigera-t-on sur des hôpitaux plus éloignés, où leur absence pourrait se prolonger trop longtemps, et leur accordera-t-on le bénéfice d'une mesure excellente pour des maladies ou des blessures d'une certaine gravité, mais au moins inutile ou intempestive à l'égard des maladies vénériennes ? Non.

Dans les garnisons, ces affections sont généralement traitées avec avantage dans les infirmeries régimentaires. Pourquoi n'emploirait-on pas en campagne un système analogue ?

Ce système est bien simple. On installe trois ou quatre cents lits dans une caserne ou tout autre établissement, avec une fourniture de campement pour chaque homme. Un officier de régiment, assisté d'un sous-officier pour tenir les écritures, sera chargé de la discipline et de la direction administrative. Il tiendra la comptabilité comme dans une compagnie en se procurant sur bons les vivres, pain, viande, vin, café, bois de chauffage, qui seront fournis par le magasin des subsistances, et transportés par des hommes de corvée ou mieux par des voitures du train. La distribution des aliments préparés à la cuisine par des infirmiers, sera faite pour chaque homme, absolument comme dans les infirmeries régimentaires, qui fonctionnent parfaitement en France dans les corps.

Deux médecins traitants suffiront pour les visites, l'exécution des prescriptions et les quelques pansements qui nécessitent des soins particuliers. Les médicaments (le nombre n'en est pas très élevé) seront fournis sur des bons généraux, soit par une pharmacie centrale, soit par un hôpital de la localité. Autant que possible, les médecins feront prendre sous leurs yeux, et à chaque visite,

Unable to display this page

les médicaments importants pour le succès du traitement, tels que les préparations mercurielles, le copahu et l'iodure de potassium. On renouvellera chaque jour et on tiendra en réserve, pour les besoins éventuels, la tisane d'orge et quelques litres de limonade. Deux caporaux infirmiers seront attachés aux deux divisions en qualité d'infirmiers-majors, et ils auront sous leurs ordres quatre infirmiers militaires, pour tenir au courant du service les soldats auxiliaires, pris parmi les convalescents, et dont le nombre sera fixé d'après les besoins.

Malgré la simplicité des moyens et le fonctionnement peu compliqué d'un tel service, cet établissement, installé à si peu de frais, suffira cependant, et peut donner, comme nous l'avons vu à la caserne de Saint-Eustorge, de Milan, où nous avions 400 vénériens, d'excellents résultats; car les malades y ont guéri parfaitement et aussi vite que dans nos hôpitaux les mieux constitués.

Quoique en général le traitement des maladies vénériennes chez nos soldats n'exige pas un régime aussi sévèrement réglé, ni des soins aussi minutieux que le traitement des blessés et des fiévreux, il peut se présenter des cas qui demandent l'emploi de moyens moins simples, une attention médicale scrupuleuse et plus minutieuse. Ne le perdons pas de vue, les vénériens ont droit à la surveillance et à la sollicitude du médecin, qui doit toujours être en garde contre l'apparition des accidents secondaires et de la syphilis constitutionnelle.

Si donc on n'avait plus affaire à une affection locale, mais à un état morbide général sérieux, si la suppuration des ulcères ou des bubons prenait un fâcheux aspect, l'établissement, dont il s'agit, n'étant plus dans des conditions voulues pour répondre aux exigences d'un traitement convenable, il faudrait diriger les malades, qui offriraient

Unable to display this page

de tels symptômes, sur des hôpitaux mieux pourvus, et mieux disposés relativement aux avantages hygiéniques et médicaux.

### V. — Dépôt des convalescents.

Nous avons depuis longtemps, en Algérie, formulé une opinion favorable à la création, dans chaque hôpital, d'une salle spéciale destinée à recevoir les malades guéris, dès que la convalescence s'était déclarée à la suite d'un traitement plus ou moins long ou débilitant. Cette mesure convenait surtout à ceux qui avaient échappé à la dysenterie, à ceux dont le rétablissement des forces exigeait un air plus pur et plus réparateur que celui des salles d'un hôpital, où la convalescence est ordinairement si longue, surtout quand les malades y sont très nombreux. Dans cette salle isolée, ils étaient moins exposés aux rechutes. On affermissait la solidité de la guérison par un régime substantiel, un exercice modéré et la promenade, avant de les rendre aux habitudes du régiment. Après cette épreuve, le passage de l'hôpital dans les compagnies était moins brusque, et offrait par conséquent moins de chances de récidives.

Nous n'avons pas à nous occuper ici de cette institution, que l'on remplace en France par une salle d'observation dans les casernes, et où elle ne nous semble pas avoir la même utilité, en raison du nombre des maladies graves relativement moins élevé en temps ordinaire, et parce qu'il est possible de soigner les malades et les convalescents dans les mêmes salles, sans danger pour les uns et les autres. Il s'agit de créer, en dehors des hôpitaux, un établissement de convalescents d'une nécessité absolue en campagne.

Unable to display this page

Nous avons éloigné les vénériens de nos salles d'hôpitaux. Ce sont autant de places gagnées au profit des maladies et des blessures. Est-on obligé, dans un hôpital, soit pour éviter l'encombrement, soit pour laisser des lits vacants, destinés aux nouveaux entrants, de faire des sorties par évacuation, les blessés et les fiévreux transportables, dont l'état demande encore une certaine durée de traitement, formeront naturellement le contingent de ces évacuations. Il existe une catégorie particulière de malades, que l'on ne saurait conserver dans les hôpitaux et dans les corps, ni en faire l'objet d'évacuations. Ce sont ceux qui touchent au moment d'entrer en convalescence, et qui n'ont plus que quelques jours à passer dans les hôpitaux pour être guéris, mais qui ne sont pas encore assez forts pour reprendre immédiatement leur service ; une sortie prématurée les exposerait à des dangers plus graves que la maladie primitive, et pourtant des besoins urgents exigent leur sortie pour désemplir les salles, et pour pouvoir admettre les malades d'une évacuation annoncée : que faire dans cette position indéterminée ? Il faudra installer un dépôt de convalescents.

Celui des vénériens peut servir de modèle. Ainsi on y organisera le même matériel, le même régime alimentaire, le même système administratif. Un seul médecin pourvu de quelques médicaments, avec des pièces d'appareil pour les petits pansements, sera chargé de la direction médicale. Cet établissement ne comprendra, bien entendu, que les hommes les plus valides des hôpitaux.

Lorsque les hommes auront complétement recouvré leurs forces, ils seront dirigés sur leurs compagnies. Dans cette position, il n'est pas rare d'observer des rechutes, des récidives, ou l'invasion d'une nouvelle maladie, d'autant plus à craindre que l'organisme aura subi anté-

Unable to display this page

rieurement des perturbations plus profondes. Dans ce cas, aussitôt qu'une médication active sera jugée nécessaire, on dirigera les malades dans les hôpitaux. En les conservant au dépôt des convalescents, ce serait fausser le but qu'il s'agit d'atteindre, cet établissement devenant bientôt lui-même, après un certain temps et par suite de l'augmentation croissante d'affections sérieuses, un véritable hôpital sans en avoir la désignation ni les mêmes moyens curatifs.

Il arrive quelquefois en campagne qu'au moment d'un déplacement ou d'un mouvement rapide des troupes, qui ne peut se faire qu'avec des hommes valides, on soit obligé de se débarrasser des hommes trop faibles pour suivre. Au lieu de les diriger dans les hôpitaux, où ils grossissent l'effectif des malades, sans avantage pour eux, et au détriment du service hospitalier qu'ils exposent à un encombrement passager, les médecins des corps, pour éviter un inconvénient inutile et dispendieux, devront les envoyer immédiatement au dépôt des convalescents. Ils y seront conservés jusqu'au moment où leur santé, complétement rétablie, leur permettra de retourner à leurs corps ; et si leurs forces ne reviennent pas, on les fera partir en convois spéciaux pour se rendre dans les localités qui leur auront été désignées. Cette mesure a été pratiquée à Milan après la bataille de Solferino, et à Plaisance au départ pour France des 4e et 5e divisions de l'armée d'occupation.

Unable to display this page

# DEUXIÈME PARTIE

Après avoir donné quelques aperçus sur l'organisation d'un service sanitaire en campagne et sur le système des évacuations, entrons dans les détails du fonctionnement de ce service étudié au point de vue des diverses catégories de malades, classés de la manière suivante : 1° blessés, 2° fiévreux, 3° vénériens, 4° atteints de maladies épidémiques.

Nous avons exposé ce que nous avions à dire sur les vénériens. Nous n'avons plus à nous en occuper.

## I. — Des blessés en campagne.

En Algérie, pendant les expéditions, ainsi que dans les pays de montagnes, où la guerre se fait en tirailleurs, le feu de l'ennemi n'atteint souvent qu'un petit nombre d'hommes à la fois. Le blessé, aussitôt frappé, peut être conduit ou transporté de suite aux ambulances, soit par des hommes de la compagnie, soit par des infirmiers.

Pour remédier à l'empressement qu'ont, en général, les militaires à relever et secourir un camarade blessé, abus

Unable to display this page

qui, en diminuant le nombre des hommes en ligne, peut, par leur absence momentanée du lieu du combat, en compromettre le succès, les ordres militaires défendent sévèrement aux combattants de quitter leur poste pour conduire ou porter aux ambulances leurs camarades frappés à leurs côtés. L'intérêt général, qui domine tout en pareil cas, justifie cette sévérité, et on doit tout y sacrifier, même les mouvements généreux du cœur.

M. Larrey, médecin inspecteur, rappelle dans son rapport sur le camp de Châlons, en 1857, une institution préconisée par Percy, celle des *brancardiers*. C'étaient des militaires qui avaient pour mission spéciale, sans cesser d'appartenir à leurs régiments, de relever leurs camarades sur le terrain, et de les transporter aux ambulances. M. Larrey considère cette institution comme avantageuse. Aujourd'hui les musiciens des régiments font l'office des *brancardiers* de Percy.

M. le général Bazaine, frappé de l'inconvénient offert par les cacolets qui sur le terrain servaient de point de mire aux projectiles, dont les coups atteignaient les hommes occupés à charger les blessés, nous a fait part, il y a longtemps, en Algérie, d'un projet qui nous paraît mériter d'être pris en considération. Il s'agirait de confier à deux soldats par compagnie, qui n'auraient pas d'autre mission en face de l'ennemi, le soin de relever les blessés et de les transporter aux ambulances les plus rapprochées. A cet effet, ces deux soldats seraient pourvus d'un brancard, très portatif et très commode, formé d'une toile, ayant une double gouttière latérale, dans laquelle on introduirait deux montants ou bâtons en bois que l'on retirerait à volonté.

Dans les grandes batailles, dans les péripéties d'une lutte acharnée, quand les projectiles éclaircissent les rangs,

Unable to display this page

en labourant des files entières, il n'est pas possible de relever immédiatement les nombreuses victimes qui jonchent le terrain. La guerre a des nécessités inexorables. Malgré les cris de la souffrance, il faut quelquefois attendre longtemps avant de pouvoir porter des secours, et ce n'est que dans les courts instants de relâche qu'il sera possible d'enlever les blessés, sans danger pour le succès des mouvements, et que l'on mettra à contribution tous les moyens de transport pour faire arriver le plus commodément possible aux ambulances tous ceux dont les blessures réclament des soins chirurgicaux.

Devant la tâche immense, impitoyable, commandée par une triste nécessité, lorsqu'il faudra pratiquer tant d'opérations graves, tant de résections, tant d'amputations, au milieu d'un spectacle si douloureux, d'un drame si émouvant, le médecin doit se mettre à la hauteur de sa mission. L'ardeur et le zèle ne lui font pas défaut, car on puise dans le sentiment du devoir accompli et dans le juste orgueil qu'il inspire la force nécessaire pour soutenir l'énergie morale. Mais l'activité humaine pourrait-elle suffire devant le besoin immédiat d'appliquer les remèdes et le soulagement à tant de maux ? C'est alors qu'il sera urgent de diriger le plus de blessés possible sur les hôpitaux voisins, afin de pouvoir diviser en un plus grand nombre de mains un travail qui accablerait et paralyserait les forces, s'il n'était pas partagé.

Aussitôt les opérations urgentes terminées, les appareils appliqués, il faudra faire le vide promptement au moyen des évacuations, et redonner aux ambulances, en les débarrassant, toute l'agilité dont elles peuvent avoir besoin pour suivre les mouvements ultérieurs des opérations militaires.

Avec les chemins de fer, presque tous les blessés sont

Unable to display this page

transportables sans danger pour leur vie. De même qu'on a installé très commodément des bateaux à vapeur pour faire traverser aux malades et aux blessés de grandes distances sur mer, on peut aussi, plus facilement et à moins de frais, disposer des wagons pour les malades et les blessés voyageant par terre.

Les wagons de 2e et de 3e classe seraient destinés aux plus valides et aux hommes atteints de blessures les moins sérieuses. Quant à ceux dont les affections et les blessures sont graves, rien ne serait plus facile, pour les faire voyager sans fatigue et sans secousse jusqu'à leur destination, que d'installer, suivant l'idée de notre collègue, M. Périer, les wagons à bagages en *wagons-infirmeries*, en y plaçant des matelas et des coussins, sur lesquels les blessés pourraient s'étendre et s'appuyer commodément, et arriver dans les hôpitaux sans que leur position en soit aggravée.

Mais dans ces hôpitaux les salles ne tardent pas à se remplir. Les blessés entrent en foule, et il n'en sort que très peu, car il faut du temps pour cicatriser de vastes plaies, et des mois entiers pour réparer des désordres graves.

Dans ce champ de bataille nouveau, où la lutte est sans éclat, où l'on succombe avec moins de gloire que dans l'enivrement du combat, beaucoup de blessés ne guériront pas. Parmi les dangers qui les attendent, les uns sont inévitables et dépendent de la nature et de la gravité des lésions, les autres sont accidentels et sont dus à des causes qu'il est possible de conjurer avec de sages précautions et une activité toujours en éveil. Pour aider les succès du traitement, pour prévenir les dangers dont il s'agit, de grandes mesures nous sont imposées. Il importe tellement de les mettre promptement à exécution, que l'inaction et la négligence entraîneraient nécessairement une responsa-

Unable to display this page

bilité coupable. Parmi ces mesures, celle qui doit, sans contredit, dominer toutes les autres, consiste dans le plus grand espace maintenu autour des blessés pour prévenir l'encombrement. Il faudra donc s'appliquer sans cesse, avec une activité soutenue et une résolution persistante, à faire du large, toujours du large, et à suivre avec rigueur les conseils de M. le directeur du service de santé de l'armée d'Italie, M. Larrey, lequel nous exhortait instamment à provoquer de fréquentes évacuations, et à nous débarrasser successivement, sur les hôpitaux échelonnés, de tous les blessés transportables, même à les disperser jusque dans les hôpitaux de France.

Ces conseils ont été suivis, et c'est une grande gloire, pour l'administration et la médecine militaire, d'avoir pu empêcher l'apparition de maux terribles, qui, sans ces précautions auraient été inévitables dans des circonstances aussi difficiles.

La locomotion par les chemins de fer est donc avantageuse comme mesure préventive plus prompte, pour éviter l'encombrement par le double système de la dissémination facile et des évacuations rapides. En l'envisageant comme moyen adjuvant dans le traitement des blessés, elle nous paraît encore devoir prendre une place marquée dans la thérapeutique des blessures.

En effet, pourquoi la guérison se fait-elle si longtemps attendre, et résiste-t-elle souvent d'une manière désespérante au traitement le plus méthodique? Pourquoi, par exemple, des amputations qui auraient guéri dans des conditions ordinaires, dans des cas isolés, se terminent-elles d'une manière fâcheuse? C'est que les blessés vivent dans une atmosphère commune, toujours la même, dont la viciation tend sans cesse à augmenter, sous des influences permanentes qui entravent le succès. Ces conditions alan-

Unable to display this page

guissent les forces, et privent l'économie d'une réaction suffisante pour résister aux suppurations abondantes, et activer la cicatrisation des plaies. On ne peut pas dire qu'il y ait de l'encombrement, proprement dit, toutes les précautions sont prises pour l'éviter, et pour combattre toutes les causes multiples de l'infection ; mais, par cela même que l'air des salles n'est pas complétement pur, et que le séjour des blessés s'y prolonge, la guérison se fait longtemps attendre, ou elle ne se fait pas.

Eh bien, nous pensons qu'en déplaçant les blessés plus souvent qu'on n'a l'habitude de le faire, en les faisant voyager sur les chemins de fer et en les dépaysant, la durée du traitement sera considérablement abrégée, et la guérison en sera plus sûre. Car, en changeant d'hôpital et de milieu, ils se trouvent dans d'autres conditions beaucoup plus favorables. Qui a plus de droit de désirer le changement que l'homme malade ou le blessé confiné dans une salle d'hôpital ? Le traitement d'une blessure grave exige du temps, une partie de ce temps est employé en promenades. Ils s'ennuyaient dans un hôpital, ils rompent, en voyageant, la monotonie de tant de jours passés dans la tristesse. Une nouvelle perspective s'offre plus riante à chaque départ, les impressions d'un voyage attrayant ouvrent leur cœur à de douces émotions qui font oublier la souffrance. Tout joyeux, ils acceptent avec reconnaissance les bienfaits de cette sollicitude, qui prend tant de soin de leur état, et, sous une influence morale si heureuse, ils ne tardent pas à en ressentir les effets : une guérison plus active et plus prompte.

Autre avantage dû aux chemins de fer.

Autrefois, les transports des blessés avaient souvent lieu, après une bataille, dans des chemins impraticables, sur de lourdes charrettes qui produisaient de violentes secousses

Unable to display this page

et des chocs dangereux. En augmentant des souffrances déjà très douloureuses, ils arrachaient aux pauvres blessés des cris déchirants. Il en résultait de grands désordres inflammatoires, suivis de suppurations abondandes, qui se terminaient par la gangrène ou l'infection purulente, et entraînaient souvent la mort. Aussi ce fâcheux état de choses avait conduit les grands chirurgiens de l'époque à admettre, dans la pratique des opérations, des principes ou des dogmes que nos maîtres d'aujourd'hui, grâce en partie à la facilité et à la supériorité des transports actuels, ont dû abandonner comme des erreurs. Depuis quelques années, par exemple, les débridements sont tombés en désuétude. On n'incise plus les plaies que pour faciliter l'extraction des esquilles ou des corps étrangers, et encore quand cette opération n'offre pas de dangers. Le précepte adopté généralement, il n'y a pas encore longtemps, d'amputer immédiatement la cuisse dans le cas d'une fracture comminutive ou compliquée, est regardé de nos jours comme partant d'un principe trop absolu, et qui ne comporte que plus rarement la nécessité de l'amputation. Cette opération, lorsqu'elle est pratiquée sur le champ de bataille, offre du reste si peu de chances de succès, qu'il y a lieu d'examiner s'il n'y aurait pas moins de danger et plus d'avantages à tenter la guérison en simplifiant la lésion, en appliquant des appareils bien faits, en mettant à profit les facilités des transports devenus si commodes, et les ressources précieuses d'un établissement hospitalier bien organisé. Déjà nos confrères ont obtenu des succès assez nombreux pour légitimer notre abstention et nous engager à confier la guérison à la nature, en l'aidant de soins habiles, judicieux et éclairés.

Ne peut-il pas se présenter à l'armée une foule de cas dans lesquels des opérations reconnues indispensables au-

Unable to display this page

trefois, et justifiées par les nécessités du moment, pourront encore être abandonnées, et être éliminées de nos livres classiques ? Si la chirurgie conservatrice n'a pas encore dit son dernier mot, surtout à cause des difficultés qu'elle rencontre dans les ambulances des champs de bataille, il nous semble que, dans cette tendance vers le progrès, la question des communications faciles et des transports commodes par les chemins de fer, doit être considérée comme l'un des plus grands éléments, qui ont leur place obligée dans la solution des nouveaux problèmes à résoudre. Plusieurs exemples d'un succès remarquable, obtenu pendant la campagne d'Italie, nous témoignent qu'il est possible d'en élargir le cercle, et nous permettent de préjuger que la science reculera encore les limites de son vaste domaine.

## II. — Des fiévreux en campagne.

Les maladies sont très rares dans les rangs de l'armée pendant les premiers jours d'une expédition ou d'une campagne.

C'est dans ces moments que nous avons constaté avec orgueil les qualités, développées jusqu'au miracle, qui distinguent notre brave armée française : la souplesse et l'agilité musculaire, la sobriété qui permet de supporter les privations, la force de résistance aux fatigues, la fermeté du caractère contre les épreuves démoralisantes, l'intelligence et l'initiative individuelles. Ces qualités ne donnent-elles pas l'audace de tenter l'impossible ! De plus, elles entretiennent l'heureux équilibre des fonctions économiques. On marche le jour, on marche la nuit, au besoin, toujours prêt à repartir, ou à combattre au premier signal. Malgré les dures épreuves qu'il soutient avec tant

Unable to display this page

d'abnégation, le cœur raffermi, le sourire et le bon mot sur les lèvres, où en chantant, le soldat ne tombe pas malade. L'espoir de vaincre retrempe son énergie, l'agitation et le mouvement le rendent plus alerte et plus dispos. Nous avons même observé dans ces circonstances que le chiffre des malades aux hôpitaux était beaucoup moins élevé que pendant la paix, dans le calme des garnisons. Cela s'explique : l'oisiveté amollit les corps et l'âme, tandis que le travail dans une certaine mesure, les occupations d'une vie active et laborieuse, fortifient l'organisme et augmentent l'énergie morale.

Mais après un certain temps, cet heureux équilibre des fonctions finit par se rompre. La guerre offre tant de situations critiques, tant d'influences dépressives, fatigues, privations, insomnies, sans compter toutes les imprudences, qui compromettent la santé ou la vie, que, malgré le ressort moral qui soutient pendant un certain temps le courage, les constitutions finissent à la longue par se débiliter, et n'ont plus la force de résister aux causes des maladies qui viennent en si grand nombre fondre sur une armée en campagne.

Si les progrès de la civilisation, en multipliant l'aisance et les richesses, ont tant amélioré le bien-être des sociétés, augmenté la population, diminué la mortalité et élevé la durée moyenne de la vie, les maladies aux armées en campagne n'ont pas diminué de nombre dans la même proportion que dans la classe civile, ou pendant la paix. Malgré les heureuses transformations accomplies de nos jours, malgré l'immense développement de tant de progrès au physique comme au moral, nos guerres d'Afrique, la campagne d'Orient, ont eu leurs fâcheuses vicissitudes, et malheureusement, il faut bien l'avouer, la gloire de nos armes victorieuses a, dans ces derniers temps, couvert des

Unable to display this page

pertes par les maladies proportionnellement aussi nombreuses que celles qui ont été observées dans d'autres temps, alors que l'hygiène militaire n'avait pas comme aujourd'hui atteint le même degré d'amélioration.

C'est qu'au milieu d'un tel bouleversement des lois hygiéniques, il n'appartient pas toujours à l'intelligence et aux forces humaines de pouvoir dominer toutes les situations critiques.

Cependant, si la science médicale ne peut conjurer tous les maux, qu'il n'est pas possible d'éviter, résultant d'exigences impitoyables et terribles, elle n'est pas toujours réduite à l'impuissance. Elle donne des indications précieuses, sinon pour prévenir dans tous les cas l'évolution des maladies, au moins pour en arrêter l'extension et les progrès envahissants, quand elles se sont déclarées, pour en diminuer l'intensité, et enfin pour ramener dans des limites plus étroites leurs effets ultérieurs.

Parmi les causes multiples de maladies, qui se coalisent pour frapper les organisations les plus vigoureuses dans une armée en campagne, les unes sont inhérentes aux conditions mêmes du genre de vie très pénible, contre lesquelles le soldat doit lutter sans cesse ; les autres sont dépendantes du sol et du climat du pays que l'on traverse. Toutes ces causes réunies éclaircissent les rangs des combattants. Une épidémie vient-elle à se déclarer, c'est alors que l'on voit fondre, pour ainsi dire, l'effectif des troupes entre les mains des généraux, pendant que les hôpitaux s'encombrent de malades.

Quoique les influences morbides qui s'appesantissent sur toute une armée soient multiples, ce qui fait que les maladies ne se présentent pas isolément, d'une manière sporadique ou individuelle, leurs effets cependant se groupent en catégories d'affections similaires. Ce sont, en gé-

Unable to display this page

néral : 1° des diarrhées et des dysenteries avec leurs complications, plus particulièrement dues aux causes climatiques et à *l'endémicité militaire;* 2° des fièvres paludiques avec leurs états morbides consécutifs, provenant des conditions mauvaises d'un sol marécageux et miasmatique.

Ces deux groupes, ou ces deux classes de maladies constituent habituellement comme le fonds pathologique, dans lequel viennent s'immiscer subsidiairement d'autres maladies intercurrentes ou isolées, nées sous l'influence de causes plus particulières ou plus spéciales.

1° *Diarrhées et dysenteries.* — A l'état aigu, ces affections, selon leur degré de gravité, peuvent être traitées sur place, dans les hôpitaux les plus rapprochés des opérations militaires, à la condition d'éviter l'encombrement, et d'entretenir dans les salles une aération convenable, pour revivifier l'air ambiant, si rapidement vicié par les émanations des déjections alvines.

Si le nombre des dysenteriques va sans cesse en augmentant, au point de faire craindre l'encombrement, il faudra bien obéir à la nécessité, et disséminer dans d'autres hôpitaux des maladies qui, par leur nature, ont tant de tendance à créer un foyer d'infection, lorsqu'elles sont agglomérées dans un espace restreint. Sans cette précaution, des symptômes plus graves que la maladie elle-même surgiraient bien vite, et compromettraient le succès des moyens thérapeutiques, tout en reculant le moment de la guérison.

Ces affections sont-elles chroniques? Le rétablissement complet des malades ne s'obtiendra qu'après un temps très long. L'économie dans ces cas est si souvent débilitée, la constitution si détériorée, qu'il faudra des mois entiers avant d'exiger d'eux, s'ils guérissent, l'aptitude nécessaire

Unable to display this page

pour supporter de nouveau les fatigues physiques et morales d'une armée en campagne. Il ne faut donc pas les laisser forcément languir dans les hôpitaux de la localité, où, par un séjour prolongé, ils sont exposés à succomber, à travers les dangers de l'ennui, du marasme et des rechutes multipliées. Il sera nécessaire de les diriger sur les hôpitaux de France.

Quant aux malades les plus valides, la meilleure mesure à prendre à leur égard, celle que nous avons toujours sollicitée avec instance, consiste dans leur envoi au dépôt du corps en France, et mieux, en congé de convalescence. C'est le moyen le plus sûr et le moins dispendieux, pour refaire une santé gravement compromise, et souvent, c'est le moyen le plus efficace pour hâter la guérison.

En effet, les forces renaîtront sous l'influence d'une nutrition, d'une assimilation plus actives. Les principales fonctions réveillées par les bienfaits de l'air natal, le malade jouira d'une plus grande somme de vie. Le mal local lui-même, s'il persiste encore, participant à l'amélioration générale de l'organisme, trouvera peut-être une de ces voies par lesquelles la nature produit elle-même la guérison, lorsque l'hygiène vient à son secours.

Le *Commandement*, en voyant ainsi disparaître des rangs de l'armée, quoique momentanément, les hommes dont on a besoin pour les jours du combat, pourrait n'accepter souvent qu'à regret nos propositions, et même ne pas consentir quelquefois à les adopter, bien que les motifs soient basés sur des considérations d'un grand intérêt. C'est que malheureusement les exigences de la guerre ne s'accordent pas toujours avec les obligations de notre mission. La guerre fait de nombreux vides, incessants, qui diminuent progressivement les forces actives, et les médecins non-seulement sont impuissants pour les combler

Unable to display this page

aussi vite qu'on le désirerait, mais encore ils sont forcés par devoir de réclamer en faveur de leurs malades certaines mesures qui au premier abord semblent contrarier de justes préoccupations.

Il faut pourtant, dans cet état de choses, où les vues sont en apparence contradictoires, faire ressortir l'importance de nos conseils, et démontrer, par les faits, qu'en soustrayant momentanément de l'effectif d'une armée des hommes pour les guérir plus vite, et même pour les conserver au pays, c'est seconder puissamment l'*autorité*, au lieu de diminuer ses forces, tout en lui préparant, pour l'avenir, des succès plus sûrs et moins dispendieux.

2° *Fièvres paludiques.*—Ces affections sont fréquentes aux armées; elles remplissent, avec les diarrhées et les dysenteries, presque tout notre cadre nosologique en campagne. Mais par cela même qu'elles frappent en même temps un grand nombre de soldats, ce serait véritablement attenter à la bonne constitution d'une armée, d'exiger que tous les hommes atteints soient envoyés dans les hôpitaux. S'il suffisait de constater quelques accès de fièvre chez un malade, pour légitimer son admission dans un hôpital, on finirait, dans certains cas, par y diriger des compagnies entières. La bonne exécution du service et nos devoirs bien compris ne demandent pas tant de mansuétude.

Les médecins des régiments et des ambulances sont pourvus des médicaments de première nécessité, indispensables pour certains cas prévus. Avec le repos, un régime convenable, quelquefois l'émétique, avec le sulfate de quinine, on réussit, aussi bien que dans un hôpital, à combattre les premiers accès, qui souvent ne reviennent plus. S'ils reparaissent, on les combat de nouveau avec les mêmes moyens appropriés. Ce n'est qu'après avoir constaté l'insuccès d'un traitement simple et familier à tous les mé-

Unable to display this page

decins militaires, ce n'est que dans les cas de fièvres graves. ou lorsque l'armée sera sur le point de faire un mouvement, qu'il faudra se décider à envoyer les malades dans les hôpitaux voisins.

Quoique l'on réussisse presque toujours à faire disparaître rapidement les accès fébriles, rien n'est plus difficile, il faut bien le dire, que d'expulser complétement de l'économie le poison palustre qui s'y est introduit, et qui, malgré le traitement le plus méthodique, s'y maintient quelquefois avec une ténacité désespérante. Aussi, tant que l'économie sera influencée par la présence d'un miasme qui l'empoisonne, il faudra bien s'attendre à voir apparaître de temps en temps des perturbations morbides, jusqu'à ce qu'enfin, après des efforts incessants et des crises fréquemment renouvelées, elle parvienne à s'en débarrasser, pour rentrer dans les conditions normales. Mais avant d'arriver à cet heureux résultat, que de rechutes à subir! On ne s'étonnera donc pas si la cachexie paludéenne, avec le cortége de ses états pathologiques, se déclare comme la conséquence forcée d'une intoxication incomplétement effacée, et si, enfin, la convalescence est interminable.

S'il est des cas où les malades gagnent beaucoup à être traités en dehors des conditions au milieu desquelles ils ont été atteints, ce sont sans contredit, ceux où les hommes ont subi une empreinte profonde de l'intoxication paludéenne.

Dans ces circonstances, les médecins devront réclamer résolument l'envoi des malades dans les hôpitaux de France, au dépôt du corps ou en congé de convalescence.

Pendant notre long séjour en Algérie, à une époque où, marchant d'essais en essais sans pouvoir se fixer, on n'osait pas toujours suivre la bonne voie tracée par les nécessités, l'*Autorité* pensait trop souvent qu'il n'y avait

Unable to display this page

rien de mieux à faire, puisqu'on avait des médecins et des hôpitaux, que de traiter sur les lieux les hommes atteints depuis plusieurs mois de maladies endémiques. En les laissant partir pour France, on craignait de se priver pour un temps trop long d'un concours dont on espérait, en conservant les malades dans les hôpitaux de la localité, pouvoir disposer plus vite au besoin. Qu'arrivait-il ? C'est que ces hommes ne guérissaient pas. Il s'était fait chez eux une telle détérioration de l'économie, à la suite de l'insuccès des traitements et des rechutes, que, soit qu'il survînt une maladie intercurrente, soit par le seul fait des progrès toujours croissants de l'appauvrissement général de l'organisme, ils arrivaient infailliblement au tombeau, en présentant une foule de désordres pathologiques, ou bien ils languissaient des mois entiers dans l'atmosphère débilitante de nos hôpitaux. De toute façon, ils étaient dans l'impossibilité de pouvoir rendre pendant longtemps les services sur lesquels on comptait, et, en définitive, il fallait bien se résoudre à s'en passer.

Si l'on avait fait partir pour France ces malades, quand il était encore temps, ils auraient certainement guéri en plus grand nombre et plus vite, non-seulement parce qu'ils auraient été soustraits aux causes permanentes, sous l'influence desquelles leur maladie avait pris naissance, mais encore parce qu'en changeant d'air et de climat ils auraient rencontré en France, au dépôt ou dans leur famille, de nouvelles conditions plus favorables pour ranimer des forces épuisées et un moral abattu. Ces faits sont d'un grand enseignement pour notre conduite à tenir dans de semblables circonstances, et doivent nous engager à ne pas laisser languir trop longtemps dans nos hôpitaux des malades atteints d'affections endémiques, et dont les rechutes se répètent trop fréquemment.

Unable to display this page

Convaincu de cette vérité qu'il faut dans ces cas dégarnir les hôpitaux de toutes ces *Chronicités* qui finissent par les encombrer en très peu de temps, nous avons pendant la campagne d'Italie été assez heureux pour pouvoir user largement d'une latitude qui nous était accordée. Nous avons soumis à l'autorité militaire, autant de fois que des besoins réels l'exigeaient, de nombreuses propositions pour l'envoi de nos hommes faibles au dépôt ou en congé de convalescence, et nos propositions ont constamment été favorablement accueillies par M. le général de Failly, commandant la division à Plaisance. Nous n'avons pas tardé à recueillir les fruits de cette excellente mesure. L'hiver a été rigoureux dans cette ville, et l'installation du casernement pour 7,000 hommes n'offrait pas les meilleures conditions hygiéniques. Eh bien, quoiqu'il fût difficile de conserver la santé des troupes qui avaient essuyé tant de fatigues pendant un été brûlant, les maladies ont été relativement rares et la mortalité s'est considérablement restreinte, grâce aux précautions prises pour nous débarrasser à temps des hommes maladifs, dont la convalescence chancelante aurait été exposée à de pénibles épreuves, et qui, en tout cas, aurait exigé plusieurs mois avant d'obtenir un rétablissement complet et définitif.

### IV. — Des maladies épidémiques en campagne.

1° *De la pourriture d'hôpital.* — C'est une affection infectieuse, transmissible, qui ne cède pas à un traitement local, tant que la cause déterminante, l'encombrement, subsiste. Une fois déclarée dans un hôpital, elle engendre à son tour des miasmes insidieux et délétères, qui infectent l'air ambiant et empoisonnent ceux qui le respirent. Pour nous c'est une affection aussi générale que le typhus, qu'elle

Unable to display this page

précède le plus ordinairement dans les grandes agglomérations. Lorsque les salles sont imprégnées de ses émanations, il est difficile, pour ne pas dire impossible, de les assainir complétement, si la nécessité toujours croissante d'admettre de nouveaux entrants entretient l'état d'encombrement qu'il faut faire disparaître à tout prix. Il est parfaitement admis aujourd'hui que, semblable au scorbut, la pourriture d'hôpital est une de ces maladies que l'on pourrait faire naître à volonté. Les causes et les circonstances qui favorisent son développement ayant été très bien étudiées, et étant très bien connues aujourd'hui, les mesures préventives sont toutes trouvées.

Malgré les précautions prises, de cruelles nécessités peuvent tellement dominer la situation, qu'il est impossible d'éviter cette fâcheuse affection. Alors, une fois déclarée, il est urgent d'agir énergiquement pour en arrêter les progrès et en combattre les effets ultérieurs. Il faut bien se pénétrer de ceci : c'est que vous aurez beau recourir à tous les toniques, à tous les topiques les plus rationnels, dont l'expérience a justifié les meilleurs résultats, vous n'obtiendrez de guérison sûre et durable, vous ne détruirez le foyer d'infection, qu'en demandant à l'hygiène ses moyens les plus efficaces. Or, la pureté de l'air et l'isolement des malades sont les plus puissants modificateurs qui dominent le traitement. Sans un air pur, sans cesse renouvelé, point de succès. Donc, par une aération et la ventilation continues des salles, par leur désinfection, par la diminution des lits, par la dissémination des malades et leur isolement sous des tentes plantées sur des lieux bien exposés et balayés par les vents, il faudra s'appliquer à tirer le meilleur parti des recommandations de l'hygiène.

La locomotion en chemin de fer peut avoir ici de grands avantages. Elle isole rapidement les malades en les éloi-

Unable to display this page

gnant, et, en dispersant les miasmes dans un long parcours par la vitesse des wagons, elle agit comme les vents qui chassent les émanations d'un sol infecté. De cette façon l'application des chemins de fer est appelée à prévenir et à combattre l'encombrement, cause de la pourriture d'hôpital, en dispersant les malades au loin, et à concourir, comme moyen adjuvant de traitement, à la guérison de la maladie, tout en arrêtant ses progrès.

2° *Du scorbut.* — Bien que la fréquence du scorbut soit considérablement diminuée, ce fléau peut encore sévir sur des troupes en campagne, et, selon les circonstances, occasionner des ravages aussi terribles que ceux qui ont été observés en Crimée, pendant la guerre d'Orient. Dans la prévision que les mêmes influences désastreuses pourraient encore se présenter, malgré les progrès actuels de l'hygiène, qui permettent d'en restreindre l'extension, nous allons nous arrêter sur quelques réflexions suggérées par l'étude de cette maladie.

Nous n'entrerons pas dans les détails de son histoire complète. Il suffit que nous sachions tout d'abord que cette affection générale, en se développant au milieu des troupes en campagne, cause un grand préjudice à l'armée, au point de vue de sa constitution, par la réduction qu'elle entraîne pour longtemps dans l'effectif des combattants.

Le scorbut a pour cause directe et appréciable une altération spéciale des éléments du sang, résultant elle-même d'une foule d'influences qui, par leur concours, débilitent les fonctions nutritives, en déprimant le système nerveux. Il fait subir à tous les solides vivants une modification profonde, avec des accidents pathologiques d'autant plus graves que la maladie se prolonge davantage, au milieu des conditions fâcheuses qui l'ont fait naître.

Marchant avec lenteur, ses symptômes continus acquiè-

Unable to display this page

rent progressivement chaque jour une nouvelle intensité, jusqu'à ce qu'il ait atteint ses dernières limites, de telle sorte qu'arrivé à un certain degré de débilité générale et de décomposition organique, la constitution appauvrie exige un long traitement, avant de pouvoir recouvrer les conditions normales de la santé, car il faut plusieurs mois souvent pour reconquérir la richesse et la vitalité du sang perdues, la vigueur et la force des tissus, et pour se dépouiller des dernières traces de la maladie.

Pour prévenir les funestes effets des causes auxquelles on attribue le développement du scorbut, et afin de rendre aux scorbutiques, sinon en totalité du moins en partie, les mêmes conditions au milieu desquelles ils vivaient en bonne santé, il est nécessaire d'imprimer à tous les modificateurs naturels qui agissent sur l'économie, la meilleure direction possible. Sans nous arrêter sur l'importance d'une alimentation réparatrice, sur les bienfaits de l'insolation, ni sur la médication dite antiscorbutique, l'action prolongée d'un air pur et la soustraction des malades à l'influence des causes permanentes sont de toutes les indications hygiéniques celles qui doivent dominer le traitement.

Le système des évacuations trouvera ici son application, en empêchant l'encombrement par la dissémination des malades, s'ils sont trop agglomérés, et en les dispersant avec rapidité dans des hôpitaux plus éloignés.

Les exercices du corps sont regardés comme très utiles pour faire disparaître la torpeur et l'engourdissement dont les malades sont accablés. Mais comment les conseiller et surtout comment les obtenir chez des hommes plongés dans un si profond anéantissement de forces physiques, et qui, tant est pénible et douloureux le plus léger effort, ont une invincible répugnance à se livrer au moindre mouvement?

Unable to display this page

En Orient, nos scorbutiques offraient une telle lassitude, une telle débilité, qu'ils n'avaient pas le courage de quitter le lit ni de marcher, et que nous étions obligés de les faire transporter dans un jardin où, exposés sur des matelas pendant quelques heures du jour, ils pouvaient jouir du bénéfice du grand air et du soleil. Mais ce serait, dans de telles conditions, fournir aux malades un secours immense que de les faire profiter de la locomotion en chemin de fer, en les faisant voyager d'hôpital en hôpital, où ils pourraient se reposer quelques jours comme dans des gîtes d'étape, tout en facilitant, par des évacuations régulières et successives, l'assainissement des hôpitaux que l'on quitterait. Cette locomotion, en leur procurant un exercice passif, aurait l'avantage d'imprimer sans aucune secousse douloureuse une stimulation, heureuse à tous les organes tombés dans l'apathie, de fortifier le système musculaire engourdi, et, en outre, de faire diversion aux pensées de tristesse et de découragement qu'il est si difficile de vaincre.

3° *Du typhus.* — Cette affection se développe ordinairement au sein de grandes agglomérations d'hommes soumis à des émanations délétères qui produisent, au bout d'un certain temps, un foyer d'infection d'une grande puissance d'activité nocive.

Un des plus beaux triomphes dont la médecine militaire a le droit de s'enorgueillir, c'est d'avoir, dans la campagne d'Italie, pu préserver l'armée des atteintes du typhus. Ce résultat admirable, au milieu d'embarras et de difficultés qui semblaient insurmontables, nous l'avons obtenu, grâce à l'exécution active et incessante de mesures sanitaires essentiellement conservatrices, grâce aux évacuations multiples des malades et des blessés qui, disséminés au loin, dans une foule d'hôpitaux, ont pu échapper aux accidents de l'encombrement. Ce fait inespéré nous donne la

Unable to display this page

conviction qu'aux armées il est possible d'annihiler complétement les causes du typhus et d'en restreindre les effets. Cependant, peut-on espérer d'être toujours aussi heureux à l'avenir? Des nécessités insurmontables ne peuvent-elles pas encore surgir, renouveler les situations critiques et désastreuses de la guerre d'Orient, et demander encore à la science médicale tous ses efforts, toute son énergique activité?

Nous n'exposerons pas la médication qui convient au traitement du typhus; disons seulement quelle doit être notre conduite à tenir au point de vue des exigences hygiéniques.

Que ce fléau se transmette par simple infection ou contagion, ou par contagion et infection tout ensemble, ce qu'il faut savoir, c'est qu'il est essentiellement transmissible. Ce fait admis, il faudra agir en conséquence. Quelle que soit la valeur de l'opinion des partisans de l'infection qui s'opposent à la séquestration, et des partisans de la contagion qui repoussent l'absolue liberté des communications, nous devons convenir, d'après nos propres observations, que l'entassement d'individus infectés est très pernicieux, qu'il suffit à lui seul pour reproduire et éterniser la maladie. On ne doit donc pas les accumuler ni les reléguer dans un hôpital. Car le premier besoin des individus infectés est d'être séparés entre eux pour pouvoir respirer un air pur.

Mais, d'un autre côté, laisser toute communication libre, n'est-ce pas inévitablement propager le mal?

Il faudrait donc et séparer les individus infectés entre eux, et en même temps les tenir éloignés des individus non infectés. Par ce moyen, on sauve tout à la fois les uns et les autres. On prévient la contagion et on détruit l'infection. Nos hôpitaux ne sont plus des foyers d'infection et

Unable to display this page

de mortalité, et la santé publique n'exige plus de victimes.

Appliquons ces règles à une armée frappée par le typhus.

Dès que dans les régiments, dans les ambulances et dans les hôpitaux, on aura constaté les symptômes qui font craindre son apparition, on séparera ceux qui les présentent des autres malades et des hommes bien portants. Après cette séparation, et leur éloignement du milieu dans lequel la maladie s'est déclarée, on aura recours aux mesures connues d'assainissement pour prévenir l'évolution de cas nouveaux.

Les épidémies de typhus, envisagées sous le rapport de leur marche générale, n'atteignent pas de suite et en peu de jours leur sommum d'intensité et de gravité. Ainsi on voit apparaître dans les rangs de l'armée, dans les ambulances et dans les hôpitaux, des accidents ou des états typhiques, qui se montrent irréguliers et isolés longtemps avant que l'on puisse caractériser l'invasion bien accentuée de l'épidémie, sans que l'on n'ose encore prononcer le mot *typhus*. C'est ce que nous avons vu à l'hôpital de Maltépé, en 1855, alors que nous ne prévoyions pas l'épidémie cruelle de 1856. Ces effets observés au milieu de grandes agglomérations d'hommes, ou dans des circonstances d'encombrement, seront très significatifs. Les médecins devront donc se tenir en éveil et agir en prévision de dangers redoutables. C'est pendant cet état latent, lorsque l'agent toxique séjournant dans l'économie n'y produit pas encore des perturbations très sensibles, qu'il sera possible d'enrayer l'évolution de la maladie. Mais on ne réussit pas toujours. Si l'intoxication est trop profondément imprimée, la maladie éclate malgré toutes les mesures préventives. Que faire alors pour en arrêter les pro-

Unable to display this page

grès ? Il faut par la dissémination tâcher d'empêcher dans chaque local la formation d'un foyer d'infection contagieuse, dont les effets sont d'autant plus dangereux qu'il est plus concentré et plus restreint. Ici commence l'embarras, et on se trouve en face de deux écueils à éviter. Si l'on ne doit pas trop limiter le foyer infectieux, on ne doit pas non plus trop disséminer sans précaution, au risque de propager le mal dans des lieux qui en sont exempts.

Pour donner place à de nouveaux entrants, il est urgent de faire du large dans les hôpitaux, en provoquant de nombreuses évacuations successives sur les hôpitaux voisins ou échelonnés. Mais en prenant des précautions contre l'encombrement, on ne devra évacuer que les malades déjà guéris du typhus, et ceux qui n'offrent aucun symptôme typhique, pour ne pas introduire le fléau dans les hôpitaux destinés à recevoir les évacués, ni le répandre dans les localités de passage, ainsi qu'on l'a observé à Constantinople et à Marseille, lors du typhus de Crimée. Ainsi qu'il a été conseillé par notre regrettable maître, l'inspecteur Baudens, on ne fera pas arriver les hommes évacués de plein saut à leur destination, mais on les retiendra dans un hôpital d'étape un temps suffisant pour s'assurer si quelques-uns n'auraient pas puisé dans l'hôpital, où ils ont séjourné en dernier lieu, le germe toxique qui, resté jusqu'alors à l'état latent, pourrait, sous l'influence de la moindre cause, éclater subitement après quelques jours d'incubation.

Quant aux hommes atteints de typhus, ils ne pourront être l'objet d'évacuations.

En réfléchissant à la cause essentielle du typhus, la viciation de l'air par des émanations spéciales, c'est à l'influence vivifiante d'un air plus pur qu'il faudra s'adresser pour combattre cette maladie, et en limiter l'extension.

Unable to display this page

Cette indication sera remplie en empêchant l'encombrement, en isolant les malades, en éparpillant le trop plein des hôpitaux sous des hangars ou sous les tentes, et en mettant à profit toutes les ressources qui ont pour but d'assainir et de modifier avantageusement l'atmosphère des typhiques.

Une fois la convalescence déclarée, lorsque le danger de la transmission ne sera plus à craindre, les hommes guéris pourront être évacués sur les chemins de fer, absolument comme les autres catégories de malades.

4° *Du choléra.* — S'il est impossible de connaître la cause essentielle du choléra, qui nous échappera peut-être toujours, nous avons pu, du moins, nous convaincre, d'après nos propres observations faites pendant trois épidémies, en Algérie et en Orient, que son évolution et sa propagation étaient singulièrement activées par l'influence de causes parfaitement saisissables. Il en résulte que leur étude bien connue pourra nous servir de guide dans l'application des moyens prophylactiques, si cette maladie se manifestait dans une armée en campagne.

Parmi les conditions les plus favorables à son évolution, on doit signaler, sans contredit, une forte agglomération d'hommes dans un même lieu, telle qu'une grande armée. Là, il se développe fatalement, une fois le germe importé, car il y rencontre les influences dépressives et les conditions préexistantes, pour lesquelles il a une invincible puissance d'attraction ou d'affinité. C'est donc contre ces causes qu'il sera nécessaire d'agir, soit pour prévenir l'épidémie, soit pour lutter contre ses ravages.

En quoi le système des évacuations et de la dissémination trouverait-il ici son application ?

Supposons un hôpital rempli de cholériques : cet hôpital ayant été spécialement installé en vue de les séparer

Unable to display this page

des autres malades, il ne serait pas prudent d'y diriger des blessés ou des malades atteints d'affections ordinaires, venant des camps ou des hôpitaux encombrés ; ce serait les exposer à contracter le choléra dans son foyer. Par conséquent, il faudra les transporter ailleurs.

D'un autre côté, il ne sera pas possible, si le besoin de places se fait sentir dans cet hôpital spécial pour admettre de nouveaux entrants, de comprendre pour les évacuations des hommes en traitement, car les symptômes de cette affection sont trop graves pour que les malades puissent être transportés sans danger. Dans ces cas, puisqu'il n'y a pas d'évacuation favorablement praticable, il faudra créer de nouveaux hôpitaux pour les cholériques, si le nombre des entrants augmente au-delà des limites d'une sage répartition.

Mais si les évacuations sont impraticables et dangereuses pendant la gravité des symptômes cholériques, elles deviendront une ressource très précieuse au besoin, dès que la convalescence sera déclarée.

5° *Ophthalmie épidémique.* — Cette affection est assez fréquente aux armées, dans les pays chauds surtout. Nous l'avons observée tous les ans, à l'état endémique, pendant notre séjour en Algérie. Elle se montre souvent dans l'armée belge, et, au moment où nous quittions Plaisance, elle sévissait dans les 41e et 42e régiments de l'armée piémontaise.

Après avoir longtemps discuté sur ses causes, après avoir émis une foule d'opinions diverses sur son mode de transmissibilité, on est à peu près tombé d'accord aujourd'hui, et on regarde l'insalubrité des casernes et l'encombrement comme la cause de son évolution et de sa propagation dans une armée. Pour nous, nous avons, en outre, constaté en Algérie (la température des chambres

Unable to display this page

closes s'élevant dans le jour à 30° et 35°, tandis que la nuit elle descendait à 18°, lorsque les fenêtres et les portes restaient ouvertes), que la grande variation subite dans l'échelle thermométrique secondait puissamment les effets de l'encombrement, surtout dans les appartements bas, humides et mal aérés.

A Plaisance, pendant que les soldats piémontais offraient jusqu'à 200 ophthalmies par jour, les troupes françaises, dans la même garnison, en étaient complétement exemptes. Cette prédilection pour les Piémontais tenait évidemment à des causes toutes spéciales, parmi lesquelles nous devons placer en première ligne leur mauvaise installation et l'encombrement dans les casernes, inconvénients qui n'existaient pas chez les Français, plus largement logés.

D'après ces quelques considérations, la première des indications, pour prévenir et traiter les ophthalmies dans une agglomération d'hommes, consiste dans l'installation la plus large possible et l'aération.

Il faudra donc disséminer dans des lieux salubres les régiments affectés, jusqu'à ce que toute trace d'ophthalmie ait disparu, et ne pas accumuler trop d'ophthalmiques dans le même hôpital.

Nous n'avons pas passé en revue toutes les maladies qui peuvent atteindre une armée en campagne, et qui nécessiteraient les mesures pratiques que nous avons signalées. Nous n'aurions fait que nous répéter.

## QUESTION D'ÉCONOMIE.

Nous l'avons vu, les mesures hygiéniques largement appliquées au service sanitaire en campagne, dans le but d'éviter l'encombrement, et l'application des chemins de fer à la prompte dissémination des malades loin du théâ-

Unable to display this page

tre la guerre, ont une importance capitale qui n'a pas besoin d'une plus ample démonstration. Cette question n'intéresse pas seulement la science et l'humanité, c'est aussi une question de bonne administration.

Les deux grandes préoccupations d'un commandant en chef d'armée sont : 1° de retenir le plus grand nombre d'hommes valides dans les rangs, en empêchant la diminution de son effectif par les maladies ; on arrive à ce résultat au moyen des préceptes de l'hygiène ; 2° de faire revenir le plus vite et en plus grand nombre possible dans les rangs ceux qui en ont été éloignés par le feu de l'ennemi ou les maladies ; on obtient ce second résultat, au moyen d'une méthode de traitement la plus efficace et la plus prompte, par conséquent la meilleure, au point de vue du but que l'on se propose et qui doit être atteint à tout prix. Cette méthode serait-elle plus coûteuse, qu'elle serait justifiée par le nombre et la supériorité des succès obtenus. Ces propositions admises, est-il besoin de nous arrêter sur la question d'économie ?

Toutefois, lorsqu'on songe au grand nombre de malades et de blessés qui prolongent leur séjour dans les hôpitaux, quand ils pourraient guérir sûrement et plus vite, si l'on substituait les mesures dont nous avons parlé, aux moyens habituellement conservés dans nos hôpitaux, lorsque, placés dans des conditions plus avantageuses, leur santé se rétablirait plus promptement, au dépôt ou en congé de convalescence, sans être un embarras et une charge pour l'armée, pourrait-on regretter une dépense occasionnée par notre vaste système d'évacuations ? Cette dépense, du reste, ne serait-elle pas largement compensée par la diminution des journées d'hôpital ? Il est bon qu'on le sache : si l'on refuse de payer les frais qu'entraînent les évacuations par les chemins de fer, dont l'utilité est opportune,

Unable to display this page

il faudra bien se résoudre à des dépenses qui n'obtiendront pas le même résultat, puisqu'il est reconnu que les malades guérissent moins bien et moins vite dans les hôpitaux du théâtre de la guerre. Alors, que de dépenses perdues, faute d'un meilleur emploi.

Pourtant, le soldat malade a-t-il été jamais l'objet de plus de sollicitude que de nos jours. La France, qui n'épargne rien pour sa gloire, ne recule devant aucun sacrifice quand il s'agit de soulager les maux et de conserver la santé de l'armée. Seulement, il ne faut pas l'oublier, la vraie sollicitude consiste moins dans les sommes dépensées, que dans le meilleur usage qui doit en être fait. Or, en accumulant à grands frais pour les besoins d'une armée un énorme matériel, des approvisionnements gigantesques de denrées alimentaires et de médicaments, en donnant aux ambulances et aux hôpitaux l'installation la mieux disposée, en apparence, pour faire face à tant d'éventualités, qui peuvent à chaque instant surprendre les prévisions les mieux ordonnées, eh bien ! malgré tant d'efforts suprêmes, on n'obtiendra pourtant pas tout le résultat désirable, si l'on n'adopte pas toutes les combinaisons proportionnées aux difficultés et au but qu'il s'agit d'atteindre.

FIN.

Unable to display this page

Unable to display this page

Versailles, Imp. d'Aug. Montalant.

Unable to display this page

# Die antiseptische Wundbehandlung in der Kriegschirurgie.

Von

**Dr. Friedrich Esmarch.**

Prof. der Chirurgie in Kiel.*)

(Mit einem Holzschnitt.)

---

M. H.! Einem Jeden, der, wie ich, die Listersche antiseptische Wundbehandlung als eine der grössten Errungenschaften der neueren Chirurgie betrachtet und der Gelegenheit gehabt hat, sich practisch mit der Kriegschirurgie zu beschäftigen, müssen sich die Fragen aufdrängen: Wird die antiseptische Behandlung im Kriege anwendbar sein? und was haben wir in Bezug auf das dazu nöthige Material zu erwarten von der officiellen wie von der freiwilligen Hülfe, wenn jetzt plötzlich ein Krieg ausbräche? Die Beantwortung dieser Fragen ist ohne Zweifel von grösster Wichtigkeit; denn wo fordert die Sepsis grössere Opfer als in den Kriegslazarethen? Auch müssen diese Fragen im Frieden besprochen und beantwortet werden, denn wenn der Krieg erst da ist, dann ist es dazu zu spät.

Dass in den Kriegslazarethen die Listersche antiseptische Wundbehandlung auf das Strengste und mit dem gleichen Erfolge wie in den Friedenshospitälern wird angewendet werden können, wird Niemand bezweifeln, jedoch nur unter den Voraussetzungen, dass Aerzte und Wärter mit der Methode vollständig vertraut sind und dass das nothwendige Material in genügender Quantität und Qualität den Aerzten zur Disposition gestellt werde. Es wird Aufgabe der Medicinalverwaltungen sein, für die Erfüllung dieser Vor-

---

*) Vortrag, gehalten in der ersten Sitzung des Congresses am 19. April 1876.

Unable to display this page

aussetzung rechtzeitig zu sorgen. Auch die freiwillige Hülfe hat sich bereits lebhaft mit diesem Gegenstande beschäftigt. Bei den Conferenzen, welche im vorigen Jahre auf Anregung Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin von Seiten des vaterländischen Frauenvereins in Berlin zusammenberufen waren, hat man vorzugsweise auch die Anschaffung des antiseptischen Materials für den Kriegsfall in's Auge gefasst.

Eine andere Frage ist die, ob die Antiseptik sich eignet für das Schlachtfeld und den Verbandplatz. Niemand, der die Schwierigkeiten der Listerschen Methode aus eigener Anschauung kennt, wird daran zweifeln, dass von einer strengen Durchführung des antiseptischen Verfahrens auf dem Schlachtfelde nicht die Rede sein kann, und doch wissen wir, dass auf die volle Wirkung der Antiseptik mit einiger Sicherheit nur dann zu rechnen ist, wenn sie bald nach erhaltener Verletzung zur Anwendung kommt. Wenn dies aber für unmöglich erklärt werden muss, so wird Mancher wohl geneigt sein, überhaupt von der Anwendung der Antiseptik im Kriege zu abstrahiren, und wenn diese Ansicht in massgebenden Kreisen Platz griffe, so könnte das zur Folge haben, dass wenig oder gar nichts für Herbeischaffung des antiseptischen Materials geschähe. Dies würde aber im höchsten Grade zu bedauern sein und deshalb wünsche ich den Satz aufzustellen und zu vertheidigen, dass das Princip der Antiseptik auch auf dem Schlachtfelde schon massgebend für das Handeln des Arztes sein solle, und bitte Alle, die derselben Meinung sind, ihre Stimmen mit mir zu Gunsten dieses Satzes zu erheben. Ich gehe dabei von der Erfahrung aus, die Viele von uns gemacht haben, dass sehr schwere Schussverletzungen, bei denen wichtige innere Organe perforirt, Körperhöhlen und Gelenke geöffnet oder Knochen arg zerschmettert wurden, fast ohne Eiterung, ohne Wundfieber und andere gefährliche Symptome heilen oder, nach unserer jetzigen Sprachweise, einen absolut aseptischen Verlauf nehmen können. Solche Fälle sind in den letzten Kriegen entschieden häufiger vorgekommen als früher, und mag dazu die Anwendung der Carbolsäure gleich nach der Verwundung manchmal das ihrige beigetragen haben.

Indessen sind sie doch auch in früherer Zeit schon hin und wieder zur Beobachtung gekommen, wie ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann. Die erste Schusswunde, welche ich überhaupt im

Unable to display this page

Kriege gesehen, ist mir deshalb noch in so lebhafter Erinnerung, weil sie einen solchen aseptischen Verlauf nahm. Bei einem kleinen Vorpostengefecht, welches am 8. April 1848 das Kieler Studentencorps den Dänen lieferte, erhielt einer der Unserigen einen Schuss durch den Oberschenkel, welcher den Knochen in seiner Mitte zersplitterte. Der Verwundete wurde sogleich verbunden, geschient und auf einer aus jungen Bäumen hergestellten Tragbahre vorsichtig nach Flensburg in das Lazareth getragen. Der verstorbene Dr. Ross legte hier mit grosser Sorgfalt und Geschicklichkeit einen Frickeschen Extensionsverband an, und als am folgenden Tage nach dem Gefechte bei Bau das Lazareth in die Hände der Dänen fiel, liessen die dänischen Aerzte den Verband unberührt, weil keine Symptome vorhanden waren, welche eine Erneuerung des Verbandes nöthig zu machen schienen. Derselbe blieb also liegen, bis wir nach 10 Wochen aus der dänischen Gefangenschaft zurückkehrten, und als nun der Verband abgenommen wurde, fanden wir die Wunden vernarbt, die Fractur mit geringer Verkürzung und nicht sehr bedeutendem Callus geheilt. Ich gestehe, dass dieser Verlauf auf mich damals nicht gleich den Eindruck gemacht hat, als später in der Erinnerung, nachdem ich mehr Schussfracturen beobachtet und immer wieder die Erfahrung gemacht hatte, dass die meisten derselben zur profusen Eiterung und viele durch Jauchung und Pyaemie zum Tode führten. Als hauptsächlichste Ursache dieses gefährlichen Verlaufs glaubte ich aber, wie die meisten anderen Chirurgen, die Knochensplitter und Kugeln und andere fremde Körper ansehen zu müssen, und hielt es demgemäss ebenso für nothwendig, möglichst früh dieselben aufzusuchen und zu extrahiren.

Ein zweiter Fall, den ich während des dritten Schleswig-Holsteinschen Feldzuges beobachtete, lieferte uns zuerst den anatomischen Beweis, dass selbst bedeutende Splitterungen des Knochens unter günstigen Verhältnissen ganz wie subcutane Fracturen heilen können; und ich zog daraus den Schluss, die Lehre von Baudens, dass bei Schussfracturen der Diaphysen möglichst bald alle Splitter extrahirt und die Bruchenden abgesägt werden müssten, könnte nicht richtig sein.*) — Ich zeige Ihnen hier den Oberarmknochen eines schleswig-holsteinschen Soldaten, dem in der Schlacht bei Idstedt

*) Ueber Resectionen nach Schusswunden, Kiel 1851, S. 5.

Unable to display this page

sowohl der linke Humerus als das linke Femur durch dänische Flintenkugeln zerschmettert worden waren. Der Fall verlief Anfangs ausserordentlich günstig; in der dritten Woche war die Fractur des Oberarms vollständig consolidirt und die Wunde fast ohne Eiterung vernarbt, und ohne dass irgend ein Knochensplitter entfernt worden wäre. In der vierten Woche aber verjauchte die Oberschenkelwunde und von einer Thrombose der Vena cruralis aus entwickelte sich Pyaemie, welche rasch den Tod herbeiführte. In den letzten Tagen wurde die Fractur des Humerus wieder etwas beweglich, weil ein Theil des Callus wieder resorbirt ward. Sie sehen aber, dass die zehn Fragmente, in welche der Knochen zertrümmert worden war, durch knöcherne Callusmassen fest mit einander verbunden sind.*)

Auch in dem letzten Kriege habe ich einen ähnlichen Fall beobachtet, der mir viel zu denken gegeben hat. Am 15. September 1870 traf mit einem Lazarethzuge auf dem Tempelhofer Barackenlazareth ein junger Offizier ein, dem 17 Tage vorher bei Noisseville eine Chassepotkugel den linken Oberarm in der Mitte zerschmettert hatte. Der Gypsverband, den man ihm gleich auf dem Schlachtfelde angelegt, war weich und schadhaft geworden, und da der Verwundete, wahrscheinlich in Folge des Transportes, über Schmerzen im Arm klagte und dieser etwas geschwollen war, so wurde der Gypsverband entfernt und eine genaue Untersuchung der Wunde vorgenommen. Als ich nach Entfernung des Schorfes mit dem Finger eindrang, fühlte ich zahlreiche Splitter, war aber erstaunt zu sehen, dass keine Spur von Eiter, sondern nur geronnenes Blut aus der Wunde hervorquoll. Nachdem ich alle Splitter extrahirt, wurde auf's Neue ein gefensterter Gypsverband angelegt, doch folgte jetzt eine Verjauchung der Wunde, welche eine Zeit lang das Leben des jungen Mannes schwer bedrohte.

Aehnliche Fälle finden sich bei älteren Schriftstellern über Kriegschirurgie einzeln mitgetheilt. Auch findet man in den anatomischen Sammlungen aus früheren Kriegen hie und da Knochenpräparate, welche beweisen, dass die schwersten Verletzungen von Knochen und Gelenken bisweilen ohne operative Eingriffe heilen können. Eines der merkwürdigsten Präparate dieser Art ist der

*) s. die Abbildung dieses Präparats in Stromeyer's Maximen der Kriegsheilkunst. 2. Aufl. 1861. S. 561.

Unable to display this page

Oberarmkopf eines französischen Schiffssoldaten, welcher sich in dem anatomischen Museum in Giessen befindet; derselbe hatte in der Schlacht bei Trafalgar einen Musketenschuss in die Schulter bekommen, sich aber bis an sein Ende, welches erst im Jahre 1850 erfolgte, mit schwerer Handarbeit ernähren können. Die Kugel war zwischen beiden Tuberculis bis in die Mitte des Gelenkkopfes gedrungen und ein kleiner Theil derselben war auf der Gelenkoberfläche sichtbar.

Simon, welcher in seinem Buche über Schusswunden*) dieses Präparat beschreibt, hat schon damals auf den auffallend günstigen Verlauf mancher schweren Schussverletzung aufmerksam gemacht und daraus den Schluss gezogen, dass man Kugeln, welche in spongiöse Knochen eingedrungen sind, stecken lassen solle, ein Rath, den auch ich stets befolgt habe, nachdem ich gesehen, wie auf das gewaltsame Herausziehen solcher Kugeln leicht sehr gefährliche Erscheinungen folgen können.

Wenn man die neuere kriegschirurgische Literatur durchforscht, so findet man, dass die Fälle dieser Art viel häufiger geworden sind als früher, und offenbar hängt die zunehmend conservative Richtung der neueren Kriegschirurgie zum Theil damit zusammen.

In den Schriften von Stromeyer, Pirogoff, v. Langenbeck, Volkmann, Fischer u, A. werden zahlreiche Fälle erzählt, in denen schwere Schussfracturen des Oberschenkels und perforirende Gelenkwunden ohne Eiterung, wie subcutane Wunden, geheilt sind, oder in denen Kugeln, die in Knochen und Gelenke eingedrungen, ohne Entzündung und Eiterung zu erregen, einheilten. Ich will hier nur erinnern an den besonders merkwürdigen Fall von Socin **) von Zersplitterung des oberen Gelenkendes der Tibia, welche fast ohne Eiterung, ohne Fieber und mit erhaltener Beweglichkeit des Kniegelenkes geheilt war, als in der elften Woche ein heftiges Erysipelas den Patienten rasch dahinraffte; und ferner an die Fälle von Klebs ***), in denen er perforirende Schusskanäle in Lunge, Hirn, Leber und Milz ohne Eiterung fand, oder

*) Ueber Schusswunden. Giessen 1851. S. 63.

**) Kriegschirurgische Erfahrungen. Leipzig 1873. S. 114. Taf. VI.

***) Beiträge zur pathologischen Anatomie der Schusswunden. Leipzig 1872. S. 50, etc.

Unable to display this page

wo ein Splitterbruch der Gelenkfläche des Condylus externus femoris nicht zur Vereiterung des Gelenks geführt hatte, obwohl sich am hinteren Ende des Schusskanals ein grosser Abscess befand und aus welchen er den Schluss zog, dass Schussverletzungen der inneren Organe keine entzündlichen Veränderungen nach sich zu ziehen brauchen, falls nur nicht Entzündungserreger von aussen in die Wunde hineingekommen sind.

Wenn aber aus diesen Beobachtungen unzweifelhaft hervorgeht, dass die schwersten Schussverletzungen ohne septische Erscheinungen heilen *können*, und wenn wir nach unseren jetzigen Anschauungen annehmen müssen, dass nicht die Kugel und nicht die Knochensplitter es sind, welche die Entzündung und Eiterung hervorrufen, sondern dass noch besondere Stoffe in die Wunde hineinkommen müssen, welche die Sepsis anregen, so drängen sich uns die Fragen auf, wie gelangen die Fäulnisserreger in die Wunde hinein? können wir ihr Eindringen verhindern? können wir sie wieder herausschaffen, ehe sie Schaden gestiftet haben?

Ohne Zweifel reisst in vielen Fällen die Kugel schädliche Stoffe mit in den Körper hinein, z. B. Stücke von der ungewaschenen Haut, von den schmutzigen Uniformen, der Wäsche, den Stiefeln etc. Blieb die Kugel im Körper stecken, so bleiben auch diese unreinen Substanzen in der Wunde, geht sie hindurch, so wird sie in vielen Fällen jene mit sich hindurchreissen, so dass nichts von den Fäulnisserregern in der Wunde zurückbleibt. Je rascher sie durch den Körper hindurchfährt, desto wahrscheinlicher ist das letztere, und davon mag es abhängen, dass die neueren Projectile, welche eine so viel grössere Flugkraft besitzen, häufiger aseptische Wunden hinterlassen als die älteren.

Es kommt aber zu den meisten Wunden alsbald noch auf dem Schlachtfelde eine *neue Schädlichkeit* hinzu, und das ist die *Untersuchung der Wunde mit den Fingern*. Diese Untersuchung galt bisher für unumgänglich nothwendig, weil davon die einzuschlagende Behandlung wesentlich abhängig gemacht wurde. Die Feldärzte wurden mit Diagnosentäfelchen versehen, auf denen das Resultat dieser Untersuchung notirt werden soll, wenn nicht sofort eine Operation für nothwendig erachtet wird. Man hielt diese Untersuchung nicht für besonders schädlich, wenigstens nicht für schädlicher als das Herausziehen von Kugeln, Knochensplit-

Unable to display this page

tern etc., wenn dieselbe nur gleich nach der Verletzung vorgenommen wurde.

M. H.! Vom antiseptischen Standpunkte aus müssen wir dieses Verfahren jetzt für unzulässig erklären, denn es verstösst gegen den ersten Grundsatz der Therapie! Nur nicht schaden! Wer von uns würde es jetzt dulden, wenn er eine Schusswunde erhielte, dass dieselbe, wie bisher üblich, ohne Weiteres mit dem ungewaschenen und nicht desinficirten Finger untersucht würde. Welcher Arzt aber kann auf dem Schlachtfelde reine Finger haben? Wenn er zuvor durch Abschneiden der Uniform, der Stiefel etc. die Wunde frei gelegt hat, so müssen an seinen Fingern massenhaft die Fäulnisserreger kleben. Wo aber ist auf dem Schlachtfelde Zeit und Wasser, um die Hände, die Instrumente und Schwämme gründlich zu reinigen, namentlich wenn immer neue Verwundete auf den Verbandplatz kommen. Denken Sie sich nur einmal den Fall, dass der erste Verwundete, den Sie untersuchen, an constitutioneller Syphilis leide, wer kann die Folgen ermessen, wenn Sie mit Ihrem Finger in seine Wunden dringen und ohne dieselben gründlich gereinigt zu haben, die frischen Wunden der nach ihm kommenden in derselben Weise untersuchen? So weit ich habe in Erfahrung bringen können, sind diejenigen Fälle, welche aseptisch verliefen, auf dem Schlachtfelde nicht mit dem Finger gründlich untersucht, sondern gleich verbunden worden, während solche Fälle, bei denen wiederholte Untersuchungen vorgenommen waren, mir oft einen besonders schlimmen Verlauf zu nehmen schienen.*) Die letztere Erfahrung habe ich namentlich nach dem Sturm auf die Düppeler Schanzen gemacht; es waren dort an der Chaussee, welche von Düppel nach Flensburg führt, drei Verbandplätze hinter einander angelegt und mehrere Verwundete, denen es besonders schlecht ging, klagten, dass sie auf dem Transport vom Schlachtfelde zu drei verschiedenen Malen auf das gründlichste untersucht und wieder verbunden wären.

M. H.! Ich gehöre selbst zu Denen, welche gelehrt haben, dass eine frühzeitige Untersuchung der Schusswunden nothwendig und,

*) Vergl. auch Pirogoff, Kriegschirurgie, S. 630: Alle ohne Eiterung geheilten Gelenkwunden, die ich gesehen habe, es waren freilich nur sieben Fälle, waren gerade solche, in welchen keine Untersuchung vorgenommen war.

Unable to display this page

wenn sie gleich nach der Verletzung vorgenommen, auch nicht schädlich sei. Wenn wir aber nach unseren jetzigen Anschauungen die Untersuchung nicht mehr für ungefährlich halten können, dann haben wir zu erwägen, ob die Vortheile der Untersuchung so gross sind, dass sie die Nachtheile derselben aufwiegen. Fragen wir also, was wollen und können wir durch das Eindringen mit dem Finger in die Wunde ermitteln, so lautet die Antwort: Wir können dadurch entscheiden, ob Splitter oder Kugeln auszuziehen sind, ob das verletzte Glied conservativ behandelt werden kann, oder ob grössere Operationen, als Amputationen oder Resectionen, sogleich auf dem Schlachtfelde, oder doch sofort nach der Ankunft im Lazareth vorgenommen werden müssen.

M. H.! Das Ausziehen der Knochensplitter und Kugeln kann sicher verschoben werden, bis der Verwundete im Lazareth angekommen ist; ich würde überhaupt auch dort mit der Fingeruntersuchung warten, bis Symptome auftreten, die ein chirurgisches Eingreifen für nothwendig erscheinen lassen, als Eiterung, Wundfieber etc. Ist dies der Fall, dann würde ich sofort eine gründliche Untersuchung in der Narkose vornehmen und unter allen Vorsichtsmassregeln der Antiseptik die Wunde in möglichst gute Bedingungen zu versetzen suchen. Treten keine solche Erscheinungen auf, dann würde ich annehmen, dass keine Fäulnisserreger in die Wunde gelangt sind, würde mich hüten, die Wunde zu beunruhigen und nur über den zuerst angelegten Verband eine antiseptische Umhüllung legen.

Was aber die grösseren Operationen betrifft, so eignen sich die Resectionen überhaupt nicht für den Verbandplatz und ist immer noch Zeit genug, die Indication dafür festzustellen, wenn der Verwundete im Lazereth angelangt ist. Dagegen bleibt es allerdings eine wichtige Aufgabe, schon auf dem Verbandplatze zu entscheiden, ob eine Amputation sofort vorzunehmen ist, oder nicht. Aber die Indicationen für primäre Amputationen sind, Dank den Fortschritten der conservativen Richtung, in der letzten Zeit immer mehr eingeschränkt worden, und werden es bei Anwendung der antiseptischen Wundbehandlung noch immer mehr werden, so dass als absolute Indicationen für sofortige Amputation eigentlich nur die Zerschmetterungen durch grobes Geschütz übrig bleiben. Hier ist aber eine genauere Untersuchung der Wunde auch unnöthig, da man mit

Unable to display this page

einem Blick die Grösse der Verwundung übersehen kann; und für diese Fälle müsste natürlich im Ambulanzwagen das Material vorhanden sein, um die Amputation mit allen Cautelen der Antiseptik ausführen zu können. Hier würde es sich wohl empfehlen, das ganze Material für je eine Amputation in compendiöser Form zusammengepackt mitzuführen.

Das Hauptgewicht für die chirurgische Thätigkeit auf dem Verbandplatze ist in unserer Zeit auf die Immobilisirung der zerschossenen Knochen und Gelenke zu legen, und um die Indication dafür festzustellen, ist auch ein Eindringen mit dem Finger in die Wunde nicht nöthig. Was noch übrig bleibt, ist die Anlegung des ersten Wundverbandes, und hier muss vom antiseptischen Standpunkte wiederum auf das Entschiedenste gefordert werden: Bringet nichts mit der frischen Wunde in Berührung, was dieselbe verschlimmern könnte! Untersuchet die Wunde lieber gar nicht, als mit unreinen Fingern! Reiniget die Wunde lieber gar nicht, als mit unreinem Wasser und Schwamm! Verbindet lieber gar nicht, als mit unreinen Verbandstoffen! Unrein aber in unserem Sinne ist Alles, was nicht antiseptisch ist. Die Charpie wird glücklicherweise von den meisten Aerzten jetzt mit Misstrauen angesehen, aber Watte und Jute können ebenso wohl Träger von Fäulnisserregern sein als die Charpie, wenn sie nicht aseptisch gemacht und auch aseptisch conservirt sind. Ich benutze, wie wohl Alle, die zu Lister's Fahne schwören, seit Jahren keine anderen Verbandstoffe mehr als solche, die mit Carbolsäure, Salicylsäure oder Benzoësäure präparirt und auf das Vorsichtigste vor der Einwirkung der Hospitalatmosphäre geschützt sind. Auch habe ich den Gedanken, dass alle Wunden schon auf dem Schlachtfelde einen antiseptischen Occlusionsverband erhalten sollten, schon vor dem letzten Kriege dadurch zu realisiren gesucht, dass ich empfahl, jedem Soldaten ausser einem dreieckigen Tuch ein paar mit Carbolsalbe bestrichene Stücke englischer Charpie mit ins Feld zu geben. Ob die Empfeblung von Nutzen war, weiss ich nicht. Da die Carbolsäure flüchtig ist, so fürchte ich, dass die Salbe in vielen Fällen ihre antiseptische Kraft bald verloren haben wird, obwohl die Charpiestücke in gefirnisstes Papier eingeschlagen waren. Ich habe deshalb in neuerer Zeit andere Verbandpäckchen anfertigen lassen, welche ausser dem dreieckigen Tuch und einer Gazebinde ein paar

Unable to display this page

Stücke Salicylwatte enthält. Wenn jeder Soldat ein solches Päckchen an einer bestimmten Stelle seines Waffenrockes eingenäht bei sich trüge, so würde es auf dem Schlachtfelde nie an dem Material zu einem aseptischen Occlusionsverbande für eine gewöhnliche Schusswunde fehlen.

Als ich nun vor Kurzem von dem Hannoverschen Provinzialverein ersucht wurde, den Inhalt einer Verbandtasche für freiwillige Verwundetenträger anzugeben, habe ich vorgeschlagen, in jeder Tasche ein Blechkästchen, mit antiseptischen Ballen gefüllt, anzubringen. Dieselben bestehen aus Kugeln von Salicyl-Jute, welche in Salicylgaze eingebunden sind, wie Sie sie hier sehen. (Fig. 1.)



Ihre Anfertigung würde in Kriegszeiten eine dankbare Aufgabe für die hülfreichen Damenhände an Stelle des Charpiezupfens sein. Der Grund, weshalb ich diese Form gewählt habe, ist folgender: Würden die Krankenträger und die Aerzte ein Packet Salicylwatte oder -Jute bei sich tragen, so würde dasselbe mit Blut und Schmutz besudelt sein, sobald einige Verwundete verbunden wären. Wird aber einer von diesen Ballen mit spitzen Fingern aus diesem Kästchen hervorgeholt, auf die blutige Wunde gelegt und mit der Gazebinde befestigt, so ist die Möglichkeit vorhanden, dass sich der Ballen mit dem Blut zu einer aseptischen Decke verfilzt, welche die Wunde bis zur Ankunft im Lazareth vor dem Einfluss der äusseren Luft schützen kann. Glaubt man die Wunde zuvor reinigen zu müssen, so können solche antiseptischen Ballen auch anstatt der Schwämme dienen, dürfen aber natürlich nur trocken oder mit carbolisirtem Wasser benetzt gebraucht werden. Solche Ballen aus Watte und Gaze bestehend sind ja schon lange zum Abtupfen des Blutes bei Operationen und zum Abwischen des Eiters bei Erneuerung des Verbandes im allgemeinen Gebrauch. Ich habe sie zuerst bei meinem Freunde Thiersch anwenden gesehen.

Der erste Verband muss natürlich liegen bleiben, bis der Verwundete im Lazareth angelangt ist und wird auch hier nur dann

Unable to display this page

entfernt, wenn übler Geruch oder andere Erscheinungen (Fieber, Schmerzen) eintreten, welche einen Wechsel des Verbandes nothwendig machen. Wo nicht, so kann man eine aseptische Heilung unter dem Schorfe erwarten und kann sich damit begnügen, nur die äussere Schicht durch neue antiseptische Umhüllung zu schützen.

M. H. Ob diese Vorschläge Beifall finden werden, weiss ich nicht; vielleicht weiss Einer von Ihnen, viel bessere zu machen. Worauf es mir hauptsächlich ankommt, das ist die Forderung, dass schon auf dem Schlachtfelde das Handeln des Arztes geleitet werde von der Idee der Antiseptik und von dem Grundsatze: nur nicht schaden!

---

Druck von Trowitzsch und Sohn in Berlin.

Unable to display this page

Unable to display this page

T. Longmore
(6

Ueber die

# Nachblutungen

bei

# Anwendung der künstlichen Blutleere.

---

Von

Prof. Dr. **Esmarch.**

---

(Separat-Abdruck aus: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. V. Congress.)

Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld.

1876.

Unable to display this page

Unable to display this page

M. H.! Ich habe keinesweges die Absicht, Ihnen hier noch einmal einen längeren Vortrag über die künstliche Blutleere zu halten. Ich wollte mir nur erlauben, eine Frage zur Discussion zu bringen, über welche in neuester Zeit besonders viel gesprochen und geschrieben worden ist; die Frage, woher die Nachblutungen bei Anwendung der künstlichen Blutleere kommen und wie sie zu verhüten sind. Es wird Ihnen bekannt sein, dass mehrere Chirurgen in Edinburg aus diesem Grunde die Anwendung derselben ganz wieder verworfen haben, und es ist manchem Collegen in Deutschland, so viel ich weiss, ebenso gegangen. — Es wäre aber, meine ich, sehr zu bedauern, wenn auf diese Weise der grosse Nutzen, den das Verfahren doch in sehr vielen Fällen unzweifelhaft bietet, den Patienten wie den Aerzten nicht zu Gute käme. Nach dem, was ich gesehen habe, glaube ich, dass die Häufigkeit der Nachblutungen und das starke Nachbluten bei Amputationen, ehe man noch den Verband anlegt, verschiedene Gründe hat. Der eine Grund, den ich schon in einer früheren Sitzung berührt habe, ist ohne Zweifel die zu feste Constriction. Ich habe es mehrmals namentlich in England gesehen, wie der Schlauch mit viel zu grosser Kraft angelegt wurde, besonders wohl deshalb, weil man zu starke, zu dicke und harte Gummischläuche dazu verwendete. Die nothwendige Folge muss eine vollständige Paralyse der Gefässnerven und damit eine schwer zu stillende Blutung nach Abnahme des Schlauches sein. Ich habe in der letzten Zeit bei fast allen Operationen mich nur der Constriction mit der elastischen Binde, wie sie unser verehrter Herr Präsident empfohlen hat, bedient; man wird dabei in den meisten Fällen auskommen, nur nicht bei Operationen am Schulter- und Hüftgelenk, wo man den Schlauch nicht wohl entbehren kann.

Der zweite Grund ist, meine ich, der, dass die Stillung der Blutung, namentlich nach Amputationen von manchem Chirurgen nicht in der zweckmässigsten Weise vorgenommen wird. Wenn ich zunächst eingehe auf die Stillung der Blutung bei Operationen in der Continuität, bei Nekrotomieen, Resectionen u. s. w. so habe ich bei Nekrotomieen immer das schon

Unable to display this page

früher von mir beschriebene Verfahren beobachtet, dass ich vor der Lösung des Schlauches die tiefe Knochenhöhle, die ich immer muldenförmig zu machen suche, vollständig austamponnire mit Feuerschwamm, der längere Zeit in Carbolsäure gelegen hat; dann wird eine feste Einwicklung mit Streifen und Binden von antiseptischer Gaze gemacht und nun der Schlauch gelöst. In diesem Falle verliert der Patient im wahren Sinne des Wortes oft keinen Tropfen Blut. Wird der Verband gut angelegt, so dringt auch nach der Lösung des Schlauches kein Blut durch denselben hervor, und man kann den Feuerschwamm mehrere Tage liegen lassen, ehe man den Verband zu erneuern braucht.

Bei den Resectionen habe ich in mehreren Fällen vor der Lösung des Schlauches einen festen Verband angelegt, einen Gypsverband, nachdem ich die Gegend des resecirten Gelenks fest umwickelt hatte mit Listerscher Gaze etc., und gewöhnlich auch keine Nachblutungen gesehen. — In einem Falle aber musste ich den eben angelegten Gypsverband ganz abnehmen, weil eine starke Blutung die Verbandstücke durchnässte. Ich musste die Wunde wieder öffnen und einige Arterien unterbinden, nachdem ich das Blutcoagulum herausgeräumt hatte. Seitdem habe ich dies Verfahren nicht wieder versucht, sondern verfahre bei Resectionen immer so, dass ich nach Absägung der Knochen den Schlauch löse, die Arterien, welche spritzen, unterbinde und dann erst die Nähte und den antiseptischen Verband anlege.

Am wichtigsten scheint mir die Frage für die Amputationen zu sein, weil gerade hier die Gegner der Methode sagen: es ist durchaus schädlich, die Constriction anzuwenden, weil wir nachträglich viel mehr Blut verlieren, als wir bei der früheren Methode verloren haben würden.

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen zu schildern, wie ich eine Amputation mit künstlicher Blutleere mache. Nachdem das Glied mit einer elastischen Binde fest eingewickelt und oberhalb derselben die andere constringirende Binde angelegt ist, wird die erste Binde wieder abgewickelt und wenn nun das Glied ganz blass, also wirklich blutleer erscheint, und nach einigen Secunden Wartens nicht wieder anfängt sich zu röthen, dann ist man sicher, dass es blutleer bleiben wird. Dann wird das Glied noch einmal gründlich mit Carbollösung abgewaschen und nun beginne ich die Amputation. Ich mache in der Regel einen oder zwei Hautlappen, durchschneide aber in fast allen Fällen die Muskeln zirkulär. Ich halte es für wichtig, dass man die Muskeln durch den Zirkelschnitt trennt, weil man nur dann auch die Gefässe quer durchschneidet. Bildet man Muskellappen, so durchschneidet man die Gefässe schräg in Form einer Schreibfeder oder eines Flötenschnabels, und wenn man nun unterbindet, so kommt die Ligatur meist unmittelbar hinter dem einen Schnittrande des Gefässes zu liegen und kann daher sehr leicht wieder abgleiten. Ich möchte es deshalb zum Princip erhoben wissen, die Muskelschnitte immer nur zirkulär zu machen.

Unable to display this page

Wenn nun die Amputation vollendet, der Knochen abgesägt ist, dann erfasse ich, ehe der Schlauch gelöst wird, Alles, was ich als Gefässlumen erkennen kann mit Schieberpincetten, lasse dieselben hängen, bis ich kein klaffendes Lumen mehr finden kann und unterbinde dann erst alle gefassten Gefässe mit Catgut. — Ich mache dabei gar keinen Unterschied zwischen Arterien und Venen, und ich möchte auch diese Frage zur Discussion bringen: Hat Jemand von Ihnen Nachtheile davon gesehen, dass man die Venen ebenso wie die Arterien unterbindet? Es ist ja ein altes Dogma, dass man bei Amputationen die Venen nicht unterbinden soll. Ich habe das in der That auch früher sorgfältig zu vermeiden gesucht; aber oft musste ich mir sagen, dass ich doch manches Mal Venen unterbunden hatte, wo ich geglaubt Arterien gefasst zu haben, und die Fälle verliefen trotzdem ganz günstig. Ich bin also allmälig kühner geworden und glaube nun, dass die Unterbindung auch der Venen ein wichtiges Mittel ist, Nachblutungen zu vermeiden. Ich unterbinde, wie gesagt, Alles, was ich als klaffendes Gefässlumen erkennen kann und kann versichern, dass sich der Blick dafür bei zunehmender Uebung ausserordentlich schärft. Ich halte es indessen für sehr wichtig, dass man gerade bei der Anwendung der künstlichen Blutleere die Querschnitte der verschiedenen Glieder im Gedächtnisse hat, und möchte rathen, dass man auch die Abbildungen, die davon existiren mehr als bisher benutze, um sich vor der Amputation über die Stelle, wo die durchschnittenen Gefässe zu finden sind, zu orientiren. — Ich hatte die Absicht, Ihnen heute Gypsabgüsse von einer oberen und einer unteren Extremität zu zeigen, welche für diesen Zweck von Herrn Prosector Dr. Pansch in Kiel nach Durchschnitten gefrorener Glieder in der Weise angefertigt worden sind, dass man die Segmente, welche den gewöhnlichen Amputationsstellen entsprechen, aus einander schieben und auf den Durchschnitten die Lage der verschiedenen Theile zu einander erkennen kann. Diese Modelle sind leider noch nicht ganz fertig geworden, werden aber demnächst käuflich zu haben sein, und ich glaube, dass sie sich für den klinischen Unterricht ganz besonders eignen werden.

Wenn ich nun auf diese Weise alle Gefässe, die ich als solche erkennen konnte, unterbunden habe, dann erst entferne ich den umschnürenden Schlauch, aber nicht allmälig, sondern mit einem Male ganz. Wenn man, wie das einige Chirurgen thun, den Schlauch langsam löst, so bekommt man natürlich eine sehr heftige Blutung aus den kleinsten Gefässen, weil zuerst nur die Arterienstämme frei werden, der Rückfluss durch die Venen aber noch gehemmt bleibt. Wird der Schlauch mit einem Male abgenommen, so erscheint zuerst noch einen Augenblick die Schnittfläche blutleer; dann aber dringt, wie aus einem Schwamm, das Blut aus einer Menge von Punkten hervor. Nun nehme ich eine Eisdouche, d. h. einen Irrigator, der eine schwache Carbolsäurelösung enthält, und in dessen Mitte ein blecherner

Unable to display this page

Cylinder eingesenkt ist, der mit gestossenem Eis und Salz gefüllt ist, und bespüle mit dem kalten desinficirenden Strahle die ganze Wundfläche. Dann erkennt man sofort leicht die noch blutenden kleineren Gefässe. Ich fasse dieselben eines nach dem andern mit Schieberpincetten und lasse die Pincetten hängen, und erst, wenn ich keine blutenden Gefässe mehr finden kann, dann unterbinde ich die gefassten alle mit Catgut. — Wenn man aber, wie ich es oft gesehen habe, erst ein Gefäss fasst und unterbindet, dann ein zweites und wieder unterbindet u. s. w., oder vielleicht gar nach alter Sitte einen Arterienhaken nimmt und das damit herausgezogene Gefäss von einem Assistenten zubinden lässt, dann verliert man natürlich sehr viel Zeit und sehr viel Blut. Denn während man ein Gefäss unterbindet, bluten die anderen fort. Ich habe immer neben meinem Operationstisch 30—40 Schieberpincetten liegen, und diese werden bei grossen Operationen oft sämmtlich angehängt, ehe ich mit der Unterbindung beginne.

Wenn nun unter der fortdauernden Einwirkung der Eisdouche auch die capillare Blutung ganz aufgehört hat, dann kann man ruhig die Nähte und den Verband anlegen und vor Nachblutungen ziemlich sicher sein. Ich wenigstens erinnere mich seit Jahren keine Nachblutung mehr, weder nach Amputationen, noch nach anderen grösseren Operationen erlebt zu haben.

Unable to display this page



Unable to display this page

Unable to display this page

# Historische Studien

über

## die Beurtheilung und Behandlung

der

# Schusswunden

vom funfzehnten Jahrhundert bis auf die neueste Zeit.

Von

**Dr. Theodor Billroth,**

Privatdocent der Chirurgie, Assistent am Königlichen chirurgischen Universitäts-Klinikum zu Berlin.

Berlin, 1859.

Druck und Verlag von Georg Reimer.

Unable to display this page

# Historische Studien

über

die Beurtheilung und Behandlung

der

# Schusswunden

vom fünfzehnten Jahrhundert bis auf die neueste Zeit.

Dr. Theodor Billroth,

Unable to display this page

# Inhalt.


Seite

Einleitung . . . . . 1

I. Die Feldwundarzneikunst im funfzehnten, sechszehnten und siebzehnten Jahrhundert.

Deutschland.

Braunschweig. Gerssdorff. Wirtz. Paracelsus. Hilden. Muralt. Purmann . . . . . 6

Die Amputationen im siebzehnten Jahrhundert . . . . . 19

Die Trepanation im siebzehnten Jahrhundert . . . . . 29

Italien.

Vigo. Ferri. Maggi. Botallo. Carcano. Falloppia. Aquapendens. Plazzoni . . . . . 31

Frankreich.

Joubert. Paré. du Chesne. Guillemeau. Vigier . . . . 40

II. Die Feldwundarzneikunst im achtzehnten Jahrhundert.

Heister. Le Dran. Ravaton. Bilgner. Plenk. Schmitt. Percy. Richter. J. Hunter . . . . . 47

Die Amputationen im achtzehnten Jahrhundert . . . . . 61

Die Trepanation im achtzehnten Jahrhundert . . . . . 64

III. Die Feldwundarzneikunst im neunzehnten Jahrhundert.

Dufouart. Lombard. Larrey. Guthrie. Thomson. Hennen. C. M. Langenbeck. C. F. v. Graefe. Dupuytren. Baudens . 67

Allgemeines über Schusswunden . . . . . 73

Accidentelle Krankheiten . . . . . 75

Die Schusswunden des Kopfes . . . . . 79

Die Schusswunden der Brust und des Unterleibes . . . . . 81

Unable to display this page

Seite

Die Schusswunden der Extremitäten mit besonderer Rücksicht auf die Amputationen . . . . . 82

IV. Die neuesten Schriften über Feldwundarzneikunst.

Verhandlungen der Academie nationale de medecine über Schusswunden. — Ross. Esmarch. H. Schwarz. Stromeyer. — Beck. Simon. — Baudens. Scrive. — Lohmeyer. Löffler. 87

Unable to display this page

„Wir dürfen uns nicht ausruhen oder einschlafen auf den „Arbeiten der Alten, als wenn sie schon Alles gewusst und ge„sagt hätten; die Alten dienen uns nur als Warten, um desto „weiter zu sehen.“ Dieser Ausspruch von Ambroise Paré wird immer seine Wahrheit behalten, wenn auch nicht in der Ausdehnung wie früher; jetzt wo uns das Studium der Wissenschaften im Verhältniss zu noch nicht längst vergangenen Zeiten so leicht gemacht ist, braucht allerdings nicht Jeder die alten schweinsledernen Foliobände zu durchstöbern und sich mühsam sein Wissen zusammenzuholen, da ihm Alles schon hübsch zubereitet vorgetragen wird und die Wissenschaft sich mit der Praxis so glücklich in den klinischen Instituten vereint; dennoch wird es immerhin nicht allein interessant sondern auch nützlich bleiben, sich auch mit den früheren Schriftstellern zu beschäftigen. Es liegt dem gebildeten menschlichen Geiste so nah, von jedem Ding was ihm neu entgegen tritt, zu fragen, wie denn das so entstanden sei und sich entwickelt habe, dass man denken sollte, es müsse sich in unsrer hochgebildeten Zeit ein Jeder für die Geschichte seiner Wissenschaft oder Kunst interessiren, und doch findet man dies Interesse selten, vielleicht weil es zu wenig angeregt wird, vielleicht auch weil die neue Medicin durch ihr Hindrängen auf eigne Beobachtungen ihren Schülern gar zu bald einen zu hohen Begriff von eigner Productionskraft beibringt, und die junge Generation zu sehr von den durch starke Linsensysteme concentrirten Strahlen der anatomischen Pathologie geblendet, sich erst später in der Praxis die Augen reibt, um klarer zu sehen.

Unable to display this page

In Rücksicht auf diesen Geist der Zeit dürfte ich schwerlich auf viele Leser dieser Zeilen rechnen, wenn nicht der Gegenstand selbst durch die Aussicht auf einen uns bevorstehenden Feldzug für die Aerzte von Wichtigkeit wäre. Eine andere Anregung gab mir auch noch folgende Stelle in der Einleitung zu Stromeyer's „Maximen der Kriegsheilkunst“: „Es „wäre sehr zu wünschen, dass Diejenigen, welchen die Bildung „der jüngeren Generation von Aerzten obliegt, die Lectüre „klassischer Schriften auf alle Weise zu fördern suchten! Es „würde ein dankenswerthes literarisches Unternehmen sein, aus „den Schriften der Aerzte, von der Erfindung des Schiesspulvers „her, bis auf unsre Zeit, Auszüge zu machen, welche den Beweis „lieferten, dass gewisse Grundsätze zu allen Zeiten Anerkennung „gefunden haben und ferner hoch gehalten werden müssen. „Dabei ist freilich nicht zu übersehen dass jede Zeit auch die „Verpflichtung habe die mittlerweile auf dem Gesammtgebiete „der Heilkunst gemachten Fortschritte auch auf die Kriegsheil„kunst anzuwenden. Soll dies aber mit Sicherheit geschehen, „so muss das Verfahren und der Erfolg unsrer Vorfahren genau „bekannt sein.“

Die Aufgabe, die hier gestellt wird, ist sehr umfassend; ich kann sie nicht in ihrem ganzen Umfange aufnehmen, da sie im weiteren Sinne eine genaue Geschichte der meisten chirurgischen Operationen mit in sich schliesst, nicht allein der Technik, sondern auch besonders der Indikationen wie sie zu den verschiedenen Zeiten für die Operationen gestellt sind und der Erfolge, welche sie gegeben haben. In dieser Hinsicht ist das Grösste bis jetzt wohl in der Geschichte der chirurgischen Operationen von Curt und Wilhelm Sprengel geliefert, und auch in Bezug auf die Schusswunden liegt in der „pragmatischen Geschichte der Wundarzneikunst“ von Curt Sprengel Vieles vor. Ich werde mich daher mehr auf die Entwickelung der verschiedenen Principien beschränken, welche bisher über die Natur und Behandlung der Schusswunden bestanden haben und will

Unable to display this page

versuchen nebenbei so viel als möglich auf die Grundsätze einzugehen, welche bei den häufigsten Operationen in der Kriegsheilkunst in Anwendung kommen, besonders bei der Trepanation, den Amputationen und Resectionen. Ich kann mich nicht ganz von dem Vorwurf befreien, die deutschen Schriftsteller des Mittelalters etwas zu ausführlich behandelt zu haben; es ist zum grossen Theil ein persönliches Interesse welches mich an diese alten Meister fesselt; sie sind mir immer besonders achtungswerth erschienen, weil die Wundärzte eine so schlechte Stellung in dem im Mittelalter zum Theil sehr uncultivirten Deutschland hatten, dass es ihnen um so höher anzurechnen war, wenn sie etwas Tüchtiges leisteten, während die Chirurgen in Frankreich sehr früh von der Regierung begünstigt wurden, und bei den Italiänern die Chirurgie von Leuten betrieben wurde, welche eine durch und durch classische Bildung hatten.

---

Nach dem Geschichtschreiber Villani wird zuerst im Jahre 1338 der Verwendung des Schiesspulvers im Kriege erwähnt, Kanonen sollen jedoch nach der Angabe unserer Historiker zuerst im Jahre 1346 in der Schlacht bei Cressy zwischen Philipp VI. von Frankreich und Eduard III. von England von den Engländern gebraucht sein, indess ohne dass ihr Auftreten auf dem Kriegsschauplatz anfangs grossen Erfolg gehabt hätte. Es dauerte noch sehr lange bis die Mordwaffen in ihrem Mechanismus so weit ausgebildet wurden, dass sie allgemeiner zur Anwendung kamen. Wenngleich mir hierüber keine besondere militärische Literatur zu Gebote stand, so kann man doch schon aus den originellen Holzschnitten in Gerssdorff's Feldbuch der Wundarznei (1527 in Strassburg erschienen), wo eine Schlacht im Hintergrunde abgebildet ist, während im Vordergrunde ein Ritter, mit einem Pfeil in der Brust, verbunden wird, ersehen, dass die grösste Anzahl der Kämpfer mit Bogen, Lanzen und Schwertern bewaffnet ist, während im Mittelgrund des Bildes nur eine Kanone aufgepflanzt ist, gedeckt durch drei Büchsen-

Unable to display this page

schützen. Es darf uns daher nicht verwundern, wenn die Schusswunden durch Feuergeschosse anfangs wenig Beachtung von Seiten der Wundärzte fanden, um so weniger als von den Wundärzten, die mit in's Feld zogen, im vierzehnten Jahrhundert wohl wenige im Stande waren, etwas darüber aufzuschreiben. Auch aus dem funfzehnten Jahrhundert finden wir nur in einem Werke der Schusswunden erwähnt, und zwar war dieser erste Schriftsteller ein Deutscher, Hieronymus Braunschweig aus Strassburg.

Ehe ich hier weiter auf die Anschauungen des genannten Schriftstellers eingehe, muss ich erwähnen, dass es mir unmöglich erschienen ist, bestimmte Abschnitte nach wissenschaftlichen Principien in der Anschauung und Behandlung der Schusswunden in dem funfzehnten, sechzehnten und siebzehnten Jahrhundert aufzufinden, da ein innerer Zusammenhang der Werke dieser Zeit einfach nach der Zeitfolge ihrer Publikation gerechnet, nur in geringem Maasse besteht. Nur ein nationaler Zusammenhang ist unverkennbar, und diesem wollen wir auch hier zunächst folgen. Trotzdem dass die Wundärzte jener Zeit sehr viel reisten, und auch die besseren unter ihnen fast ihr Lebe lang unterwegs waren, in jüngeren Jahren ihrer Ausbildung wegen, in älteren ihrer Praxis wegen, da die berühmten Meister der Wundarznei sehr viel von Fürsten und Herren aller Länder zu speciellen Kuren berufen wurden, ist es doch auffallend, dass die Schriftsteller der genannten Jahrhunderte sich gegenseitig fast nie oder sehr selten citiren, dagegen immer wieder dieselben Citate aus dem Hippocrates, Galen, Averroes, Abulcases heraufbeschwören. Dennoch ist es aus der Analogie der Ansichten unter den Schriftstellern derselben Nation und auch der Italiäner und Franzosen unter einander zweifellos, dass die späteren die Schriften der früheren kannten; nur die deutschen Wundärzte behalten bis auf Hilden für sich eine gewisse abgeschlossene Originalität. Die Gründe dieser Eigenthümlichkeit lagen in den damaligen Verhältnissen der Wundärzte, auf deren

Unable to display this page

Auseinandersetzung wir uns hier nicht weiter einlassen können. Das Wichtigste darüber findet man in Haeser's Geschichte der Medicin (zweite Auflage p. 362 u. f.). Ausführlicheres in verschiedenen Abschnitten des grossen Werks von C. Sprengel.

Was speciell die Feldwundärzte betrifft, so nahmen sich sowohl die Fürsten als auch einzelne Anführer einen eignen Wundarzt für sich und ihre Leute mit, welche die Verwundeten mit Hülfe einiger ihnen wieder folgenden Gesellen, die auf diese Weise lernten, zu besorgen hatten.

Unable to display this page

# I.

## Die Feldwundarzneikunst im funfzehnten, sechszehnten und siebzehnten Jahrhundert.

### Deutschland.

Braunschweig. Gerssdorff. Wirtz. Paracelsus. Hilden. Muralt. Purmann.

In der ältesten deutsch geschriebenen Chirurgie finden wir ein Capitel über Schusswunden, welches sich wegen seiner Kürze kaum in einem kürzeren Auszuge wiedergeben lässt. Das Buch selbst ist betitelt: „Dis ist das buch der Cirurgia Handwürckung der wundartznei vō Hyerōimo braūschweig. Strassburg 1497.“ Es heisst in dieser, wie es wahrscheinlich ist, ältesten Ausgabe, die mit einigen ohne Rücksicht auf die besonderen Capitel immer wieder abgedruckten Holzschnitten verziert ist pag. 31: „Das zehent capitel des andern tractatz sagt do eyner geschossen ist mit einer büchsen, uñ das pulver die wund vergifft hat oder aber der klotz noch in der wunden stecket. —

Item do einer geschossen ist mit einer büchsen und der klotz haus ist und von dem pulver vergifft oder etwas des pulvers noch darin belibē ist. In einem arm, bein oder wo es ist. So nym̄ ein härin seil und stos das durch den schus und zeuhe es hin uñ her auff alle art so machest du das pulver aus den wunden. Will dann die wund nit eytern. So magst du darein machen ein meyssel von speck genetzet oder gesalbet fornē mit ein wenig oxschmer uñ in dē schus gethan. es sey von büchsen

Unable to display this page

klotz od' pulver oder von verlippen pfeilen. so zeucht er all gifft an sich das kein gift in dē loch beleibt und macht das loch auch eytern. Dañ so heyl es mit gütten pflastern oder nym̄ oleum rosarum ii lote Terbentin ein halb lot. Canfer gepulvert ein quintlein. Under ein ander gemenget und davon ye ein wenig gewörmet und mit meysselen oder fessalrt ein geleit. So zeucht es die gifft heraus. Aber man soll im geben zeyten Tiriace electe ein quintlein mit ein darinn gesotten sy castorium. Wann du aber wärest in einem weyten feld da du keinerley artzney wol gehaben möchtest. So nym̄ du geys oder kühmilch. Doch geysmilch die wär die böst das man die wunden damit wüsche.

Item do einer geschossen ist mit einē büchsen klotz und der klotz noch in dem leib stecket, so mache das loch weit mit meysselen oder schneyden wie ich vor gelert han von den pfeylen oder ander ding ob es müglich ist Dañ solt du haben ein Kugelzangen und solt im dañ hübschlich unnd subtilichen damit in die wundē greiffen. Und greiffest du dañ de stein so zeuhe in damit heraus. Item ist es aber sach das du die wunden nit weyter machen kañst oder schneydē So nym̄ dañ das eyserin instrument. das do heisset ein storkenschnabel. oder aber ein laucher und thu den in die wunden bis auff den klotz und drucke die hinden an zusamen. so drenget er vor an die wunden von ein ander so thün darzwischen dyn kugelzang darin aus zü nemen den klotz. Wäre es aber sach das du den klotz nit finden möchst. so thue als herr Johannes von dockenburg dem künig von ungern that als hernach geschriben stat [1]). — Item

[1]) Ueber diesen Hans von Dockenburg lesen wir bei Sprengel II. p. 678: „Man musste, wie Benedetti sagt, nach Asien gehen, wenn man einen geschickten Augenarzt finden wollte. Dies erhellt auch aus den ausserordentlichen Mitteln, die Matthias Corvinus, König von Ungarn, ergreifen musste, um einen Wundarzt zu erhalten, der ihm die in einem Gefechte mit den Moldauern bekommene Wunde kurirte. Er musste überall bekannt machen lassen, dass er den, der ihn heilen würde, mit Reichthümern und Ehren überhäufen wolle. Vier Jahre lang fand sich Niemand. Endlich wagte es Hans von Dockenburg (1468), ein Wundarzt aus dem Elsass, reisete hin, rettete den König, und erhielt grosse Geschenke.“

Unable to display this page

ist aber einer geschossen mit einer büchsen und der klotz noch darinnen stecket und in nit mit der zangen herauss bringen oder gewinnen magst, oder vō forcht des todes nit darzü schreydē tarst und doch wol weisst wo er leit so solt du im darzü raumen und ein quelmeissel machen und das loch geweittert wirt so nym̄ dan̄ das kraut genan̄t erenparis. Und das kraut genannt masliebeln wol gestossen und binde das des abentz darauff. so findest du in sicherlich morgens vor der wunden ligen. Aber das ist die warheyt darnach und er tieff leit oder das er etwas innstecket so müss man es langer darauff lassen ligen. ob er aber frey leit und die wund weit ist, dester er kom̄et er heraus."

Das hier mit allen Druckfehlern und Sonderbarkeiten in Orthographie und Interpunktion wiedergegebene Capitel ist dem Verfasser eigenthümlich, während sonst der grösste Theil des Buchs nach Hippocrates und Rases verfasst ist. Nach Malgaigne soll Braunschweig 110 Jahr alt geworden sein und hat seine Chirurgie erst in hohem Alter verfasst. Er soll zu Bologna, Padua und Paris gebildet sein, war jedoch kein gelehrter Arzt sondern gehörte der Zunft der Wundärzte an. Bei welchen Schlachten er zugegen gewesen und ob er überhaupt sehr viel eigne Erfahrung über Feldwundarzneikunst hatte, lässt sich nicht ermitteln.

Das Studium dieser alten deutschen Aerzte ruft uns stets das Bild der ganzen damaligen Zeit vor Augen; mir fallen dabei immer besonders die Bilder von Dürer, Cranach und Holbein ein, die in ihrer ganzen Auffassung der Kunst, in ihren eckigen Contouren und eigenthümlichen flachen Perspectiven, wo Alles so neben einander und doch so scharf gesondert erscheint, durchaus zu den Büchern der damaligen Zeit harmoniren, in denen man trotz der unzähligen Capitel und Unterabtheilungen doch sehr schwer zurecht findet, da Alles so gleich gross neben einander gedruckt ist und der Autor oft nur durch ein nebengedrucktes „Merk" die Aufmerksamkeit des Lesers auf bestimmte Punkte zu fesseln versucht.

Unable to display this page

In Rücksicht nun auf das oben mitgetheilte Capitel aus Braunschweig's Chirurgie ist es mir zunächst aufgefallen, dass er gar keine weitere Bemerkung über die Feuergewehre und das Pulver selbst macht, während wir bei den Schriftstellern anderer Nationen hierüber gewöhnlich sehr weitläufig unterhalten werden. Es wird hier ohne weitere Motivirung als feststehend betrachtet, dass die Wunden durch das Schiesspulver giftig würden. Ob man aus diesem Umstande schliessen darf, dass schon andere Schriftsteller vor Braunschweig darüber geschrieben hatten deren Schriften uns vielleicht entgangen sind, oder ob der alte Meister der Kürze halber nicht weiter darauf eingeht, muss ich dahingestellt sein lassen. — Die Ansicht, dass die durch Feuerschusswaffen veranlassten Wunden giftig seien, ist die allgemein herrschende der damaligen Zeit, wie wir später genauer aus den Schriftstellern anderer Nationen ersehen; es ist wahrscheinlich, dass die zu den Schusswunden hinzukommende starke Entzündung, welche durch die damals gebrauchten Mittel nur gefördert werden konnte, diese Ansicht veranlasste, die übrigens im Volke noch nicht erloschen ist. Im Schleswig-Holsteinischen Feldzuge glaubten die Deutschen oft, dass die Kugeln der Feinde vergiftet wären, wenn zu anscheinend geringfügigen Wunden heftige Entzündung hinzutrat.

Dieser Auffassung der Schusswunden entsprechend war die Behandlung; es wurde zunächst versucht die Wunde mechanisch mit Hülfe eines hin und her zu ziehenden Haarseils vom Gift zu reinigen, dann kam es darauf an, die Wunde in Eiterung zu versetzen, wozu verhältnissmässig einfache Reizmittel gebraucht wurden: Terpenthin und Campher mit Rosenöl, zuweilen auch Theriak, jenes berühmte Gegengift aus fast 70 Bestandtheilen, dessen Erfinder Andromachos, Leibarzt des Kaisers Nero gewesen sein soll. — Die Instrumente, deren sich Braunschweig bedient um die Kugeln zu extrahiren, sind der Storchschnabel und der von den späteren Schriftstellern ebenfalls erwähnte Rabenschnabel, gezähnte Zangen von verschiedenen Grössen

Unable to display this page

und Krümmungen, die wir bei Gerssdorff, Paré und Maggi abgebildet finden und die nach den Zeichnungen ziemlich plump und ungeschickt gebaut gewesen sein müssen. Die Kugelzange, deren von Braunschweig erwähnt wird, ist wahrscheinlich von seiner eignen Erfindung gewesen; die später als solche abgebildeten Kugelzangen sind vorn löffelförmig gestaltet. — Da es nun mit diesen Zangen selten gelingen mochte, die Kugeln aus engen Schusscanälen zu extrahiren, so war eine Erweiterung der letztern fast immer nöthig; diese geschah zunächst unblutig durch die sogenannten Quelmeissel, die aus stark zusammentrocknenden Substanzen bereitet waren, welche in der feuchten Wunde erheblich aufquollen, und nach der Ansicht der Alten auch zugleich das Gift in sich hineinzogen, oder auch durch den sogenannten „Laucher“ oder „Loucher“ eine Art von Dilatatorium, welches nach der Abbildung von Gerssdorff genau die Gestalt und den Mechanismus eines auseinanderdrückbaren Ohrspiegels hatte. Ausserdem wurde aber die Wunde auch mit dem Messer dilatirt, ein Princip, welches fast bis auf die neuste Zeit sich erhalten hat. — Die Wunderwirkung des Ehrenpreis und Masslieb, welche das Geschoss aus der Wunde zu ziehen vermögen, scheint bei den Nachfolgern des braven Meister Braunschweig keinen rechten Glauben gefunden zu haben; doch findet man später wohl hie und da andere, meist stark reizende Substanzen als attrahentia für die Kugeln erwähnt.

Die Chirurgie von Gerssdorff betitelt: „Feldtbuch der wundtartzney von Meister Hans von Gerssdorff genant Schylhans, Bürger uñ wundartzet zu Strassburg. 1517.“ erstreckt sich fast über alle Gebiete der Wundarznei und enthält mehre Capitel über Schusswunden; wenngleich die wissenschaftliche Förderung in der Behandlung der Schusswunden nicht gross ist, so ist doch dies Buch deshalb von Wichtigkeit, weil es aus reicher Erfahrung niedergeschrieben ist, indem wir aus einzelnen Andeutungen entnehmen können, dass der Verfasser mehrfache Feldzüge, besonders den burgundischen mitgemacht hatte und

Unable to display this page

zwar unter Leitung seines „Meisters Nicklaus den man nennt den Mulartzt, Herzog Sigmunds von Osterreych löblicher Gedächtnuss Wundtartz.“ Die drei Schlachten bei Gransse (Granson 1476), Murten (1476) und Nansse (Nancy 1477), in denen Karl der Kühne von den Schweizern und den Elsässern auf deren Seite Gerssdorff war, besiegt wurde, werden namentlich gemacht. Die Geschichtschreiber erwähnen besonders der vortrefflichen Artillerie und der grossen Anzahl von Bogenschützen, die der hitzköpfige Burgunder-König in's Feld führte, was mir insofern besonders interessant gewesen ist, als dies genau damit übereinstimmt, dass Gerssdorff sich vorzüglich über die Büchsenklötze (Bolzen) und die durch Kanonenkugeln abgerissenen Glieder ergeht, dagegen der Bleikugeln fast gar nicht erwähnt. Ausser den früher genannten Instrumenten zur Extraction der Geschosse finden wir noch abgebildet den „Sucher“, ursprünglich nur eine Sonde, die jedoch an einem Ende in eine Art Löffel ausgeht, den „Hock“ einen langen Kugellöffel der im Text nicht weiter erwähnt wird, einen „Bohrer“ zum Einschrauben in die Büchsenklötze, die „Schlang“ eine dicke gezähnte Zange mit sehr geringer Krümmung und eine grade „Klotzzang“. Die Instrumente sind alle sehr stark und fest, doch an den Griffen oft sehr zierlich; die Holzschnitte selbst übertreffen an Feinheit im Schnitt und Klarheit des Drucks die gleichzeitigen und späteren Produkte anderer Nationen (z. B. bei Maggi, Ferri und Paré). — Die Behandlung der Schusswunden ist ziemlich einfach: warmes Hanfsamen-Oel wird anfangs in die Wunde gegossen um sie zu reinigen besonders von Pulver, dessen Giftigkeit jedoch nicht besonders hervorgehoben wird, dann Quelmeissel und schleimige Mittel, z. B. die Mittelrinde von Lindenholz oder junges grünes Nussholz die Nacht hindurch mit Wasser übergossen so dass es am andern Morgen schleimig ist; hat man dies nicht im Felde, so kann man auch Brunnenwasser nehmen. Später kommen hauptsächlich reizende Salben und Pflaster zur Anwendung, vorzüglich das damals in hohem Ansehn stehende Aegyp-

Unable to display this page

tiacum, was aus Honig, Essig, Grünspan und Alaun bereitet war [1]).

Bei Abreissungen von Gliedern durch Kanonenkugeln wurde die Wunde ebenso behandelt, doch zuvor die „spreissel oder bein mit einer sägen oder beysszangen“ entfernt.

Wunden des Herzens, der Lunge, des Magens, der Därme, der Blase erklärte er für immer tödtlich; sonst sind die Schusswunden einzelner Theile nicht besonders besprochen. Bei den Kopfwunden durch andere Verletzungen wird die Trepanation nicht erwähnt, jedoch zwei Arten von Schrauben-Elevatorien sind abgebildet. Für die Amputation gab es damals nur eine Indication: der heisse Brand oder das „sanct Antonien feur.“ Ueber „die Serratura u. glyd abscheidūg“ existirt in der oben erwähnten ältesten Ausgabe nur ein Bild, auf welchem in recht gutem Holzschnitt eine Amputation des Unterschenkels dargestellt ist, wo jedoch trotz der zahllosen Bindentouren oberhalb der Wunde drei starke Blutstrahlen aus dem Stumpf in grossem Bogen hervorspritzen; über dem Bilde steht folgender Vers:

„Arm, bein abschniden hat sein kunst,
Vertriben sanct Anthonien brunst.
Gehört auch nit ein yeden zu
Er schick sich dann wie ich im thu.“

Dies ist alle Erklärung der Operation; eine weitere Beschreibung ist nicht zu finden. Es liegt hierin eine gewisse Heimlichkeit und ein Reiz für den Leser, der darauf berechnet zu sein scheint, Schüler an sich zu ziehen; dazu passt auch recht gut, dass der Autor in der Vorrede sagt, er habe eigentlich seine „secret kunststück der erfarnuss allein seinen leibserben und lyebsten sünen“ vorbehalten wollen (ein echt antiker Grundsatz, der wohl noch aus der Schule der Asklepiaden herzuleiten ist!) und sei nur durch vieles Zureden guter Gesellen Freunde

[1]) Die Zusammensetzung dieser Universalsalbe bei eiternden Wunden wird von den verschiedenen Schriftstellern jener Zeit sehr verschieden angegeben; es scheint jeder Spätere etwas hinzugesetzt zu haben, indem das Recept immer complicirter wird.

Unable to display this page

und Gönner dazu gebracht das Buch zu veröffentlichen. Die späteren Ausgaben müssen in Beziehung auf die Beschreibung der Operationen ausführlicher sein, da ich bei Häser (pag. 498) der die Ausgaben von 1535 und 1551 benutzte, finde, dass Gerssdorff auch gegen die Blutung bei der Amputation ätzende Adstringentien und zur Bedeckung des Stumpfs eine Thierblase brauchte.

Endlich erwähnt auch Gerssdorff eines Anästheticums, welches bei grossen Operationen gebraucht, von ihm jedoch verworfen wurde, da er grossen Schaden davon entstehen sah; es bestand aus Saft von den grünen Beeren des Nachtschatten, Bilsenkraut, Epheubeeren, Lattich, Cicuta, Opium und Tolwurzsaft, dies wurde zusammen gemengt, 12 Stunden lang digerirt, und dann wurde in den Saft ein Schwamm getaucht, an welchem der zu operirende eine Viertelstunde lang sog, dann schlief er ein und wurde amputirt, und durch einen andern Schwamm in Essig, Rautensaft, oder Fenchelsaft getaucht, der ihm unter die Nase gehalten wurde, wieder erweckt.

Das Buch von Felix Wirtz, Wundarzt zu Basel 1596 „Practica der Wundartzney“ ist das interessanteste aus jener Zeit[1]). Es werden darin hauptsächlich die Wunden sehr genau abgehandelt, während die grösseren Operationen ausgeschlossen bleiben. Wirtz ist ein echt deutsches Originalgenie, das Prototyp eines alten erfahrenen Chirurgus erster Classe, eine Figur wie wir sie noch zu Zeiten jetzt antreffen, die jedoch immer mehr und mehr verschwinden. Er ist durchaus nicht gelehrt, hält auch alle Gelehrsamkeit für Unsinn, hat aber eine enorme Erfahrung, ist in aller Herren Ländern gewesen, und

[1]) Aus der Vorrede der von mir benutzten Ausgabe, welche nach Haeser die dritte ist, dem Kaiser Rudolph II. gewidmet, ergiebt sich dass es zwei Wundärzte mit Namen Felix Wirtz in Basel gegeben habe, Vater und Sohn; ob der erstere eigentlich das Buch verfasst und der zweite dasselbe nur vermehrt und veröffentlicht hat, ist nicht bestimmt erwähnt. Vielleicht wäre aus dem Vergleich aller verschiedenen Ausgaben etwas darüber zu ermitteln.

Unable to display this page

glaubt nur das, was er selbst gesehen und erfahren hat. Diese Erfahrung ist in dem Buch aufgezeichnet, zuvor aber eine rücksichtslose Kritik über Alles geübt was er für schädliche Missbräuche hielt. In letzter Hinsicht ist das Buch besonders wichtig, weil es uns den Stand der damaligen Chirurgie, vorzüglich der Behandlung sehr genau kennen lehrt, die er nicht aus Büchern entnommen, sondern in Italien, Frankreich und Holland mit eignen Augen beobachtet hatte. Seine Kritik hat nicht selten einen Anflug von Satyre, meist ist sie sehr grob, zuweilen sogar witzig. Wo Wirtz seine Erfahrungen über Schusswunden gesammelt, ist nicht angegeben, doch bezeichnet er dieselbe selbst als eine umfangreiche. Er spricht nicht mehr von Pfeilen und Bolzen, sondern bezieht sich nur auf Kugeln die er jedoch meist als „Stein“ bezeichnet; es ist wohl nur als eine allgemeine Bezeichnung für Geschoss zu nehmen, wenngleich ja früher auch zuweilen mit steinernen Kugeln geschossen wurde.

Die Schüsse, welche in die grossen Körperhöhlen dringen, erklärt er für immer tödtlich und berücksichtigt sie nicht weiter. Ueber die Extraction der Kugeln sagt er nur Folgendes: „Wie aber solches könne geschehen, ist nicht wol müglich ordenlich zu beschreiben: weil die Schüss wunderbarlich geschehen, nicht einer wie der ander, desshalben wol ein eigen Buch bedürfftē. Der lange Brauch und Erfahrenheit muss es lehren, wie man mit der sachen soll unbgehen: daselbsten lerne du es auch. — Die Alten haben zwar zu solchem viel seltsame Schraufen und sonst andere Instrument erdacht, un̄ höchsten fleiss darauff gewendet: aber dieselbige sind eintweders unvonnöten, oder aber sie helffen sonst nicht viel. Dann so der Artzet die Kugeln nit kan sonst herauss gewinnen, noch dieselbige mit dem Instrumentlin greiffen, so ist nicht zuhoffen, dass er sie werde können herauss schraufen.“ In diese Klage über die Unvollkommenheit der Instrumente zur Extraction der Kugeln stimmen auch unsere Chirurgen ein, so dass noch in der neusten Zeit wieder neue Instrumente zu diesem Zweck erfunden sind. — Weiterhin

Unable to display this page

tadelt Wirtz sehr das Durchziehen von „etlichen sonderbaren Schnür oder Seylen, von Hanff gemacht, oder auch von Haar“, er sagt, dass die Wunde durch das fortwährende hin und her Ziehen derselben zu sehr entzündet würde und dass Blutungen und sehr heftige Schmerzen danach entstünden. Die zu häufige Anwendung von „Brandsalben, Löschungen von Oel und andern schmutzigen Sachen“ wird von ihm für unzuträglich erklärt, weil es viel Schmerzen mache „vorauss wan̄ d' Stein noch heisst ist“. Er glaubt also noch dass die Kugel auch eine Brandwunde erzeuge, auch hält er dieselbe zuweilen für vergiftet, wenn sehr heftige Entzündungserscheinungen auftreten. „Dann was ist ein solche Wunden, die also von der Kugeln zermürset und vom Pulver verbrennt worden anders als ein vergiffte Wunde?“

Was nun die Behandlung der Schusswunden betrifft, wie sie Wirtz anräth, so ist dieselbe in der Wahl der Mittel noch einfacher als die früherer Chirurgen. Zuerst wird ein Liniment aus Honig, Hauswurzsaft, Krebssaft, Rosessig und Phlegma Vitrioli („ist das gedistillierte Wasser vom Vitriol, wenn man den Spiritum Vitrioli machen will“) 3—4 Mal eingespritzt, dann ein Quellmeissel von „Gummi Traganthi“ mit Ehrenpreisssaft bereitet eingeschoben. Die blutige Erweiterung der Wunde wird nicht erwähnt. Innerlich wurde Salpeter in frischem Brunnenwasser gelöst gegeben, und diese Mittel wiederholt; geht dann der „Zorn des Brandes“ (die heftige Entzündung) nicht vorüber so soll zur Ader gelassen werden, doch nicht so viel wie es die Italiäner zu thun pflegen (dies ist wohl besonders auf Botallus zu beziehen); wenn dies aber auch nichts hilft, und „die Wunde sich nit leichtlich wölte von ihren unraht abscheiden, sonder zurings herumb je lenger je rhöter, unnd der Patient je lenger je schwächer würde“, dann sei die Wunde für giftig zu halten und die Wundsucht tritt dann leicht ein. Nun wird innerlich Aqua vitae (eine Art Hirschhorngeist mit Myrrhen) gegeben, auch Mithridat oder Theriak, um den Patienten in Schweiss zu bringen. Uebrigens, sagt er, seien diese Wunden so sehr verschieden, dass

Unable to display this page

ihre Behandlung im einzelnen Falle immer von der Erfahrung des Wundarztes abhängen müsse, woran viel mehr gelegen sei als „an langem geschwetze“; ein wohl erfahrener Arzt müsse seine Arzneien abschwächen und stärker machen können, wie es für den einzelnen Fall nöthig sei. — Dieser letzte Grundsatz ist jedenfalls charakteristisch für den bedeutenden praktischen hippokratischen Takt des alten Meister Wirtz zumal in einer Zeit, wo die therapeutische Wissenschaft sich besonders um den Besitz einer Unzahl von Recepten drehte.

Von besonderem Interesse sind mir besonders auch die Capitel über die Wundsucht gewesen; er beschreibt „die grosse Wundsucht, die Wundgallen, die Unruh“ als drei verschiedene Formen einer Krankheit, die zu den Wunden hinzukomme, sich vornehmlich durch wiederholte Schüttelfröste charakterisire und in den meisten Fällen tödtlich ablaufe. Die Beschreibung passt genau auf die verschiedenen Formen pyämischer Krankheitsprocesse; diese zum Theil sehr präcis geschilderten Beobachtungen sind in späterer Zeit der Beachtung entgangen; Wirtz legt grade auf die Kenntniss dieser Zustände in der Vorrede seines Buchs. grossen Werth, und tadelt es sehr dass sie nirgends richtig gewürdigt wären.

Man kann nicht sagen dass die Wissenschaft und speciell die Lehre von den Schusswunden durch Wirtz um einen bedeutenden Schritt weiter gekommen wäre; doch hat er entschieden eine grössere Selbstständigkeit der deutschen Chirurgie angebahnt, indem er den Wust der Galenischen und arabischen Lehren abstreifte und der reinen Beobachtung am Krankenbett den ersten Platz im chirurgischen Studium einräumte.

Die Chirurgia minor vulnerum Theophrasti Paracelsi enthält auch ein Capitel über Schusswunden; dasselbe ist jedoch so kurz und in der mir zu Gebote stehenden Uebersetzung (Strassburg 1608) so schlecht wiedergegeben, dass nichts Vernünftiges daraus zu ersehen ist, ausser etwa dass erwähnt wird wie Kugeln zuweilen bis 20 Jahre ohne Schaden im Körper könnten

Unable to display this page

stecken bleiben. So viel ich aus dem ganzen Buch ersehe ist nicht viel Neues darin, und der Einfluss dieser Schrift kann nicht gross gewesen sein; höchstens kann die kurze und selbstständige Fassung dazu beigetragen haben, die Lehren Galen's immer mehr zu verdrängen.

Auf einem weit höheren Standpunkt als alle genannten Wundärzte stand Fabricius von Hilden (1560—1634), ein ächter Chirurg von Gottes Gnaden. Es stand ihm bei Ausarbeitung seiner Schriften nicht allein eine enorme Erfahrung zur Seite, sondern er war seiner Zeit entsprechend wissenschaftlich so gebildet wie keiner vor ihm, wenngleich ein einfacher Meister der Wundarznei; sein Lehrer war ebenfalls ein zünftiger Wundarzt genannt Johannes Griffonius; die vielfache Beziehung in welche Hilden durch seine Reisen und Feldzüge mit Ausländern getreten war, konnte es ihm nur möglich machen, einen so weiten Gesichtskreis zu gewinnen, wie er sich aus seinen Schriften bekundet. Seine vielen Einzelbeobachtungen geben ebensoviel Zeugnisse von seiner Beobachtungsgabe, scharfen Auffassung und richtigen Würdigung wichtiger Krankheitsfälle. Dass er nicht aus seiner Zeit heraus konnte, was die Physiologie und allgemeine Pathologie betrifft, dürfen wir ihm nicht zur Last legen; doch stand er vollkommen auf der wissenschaftlichen Höhe der Zeit, was für einen damaligen Wundarzt, der nicht Doctor promotus war, sehr viel bedeutete. Hilden war Leibarzt des Markgrafen von Baden und Wundarzt zu Bern, und hatte vielfache Erfahrung über Schusswunden, deren damals neuste Litteratur (Paré, Botallus) ihm völlig bekannt ist. Sein Ruf war in Deutschland ebenso bedeutend, wie der Paré's in Frankreich. Mit diesem hat er überhaupt viel Aehnlichkeit, wenngleich er weniger Hofmann war; an Kenntnissen scheint er fast Paré übertroffen zu haben; seine Schriften sind viel inhaltsreicher, weniger schwatzhaft wie diejenigen des französischen Autors [1]).

[1]) Ich habe in den betreffenden Abschnitten nichts finden können, wodurch

Unable to display this page

Hilden spricht sich mit Bestimmtheit darüber aus, dass die Schusswunden weder verbrannte noch vergiftete Wunden seien, und hält dies durch die Untersuchungen der früheren italiänischen und französischen Autoren erledigt. Er macht die Bemerkung, dass die Schusswunden wie alle gequetschte Wunden wenig bluten, und dass immer das Hauptaugenmerk darauf zu richten sei, zunächst die Kugel auszuziehen, wenn auch in seltenen Fällen die Kugel einheilen könnte. Er hatte oft erfahren, dass die Kugeln aus langen Schusscanälen nicht mit Zangen hervorgezogen werden können, weil dazu eine bedeutende Dilatation der Wunde gehört, und liess daher für solche Zwecke ein eignes Instrument construiren (in der Uebersetzung von Greiffen. Frankfurt a. M. 1652. pag. 87 u. 88 abgebildet) welches eine Art von complicirtem Kugelbohrer darstellt, an welchem ein Apparat zum Fixiren der Kugel angebracht ist; es ist sehr hübsch ausgedacht, doch wie mir scheint nicht sehr brauchbar; Hilden sagt selbst, es gehöre viel Uebung dazu, um geschickt damit umzugehen.

Auf die Therapie haben die von Wirtz gepredigten Lehren keinen Einfluss gehabt. Reizende Salben (aus Wachs, Geigenharz, Terpentin-Oel (unguent. basilicum)) auf Quellmeissel und Haarseile gestrichen werden vorzüglich in Anwendung gezogen; im Uebrigen werden dieselben allgemeinen Regeln gegeben wie früher. — Zuweilen hält Hilden die Kugeln für vergiftet: „Es

sich genau bestimmen liesse, welche Feldzüge Hilden mitgemacht hat. Der Zeit nach war Friedrich Georg, Markgraf von Baden-Durlach sein Herr, der theils in den Cleve-Jülich-Berg'schen Erbfolgekrieg als Bundesgenosse der Fürsten von Pfalz-Neuburg verwickelt war (H. erwähnt der Bekanntschaft mit Galenus Wierus Wundarzt „Ihr Durchlauchtigkeit dess Hertzogen von Gülch Clev und Berg"), theils als später beigetretenes Mitglied der Union sich an den Kriegen mit der Liga betheiligte, theils auch dem unglücklichen Kurfürst Friedrich von der Pfalz, nachherigem König von Böhmen, im Anfang des 30jährigen Krieges beizustehen versuchte. Hilden erzählt von einem sehr beschwerlichen Feldzug „im Niderland", womit demnach nur der Mittel- und Unter-Rhein gemeint sein kann.

Unable to display this page

ist der Teuffel nicht vergnügt noch ruhig gewesen, als schon durch böser Leut Hülff das vor diesem unerhörte unnd dem menschlichen Geschlecht sehr schädliche Geschütz erfunden worden: sondern er fähret noch täglich fort mit neuen Erfindungen solche böse Künste zu häuffen, daher geschieht es, wie es die Erfahrung bezeuget, dass etliche verfluchte Leuth die Kugeln mit schädlichem tödtlichem Gifft anstecken, so gar, dass auch die geringste Wunden darvon tödlich werde.“ Hier müssen denn wieder Theriak, Bezoar und andere Alexiterien in Anwendung gezogen werden. Bei Gelegenheit eines sehr genau beschriebenen Falles von Schussfraktur des Oberschenkels giebt der Autor die Lehre, dass die Bleikugel sich am Knochen mitten entzweischneiden könne, und dass man, wenn sich bei solchen Verletzungen Knochensplitter ablösten, niemals solche gewaltsam herausreissen solle, wenn sie nicht ganz lose sind, selbst wenn diese Loslösung Monate und Jahre lang daure; man solle denn die Fisteln später erweitern und die „losen Beiner“ herausziehen; er giebt zu diesem Zweck besondere Zangen und Haken an.

## Die Amputationen im siebzehnten Jahrhundert.

Als einzige Indikation für die Amputation wird nur der kalte oder heisse Brand betrachtet; es wird daher diese Operation immer bei diesem Capitel besprochen; da es eines der besten aus den Schriften Hilden's und zugleich dadurch historisch wichtig ist, dass es den Zustand dieser Operation zu jener Zeit sehr genau schildert, so wollen wir hier kurz darauf eingehen.

Was die Stelle betrifft, an welcher die Amputation vorgenommen wurde, so bestanden zunächst darüber verschiedene Ansichten, ob dieselbe im brandigen Theil selber, ob zwischen brandigem und gesundem, oder ob im gesunden amputirt werden sollte. Wenngleich nach Hippocrates, Celsus und den besseren Chirurgen des Mittelalters (Vigo, Guilhelmus de Salcieto, Guido de Cauliaco, Maggius, Paraeus, Bo-

Unable to display this page

tallus etc.) der Schnitt im Gesunden gemacht werden musste, so gab es doch viele, welche dies Verfahren der Blutung wegen fürchteten, und deshalb im oberen Theil des Brandigen amputirten, wo die Blutung (wegen schon eingetretener Thrombose) sehr viel geringer war; als Mittelweg hatte man vorgeschlagen in der Grenze zwischen Brandigem und Gesundem den Schnitt zu führen. — Hilden erklärt dies als durchaus schlecht und von schlechten Erfolgen begleitet; er beweist dies durch angeführte Krankengeschichten, durch die Ansichten der besseren Schriftsteller, wobei er komischer Weise auch zwei Verse aus Ovids Metamorphosen anführt:

„Cuncta prius tentanda, sed immedicabile vulnus
Ense recidendum est, ne pars syncera trahatur."

Als einen besonderen Nachtheil führt er an, dass nach der Abstossung der brandigen Weichtheile der Knochen weit hervorstehe, und dies zuweilen eine zweite Operation nöthig mache; derselbe Uebelstand ereigne sich auch wenn man nach der Amputation das Glüheisen unverständig anwende. — Man soll auch immer höher amputiren als es gesund erscheine, da der Brand in der Tiefe gewöhnlich schon weiter gegangen ist als es äusserlich zu sehen; so abenteuerlich seine Beweise für diese Ansicht sind, so ist doch die Beobachtung sehr richtig. Dann legte Hilden auch Gewicht auf eine gewisse Eleganz bei der Operation. „Die Verrichtungen der Wundärzt sollen zierlich und scheinlich geschehen. In der Verrichtung aber oder dem Schnitt der im faulen Fleisch geschicht, da erstlich das Fleisch und Bein hinweg geschnitten werden, hernach die Brenneysen so vielmahlen widerholt werde, dass nicht nur das Haus, sonder auch die gantze Gass von solchem Gestank erfüllet wird, wie Falloppius von einem schreibt, und der Kranke also lange Zeit grausam gemartert wird, bei solchem Wesen kan ich kein Zierligkeit noch scheinliche Arth finden oder sehen."

Die Körperregionen an welchen man damals amputirte, waren lange nicht so zahlreich wie jetzt. Dies hing zum Theil davon

Unable to display this page

ab, dass man nur den einzeitigen Cirkelschnitt machte, und sich vor den Amputationen hoch oben am Schenkel sehr scheute, zum Theil jedoch auch davon, dass man zum Ersatz des Fusses nur einen Stelzfuss hatte, in welchen das flektirte Knie mit einem kurzen Stumpf eingepasst wurde. Daher giebt Hilden den Rath wenn der Brand auch nur am Fuss sei doch unter dem Knie („am Ort des Hosenbands") zu amputiren. „Hat aber der kalte Brand das Knye schon gewunnen, so soll der Wundartzt so wenig von dem gesunden hinweg nehmen, als immer möglich. Denn je näher ein Glidmass wird bey den Leibe abgeschnitten, je gefährlicher auch die Wirkung ist." Die Amputation in den Gelenken wird gelobt, und ist vorzuziehen, wenn sie ausführbar ist; dieser Ansicht war auch Guido und Joubert; im Allgemeinen wurden die Exarticulationen damals fast nie geübt mit Ausnahme der Hand, die gewöhnlich im Gelenk amputirt wurde. Hilden erwähnt jedoch, dass er auch Exartikulationen im Kniegelenk mit gutem Erfolge gemacht habe.

Was die Vorbereitung zur Operation betrifft, so legt Hilden darauf allerdings etwas Gewicht, jedoch soll man sich nicht daran binden, wenn die Operation wegen raschen Fortschreitens des Brandes dringend ist. Abführmittel, Regelung der Diät, Kräftigung durch Brühe und Wein sind die Hauptmittel; der Aderlass ist nur bei sehr vollblütigen Menschen nöthig; doch hat man es in der Hand, je nach der Individualität des Patienten ihm bei der Operation mehr oder weniger Blut abfliessen zu lassen, und ist dies vorzuziehen. „Endlich soll man seine Haussgenossen und guten Freund zusammen kommen lassen, die mit gebognen Knyen und erhobnen Händen und Hertzen Gott umb glückliche Verrichtung eyferig anruffen." Die Instrumente zur Operation und zur Blutstillung sowie Mittel gegen eintretende Ohnmacht soll man sich zurecht legen, womöglich aber Alles doppelt haben, damit man nicht in Verlegenheit geräth, wenn etwas zerbricht. — Die Anästhetica aus Narcoticis werden ver-

Unable to display this page

worfen, denn wenn man sie in starken Dosen gäbe, so seien sie schädlich, in schwachen Dosen unnütz.

Jetzt ging es an die Operation selbst; die Weichtheile werden von Assistenten stark in die Höhe gezogen und dann mit einer Schnur „welches die Weiber das Haar auffzubinden gebrauchen“ mehrfach dicht oberhalb der Stelle wo amputirt werden sollte, scharf umwickelt, „daher folget, dass der Ort entschläfft und seiner Empfindlichkeit zum Theil beraubt wird: Und der Schnitt ist desto weniger Schmertzhafftig.“ „Es verschleusst das Schnur aber die Hertz- und Blutadern, also dass man keine ungestümmigkeit des Blutens hat zu fürchten.“ Andere Operateure banden das Glied auch über und unter der Amputationsstelle nach Guido de Cauliaco. — Der Kranke befand sich in sitzender Stellung auf einem Stuhl oder auf der Erde liegend; im Bette ist die Operation unbequem und unsicher. Die Wichtigkeit welche Hilden auf alle diese Anordnungen legt, beweist neben vielem Andern seine grosse Erfahrung in dieser Operation. — Um die Weichtheile nach gemachtem Schnitt zurückzuziehen und den Knochen isolirt zu durchsägen hatte man theils die von Guido angegebnen Retractionstücher, die noch von vielen Chirurgen gebraucht werden, theils die von Hilden erfundene Hose an deren offnem am Schnitt angelegten Ende sich ein Schnürstrick befand, womit dieselbe zugezogen und dann damit die Weichtheile zurückgezogen wurden.

Die Führung des Schnitts anlangend giebt Hilden den Rath, erst die Seite einzuschneiden, an welcher die wenigsten Gefässe liegen; übrigens übte er den einzeitigen Cirkelschnitt nach Celsus mit starker Retraktion der Weichtheile und möglichst hoher Absägung des Knochens; die von ihm abgebildeten Instrumente sind: ein sichelförmiges und ein zweischneidiges bauchiges Messer (letzteres zur Durchschneidung der Weichtheile zwischen den Knochen), eine starke Bogensäge, die Stiele dieser Instrumente zierlich in Gothischen Formen geschnitzt. Es wird sehr empfohlen das Messer vorher glühend zu machen, da dann der Schnitt

Unable to display this page

weniger schmerzhaft und die Blutung fast auf Null zu reduciren sei.

Ausser dieser Methode war es damals besonders bei weniger gebildeten Wundärzten (doch auch bei den Italiänern) beliebt, die Amputationen kleinerer Gliedmassen besonders der Finger und Hand mit einem starken Meissel oder mit einem Beil zu machen (die später von v. Graefe wieder aufgenommene dactylosmileusis); auch giebt Hilden für die Amputation der ersten Finger- und Zehenphalangen einen besonderen Hohlmeissel an. — Man brauchte für die Finger zuweilen starke schneidende Zangen, womit das Glied abgekniffen wurde. — Für grosse Gliedmassen existirte eine Art von Amputationsmaschine, bestehend aus zwei genau auf einander liegenden starken Schneiden, zwischen welche das Glied gebracht und dann durch rasches Herunterschlagen der oberen Schneide guillotinirt wurde. „Magister Jac bekennet, dass durch sein Hülff etliche noch leben, denen auff solche weiss der Schenkel abgenommen, welche nicht anderss vermeint, als wäre ihnen bloss ein Fünklein vom Licht auf den Fuss gefallen, als man ihnen das Glied abgenommen.“ Im Allgemeinen tadelt jedoch Hilden dies Verfahren, da es die Knochen nicht selten zersplittere, schlechte Stümpfe an grossen Gliedmassen gebe, und überhaupt eines rechtschaffenen Wundarztes unwürdig sei.

Die Blutstillung nach der Amputation wurde damals allein mit dem ferrum candens gemacht, trotzdem die Ligatur durch Paré bereits wieder in Gebrauch genommen war, die übrigens vorher schon Celsus, Galen, Avicenna, Guido, Vesal kannten. Hilden rühmt die Unterbindung der Gefässe sehr, doch hält er sie für ausserordentlich unpraktisch, da sie viel zu sehr aufhalte. Dies kann man nur richtig verstehen wenn man die grossen Unterbindungszangen ansieht die dazu gebraucht wurden; die Instrumente im Princip des fixirten Verschlusses vollkommen richtig construirt, waren dennoch in der Mechanik zu ungeschickt, als dass man sie irgendwie mit unsern jetzigen

Unable to display this page

Schieberpincetten vergleichen könnte. Dann ist zu berücksichtigen, dass man noch kein Tourniquet hatte, da die Erfindung des isolirten Drucks auf den Arterienstamm erst der Entdeckung des Kreislaufs nachfolgen konnte, die zwar schon 1628 von Harvey veröffentlicht wurde, doch aber erst sehr viel später allgemeineren Eingang fand. Es ist daher sehr ungerecht, den Wundärzten der damaligen Zeit vorzuwerfen, dass sie die Bedeutung der Arterienunterbindung verkannt haben sollten; die Unterbindung würde auch heute noch unpraktisch sein, wenn wir nicht die Hauptarterie des betreffenden Gliedes isolirt zu comprimiren im Stande wären. Ich bezweifle sehr ob wir uns so geschickt bei der Blutstillung durch ferrum candens benehmen würden wie Hilden; gleich nach der Durchsägung nahm er in jede Hand ein spitzes Glüheisen und cauterisirte damit die Oeffnungen der einzelnen Arterien bis die Blutung stand. Bei einer solchen Amputation des Oberschenkels verlor der Kranke nicht mehr als etwa 4 Loth Blut, wie es bei einzelnen Fällen angegeben ist! Wir müssen uns mit unsern jetzigen Hülfsmitteln schon recht beeilen, wenn der Blutverlust nicht grösser werden soll. —

Nach der Operation wurde die Wunde meist durch die trockne Naht mit Heftpflaster zusammengezogen, nachdem Charpiebauschen mit einigen stypticis zuvor aufgelegt waren. Die Nachbehandlung bestand in sehr genauer allgemeiner Ueberwachung der Diät und Verdauung, Behütung vor heftigen Gemüthseindrücken, Aufregungen namentlich vor Zorn u. s. w., während die Wunde später mit reizenden „fleischmachenden“ Salben behandelt wurde. In sehr vielen Fällen trat oberflächliche Nekrose des Stumpfs ein; „das Abfallen aber der Schüppen des Beins ist vor dem dreyssigsten oder viertzigsten Tage nach der Würkung nicht zu gewarten.“

Unter den Nachkrankheiten fürchtet Hilden ausser den Nachblutungen am meisten „das unmässige Wachen, Unruhe und Hirnwüten“ was nach den beschriebenen Erscheinungen dem

Unable to display this page

jetzt von uns als Pyämie bezeichneten Krankheitscomplex entspricht, und den „Krampf oder Gezicht“ vermuthlich Trismus und Tetanus.

---

Die Trepanation wird von Hilden als solche nicht erwähnt, sondern nur das Anbohren des Schädels, welches mit einer besonderen Art von Perforativtrepan gemacht wurde, und das Erheben der deprimirten eingeschlagenen Schädelstücke mit Hülfe der von ihm construirten Elevatorien.

---

Der Chirurgie von Johann von Muralt, Chir. et Med. Doctor, Profess. Phys. und Stadt-Arzt in Zürich ist in der Ausgabe Basel 1711 eine „Wohlbewährte Feldschärer-Kunst“ angehängt. Die hier angegebenen Principien über die Behandlung der Schusswunden enthalten nichts Neues ausser dass die Haarseile für die Schusswunden wieder gänzlich verbannt, die Meissel jedoch beibehalten werden. In dieser kurzen Anleitung für die Feldscheerer sind ausser der Lehre von den Wunden nur noch die Frakturen und Luxationen abgehandelt. Hieraus sowohl als auch aus der Einleitung zu Hilden's „Feldkast“ scheint hervorzugehen, dass damals schon ganz bestimmte angestellte Ober- und Unter-Feldscheere bei einzelnen Regimentern fungirten, von denen nur die ersteren die grösseren Operationen ausführten. — Der oben genannten Ausgabe ist ein „Bericht von einer neuen Methode die Glieder abzunemen, welche viel komlicher, als die biss dahero in übung gewesen“ beigegeben, worin einem gewissen Pierre Sabouris Meister und Chirurgus der Republic von Genff die Priorität der Erfindung des Lappenschnitts Pierre Adrian Verduin von Amsterdam gegenüber gewahrt wird. Der Schweizer Chirurg hat die erste Exarticulation mit Lappen am Finger zum Erstaunen aller seiner Collegen im Jahre 1696 gemacht, während die von Verduin 1697 im Druck erschienene Abhandlung über den Lappenschnitt erst zwei Jahre später nach der Schweiz kam.

Unable to display this page

Während sich bisher die Deutsche Chirurgie fast ganz auf die Schweiz und den Elsass concentrirt, tritt am Ende des siebzehnten Jahrhunderts auch in Norddeutschland ein bedeutender Wundarzt und zugleich sehr fruchtbarer Schriftsteller hervor Matthaeus Gottfried Purmann. Anfangs in Halberstadt prakticirend trat er unter der Regierung des grossen Kurfürsten Friedrich Wilhelm in Brandenburgischen Militärdienst; er stand im Ganzen 12 Jahre in diesem Dienst und zwar, wie ich aus mehren Stellen seiner Werke entnehme, 9 Jahre bei dem Regiment des General Götz, einige Zeit auch beim Dörflingerschen Regiment. Er machte den ganzen Pommerschen Krieg gegen die Schweden mit; die meisten seiner Beobachtungen beziehen sich auf die Belagerung von Stettin, wo er besonders der schweren Verletzungen durch gläserne Granaten erwähnt. Nach dem Frieden von St. Germain (1679) trat Purmann aus dem Militärdienst und zog nach Breslau wo er als Stadtarzt eines sehr bedeutenden Rufes genoss, und seine gesammten Erfahrungen noch zuletzt in der „Chirurgia curiosa“ zusammenstellte und 1716 edirte [1]).

Mit der Constituirung eines stehenden Heeres unter dem grossen Kurfürsten war auch eine Regelung der militärärztlichen Einrichtungen vorhanden; es war nicht allein jedem Regiment, sondern auch jeder Compagnie ein Feldscheer zugetheilt, eine Einrichtung, die sich fast bis in die neuste Zeit erhalten hat.

Purmann hat seine Erfahrungen in der Militärchirurgie hauptsächlich in zwei Werken niedergelegt, in dem Buch betitelt „50 sonder- und wunderbare Schusswunden-Curen“ 1687 und 1690 von ihm selbst edirt, und in einem andern mit dem Titel „Rechter und wahrhafftiger Feldscheerer“ 1680 zuerst

[1]) Die Angabe Sprengel's, dass Purmann nur von 1674—1679 (die darnach von Haeser wiederholt ist) in Brandenburgischen Diensten stand, ist jedenfalls unrichtig, da er sehr oft erwähnt, dass er 12 Jahre lang diesem Staate gedient habe; es muss also, da das Austrittjahr 1679 wahrscheinlich richtig ist, weil mit diesem Jahre die Kriege des grossen Kurfürsten aufhörten, die Dienstzeit von 1667—1679 gewesen sein.

Unable to display this page

herausgegeben und später mit einem Anhang „der Pest-Barbierer“ versehen 1738. Das erst genannte Buch habe ich leider nicht in den Berliner Bibliotheken finden können. In dem zweiten ist der Abschnitt über die Schusswunden verhältnissmässig sehr kurz und enthält nur die allgemeinsten Principien. Aus ihnen sowohl als auch aus den betreffenden Capiteln des „chirurgischen Lorbeerkranzes“ und der „Chirurgia curiosa“ ist zu entnehmen, dass die Fortschritte nur unbedeutend waren. Die Ansicht von der verbrannten und vergifteten Beschaffenheit der Schusswunden ist zwar aufgegeben, doch ist die Behandlung mit Meisseln, statt deren Purmann sich jedoch lieber der Charpiewieken bedient, noch immer dieselbe, wenngleich auch wieder die blutige Dilatation unter Umständen empfohlen wird. Die stark reizenden Salben enthalten zwar nicht mehr die ätzenden Substanzen wie früher, sind aber dennoch immer aus unzähligen Schmierereien zusammengesetzt. Wie diese alten Herren mit diesem Ausstopfen der Schusscanäle durch Meissel, Salben und meist auch noch darüber gelegte Pflastern fertig wurden, ist nur daraus zu begreifen, dass sie den Verband 3—5 Mal täglich während der Eiterung erneuerten. Zur Extraction der Geschosse werden wieder löffelartige Kugelzangen gebraucht, und die Kugelbohrer und Schrauben als unbrauchbar verworfen. Der alte Purmann scheint im Ganzen ein recht vernünftiger Mann (wenngleich an wissenschaftlicher Bildung und natürlichem Scharfsinn sehr weit hinter Hilden zurück) bis auf mancherlei Aberglauben, von welchem er sich nicht loszureissen vermochte. Dies zeigt namentlich eins der letzten Capitel seiner Chirurgia curiosa „Anmerkungen über die Cur mit der Waffen-Salbe etc.“ Diesen schon von Hilden als Unsinn erklärten Aberglauben behandelt Purmann mit derselben würdigen Miene und einer ängstlichen Vorsicht, wie andere wichtige Abschnitte über die Wunden. Es wurden nämlich mit einer aus zahllosen meist thierischen Substanzen bestehenden Salbe die Waffen beschmiert, mit welchen die Wunden gemacht waren, oder in Ermangelung der Waffen

Unable to display this page

irgend ein Holzspahn oder dergleichen; an der Wunde wird nichts gemacht, als Leinwand darauf gelegt und Reinlichkeit beobachtet. Die Waffe oder der Holzspahn aber wurde täglich mehre Male verbunden, an einem Ort von gemässigter Temperatur aufbewahrt weil der Patient enorme Schmerzen empfand, wenn die Waffe zu kalt oder zu heiss gelegen war (Purmann pflegte den betreffenden Holzspahn in der Hosentasche zu tragen). Man staunte wie wunderbar gut und schmerzlos die Wunden heilten und die Wundärzte ergingen sich in den kühnsten Hypothesen über die Wirkung der Salben per distance. Auch Purmann, der diese Behandlung oft in Anwendung zog, wenn die Wunde nicht besonders complicirt war, staunt über dieses Wunder, welches doch kein Wunder sein sollte, sondern auch rationell erklärt werden sollte. Bei der Durchlesung dieses ergötzlichen Capitels fiel mir die Zeit des seeligen Tischrückens ein, wo man sich auch selten mit dem Constatiren des Wunders begnügte, sondern sich die klarsten Theorien construirte, dass es aus physikalischen Gründen so sein müsse; leider wollten aber die Physiker die geistreichen Deduktionen der begeisterten Tischrücker nicht annehmen. Purmann will eigentlich auch nicht recht viel von der Waffensalbe halten und doch ist er innerlich davon überzeugt.

In der Technik der Amputation wurde Manches geändert, doch nicht grade verbessert. Nach der Operation wird die vorgezogene Haut durch die blutige Naht vereinigt, darauf dann Charpie mit Stypticis, ferrum candens weniger gebraucht, nur im Nothfall; die Unterbindung wird selten angewandt. — Die Exarticulationen werden wieder ganz verworfen; von den Lappenschnitten ist nicht die Rede. Der einzeitige Cirkelschnitt bildete sich jedoch durch das starke Zurückziehen während des Schnitts in die Weichtheile, was sehr dringend anempfohlen wird, immer mehr und mehr zu dem zwei- und mehrzeitigen um.

Unable to display this page

## Die Trepanation im siebzehnten Jahrhundert.

Diese Operation ist in der Anleitung zur Feldwundarznei Purmann's nicht angeführt und scheint bei Schusswunden wenig in Anwendung gekommen zu sein. In der „Chirurgia curiosa" sind die Indikationen in Folgendem zusammengefasst: „Es geschieht aber das Trepaniren vornehmlich zweyer Principal-Ursachen wegen, erstlich dass die durch Verletzung verursachten Schieffer und Beinlein, welche unter der Hirnschale stecken, und das harte und dünne Hirnhäutlein leicht beschädigen und stechen, auch andre grosse Zufälle verursachen können, desto besser heraus zu bringen. Zum andern wenn Eyter, Blut oder andere Feuchtigkeit unter die Hirnschale auf die Häutlein kommen, daselbst stehen bleiben, und verfaulen, so wird durch das Trepaniren ihne Lufft gemacht, und der Unrath abgeführt. Bissweilen muss man auch bohren, wenn der Bruch biss durch das Cranium hindurch geht, und die Hirnschalen dabey sehr eingebogen ist, dass sie nothwendig durch Instrumenta muss wieder aufgerichtet werden; oder auch, wenn sonst tägliche Zufälle vorhanden sind, und man nicht äusserlich sehen kann, was dessen Ursach ist." Die Trepanation soll womöglich bis zum 3. Tage ausgeführt werden, spätestens bis zum 8. Tage. Hilden trepanirte noch viel später, und sagt man dürfte sich nicht an Tage binden, wenn die Operation sonst nothwendig sei. Die Technik anbelangend, so brauchte man zu Purmann's Zeit schon wieder häufiger die Kronentrepane, während die früheren Meister sich fast nur der Perforativtrepane bedienten. Im Allgemeinen war zu dieser Zeit die Operation wieder auf den Hippokratischen Standpunkt gekommen, wozu besonders Guido, de Vigo, Faloppia, Carcano Leone, Andr. da Croce, Paré beigetragen hatten, während diese Operation bis zu den genannten Schriftstellern theils in Vergessenheit gekommen, theils aus Furcht vor der Schwierigkeit nicht geübt war. — Purmann hat keine besonderen Verdienste um die Verbesserung der Trepanation,

Unable to display this page

wenngleich er sich viel darauf einbildet, dass er während des Sägens mit einem Tubulus die Späne wegblasen liess. Dass ich grade hier auf die Trepanation komme, hat nur darin seinen Grund, dass ich bei Purmann zuerst unter den deutschen Chirurgen die Indikationen in leidlich concinner, wenngleich ziemlich elastischer Form zusammengestellt fand.

Ich kann hier die Bemerkung nicht unterdrücken, wie sehr die individuelle Ansicht über den Werth einer Operation die historische Beurtheilung beeinflusst; es machte mir einen fast komischen Eindruck als ich bei C. Sprengel, der die Geschichte der Trepanation (das erste Capitel seiner Geschichte der Chirurgie) mit grosser Vorliebe behandelt hat, da er offenbar sehr dafür eingenommen war, folgende Stelle bei dem Urtheil über Lanfranchi fand (pag. 14): „Wie gross erscheint uns aber die rohe Unwissenheit der damahligen Zeit, wenn wir lesen, dass Lanfranchi das Daseyn der versteckten Knochenspalten durch den Schall, den die Schläge mit einem Stocke auf den Schädel hervor bringen, entdecken will.“ Nun finden wir in Stromeyer's Militärchirurgie pag. 420: „Durch Percussion mit einer silbernen Sonde habe ich in einem Falle, wo nur ein kleiner kaum zu entdeckender Riss durch die äussere Tafel ging, eine innere Absplitterung ihrem Umfange nach sicher diagnosticirt und haben sich eine Menge junge Aerzte von der Richtigkeit meiner Angabe überzeugt. — Lanfranchi und Ambroise Paré haben, wie ich finde, dieses diagnostische Kenntzeichen schon gekannt.“ Jetzt erst kommt Lanfranchi und die Zeit, wo man nicht trepanirte, wieder zu Ehren, nachdem die Geschichte sie verdammt hatte! Ich stimme zwar nicht dem Ausspruch eines Wiener Professors bei, der gern durch bramarbasirende Redensarten seine sonst sehr genialen Vorträge ausstaffirt, und von dem ich einmal sagen hörte: „Die Geschichte ist eine privilegirte Lüge!“ Doch ist die Geschichte der Medicin jedenfalls so weit, dass man durch Autoritäten jede Ansicht stützen könnte! eine Geschichte ohne irgend einen Standpunkt wäre aber völlig un-

Unable to display this page

erträglich und auch nutzlos; die Geister unserer Vorahnen müssen sich daher schon gefallen lassen bald diesem bald jenem zu dienen. — Purmann empfiehlt sehr dringend das Hauptpflaster von Wirtz bei Kopfwunden, welches jedoch 3 Tage unangerührt liegen musste wenn es wirken sollte; der letztere Umstand ist gewiss der wesentliche, wie bei der Waffensalbe und bei der Anrufung des heiligen Geistes, welche Lanfranchi der Trepanation vorzog. Ueber die Erfolge der Operation ist aus den alten Schriften nichts zu entnehmen; die Statistik war damals noch völlig unbekannt! Nur wunderbare Geschichten werden uns erzählt, dass manche Menschen 7—8 Mal und öfter trepanirt wurden und doch nicht starben; es beweist dies nur, um mit Stromeyer zu reden, was der Mensch aushalten kann!

---

## Italien.

Vigo. Ferri. Maggi. Botallo. Carcano. Falloppia. Aquapendens. Plazzoni.

Wir haben uns etwas lange bei unsern Ahnherrn aufgehalten, können jedoch uns in der Folge etwas kürzer fassen, da der Wechsel der Anschauungen über die Schusswunden bei den andern Nationen denselben Gang innehielt, wie bei den Deutschen, ja in den meisten Stücken ihnen vorausschritt, indem der Hauptsitz der medicinischen Bildung sich zu jenen Zeiten vorzüglich auf Italien, später auf Frankreich und Holland concentrirte.

Die erste Erwähnung der Schusswunden finden wir bei Giov. de Vigo (1460—1520), Leibarzt des Cardinals Giuliano della Rovere, der später als Julius II. den päpstlichen Thron bestieg. In dem Buch betitelt: Practica in arte chirurgia copiosa. Rom 1514. Lugdunum 1516. ist Cap. III. Tract. II. Lib. III. überschrieben: De vulnere facto ab instrumento quod bombarda nuncupatur et omnibus instrumentis currentibus eorum cursu. Der Autor thut sich sehr viel darauf zu gute, dass er über einen Gegenstand

Unable to display this page

schreibt, von dem bisher noch keiner schreiben konnte, und citirt zu seinem eignen Lobe eine Stelle aus Galen (de ingenio sanitatis): „ille re vera medicus est, qui de nondum tractatis tractare scit.“ Vigo hat viele Schusswunden behandelt, er sagt von ihnen, dass diese Wunden 1) gequetscht und rund, 2) verbrannt, 3) vergiftet sind. Die Behandlung müsste daher verschieden sein, denn Galen hat gesagt: „contusio et combustio indigent humectatione, venenositas exsiccatione.“ Die Schusscanäle werden daher zuerst mit glühendem Eisen ausgebrannt, oder es wird kochendes Oleum sambucinum hineingegossen; später Unguentum aegyptiacum „deinde vulnus medicaminibus mollientibus curandum est“: Flüssige Butter, Gersten-Wasser, Wasser mit Regenwürmern; zuletzt Digestiva: Terpenthin mit Eigelb, endlich ein Emplastr. mundificativum, und abstersivum darauf.

Das erste grössere selbstständige Werk über Schusswunden ist: De sclopetorum sive achibusorum vulneribus autore Alfonsio Ferrio. Die erste Ausgabe zu Rom 1552 erschienen; ich kenne dies Werk nur aus Uffenbach Thesaurus Chirurgiae. 1610; Ferri, aus Neapel gebürtig, gehörte der römischen Schule an und war später Leibarzt des Papstes Paul III. Im Eingang dieser Schrift spricht der Autor von seiner Erfahrung über Schusswunden die er „longo usu et domi et belli“ erworben hätte, giebt jedoch nicht an welche Feldzüge er mitgemacht hat. In dem Anhang zu dem genannten Werk werden Schlachten in Pannonia und Campania so wie die Belagerung von Landresi erwähnt.

Die Ansichten über die Natur und Behandlung der Schusswunden sind in Folgendem zusammengefasst: „Vulneris igitur hujus, quoad combustionem, duplex curatio est; una quae adusti membri pustulas prohibeat leviter refrigerantibus: altera, quae locum emendat extergentibus sive mordicatione. Quantum vero ad venenum attinet, vehementer attrahentibus, ac calefacientibus utendum est, atque omne studium in laxando vulnere est adhibendum, ut venenum extrahi possit: et hoc qui-

Unable to display this page

dem a principio, antequam per universum corpus diffundatur. Contusioni autem emollientibus digerentibusque tum saniem educentibus occursandum est. In fractura vero diligentia omnis adhibenda est, ad dolorem sedandum, abscessumque prohibendum leniter refrigerantibus.

Die complicirten theoretischen Anschauungen zogen wie immer so auch hier die complicirtesten Indikationen nach sich; die Mittel wurden daher so zusammengewürfelt, dass zu gleicher Zeit Medicamente der verschiedensten Art gemischt wurden. Das Studium der Materia medica und der Receptirkunst fasste damals eigentlich alles therapeutische Wissen in sich. Trotz dieser falschen Grundanschauungen finden wir doch bei Ferri einen grossen Reichthum an sehr genauen Beobachtungen: Kleidungsstücke und Stücke vom Panzer liegen oft in der Wunde und sind sehr schädlich, weil sie lange Eiterungen und Abscesse bedingen; man macht die Untersuchung der Schusscanäle besser mit dem Finger als mit der Sonde. Ausser den schon oben erwähnten Instrumenten zur Extraction der Geschosse erfand Ferri eine Sonde mit einem Ring, dessen Durchmesser demjenigen der Kugel entsprach, und womit letztere gefangen und extrahirt werden sollte, ferner eine Sonde zum Zusammenschrauben, zur Untersuchung sehr langer Schusscanäle; endlich das Alphonsinum, ein Instrument mit drei auseinanderfedernden Branchen, die durch einen Ring zusammengeschoben wurden, ebenfalls zur Extraction fremder Körper. (Es hat dies Instrument die grösste Aehnlichkeit mit demjenigen von J. Hunter zur Extraction fremder Körper aus der Harnröhre und Blase). — Die Allgemeinerscheinungen nach schweren Verletzungen sind gut beschrieben, auch werden die Quetschungen ohne Wunde, besonders von Kanonenkugeln herrührend, besprochen. — Besonders erwähnenswerth ist es jedoch, dass Ferri unter den Blutstillungsmitteln auch die Ligatur nennt; nachdem er die Styptica und die Tamponade beschrieben hat, fährt er fort: „Quod si haec remedia sanguine vincantur, ad venae vel arteriae illaque-

Unable to display this page

ationem deveniendum est, quod hoc modo fit; sit exempli gratia transversum vulnus in rasceta manus, tum supra ejus juncturam tribus aut quaternis digitis vena vel arteria acu deprehenda est: Quae sane acus ferrea sit, longa semipalmum, tum retusis lateribus quadrata, ne in transuendo intercidat, ac recta, nisi prope cuspidum, qua parte falcatum, ac retortum ad basis foramen esse oportet. — Ea itaque duplex filum ducente vena solum, sive arteria prehendatur. In quo plurimum juverit anatomica cognitio, deinde duobus hinc inde fili capitibus pulvinum plurimo duplicatione constantem, seu plures alterum alteri impositos, superne, ac strictim non nimio tamen cum dolore comprehendum est, nec dimittendae usque dum venae vel arteriae conglutinationem factam existimes.“ Wenn auch dem Autor der Unterschied zwischen Arterie und Vene nicht so ganz klar gewesen ist, so unterliegt es jenem Citat zufolge doch keinem Zweifel, dass ihm die kunstgerechte Unterbindung oder Umstechung der Arterien an gewissen Wahlstellen durchaus bekannt war. — Die Wunde muss um den Ausfluss des Eiters zu erleichtern nach unten liegen, sonst müssen Incisionen zur Erweiterung und Gegenöffnungen gemacht werden. — Die Venesection ist nach dem Kräftezustand zu bemessen, nicht rathsam vor dem dritten Tag, weil bis dahin das Gift nicht getilgt ist; der Aderlass ist des Morgens früh vor Sonnenaufgang, wo es noch kühl ist, zu machen. Nur bei Brustwunden soll kein Aderlass gemacht werden, weil der Körper dadurch, dass viel „spiritus“ mit dem Blut aus den Lungenwunden fliesst, schon zu sehr geschwächt ist. — Die blosgelegten Knochen müssen von erfahrnen Chirurgen noch mehr entblösst und geschabt werden. — Kugeln können ohne Schaden zuweilen im Körper bleiben (Averroës habe gesagt, dass das Blei eine gewisse Affinität zum Fleisch habe), andere fremde Körper werden jedoch immer ausgestossen. — Nach Verwundung in der Nähe der Gelenke ziehen sich die Glieder zusammen, so dass sie unbrauchbar werden; warme Bäder von 10 Theilen Oel und 1 Theil weissen Essig, Reibungen, langsame, tägliche Bewegun-

Unable to display this page

gen, doch ohne Schmerzen zu verursachen, sind dann vortheilhaft; Instrumente, die zur Ausdehnung der Glieder nöthig sind, muss sich jeder Chirurg für den einzelnen Fall erfinden. —

So wenig wir jetzt mit den mitgetheilten Ansichten Ferri's in allen Stücken übereinstimmen, so ist doch nicht zu leugnen, dass er seine Beobachtungen gut benutzte, denn es lag ihm aus früherer Zeit nur das Wenige vor was wir von de Vigo mitgetheilt haben.

Gleichzeitig mit dem Werk von Ferri erschien das Buch von Bartholomeus Maggius: „de vulnerum sclopetorum et bombardarum curatione tractatus. Bononiae 1552.“ Maggi Feldarzt in päpstlichen Diensten (die Belagerungen von Parma und Mirandula werden erwähnt), später Professor zu Bologna und Mitgründer der Bologneser Schule, lebte von 1477—1552. Er war als Chirurg viel bedeutender als Ferri, und hatte bereits viel von den älteren Ansichten abgestreift; wenn er auch Galen, Avicenna, Paulus, Hippocrates oft citirt, so steht er doch auch schon zum grössten Theil auf eignen Füssen. Maggi führt zuerst unter den Italiänern den Beweis, dass die Schusswunden nicht verbrannt sind, sondern gequetscht; auch seien sie nicht giftig, denn weder die Bestandtheile des Pulvers seien es, noch habe das Pulver, wenn es in der Haut liegen bleibe, irgend welchen Nachtheil. — Penisculli (plumasseaux) und Haarseile von Charpie werden in die Wunden eingeführt. Man kann die Wundränder oberflächlich cauterisiren, wenn sich viel abstösst; zu viele Umwicklungen um die Wunden sind schädlich. Die Reihenfolge der Salben ist folgende: digestiva, abstergentia, sarcotica, epulotica, cathaerectica. — Die Kugeln müssen sofort ausgezogen werden, oder wenn sie der entgegengesetzten Seite näher liegen, durch eine Incision entfernt werden. Die Instrumente (alle auf besondern Tafeln vortrefflich abgebildet) zur Kugelextraction sind: hamus simplex et duplex, forceps cava, forceps dentata, rostrum corvinum, forceps anserina, terebellum, spathula (Kugellöffel), ausserdem eine von Maggi erfundene

Unable to display this page

auseinandernehmbare Zange, von der jeder Arm isolirt angelegt und dann im Schloss vereinigt wurde. Der Kranke muss bei der Extraction der Kugeln diejenige Stellung annehmen, welche er bei der Verwundung hatte. — Nachblutungen entstehen oft erst spät, während die Eschera sich löst. Bei Knochenwunden wird ein fester Verband angelegt, in den nach 3 Tagen mit schneidenden Zangen eine Oeffnung, der Wunde entsprechend, gemacht wird. Tritt in Folge der heftigen Entzündung Gangrän ein, und nutzen die Aetzmittel und Ferrum candens nichts, so muss die Amputation gemacht werden; dabei werden die Weichtheile sehr stark in die Höhe gezogen; Maggi sagt er habe dies von den Lictoren von Venedig gelernt, die beim Abhauen der Hände der Verbrecher zuerst die Haut stark anzögen, nach der Amputation dieselbe wieder hervorzögen und das Fleisch eines eben getödteten Huhnes dagegen nähten. Nach der Amputation wurde das Glied in siedendes Oel mit Schwefel getaucht, auch wohl ferrum candens angewandt, und pulvis combusti chalcanti aufgestreut; „recentiores medici“ amputiren mit einem glühenden schwertartigen Messer. Es ist besser im Gesunden zu amputiren, doch geht es nicht immer, da oberhalb des Knies und des Ellenbogens die Blutung zu gefährlich ist.

Während in den bisher citirten Werken eine ermüdende Weitschweifigkeit herrscht, und auch bei den besseren Schriftstellern die Citate fast ein Drittheil der Bücher betragen, ist es wahrhaft erquicklich die Schrift von Leonardo Botallo „de curandis vulneribus sclopetorum Lugdunum 1560.“ zu studiren. Er war zu Asti 1530 geboren und lebte zuletzt in Frankreich als Leibarzt Carl's IX.; sein Styl ist kurz und bündig, sein Geist sprudelnd wie Astenser Wein. Man fühlt dass er sein Buch als junger Mann schrieb, als ihm die Bilder aus den Feldzügen noch lebendig vor Augen schwebten; eine gewisse Genialität leuchtet überall hervor; sein Buch hatte auch eine weit grössere Verbreitung als andere, namentlich in Deutschland; Hilden citirt ihn oft, wenn er auch als älterer bedächtiger Mann

Unable to display this page

die Therapie und Operationsweise des feurigen Italiäners nicht immer gut heisst. Der Hauptinhalt des betreffenden Buchs ist, insofern er von den früheren Ansichten abweicht, folgender: Die Schusswunden sind weder giftig noch verbrannt sondern nur gequetschte Wunden; dies wird zur Widerlegung de Vigo's und Ferri's sehr weit ausgeführt und bewiesen; Maggi und Paré werden nicht erwähnt. Es wird an den Wunden viel zu viel herumgequetscht und untersucht, erweitert und geschnitten, namentlich von Leuten, die gar keine anatomische Kenntnisse haben. Die Zangen und das Alphonsinum sind sehr wenig brauchbar zur Extraction der Geschosse. — Wenn die Knochen gebrochen, das Fleisch und die grossen Gefässe einer Extremität gerissen sind, muss amputirt werden. — Die Venesection ist nicht an bestimmte Tage gebunden, sie kann gleich zu Anfang gemacht (contra Ferri) und muss nach Bedürfniss wiederholt werden. — Die äusseren Mittel sind sehr reducirt; anfangs: Praecipitatum Mercurii mit Rosenöl und Butter zur Salbe verrieben wird in die Wunde mit Charpie eingeführt, später carnificantia: mel, cum hordei farina vel fabarum, mit Zusätzen von aristolochia, terebinthina, thus, aloe etc. zusammenzusetzen von dem Arzt „prout ulceris habitudo, vel partis natura, vel hybernum, vel aestivum tempus.“ Die meisten Chirurgen fehlen darin, dass sie die Wunden zu sehr ausstopfen. — Nun folgen die Grundsätze für die Behandlung der Kopfwunden, die fast bis zu unseren Zeiten geltend waren. Wenn innere Theile verletzt sind, oder der Chirurg es wenigstens glaubt, muss sofort der Schädel freigelegt werden, die etwa eingedrückten Schädelstücke müssen herausgebohrt oder geschraubt werden. Ist die Kugel eingedrungen, dann ist nichts zu hoffen; sind Splitter ohne die Kugel eingetrieben, so entfernt man diejenigen vorsichtig die lose sind. Muss trepanirt werden, so soll es so früh als möglich geschehen; innerer Bluterguss, Eiterung von innen, Druck durch Depression des Schädels sind die Hauptindikationen; es gehört jedoch viele Erfahrung und Ueberlegung dazu, um die

Unable to display this page

Fälle zu unterscheiden, wo das Gehirn nicht verletzt und doch die heftigsten Erscheinungen vorhanden sind. — Die penetrirenden Brustwunden sind unheilbar wenn Lunge, Zwerchfell, Herz oder Herzbeutel verletzt sind. Die Kugel ist zu extrahiren wenn sie leicht zu finden ist, am besten mit einer hakenförmig gebogenen Sonde; die Wunde kann dazu um ein Geringes längs der Rippen erweitert werden. Bei Ansammlung von Blut oder Eiter im Thorax sind diese Flüssigkeiten durch Incision an der möglichst tiefsten Stelle zu entleeren. — Penetrirende Bauchwunden sind immer höchst gefährlich, man soll womöglich nicht dilatiren und nicht zu viel nach der Kugel suchen. — Ueber die Extremitäten-Wunden und die Amputation ist nichts Neues gesagt. —

Fast keiner der nachfolgenden italiänischen Schriftsteller des siebzehnten Jahrhunderts hat sich in Betreff der Schusswunden über Botallo erhoben.

Die Schrift von Joh. Bapt. Carcano Leone „de vulneribus sclopetorum 1583 ist mir nicht zu Händen gekommen; nach Sprengel hat er sich an Maggi angeschlossen; sein Buch über die Kopfwunden ist für die Geschichte der Trepanation von grosser Wichtigkeit, doch ist es entsetzlich weitschweifig geschrieben. — Von Vésal, der dem ganzen damals gebildeten Europa angehörte (in Brüssel geboren 1513, anfangs Wundarzt im Heere Carl's V., später Professor in Padua, zuletzt Leibarzt Philipp's II. von Spanien), haben wir, wenngleich er zweimal Feldzüge mitmachte, nichts Besonderes in Bezug auf die Schusswunden zu erwähnen; er war zu sehr leidenschaftlicher Anatom und benutzte daher auch die Feldzüge mehr zu anatomischen Zwecken.

Vésal's Nachfolger in Padua, Gabriele Falloppia (1532—1562), früher Professor in Pisa, einer jener hochberühmten Anatomen, die in Oberitalien ein neues Licht über die medicinischen Wissenschaften verbreiteten, hat in seinem Tractatus de vulneribus particularibus ebenfalls die Schusswunden kurz abgehandelt; Neues ist nicht darin ausser der Erwähnung eines bistouri

Unable to display this page

caché, dessen man sich zur Dilatation der Schusscanäle bediente: „recentiores autem habens fistulas quasdam in quibus latent gladioli: imponunt enim gladiolos in syringa latentes, et tandem manubrium eorum stringentes faciunt, ut gladioli e syringa exeuntes vulnus dilatent.“ —

So gross das Verdienst ist, welches Falloppia's Nachfolger an der Venezianischen Universität Padua, der bekannte Fabricius de Aquapendente (1537—1619) sich um die Chirurgie erwarb, so hat er doch in Betreff der Schusswunden nichts Besonderes geleistet; er hat, wenn die Lebensbeschreibung, welche in der deutschen Uebersetzung seiner Chirurgie von Scultetus (Nürnberg 1716) richtig ist, keine Feldzüge mitgemacht, und seine Bemerkungen über die Extraction der Kugeln enthalten nur das Bekannte. Die Unterbindung der Arterien war ihm bekannt, und wird bei den Blutstillungsmitteln sehr gut beschrieben, doch wandte er sie nicht bei der Amputation an, und bedurfte sie nicht, da er im Brandigen amputirte. Ein grosser Rückschritt! Botallo hatte schon den richtigen Satz aufgestellt, man solle in der Demarkationslinie oder im Gesunden amputiren. Fabricius scheint viel Talent zum Aristokraten gehabt zu haben; er war sehr reich, wurde zum Ritter geschlagen, nahm von fürstlichen Personen kein Geld, sondern nur kostbare Geschenke, die er in seiner „Rüstkammer“ sammelte. Der grosse Ruhm den er genoss hatte den alten Herrn zuletzt wie manchen andern grossen Gelehrten sehr eitel gemacht.

Endlich habe ich mich auch durch das dicke weitschweifige Buch von Francesco Plazzoni durchgearbeitet; es ist betitelt: De vulneribus sclopetorum tractatus ed. Patavii 1643; er sagt Eingangs: „fui in principio belli Forcinhensis serenissimi senatus Veneti decreto ad utramque medicinam exercendam in castra missus.“ Verfasser nimmt wieder die alte Lehre auf, dass die Schusswunden vergiftet sind. Wie lange hat es doch von jeher gedauert, alte Vorurtheile auszurotten! Uebrigens enthält das Buch alles Wesentliche nach damaligem Zustand der Dinge

Unable to display this page

sehr vollständig. Von den Amputationen nach Schussfrakturen sagt er, nachdem er die Technik (Amputation im Brandigen) auseinandergesetzt hat: „Et haec breviter quoad curationem gangraenae et sphaceli, qui quidem affectus lethalissimi semper post haec sclopetorum vulnera oriuntur, dicta sint."

---

## Frankreich.

Joubert. Paré. du Chesne. Guillemeau. Vigier.

Die erste Schrift über Schusswunden ist in Frankreich wahrscheinlich von Laurentius Joubertus (1529—1583), Kanzler der Universität Montpellier und königlicher Leibarzt, bekannt durch das kräftige Auftreten gegen die Galenischen Lehren und den Aberglauben der Zeitgenossen. Ich kenne das betreffende Buch von Joubert nur aus den Citaten von Paré, es scheint sich im Allgemeinen an die Ansichten de Vigo's angelehnt zu haben. —

Ambroise Paré de l'Aval au Maine, Conseiller et premier Chirurgien du Roy Charles IX. (1517—1590) war bekanntlich der bedeutendste Chirurg des sechszehnten Jahrhunderts. Er hatte in mehreren Feldzügen Erfahrungen über Schusswunden gesammelt, und schrieb darüber, wie er sagt, auf Veranlassung von Sylvius ein Buch, welches sehr vielfach neu herausgegeben ist und in der Gesammtausgabe von Paré's Werken eingefügt ist als: L'onzième livre, traictant des playes faictes par arquebuses, et autres bastons à feu, flesches, dards et des accidens d'icelles. — In wie weit der Inhalt dieses Buchs originell ist, lässt sich sehr schwer bestimmen. Die erste Ausgabe ist von 1545; das Buch von Maggi soll in erster Auflage bereits 1542 erschienen sein; wenn es Paré schon bekannt war, so ist der Werth seiner neuen Anschauungen dadurch sehr geschmälert. Maggi's Name kommt in den früheren Ausgaben von 1545, 1552, 1562 gar nicht vor; in meiner Ausgabe: Lyon 1641 (also

Unable to display this page

nach Paré's Tode) wird er im letzten Capitel (Apologie touchant les playes faictes par arquebuses) erwähnt, indem gesagt wird dass ein neuerer nicht genannter Arzt (Quercetanus?) ein Buch geschrieben habe, welches zum Theil wörtlich aus der vortrefflichen Schrift von Maggi abgeschrieben sei. In dem genannten Capitel wird auch Botallo (monsieur Botal, medecin ordinaire du Roy) erwähnt. In wie weit die genannte späte Ausgabe von Paré's Werken Zusätze von Andern enthält vermag ich nicht zu entscheiden, da mir nur noch die lateinische Ausgabe zum Vergleich zu Gebote stand.

Mag dem nun sein wie ihm wolle, so hat Paré jedenfalls das grösste Verdienst um die Behandlung der Schusswunden; seine Stellung, sein derber Charakter, sein unermüdlicher Eifer und Fleiss, seine Lust am Schriftstellern mussten ihm einen bedeutenden Einfluss erwerben und sichern, um so mehr als er selbst sehr überzeugt war von seinem Genie und von dem Werthe seiner Schriften von denen er sagt:

„Mais arrière, envieux: car eternellement
„On verra malgré vous ce mien ouvrage vivre!"

Es kamen bei Paré wie bei manchem andern bedeutenden Manne viele Umstände zusammen, die ihm Ruhm bei den Zeitgenossen und Nachkommen sicherten. Jeder grosse Mann der seinen Zeitgenossen ein Riese zu sein scheint, schrumpft gar gewaltig zusammen wenn man ihn im Verhältnisse zu seinen Vorgängern beleuchtet; dann verschwinden die Persönlichkeiten immer mehr und mehr, und der allmählige Fortschritt wird klarer, als wenn man von einer hervorragenden Persönlichkeit zur andern überspringt. So ist Paré gewiss als das französische Prototyp eines ausgezeichneten Mannes jenes Jahrhunderts hinzustellen, doch muss man dabei nicht vergessen, dass er auf den Schultern seiner italiänischen, französischen und holländischen Vorgänger und Zeitgenossen stand in einer Zeit, wo ein mächtiger Aufschwung der medicinischen Wissenschaften überhaupt zum Durchbruch kam.

Unable to display this page

Paré war im Jahre 1536 Chirurg des Capitain General des gens de pied Montejan, und machte während des Krieges welchen Franz I. von Frankreich mit Carl V. Kaiser von Deutschland führte, einen Feldzug mit dem genannten Heerführer nach Piemont. Die Franzosen nahmen damals denselben Weg über den Pass von Susa, wie in diesem Jahre, und zogen direct auf Turin los. Paré, damals 29 Jahr alt, hatte noch keine Schusswunden behandelt, sondern wusste nur aus Vigo's Schriften, dass diese Wunden vergiftet und verbrannt seien, und mit heissem Oel und Theriak ausgebrannt werden mussten; er machte es eben allen andern Chirurgen nach und fährt hier in seiner Erzählung fort: en fin mon huile me manqua, et fus contraint d'appliquer en son lieu un digestif fait de jaune d'oeuf, huil rosat, et terebenthine. La nuict je ne peus bien dormir à mon aise, pensant que par faute d'avoir cauterisé, je trouvasse les blessez, où j'avois failly à mettre de ladite huile, morts empoisonez, qui me fit lever de grand matin pour les visiter. Où outre mon esperance trouvaz ceux ausquels j'avois mis le medicament digestif, sentir peu de douleur à leurs playes sans inflammation et tumeur, ayans assez bien reposé la nuict: les autres où l'on avoit appliqué ladite huile, les trouvaz febricitans, avec grande douleur, tumeur et inflammation aux environs de leurs playes: etc.

Nach dieser Anecdote wäre nicht zu zweifeln, dass Paré selbst gefunden hätte dass die Schusswunden nicht giftig sind, und dass ihn die späteren Studien der italiänischen Schriftsteller darin nur bestärkt haben, indessen war auch Paré ein Franzose und die Prioritätssucht, die jedem Franzosen angeboren ist, wird auch ihm nicht gefehlt haben!

Im weiteren Verlauf des erwähnten Feldzuges war dann Paré längere Zeit in Turin, wo er in Besitz eines Geheimmittels gelangte, welches er von einem italiänischen Chirurgen erhielt, nachdem er ihm $2^1/_2$ Jahre lang deshalb den Hof gemacht hatte. Dies berühmte Oleum catellorum spielt eine grosse Rolle in der Therapie Paré's und seiner Nachfolger. Paré erzählt darüber

Unable to display this page

Folgendes: „Il m'envoya querir deux petits chiens, une livre de vers de terre, deux livres d'huile de lys, six onces de terebinthine de Venise, et une once d'eau de vie: et en ma presence il fit bouillir les chien tous vivans en ladite huile, jusqu'à ce que la chair laissait les os: et apres mit les vers qu'il avoit auparavant fait mourir en vin blanc, à fin qu'ils jettassent la terre qui est tousjours contenue en leurs ventres. Etant ainsi vuidée, les fit cuire en ladite huile, jusqu'à ce qu'ils devindrent tous arides et secs: alors fit le tout passer par une serviette, sans grandement en faire expression: cela fait, y adjousta la terebenthine, et à la fin de l'eau de vie: et appella Dieu à tesmoing que c'estait son baume etc."

Später erweiterte Paré seine Erfahrungen über Schusswunden noch in Mailand 1539, in einem Feldzuge nach der Champagne 1552, bei den Belagerungen von Metz, Hesdin, Rouen, und wurde dann 1563 erster Chirurg des Königs Carl's IX.

Die ersten beiden Abschnitte und das schon erwähnte letzte Capitel sind der Frage gewidmet, ob die Schusswunden vergiffte Brandwunden sind oder nicht. Paré beweist dass sie weder verbrannt noch vergiftet sind, sondern sich den gequetschten Wunden am nächsten anschliessen, und auch als solche zu behandeln sind; er kommt zu dem Schluss, dass die schlechte Mischung der Säfte und schlechte Luft die Hauptursachen sind, weshalb zuweilen die Schusswunden einen so üblen Verlauf haben. — Ich erwähne hier nur dasjenige, was Paré eigenthümlich ist; im Allgemeinen stimmt die Schrift mit der von Maggi völlig überein. — Die Wunde muss, wenn fremde Körper darin sind, gleich anfangs erweitert werden, theils mit besondern Dilatatorien, theils mit dem Messer. — Zu den Extractionsinstrumenten fügt Paré noch einen Kugelzieher „bec de Lezard" hinzu, ein röhrenförmiges Instrument, an dessen Ende sich zwei bewegliche gezähnte runde Löffel befinden, von denen der eine durch eine in der Röhre verlaufende Feder zu bewegen ist.

Unable to display this page

Ausserdem finden wir bei Paré noch einen „bec de perroquet“ ein Instrument, welches in seiner Mechanik vollkommen mit den lithotryptischen Instrumenten übereinstimmt, nur dass der Schnabel viel kürzer ist: der männliche Arm des Instruments (le coulant) wird in dem weiblichen (la coulisse) durch eine Schraube bewegt. — Zum Durchziehen der „setons“ durch die Schusscanäle sind besondere geöhrte Sonden angegeben. — Die Wunden dürfen nicht ausgestopft und die Binden nicht fest darüber gebunden werden, doch zur Seite der Wunden können Compressivbinden zur Austreibung des Eiters angebracht sein.

Die Wunden am Kopf und an den unteren Extremitäten sind in grossen Städten schlecht zu behandeln; die Luft muss durch Räucherungen gereinigt werden, auch durch starkes Einheitzen (Cap. XIII.). — Bei Wunden an den Gelenken müssen sehr tiefe Einschnitte gemacht werden, fast immer tritt Steifheit ein, wenn die Kranken davon kommen. —

Bei der Amputation (s. das Buch von der Gangrän) muss der Schnitt im Gesunden gemacht werden, und zwar an den unteren Extremitäten immer dicht unter dem Knie, denn bei tiefer Amputation kann der Kranke mit dem Stelzen schlecht gehen. — Nach der Amputation wurde die Unterbindung oder Umstechung der Gefässe gemacht, bekanntlich eins der grössten Verdienste, welche Paré um die operative Chirurgie hat; er hatte diese Methode der Blutstillung aus Galen's Werken entlehnt und übte sie später ausschliesslich, indem er die Cauterisation ganz verwirft. Die Zangen zur Ergreifung des Gefässvolumens sind ziemlich unhandlich; es dauerte fast noch 100 Jahre bis die Unterbindung der Gefässe allgemeineren Eingang fand; ich habe schon oben bei der Auseinandersetzung der damaligen Amputationsmethode darauf hingewiesen, worin dies seinen Grund hatte. — Nach der Amputation vereinigte Paré durch die blutige Naht.

Unable to display this page

In Paré hatte sich die französische Chirurgie für lange Zeit erschöpft; die Schriften seiner Nachfolger im siebzehnten Jahrhundert enthalten in Bezug auf die Schusswunden keinen Fortschritt.

Joseph du Chesne (Quercetanus 1521—1609) ein Zeitgenosse Paré's schrieb ein ziemlich dickes sehr weitschweifiges Buch: Sclopetarius. Lugdun. 1576. Er kommt darauf zurück, dass zuweilen die Kugeln doch vergiftet seien, und die Wunden auch verbrannt. Quercetanus war ein treuer Anhänger des Paracelsus, und von Geburt ein Gascogner; trotz unzähliger Citate aus Galen, Ovid, Homer etc. und Hunderten von ellenlangen Recepten, findet man doch nichts Neues in seinem Buch.

Ein treuer Schüler Paré's war Jacque Guillemeau (1550—1612), Leibarzt Heinrich's IV. von Frankreich. In dem Werk „les operations de chirurgie. Paris 1602" (Gesammtwerke Rouen 1649) giebt er bei der Extraction fremder Körper auch Lehren über die Extraction der Kugeln, ganz nach Paré. Bei der Amputation wegen Gangrän wandte er zur Blutstillung wieder ferrum candens an; doch amputirte er auch schon bei vollständiger Zerschmetterung (wie Botallo zuerst) und zog dann die Unterbindung vor.

Der Abschnitt über Schusswunden in der „Chirurgia magna Jo. Vigierii Castrensis" (Hagae 1659) ist nur interessant durch die Betrachtungen welche über die grosse Mortalität der Verwundeten im Felde angestellt werden; er sucht die Hauptursache in der Verderbniss der Luft und in dem schlechten und wüsten Lagerleben, auch sei sehr viel die Unwissenheit der Feldchirurgen daran Schuld. — In Betreff der Amputation erwähnt er, dass man auch in den Gelenken mit ganz gutem Erfolge operiren könne, und dass zur Blutstillung theils das Glüheisen, theils die Ligatur in Gebrauch sei.

---

Fassen wir am Ende dieses Abschnitts kurz zusammen, wie sich im Laufe von 3 Jahrhunderten die Ansichten über die

Unable to display this page

Schusswunden gestalteten: Braunschweig, Vigo, Ferri und Joubert behaupteten, dass die Schusswunden vergiftet und verbrannt, und demnach zu behandeln seien. Maggi, Botallo, Paré, Hilden traten dieser Ansicht am entschiedensten entgegen, doch erhielt sich die ursprüngliche Ansicht noch bei einer sehr grossen Anzahl von Chirurgen. Die Schusswunden bluten sehr wenig, doch kommen nicht selten Nachblutungen vor. Die frühe und nothwendige Extraction der Kugeln und fremden Körper ist allgemein anerkannt, und sind dazu eine Menge Instrumente erfunden; liegt die Kugel dem entgegengesetzten Ende des Schusscanals nahe, und kann hier gefühlt werden, so schneidet man sie heraus; bei der Extraction lässt man die Kranken diejenige Stellung einnehmen, welche sie in dem Moment der Verletzung hatten. — Zuweilen können die Kugeln einheilen, sich in der Folge senken und später an entfernteren Theilen ausgeschnitten werden. — Das Princip der Erweiterung wird festgehalten; die Erweiterung wird anfangs unblutig durch Quellmeissel und Dilatatorien erzielt, später mehr durch Incision. Das anfangs gebräuchliche Ausstopfen der Schusscanäle mit Charpie und Haarseilen wird von den besseren Chirurgen bekämpft. — Die äusserlichen Mittel sind vorwiegend reizend, und darauf gerichtet, eine rasche Abstossung der zerquetschten Theile, und die Erzielung von üppigen Granulationen zu bewirken, endlich die Benarbung zu befördern.

Unable to display this page

# II.

## Die Feldwundarzneikunst im achtzehnten Jahrhundert.

Heister. Le Dran. Ravaton. Bilgner. Plenk. Schmitt. Percy. Richter. J. Hunter.

Schon in der letzten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts verbreiteten sich die wissenschaftlichen Schriften ziemlich rasch über alle Nationen, und wurden bald Allgemeingut der civilisirten Welt, was anfangs besonders dadurch erzielt wurde, dass alle wissenschaftlichen Bücher in lateinischer Sprache abgefasst zu werden pflegten, um sie allen Nationen verständlich zu machen. Allmählig hörte jedoch dieser Gebrauch auf, und es traten für die wichtigsten in der Nationalsprache der Autoren geschriebenen Bücher Uebersetzungen ein, besonders für die Chirurgen in Deutschland, die selten der lateinischen, auch nicht der französischen oder englischen Sprache mächtig waren. Wir können daher von jetzt ab die Fortschritte nach rein chronologischer Ordnung ohne Rücksicht auf die besonderen Nationalitäten verfolgen. —

Der Hauptglanzpunkt der Chirurgie liegt im achtzehnten Jahrhundert in Frankreich, besonders in Paris. Alle Fortschritte sowohl in der Chirurgie überhaupt, als auch besonders in der Militärchirurgie gehen in der genannten Zeit von den französischen Chirurgen aus. Erst gegen das Ende des achtzehnten Jahrhunderts erhebt sich die deutsche und englische Chirurgie

Unable to display this page

mit J. Hunter und Richter in hohem Maasse und schreitet im jetzigen Jahrhundert so rasch vor, dass sie den Glanz der modernen französischen Wissenschaft bereits verdunkelt hat.

Das achtzehnte Jahrhundert könnte man in Bezug auf die Fortschritte der operativen Chirurgie als das Jahrhundert der Trepanation und Amputationen bezeichnen; beide Operationen gelangten in Bezug auf ihre Technik fast bis auf die Höhe, welche sie jetzt erreicht haben. Wir werden die Fortschritte und Uebertreibungen dieser Operationen (denn beides gehört anfangs fast immer zusammen) am Ende dieses Abschnitts kurz zusammenstellen.

Eine vermittelnde Stellung zwischen dem siebzehnten und achtzehnten Jahrhundert nimmt Lorenz Heister (1683—1758) ein. Er war in Holland gebildet unter Ruysch und hatte, bevor er Professor in Helmstädt wurde, mehre Jahre im holländischen Heere als Militärarzt in Diensten gestanden. So wie die ganze Chirurgie Heister's (1718. 3. Auflage 1731) zeichnet sich auch das Capitel über die Schusswunden durch Klarheit, Kürze und Bündigkeit aus. Es sind darin die damals als besten anerkannten Grundsätze wiedergegeben, ohne dass etwas Wesentliches hinzugethan wäre, ausser dass von ihm die vorläufige Anlegung des Tourniquets als zweckmässig bei heftigen Blutungen auf dem Schlachtfelde empfohlen wird.

Der erste bedeutende französische Militärchirurg jener Zeit ist Henry Francois Le Dran, Chirurgien de l'Armée en Allemagne, chirurgien consultant des Camps et Armées du Roi (Louis XV.). Sein Buch: Traité ou Reflexions tirées de la pratique sur les playes d'Armes a feu. 1737. zeigt auf einmal einen bedeutenden Fortschritt nicht allein in der Wissenschaft, sondern besonders auch in der ganzen Anordnung des Stoffs, im Styl, in der Klarheit der Auseinandersetzung und in der Aufstellung fester Principien in der Behandlung. Da aus den gewaltigen Kriegen Ludwig's XIV. für die Feldwundarzneikunst verhältnissmässig wenig wissenschaftliche Werke hervorgegangen

Unable to display this page

waren, so dürfte das vorliegende Werk als ein Gesammtresultat aus den Erfahrungen einer sehr langen Zeit anzusehen sein. Die von Le Dran aufgestellten Grundsätze haben sich fast bis in's neunzehnte Jahrhundert hinein gehalten, wenngleich sie nicht lange ganz ohne Angriffe blieben.

Es werden zuerst die durch Kugeln verursachten Quetschungen ohne Wunde besprochen. Leichte Contusionen bedürfen nur resolvirender Umschläge, bedeutende Quetschungen mit grossen Extravasaten erfordern tiefe Einschnitte und wiederholte Scarificationen besonders bei gleichzeitigen Frakturen, doch darf bei letzteren der Einschnitt nicht bis auf den Knochen gehen. Bei Quetschungen von Gelenken mit gleichzeitigen Frakturen, ist sofort die Amputation erforderlich.

Streifschüsse müssen, um die Abstossung der Eschera zu erleichtern, scarificirt werden.

Ist das Glied ganz abgeschossen, so muss die Amputation oberhalb des nächsten Gelenks oder in demselben gemacht werden, weil die Knochen oft weit herauf gespalten sind.

Bei durchgehenden Schüssen verhält sich die Ein- und Ausgangsöffnung verschieden. Die Eingangsöffnung ist schwärzlich, zerfetzt, eingedrückt, in der Umgebung ecchymosirt; die Ausgangsöffnung ist gewöhnlich mehr breit, wenig gequetscht, doch ist dies nicht ohne Ausnahme. Betrifft die Wunde die Weichtheile allein, so muss der Schusscanal gespalten werden, wenn er ziemlich oberflächlich liegt, oder es müssen auf beiden Seiten sehr tiefe Einschnitte nach der Längsrichtung der Extremität gemacht werden. Die ganze Wundfläche muss, wenn sie möglichst frei gelegt ist, scarificirt werden. Das Durchziehen von Haarseilen ist schädlich.

Bleibt die Kugel in der Wunde stecken, so muss man entweder nur mit dem Finger oder mit sehr dicken Sonden untersuchen. Lässt sich die Kugel nach gemachten breiten Incisionen, wodurch man die röhrenförmige Quetschwunde in eine klaffende trichterförmige Schnittwunde verwandelt hat, nicht leicht heraus-

Unable to display this page

nehmen, so lässt man sie liegen, und darf die Extractionsversuche zunächst nicht wiederholen.

Sind die Knochen gequetscht oder leicht frakturirt, so müssen die Incisionen bis durch das Periost geführt werden. Ist eine Epiphyse durchschossen, so erfolgt die Heilung gut ohne besondere Zufälle. Sind die Knochen zu mehren Stücken zerschmettert, so extrahirt man diejenigen, welche lose sind, legt einen Verband mit gefensterten Schienen an, und wartet den weiteren Verlauf ab; in den meisten Fällen ist entweder gleich oder später die Amputation nothwendig: „c'est au génie du chirurgien à se comporter suivant les circonstances, c'est-à-dire, à juger, s'il peut espérer de conserver le membre par incisions convenables, sinon, à faire l'amputation."

Die Incisionen müssen an den mit starken Fascien bekleideten Extremitäten sehr exact gemacht werden; Sehnen, Nerven und Arterien sind zu vermeiden, bei den Fascien sind jedoch Querschnitte am wirksamsten. Blutungen bei diesen Incisionen stillt man am besten sofort durch die Ligatur.

Zum Verband wählt man anfangs trockne Charpie, alle reizenden Substanzen (besonders eau de vie) sind zu vermeiden, später sind balsamische Mittel, Digestiva, adstringirende Pflaster anzurathen. — Die innere Behandlung ist äusserst wichtig. Im Beginn der Cur ist oft ein Brechmittel sehr gut, doch nicht bei Wunden der Körperhöhlen; Aderlässe je nach Bedarf.

Die Allgemeinerscheinungen unmittelbar nach der Verletzung sind bei Schusswunden meist sehr bedeutend, es giebt sich gewöhnlich eine allgemeine physische und psychische Commotion kund.

Von sehr grosser Wichtigkeit ist die richtige Beurtheilung der accidentellen Allgemeinerscheinungen, die im Verlauf der Eiterung eintreten. Es bilden sich nicht selten innere Abscesse; eine andauernde Schlaflosigkeit, Durchfälle, Icterus, sind sehr gefährlich. Narcotica sind bei diesen Zuständen schädlich, Venäsectionen, Emetica, Abführmittel nutzen wenig. —

Das Extreme in den Principien über die Incisionen bei

Unable to display this page

Schusswunden, die jetzt nur noch als einziges Hülfsmittel zur Dilatation der Schusswunden benutzt werden, liegt auf der Hand. Es war nach dem damaligen Standpunkt der Wissenschaft die richtige Consequenz aus der Anschauung dass die gequetschte enge Wunde in eine weite umgewandelt werden müsse, wenn sie ohne schlimme Zufälle heilen sollte, und dass die fremden Körper womöglich à tout prix anfangs herausgebracht werden müssten.

Es kommen nach Le Dran einige Schriftsteller, deren Werke ich nicht habhaft werden konnte; die meisten von ihnen folgten in ihren Ansichten den obigen Principien. Die von Sprengel angeführten Bücher aus dieser Zeit sind folgende: Faudacq Nouveau traité des plaies d'armes à feu. Namur 1746. — v. der Haar korte verhandel. van de geschootene woaden. Hertogenbosch 1747. — des Ports traité des playes d'armes à feu. Paris 1749. — Jac. Bagieu deux lettres d'un chirurg. d'armée. Par. 1750. — J. A. Loubet traité des playes d'armes à feu. Par. 1753. — A. Louis. cours de chirurgie pratique sur les plaies d'armes à feu. Par. 1746. — Ranby Method of treating gunshot wounds. Lond. 1744. —

Durch die vielen mitgetheilten interessanten Fälle wird Ravaton's „traité des playes d'armes à feu. Par. 1750" für alle Zeit von Werth sein; es spricht aus diesem Buch eine bedeutende praktische Erfahrung gestützt auf eine sehr gesunde vorurtheilsfreie Beobachtung; Ravaton hatte den östrereichischen Erbfolgekrieg mitgemacht; als besonders blutig werden von ihm die Schlachten bei Ettingen, bei Fontenay (1741), die Belagerung von Philippsburg und Landau genannt. Das genannte Buch hat eine eigenthümliche, jedoch nicht unpraktische Form; nach einem kurzen allgemeinen Theil, wird dem Leser eine grosse Reihe von Fällen in geordneter Reihenfolge vorgeführt und werden den einzelnen Beobachtungen besondere Bemerkungen zugefügt, in denen auf die wichtigsten Momente noch einmal hingewiesen wird; durch diese Form bleibt das Buch immer von Interesse, wenn wir auch nicht alle darin vertretenen Ansichten theilen.

Unable to display this page

Ravaton ist der Ansicht, dass die früher immer für nöthig gehaltnen Incisionen nicht durch die Schusswunden selbst, sondern durch die stark reizende Behandlung nothwendig geworden seien; bei einfacher Behandlung seien die Incisionen nicht in dem Maasse nöthig; auch dürfe man sich nicht durch die Kranken bewegen lassen, Incisionen zu machen, weil dieselben oft glaubten, es sei etwas versäumt, wenn nicht geschnitten würde; man dürfe indess nicht in's andere Extrem fallen, gar keine Incisionen zu machen. — Ist die Wunde sehr lang, z. B. längs einer Extremität, so macht man in der Mitte eine Gegenöffnung, doch kann man auch hier besser abwarten, bis der Eiter irgendwo unter der Haut zum Vorschein kommt, und ihn dann entleeren. — Kann man die Kugeln nicht finden, so dilatirt man mässig; gelingt dann das Auffinden und die Extraction nicht, so wartet man bis die fremden Körper durch die Eiterung herausgestossen werden. Bei bedeutenden offnen Frakturen darf man sich nicht scheuen, grosse Incisionen zu machen. Auch bei Kopfwunden sind grosse Incisionen nothwendig, um die innere Eiterung zu verhüten oder Fissuren aufzudecken. — Der Eiter darf aus den Wunden nicht ausgequetscht werden; will man Charpie in die Wunde führen, so darf es nur sehr wenig sein; am besten legt man nur Charpie locker auf die Wunde mit etwas unguent. basilicum, beaume vert., Höllenstein. — Bei starken Blutungen soll man das Tourniquet anlegen, die Arterie aufsuchen und unterbinden. Gangrän, die in Folge von sehr heftiger Entzündung zu Schusswunden hinzukommt, ist selten durch Amputation heilbar; besser ist die Prognose für die Amputation bei Gangrän durch Arterienverletzung. — Das viele unnöthige Sondiren der Wunden wird scharf getadelt, ebenso das allzu feste Einbinden der Glieder und die lächerliche Eitelkeit auf den schön angelegten Verband, den man sich nicht entschliessen könne, sobald als es nöthig sei, wieder abzunehmen.

Unable to display this page

Es folgen nun einige deutsche Werke, unter denen die „Anweisung zur ausübenden Wundarzneykunst in Feldlazarethen von Dr. Johann Ulrich Bilguer 1762“ den ersten Platz einnimmt. Bilguer war General-Chirurgus bey der Königl. Preuss. Armee und hatte die Kriege unter Friedrich dem Grossen mitgemacht, doch wahrscheinlich nur bis zum 7jährigen Kriege, da das Buch noch während desselben erschien. Als Leitfaden für die „Feldscheerer“ ist das Buch gewiss so unpraktisch wie möglich; der ganze Zuschnitt, die Schreibart, die Anordnung des Stoffes ist über alle Maassen unbeholfen. Das fast 900 Seiten dicke Buch enthält so viel Einzelnes, dass man vor Bäumen den Wald schwer sieht. Der Verfasser hatte entschieden sehr bestimmte leitende Grundsätze, doch muss man sich dieselben unter unendlich vielem Wust heraussuchen; das Buch hat einen sehr, sehr langen Zopf! Es ist mir sehr schwer geworden es zu durchlesen; wenn Stromeyer schon das kleine Buch über Kopfwunden von Bilguer als langweilig bezeichnet, so ist dies grosse die allerhöchste Potenz davon. Trotz aller dieser Mängel aber ist sehr vieles Vortreffliche darin. Der erste Abschnitt „von den allgemeinen Pflichten des Wundarztes“ ist jedem Arzt zu empfehlen; der Geist ächter Humanität und Collegialität spricht sich in jeder Zeile aus; ich erwartete nach dieser Einleitung sehr viel. Ueber die Incisionen bei Schusswunden hat Bilguer ganz die Ansichten von Le Dran; was von letzterem präcis und kurz ausgesprochen wird, ist von unserm guten Deutschen weitschweifig wiedergegeben. Die Recepte zu Salben, Pflastern, Umschlägen, zu den französisch benannten Verbänden, und innern Mittel sind zahllos. Wie bedaure ich die armen Chirurgen, welche alle diese Recepte auswendig lernen mussten!

Die Wunden wurden übrigens fast völlig ausgepfropft mit Charpie und Bandagen; man darf sich nicht wundern, dass unter diesen Umständen viele Incisionen nöthig waren. — Am besten, wenngleich auch übermässig breit, ist der neunte Abschnitt „von der Heilung der Wunden und ihren Zufällen“. Die Zeichen

Unable to display this page

des Brandes sind sehr genau und gut beschrieben; es werden zuerst tiefe Einschnitte gemacht, wenn das nicht hilft, wird das Brandige ausgeschnitten. Oft kommen bösartige Wechselfieber mit unregelmässigem Typus hinzu, die gewöhnlich tödtlich verlaufen; sie entstehen von verdorbenem Magen, durch Eiterresorption, von faulen Lazarethdünsten, bei besonders dazu disponirten Leuten. Ein Frost zeigt zuweilen nur die Entstehung von Eitersenkungen an; doch entsteht dann eine febris catharrhalis maligna (typhosa) oder eine febris lenta, die den Kranken hinwegrafft. Reine Luft und Räucherungen sind besonders nothwendig. Im zehnten Abschnitt „von den gequetschten Wunden und von den Gliedstümpfen" kommt Bilguer auf sein Lieblingsthema, nämlich auf die Nutzlosigkeit und Schädlichkeit der häufigen Amputationen. Die Amputationen, sagt er, geben im Felde so schlechte Prognosen, dass sie fast à tout prix zu vermeiden sind; wenn bei vollständigen Zerschmetterungen tiefe und ausgedehnte Incisionen nichts nutzen, dann rettet auch die Amputation den Kranken nicht. Ganz abgerissene und abgeschossene Extremitäten heilen besser und sind gefahrloser, wenn man sie nicht amputirt.

Letzteres ist in der Folge von manchen Militärchirurgen anerkannt; auch die Abneigung gegen die Amputation grosser Gliedmaassen ist bei Vielen eingetreten, doch darf man diese Art der conservativen Chirurgie gewiss nicht so weit treiben wie Bilguer. Es hat dieser Gegenstand grade jetzt besonderes Interesse, wo die „conservative Chirurgie" oft als Feldgeschrei dient; ich bin überzeugt, dass die extremen Ansichten nach dieser Richtung hin in neuerer Zeit manchem Patienten das Leben gekostet haben, der durch frühe Amputation hätte gerettet werden können. Die bedeutenden, leider hier in Berlin so sehr häufig vorkommenden Maschinenverletzungen haben gewiss die grösste Aehnlichkeit mit den Verletzungen, welche durch Kanonenkugeln veranlasst sind, und nach der Erfahrung, die ich darüber gemacht habe, ist in diesen Fällen die frühe Amputation

Unable to display this page

wohl die einzige Möglichkeit der Lebensrettung; besonders gilt dies für die Zermalmungen des Fusses und Unterschenkels; ich war früher sehr dafür eingenommen, auch in diesen Fällen möglichst lange mit der Amputation zu zögern, doch habe ich fast alle Patienten der Art, die nicht amputirt wurden, sterben sehen, und stimme daher für diese Fälle jetzt immer für frühe Amputation. Die Eigenthümlichkeit des einzelnen Falles muss natürlich immer den endlichen Entschluss bestimmen, doch ist es nöthig, sich auch in dieser Hinsicht gewisse Principien anzueignen. —

Durch eine Abhandlung von Joseph Jacob Plenk „Versuch einer neuen Theorie, die Wirkungen der Luftstreifschüsse zu erklären“ (Sammlung von Beobachtungen etc. Wien 1769) werden wir auf die Luftstreifschüsse geführt, die damals eine grosse Rolle spielten. Man glaubte nämlich es könne eine Kugel eine Verletzung am Körper machen, ohne dass sie ihn berührt, oder vielmehr man erklärte sich dadurch die Erscheinung, dass oft bedeutende Quetschungen entstünden ohne Verletzung der Haut, und ohne dass der Verwundete den Schlag der Kugel empfand. Die Idee des „Luftstreifschusses“ einmal angenommen wurde bald Gegenstand von Diskussionen. Nach Ravaton, Tissot, Bilguer, war es die in der Nähe der Kugel sehr stark comprimirte Luft, welche durch heftigen Druck die Verletzung machte, nach Plenk, der die Unmöglichkeit einer Verletzung auf diesem Wege zugestand, war es die Elektricität im Lauf der Kanone oder des Gewehrs durch die Reibung erzeugt und der Kugel mitgetheilt, welche die Quetschung und Verbrennung erzeugte. — Es hat diese Ansicht zum Glück nie viele Anhänger gehabt; auch wurde die Entstehung der sog. Luftstreifschüsse bald auf ihren richtigen Standpunkt gebracht, wovon später (s. unten bei Richter).

Eine recht gute „Abhandlung über die Schusswunden“ von der Joseph's-Akademie in Wien 1788 als Preisschrift gekrönt, ist von Wilhelm Schmitt K. K. Oberchirurgus etc. — Es ist darin die erste gute Analyse über die Wirkungen der Kugeln

Unable to display this page

je nach ihrer Kraft, ihrer Richtung und dem Widerstand der Theile gegeben. Uebrigens sind darin hauptsächlich die Ansichten von Le Dran, Ravaton und Bilguer vertreten; die Schrift ist kurz und bündig verfasst und zeugt auch von eigner Erfahrung im Felde.

Die Gründung specieller Bildungsanstalten für Militärärzte wurde 1780 von Joseph II. in Wien, 1795 von Friedrich II. in Berlin in's Werk gesetzt. Doch hatten die Militärchirurgen damals eine so bejammernswerthe Stellung dass die jetzige glanzvoll erscheint. Haeser erzählt in seiner Geschichte der Medicin p. 768: „Noch im siebenjährigen Kriege glaubte man den Unterärzten bei der Armee keinen höheren Rang als den der Tambours anweisen zu dürfen; wenn einem dieser „Feldscheerer" einer der Garde-Grenadiere starb, so wartete seiner unausbleiblich die Fuchtel!" Diese Anschauungen liegen noch immer sehr tief in den Köpfen des preussischen Officiercorps und die Stellung der Aerzte ist daher in der preussischen Armee eine unwürdige; ein gehöriger Krieg, eine blutige Schlacht, wo Hunderte von hochadligen Officieren jammervoll daliegen, und sehnsuchtsvoll jeden Morgen den Arzt erwarten, wird das schon ändern. Alle anderen Nationen wetteifern in verlockenden Anerbietungen für tüchtige Feldärzte; in Preussen steht der Militärarzt jetzt so schlecht wie bei keiner andern Nation Europa's. Man wünscht, sich erst durch die Erfahrung von der Nothwendigkeit der Verbesserungen zu überzeugen, es wird gewiss nicht lange auf sich warten lassen!

---

Ein vortreffliches kleines Buch ist das von Percy „Manuel du chirurgien-d'armée". Eine von der Pariser Akademie gekrönte Preisschrift, welche die Aufgabe löst: „restreindre le nombre des instruments imaginés pour extraire les corps étrangers des plaies, et spécialement de celles qui sont faites par armes à feu; apprécier ceux dont l'utilité est indispensable, suivant la différence des cas; et poser les régles de théorie et de pratique

Unable to display this page

qui doivent diriger dans leur usage," bildet die Grundlage des Werkes. Die Geschichte der betreffenden Instrumente ist sehr bündig darin dargelegt, selbst auf die ausserfranzösischen Schriftsteller ist in richtiger Würdigung Rücksicht genommen. An diese Abhandlung schliessen sich die Beobachtungen und Grundsätze der besten Militärchirurgen der damaligen Zeit an, garnirt mit einer grossen Anzahl kurz mitgetheilter interessanter Krankheitsgeschichten. Wesentliche Veränderungen in den Grundprincipien der Behandlung habe ich nicht darin gefunden. Die Incisionen werden in demselben Umfange wie früher beibehalten und namentlich zur Ermöglichung der Extraction fremder Körper dringend empfohlen; als zweckmässigstes Instrument wird eine auseinandernehmbare schmale lange Kugelzange empfohlen, die an der Branche des einen Stiels einen Kugellöffel trägt, an der des andern einen Kugelbohrer, der durch einen aufgeschraubten Ring gedeckt ist, so dass sich in diesem einen Instrument Zange, Löffel und Bohrer vereinigen. — Sehr vortrefflich ist das erste Capitel des zweiten Theils welches über die Wichtigkeit und die Wahl des richtigen Zeitpunkts für die Amputationen handelt. Die Dissertation von Bilguer: „De membrorum amputatione rarissime administranda, aut quasi abroganda," war von Tissot ins Französische übersetzt, und hatte viele begeisterte Anhänger gefunden, zumal da dieser Gegenstand bereits durch Le Dran, Bagieu, Boucher, Gervaise, Faure mehrfach berührt war. Es werden die Gründe pro et contra, auf Erfahrung gestützt, abgewogen, und bei aller Anerkennung, wie wünschenswerth die Einschränkung der Amputationen sei, wird diese conservative Richtung auf ihr richtiges Maass zurückgeführt. Erst dem nächsten Jahrhundert war es vorbehalten, in dieser Richtung durch die Resectionen einen neuen Weg zu bahnen. Das Buch von Percy ist sehr hübsch geschrieben, und lässt sich sehr angenehm lesen. —

August Gottlob Richter (1742—1812), ein Stern erster Grösse unter den deutschen Wundärzten, der Stolz der deutschen

Unable to display this page

Chirurgie, hat in seinen „Anfangsgründen der Wundarzneykunst 1792“ seine Principien über die Schusswunden klar auseinandergesetzt. Die Leistungen Richter's sind auf dem betreffenden Gebiete nicht ganz so bedeutend, wie auf manchem andern, doch immerhin sehr erwähnenswerth. Von Wichtigkeit ist, dass er durch seine Autorität die Lehre von den Luftstreifschüssen gründlich widerlegte, was übrigens vor ihm bereits durch Le Vacher (Memoires de l'Acad. de Chirurgie de Paris. T. IV. p. 22) geschehen war. „Höchst wahrscheinlich,“ sagt Richter, „wird die Verletzung, welche man Luftstreifschuss nennt, unmittelbar durch die Kugel selbst verursacht. Dass diese eine heftige Quetschung verursacht, und dennoch die Haut nicht zerreisst, und nicht ins Glied eindringt, ist vermuthlich der schiefen Richtung zuzuschreiben, in welcher sie das Glied trifft.“ Diese Ansicht wurde in der Folge ziemlich allgemein angenommen, wenngleich unter den Laien die Existenz der Luftschüsse noch immer als ein unzweifelhaftes Factum festzustehen scheint. — Richter hebt die Unterschiede der Ein- und Ausgangsöffnung wieder scharf hervor, hält die grossen Incisionen selbst bis durch das Periost bei vermutheter Knochenquetschung für absolut nothwendig. Die Scheu vor den Amputationen scheint ihn nicht mit erfasst zu haben da er sagt: „Das erste, was dem Wundarzt bey Behandlung einer Schusswunde obliegt, ist, zu untersuchen, ob es nicht rathsamer ist, das verwundete Glied sogleich zu amputiren, als die Heilung der Wunde zu unternehmen.“ — „Nie darf sie verrichtet werden, wenn sie nicht sogleich nach geschehener Verwundung verrichtet werden kann.“ Dass übrigens nur die Beschaffenheit des einzelnen Falles über die Amputation entscheiden könne, setzt er gründlich auseinander. Trotz der vielen zu damaliger Zeit gemachten Einschnitte kommen sog. Eitersenkungen häufig vor, und Richter fürchtet grade bei Schusswunden sehr die Eiterresorptionen, die fast immer tödtliche Zufälle mit sich führen, und bei denen die späten Amputationen fast niemals etwas nützen.

Unable to display this page

Die englische Chirurgie hatte sich durch Wisemann, Cowper, Cheselden, Monro, Sharp, Bromfield, Pott bereits auf einen sehr hohen Standpunkt geschwungen, und nahm in der Folge durch John Hunter, Abernethy, Astley Cooper, Guthrie, Brodie, Liston, Syme den ersten Rang in Europa ein, den sie in mancher Hinsicht noch behauptet. Die Vereinigung der anatomischen und chirurgischen Studien hatte die französischen Chirurgen des achtzehnten Jahrhunderts gross gemacht, sie förderte die Wundarzneikunst auch in England, und hat sie in unserem Jahrhundert in Deutschland zu dem Ansehn gebracht, in welchem sie jetzt steht; die Chirurgie entging auf diese Weise glücklich dem Einfluss der Systeme, welche die innere Medicin zu Ende des vorigen und Anfang dieses Jahrhunderts auf so manche Irrwege leitete. John Hunter (1728 bis 1793) ist als der Hauptbegründer der modernen englischen und deutschen Chirurgie anzusehen; er war durch und durch ein Genie, von dem Baillie mit Recht sagt: „there is no subject which he had considered, where he has not added new light.“ Die Bemerkungen über Schusswunden, zu denen Hunter seine Erfahrungen während drei Kriegsjahren in Belleisle und in Portugal (1761—1763) machte, sind sehr kurz und doch von sehr gewichtigem Inhalt; die darin ausgesprochenen Principien sind mit einer Klarheit und Präcision dargelegt, dass dadurch sofort eine neue Basis für die Behandlung geschaffen wurde.

Mit Unrecht erklärt er Alles was bisher über die Schusswunden geschrieben sei für oberflächlich: „die blosse Praxis, aber keine Grundsätze scheinen die Führer derjenigen gewesen zu sein, die sich mit diesem Zweige der Chirurgie beschäftigt haben.“ Dies ist unbedingt falsch, und muss der zuweilen übersprudelnden Originalität Hunter's zu Gute gehalten werden.

Ganz neu ist folgende Beobachtung Hunter's: „man sieht in vielen Fällen, wenn die Kugel mit einer geringen Geschwindigkeit eingeschlagen hat, zuweilen selbst an der Eintrittswunde, am gewöhnlichsten aber an der Wunde, die die Kugel zuletzt

Unable to display this page

gemacht hat, die Heilung durch die erste Vereinigung zu Stande kommen." Von besonderer Bedeutung, wenngleich nicht ganz originell, sind die Bemerkungen über den Unterschied, den die verschiedene Schnelligkeit des Geschosses in seinen Wirkungen macht, und der Widerstand, den es auf seinem Wege findet. Die Erklärung weshalb die Ausgangsöffnung leichter heilt, als die Eingangsöffnung, ist gewiss unrichtig; er meint nämlich, dass bei sehr grosser Geschwindigkeit des Geschosses die verletzten Theile langsamer heilen, als bei geringer; es widerspricht dies dem früher von ihm aufgestellten Satz, dass die Schusswunden um so mehr den Schnittwunden gleichen, aus je grösserer Nähe das Geschoss komme.

Hunter zeigt, wie falsch es sei, wenn man glaube durch Incisionen die gequetschte Natur der Schusswunden zu verändern, und tritt mit den schlagendsten Gründen dem Missbrauch der rücksichtslosen Incisionen in den Weg. „Diesemnach glaube ich, dass, wo die Schusswunden nicht mit einem besonderen Umstand verbunden sind, der Gebrauch der Erweiterung, als ein allgemeines Verfahren betrachtet, zu verwerfen sei." „Die Erweiterung ist ein Verfahren, welches einem Grundsatz diametral widerspricht, welcher in Bezug auf alle andern Wunden allgemein angenommen ist, wenn man auch daraus keine allgemeine Regel zu machen meint, dass nämlich nur sehr wenige Wunden, welcher Natur sie auch sein mögen, eine chirurgische Behandlung erfordern, ausser zu einem ganz andern Zweck als den man bei der Erweiterung der Schusswunden im Auge hat; dieser andere Zweck besteht darin, dass man sie durch die erste Vereinigung heilen will." Die Erweiterung ist nöthig in folgenden Fällen: 1) bei starker Blutung, wo eine Arterie unterbunden werden muss; 2) bei Kopfwunden, wo man Ursache hat, einen Schädelbruch zu vermuthen; 3) wenn Knochenfragmente ausgezogen werden müssen; 4) wenn die Wunde einen fremden Körper enthält, der sich ohne Incision nicht ausziehen lässt und das Abwarten ein grösseres

Unable to display this page

Uebel droht als die Dilatation; 5) wenn man vorgefallne Theile (Darm, Lunge etc.) nicht anders reponiren kann; 6) wenn ein vitales Organ gedrückt und in seinen Functionen gehemmt wird; 7) es ist jedoch bei der Erweiterung zu erwägen, ob dieselbe gleich nach der Verletzung oder besser später anzuwenden sei.

Diese Grundsätze gelten meist auch noch jetzt, nur dass in neuster Zeit die Dilatationen der Kopfwunden ebenfalls für unnöthig oder schädlich gehalten werden (Stromeyer). Ueber die Zeit, wann die Amputationen und ob solche vorzunehmen sind, ist nach Hunter schwer zu urtheilen: er meint dass man auch in dieser Hinsicht durch eine mehr zuwartende Behandlung bessere Resultate haben würde; es sei allgemeiner Gebrauch, die Amputationen auf dem Schlachtfelde zu machen, doch sei es zweifellos, dass die Amputationen nach der vorübergegangenen ersten heftigen Entzündung im Stadium der Eiterung bessere Resultate gäben, besonders für die unteren Extremitäten; für die oberen komme es weniger darauf an.

Für die allgemeine Behandlung werden die Aderlässe besonders bei sehr vollblütigen Personen empfohlen, so wie die innerliche Darreichung von China, wenn bedeutende Eiterung eintritt. —

## Die Amputationen im achtzehnten Jahrhundert.

Während am Ende des siebzehnten Jahrhunderts die Amputationen von vielen Chirurgen noch mit einer Art von Schüchternheit ausgeführt, und wenigstens nur auf die Hauptindication, den schon eingetretenen Brand an den Extremitäten beschränkt zu werden pflegten, in diesem Falle jedoch meist rücksichtslos ausgeführt wurden, erweitert sich, durch die verbesserte Technik unterstützt, das Feld für diese immerhin traurige Operation immer mehr und mehr. Die grössere Vervollkommnung der Schusswaffen machte die Amputationen auf dem Schlachtfelde wegen bedeutender Zerschmetterungen der Gliedmaassen immer

Unable to display this page

nöthiger, zumal da die Transportmittel für die Verwundeten noch äusserst schlecht, die Wege jedenfalls noch holpriger, die Fixirungsmittel für zerbrochene Extremitäten unvollkommner waren, als sie jetzt sind, oder wenigstens sein könnten. Ausserdem aber nahmen auch für die Civilpraxis die Indicationen zu, indem man auch wegen Caries der Knochen und Gelenke, wegen Nekrose, wegen Aneurysmen amputirte. Wir haben bereits in Vorhergehendem darauf hingedeutet, wie sich bereits in der Mitte dieses Jahrhunderts eine Reaction gegen das häufige Amputiren bildete, und sich ein Streit über Amputiren und nicht Amputiren entwickelte, der erst durch die Einführung der Resectionen und der Operation der Nekrose im Anfang des neunzehnten Jahrhundert für die Civilpraxis in den Hintergrund trat, in Bezug auf die sogenannten primären und secundären Operationen in der Feldpraxis noch fortdauert. Da wir hierauf später noch genauer zurückkommen müssen, so wollen wir hier nur noch einige Bemerkungen über die Fortschritte in der Technik der Amputationen anfügen, die grade im siebzehnten Jahrhundert sehr bedeutend waren.

Schon am Ende des genannten Jahrhunderts war ausser dem Cirkelschnitt, der als einzeitiger und mehrzeitiger bereits ausgeführt wurde, der Schnitt mit einem Lappen durch Sabouris, Verduin und Lowdham bekannt gemacht und bald vielfach eingeführt. Die allgemeinere Kenntniss des Blutkreislaufs und die Einführung des Tourniquets durch Morel und Petit liessen bald die Unterbindung als das einzige sichere Mittel zur Blutstillung schätzen, und wenn anfangs dieselbe noch meist als Umstechung und ligature en masse ausgeführt wurde, so verbesserte sich auch dies bald durch die Einführung der isolirten Unterbindung der Arterien, die besonders von Bromfield dringend empfohlen wurde. Bald wurden auch die Amputationen mit doppeltem Lappen durch Ravaton eingeführt, welcher dieselben durch Schnitt übte, dann auch die Lappenbildungen durch Stich, die Ravaton in seinem oben angeführten Buch anfangs als eine

Unable to display this page

unsinnige theoretische Erfindung am Schreibtisch lächerlich macht, die jedoch bald durch Vermale eine grössere Anwendung erfuhr. Auch in der Wahl der Amputationsstellen ging man immer weiter, indem bei der fortschreitenden Mechanik immer mehr die Möglichkeit gegeben wurde die verlornen Extremitäten ausser durch Stelzfüsse auch durch künstliche Füsse zu ersetzen. Es kamen dadurch namentlich die Amputationen in der Wade und oberhalb der Malleolen in Gebrauch, da die Chirurgen sich wohl bewusst waren, dass sich mit der Höhe der Amputationen die Höhe der Gefahr für das Leben der Kranken steigert. — Die weitere Ausbildung der Lappenschnitte machte auch die Exarticulationen, die mit dem Cirkelschnitt nur schlecht ausgeführt werden konnten, immer brauchbarer; es brach sich die Ansicht Bahn, dass die Exarticulationen gefahrloser seien als die Amputationen in der Continuität. Le Dran führte die ersten Exarticulationen in der Schulter aus, der jedoch meist die Unterbindung der Art. axillaris vorausgeschickt wurde. Auch die Exarticulation des Schenkels, lange schon von Ravaton und Anderen vorgeschlagen, wurde mit günstigem Erfolg von H. Thomson und Sabatier geübt. Die Exarticulation im Kniegelenk wird von Vielen gerühmt, unter Andern von Richter, doch scheint er sie nicht ausgeführt zu haben. Noch waren nicht alle Amputationsmethoden erschöpft, als durch Moreau, Park und White die Resectionen in's Leben gerufen wurden, die im neunzehnten Jahrhundert sich immer weiter ausbreiteten, und ihrer weiteren Ausbildung mit raschen Schritten entgegen gehen. —

Der Alanson'sche Trichterschnitt wurde bald als unpraktisch erkannt; Richter spricht sich besonders ausführlich dagegen aus; er war es auch hauptsächlich der die krummen sichelförmigen Amputationsmesser ausser Gebrauch setzte, deren Unzweckmässigkeit er gründlich ad oculos demonstrirte.

Unable to display this page

## Die Trepanation im achtzehnten Jahrhundert.

Hatten die Indicationen zur Trepanation am Ende des siebzehnten Jahrhunderts schon eine sehr breite Basis gewonnen, so erweiterten sich dieselben im achtzehnten Jahrhundert auf einen uns jetzt grauenhaft erscheinenden Umfang. Diese Operation wurde für die Kopfwunden nicht Ausnahme, sondern Regel, da die bedeutendsten Autoritäten ihr das Wort redeten und die Stimmen der Gegner dieser Operation ungehört verhallten. Am schärfsten finde ich bei Le Dran die Indicationen zusammengestellt: 1) Die Trepanation ist eine an sich ungefährliche Operation; der Kranke muss genesen, wenn keine besonderen an sich tödtlichen Complicationen vorliegen. 2) Jede Quetschung des Schädels erfordert die Trepanation, weil ihr eine Eiterung der Hirnhäute folgen muss und diese nur durch Oeffnung des Schädels heilen kann. 3) Eine ausgedehnte Fraktur des Schädels mit Freilegung der dura mater ist weniger gefährlich als eine Fissur. 4) Jede Fraktur des Schädels verlangt, dass man die dura mater freilegt, sei es durch Elevation, Abschaben des Knochens oder Trepanation. 5) Bei ausgedehnten Fissuren müssen viele Kronen aufgesetzt werden, besonders am Anfang und Ende der Fraktur. —

Man sieht dass diese Praxis basirt ist auf den Grundgedanken dass Entzündung der Hirnhäute immer mit bedeutender Eiterung und Bildung eines Eiterdepots verbunden sein müsse, und dass der Patient nur genesen könne wenn der Eiter entleert werde; ferner lag den Anschauungen jener Zeit auch zu Grunde, dass Blutextravasate sich in Eiter umbilden müssen, eine Ansicht die zwar schon von Pott widerlegt wurde, doch ohne daraus besonderen Gewinn für die Praxis herzuleiten. Ravaton hält sich sehr auf über das viele widersinnige Trepaniren indem er sagt: „j'ai vu des chirurgiens si obstinés à chercher un depôt, qu'après avoir appliqué six couronnes sans rien rencontrer, ils eussent, je crois, enlevé le reste des os du

Unable to display this page

crâne, si la mort ne leur avait enlevé leur patient.“ Doch gesteht er zu dass es bisher an genau leitenden Grundsätzen über diese Operation fehlt. — Auch Heister war sehr bedenklich über den Nutzen der Trepanation, indem er versichert er habe wenige Trepanirte gesund werden sehen. Zu den Gegnern dieser Operation gehören auch noch van Wyck und Atkins, indem letzterer versichert, dass man sehr füglich die Trepanation selbst da entbehren könne wo Austretungen des Blutes Statt finden (Sprengel). — Alle diese Warnungen wurden übertönt durch die Stimmen der gewaltigsten Autoritäten. Pott, dessen Werk über Kopfwunden ja in vielen andern Beziehungen als klassisch gilt, räth die Trepanation fast in derselben Ausdehnung an, als Le Dran, ja er geht zum Theil noch weiter, wenn er auch zugesteht, dass manche Kopfverletzte auch ohne Trepanation genesen, was er jedoch für einen unsicheren Zufall hält. In Deutschland redeten besonders Schmucker, Theden und Bilguer dieser Operation das Wort; ebenso Richter, der aber die Trepanation später vorzunehmen räth, während Pott dieselbe im Allgemeinen gleich nach der Verletzung ausführte. Wenngleich die Erscheinungen der Hirnerschütterung und Hirnentzündung wohl bekannt waren, so trepanirte man auch wohl in diesen Fällen, zum Theil sogar um die Entzündung frühzeitig zu verhüten. Unerwähnt darf jedoch dabei nicht bleiben, dass alle diese Beobachter eine kräftige Antiphlogose, besonders wiederholte Aderlässe bei der Behandlung der Kopfwunden obenanstellten, wenigstens sprechen sich Pott, Ravaton, Bilguer mit grosser Entschiedenheit darüber aus; es mag zum Theil davon kommen, dass die Resultate der Trepanation früher vielleicht günstiger gewesen sind, als sie in unsern jetzigen Antivenaesections-Zeiten sind. Erst dem neunzehnten Jahrhundert blieb es vorbehalten, auch in dieser Hinsicht Fortschritte anzubahnen. Immerhin wird die Frage über die Indicationen zur Trepanation vorläufig noch nicht als gelöst zu betrachten sein; die Vergleichsbeobachtungen über die Behandlung der Kopfver-

Unable to display this page

letzten mit und ohne Trepanation sind noch nicht zahlreich genug, um diese Angelegenheit zu einem vollkommnen Abschluss zu bringen.

---

Die Fortschritte in der Behandlung der Schusswunden im achtzehnten Jahrhundert lassen sich in aller Kürze auf Folgendes reduciren:

Die blutige Erweiterung der Schusscanäle wird bis in's Extrem getrieben durch Le Dran, Bilguer u. A. auf engere Grenzen zurückgeführt durch Ravaton und besonders durch Hunter. Man lernt die Unterschiede der Aus- und Eingangsöffnung kennen (Le Dran). Die übermässig häufigen Amputationen werden mit mehr Maass betrieben (Bilguer). Es entwickelt sich der Streit über die primären und secundären Amputationen (Faure. Hunter). Die Trepanation gewinnt ihre breitesten Indicationen (Le Dran. Pott. Bilguer). Die Existenz der Luftstreifschüsse wird widerlegt (Le Vacher. Richter), und mehr Rücksicht auf Richtung und Kraft der Geschosse, und der Widerstände durch die verschiedenen Körpertheile genommen (Schmitt. Hunter). Die Instrumente zur Extraction der Kugeln vereinfachen sich immer mehr und mehr; man braucht nur noch schmale Kugelzangen, Kugellöffel und Bohrer (Percy).— Die Nachkrankheiten bei schweren Schussfrakturen und Amputationen sind im Allgemeinen bekannt, doch sind dieselben noch nicht zu einem bestimmten Krankheitsbilde zusammengefasst.

---

Unable to display this page

# III.

## Die Feldwundarzneikunst im neunzehnten Jahrhundert.

Dufouart. Lombard. Larrey. Guthrie. Thomson. Hennen. C. M. Langenbeck. C. F. v. Graefe. Dupuytren. Baudens.

Je mehr wir uns bei der Ausführung des Bildes, in welches wir die Geschichte der Feldwundarzneikunst zusammenzufassen bemüht sind, mit den uns näher liegenden Parthieen beschäftigen, um so schwieriger wird die Darstellung. Der Vordergrund eines Bildes prägt demselben mehr als alle übrigen Theile die Individualität des Malers auf; jede kleine Staffage gewinnt hier so an Bedeutung, dass man sich nicht genug vor dem zu vielen Detail in Acht nehmen kann. Es ist ein historischer Ueberblick am meisten zu vergleichen mit einer Gebirgslandschaft: den Hintergrund bildet eine Kette von Eisbergen alter Zeit, scharf und charakteristisch geformt, auch im Mittelgrund gruppiren sich die einzelnen Bergformen noch klar und prägnant; doch je näher wir mit dem Auge zu uns selbst heranrücken, um so wechselnder erscheinen die Felsen und Hügel, je nach unserer Stellung zu ihnen und je nach der zeitweiligen Beleuchtung, in welcher wir sie sehen. Schwierig ist es die Ebene richtig zu wählen, in welcher wir das Bild abschneiden, um nicht durch zu Viel oder zu Wenig das Bild als Ganzes zu beeinträchtigen, schwierig endlich die Farbentöne in eine volltönende und doch nicht

Unable to display this page

überladene Harmonie zu bringen. Wir wollen versuchen die gestellte Aufgabe nach Kräften zu Ende zu bringen.

Immer mehr und mehr breiten sich die Schriften dieses Jahrhunderts an Form und Inhalt aus, immer zahlreicher werden die Gesichtspunkte, von welchen aus die einzelnen Fragen angesehen werden. Die Fortschritte in der Wissenschaft und die Veränderungen in der Kriegführung machen, wie es uns wenigstens jetzt erscheint, immer rapidere Bewegungen. C. Sprengel sagt schon vom achtzehnten Jahrhundert, dass ihm kein Zeitalter zu vergleichen sei in Bezug auf die Fortschritte der Ansichten über Religion, Sittlichkeit, Menschenrechte, und Verhältnisse der bürgerlichen Gesellschaft, so wie in Bezug auf die Kenntnisse und Wissenschaften, die am meisten in das praktische Leben eingreifen! Was wird man später von dem neunzehnten Jahrhundert sagen, dem Zeitalter der Dampfmaschinen, der elektrischen Telegraphen, der Revolutionen in wissenschaftlichen und staatlichen Verfassungen!

Unterwerfen wir nun die Fortschritte der Kriegsheilkunst einer genaueren Prüfung, so wird uns eine strengere Sonderung im Einzelnen immer nothwendiger erscheinen, und wir glauben daher am zweckmässigsten so zu verfahren, dass wir den von den meisten Militärchirurgen in ihren Werken inne gehaltenen Weg einschlagen, nämlich zuerst die Schusswunden im Allgemeinen, und dann die Wunden an den einzelnen Körpertheilen genauer zu betrachten. Zuvor geben wir eine kurze Uebersicht derjenigen Werke, mit deren Inhalt wir uns zu beschäftigen haben.

Die Werke von Dufouart „analyse des blessures d'armes à feu et de leur traitement. Paris 1801.“ und Lombard „clinique chirurgicale des plaies faites par armes à feu. Strassbourg 1804.“ schliessen sich eng an die letzten des vorigen Jahrhunderts an, und wenngleich zur Revolutionszeit entstanden, tragen sie in wissenschaftlicher Hinsicht doch wenig Revolutionäres in sich.

Eine neue Aera geht erst auf mit den Werken von

Unable to display this page

D. J. Larrey, dem steten Begleiter von Napoleon I. Die Resultate der Beobachtungen Larrey's sind zunächst niedergelegt in seinen „Mémoires de chirurgie militaire et campagnes. Paris 1812—17." (deutsche Uebersetzung: Leipzig 1813 u. 1824.) später in anderer Form zusammengestellt in der „Clinique chirurgicale" (deutsche Uebersetzung: Berlin 1831.). In dem ersten Werk sind die einzelnen Feldzüge in chronologischer Folge geschildert; man findet unendlich viel Interessantes darin nicht allein speciell in Bezug auf Militärchirurgie, sondern auch in Bezug auf viele andere Krankheiten und Leiden eines grossen Heeres; man kann sich kein besseres allgemeineres Bild von dem ärztlichen Wirken beim Heere verschaffen, als aus diesen Denkwürdigkeiten. Der Feldzug nach Aegypten und nach Russland sind die anziehendsten Abschnitte. Eine gewisse Breite auch in der Darstellung des nicht rein Chirurgischen, und die durch die Form sehr erschwerte Uebersicht der Gesammtresultate mögen dem Einen als ein Nachtheil, dem Andern als angenehme Abwechselung beim Lesen erscheinen. Für jeden der nicht zu sehr mit seiner Zeit zu geizen braucht, wird die Lectüre von Larrey's Memoiren nach manchen Seiten hin interessant sein; wer sich einen rapiden Ueberblick über grössere Abschnitte verschaffen will, der nehme Larrey's „chirurgische Klinik" zur Hand, ein Buch, welches sich durch seine Klarheit, Kürze und Präcision im Ausdruck an die Muster des vorigen Jahrhunderts anschliesst, und auf's Vortheilhafteste mit der modernen Breite und Gespreiztheit der französischen Literatur contrastirt. — Einen wesentlichen Umschwung brachte Larrey in die militärärztlichen Einrichtungen des französischen Heeres, die eben durch die rascheren Bewegungen der Napoleonischen Armee bedingt waren. Während früher die Verwundeten, kaum verbunden, bis zu den in ziemlich weiter Entfernung nachfolgenden Aerzten gebracht, und von hier in die Lazarethe abgeführt wurden, machte Larrey, bekümmert durch die schlechten Erfolge der Behandlung nach einem solchen Transport, und durch die vielen

Unable to display this page

Todesfälle während desselben, die Einrichtung, dass der Avant-Garde stets eine Anzahl von Aerzten mit dem nöthigen Material folgte, um auf dem Schlachtfelde selbst den Verwundeten augenblickliche Hülfe zu leisten, und die nothwendigen Operationen sofort auszuführen; von diesen Verbandplätzen aus wurden die Verwundeten zunächst in provisorisch aufgeschlagene Lazarethe (Ambulancen) gebracht, aus denen sie in der Folge möglichst rasch in die stehenden Lazarethe evacuirt wurden, um die ersteren wieder mobil zu machen. Diese Einrichtung die Larrey erst allmählig, und besonders durch Napoleons energisches Eingreifen durchsetzte, bewährte sich in der Folge so, dass sie jetzt fast bei allen Heeren eingeführt worden ist. Die Aerzte, welche so auf dem Schlachtfelde die Gefahren der Kämpfenden theilten, gewannen auf diese Weise eine bedeutendere Stellung im Heere, und die Erfolge der schnellen Hülfe zeigten sich bald als glänzend, gegenüber denjenigen, die man früher gehabt hatte. — Vergleichen wir die Portraits des alten Napoleon und des alten Larrey, diese klassischen, markirten, genialen Köpfe, mit denen des Neffen Napoleon und des Sohns Larrey, die jetzt durch das Geschick wunderbar wieder vereint sind, so wird dieser Vergleich sehr zu Gunsten des älteren Paares ausfallen müssen.

Weniger glänzend nach aussen, doch fast noch reicher an innerem Gehalt, und uns Deutschen in vieler Hinsicht näher stehend sind die englischen Werke, welche aus den Kämpfen gegen Napoleon hervorgingen. Die bedeutendsten von ihnen sind:

G. J. Guthrie: „Ueber Schusswunden in den Extremitäten und die dadurch bedingten verschiedenen Operationen der Amputation nebst deren Nachbehandlung, aus dem Englischen übersetzt von G. Spangenberg 1821.“ John Hennen: „Bemerkungen über einige wichtige Gegenstände aus der Feldwundarznei, aus dem Englischen übersetzt von W. Sprengel. Halle 1820.“ J. Thomson: „Beobachtungen aus den brittischen Militärhospitälern in Belgien nach der Schlacht von Waterloo nebst Bemerkungen über die Amputation. 1816. aus d. Engl. übersetzt 1820.“

Unable to display this page

Von diesen Werken sind die beiden ersten fast die besten die über diese Gegenstände existiren. Thomson's Beobachtungen konnten sich, da er den Feldzug nicht mitmachte, sondern nach der Schlacht bei Waterloo nur zur eignen Belehrung die Lazarethe in Brüssel und Antwerpen bereiste, nur über einen kleinen Theil der Nachbehandlung erstrecken, und trotz vieler interessanter Beobachtungen die darin mitgetheilt sind, kann man sich bei aller Achtung vor dem sonst ausgezeichneten Schriftsteller nicht recht für das Buch interessiren; es verhält sich zu den Werken von Guthrie und Hennen etwa wie eine gute Lithographie zu Oelgemälden; es ist ein zum Theil sehr gelehrtes aber sehr blasses Buch. Guthrie sammelte seine Erfahrungen in den spanischen Feldzügen 1812 und 1813, wo er in der englischen Armee unter Wellington diente. Sein Buch umfasst nur einen Theil der Feldwundarzneikunst, aber gewiss den wichtigsten; es ergänzt sich mit dem Werk von Hennen, welches Stromeyer bei der Ausarbeitung seiner „Maximen der Kriegsheilkunst" hauptsächlich vor Augen gehabt zu haben scheint, und nicht allein erreicht, sondern wohl noch übertroffen hat. Hennen war theils bei dem spanischen, theils bei dem belgischen Feldzuge gegen Napoleon als „Deputy-Inspector der Soldatenspitäler" angestellt. Sein Werk ist das gründlichste und gediegenste aus der englischen Militärchirurgie; jedes Blatt in diesem Buche athmet Leben; ein seltner Verstand, seltne Klarheit in der Auffassung, vieles Wissen und grosse Erfahrung vereinigen sich in diesem Buche; alle vortrefflichsten Eigenschaften der Engländer: strenge Wahrheitsliebe, verständiges Urtheil, gediegene Kenntnisse, und sicheres Handeln charakterisiren diesen Chirurgen wie die andern englischen Heroen in der Wissenschaft, einen Pott, einen Hunter, einen Astl. Cooper. Ich kann das Buch nicht genug empfehlen, und meine, es sollte kein Arzt ins Feld gehen ohne es gelesen zu haben.

Im Verhältniss zu den genannten Werken sind die Resultate, welche für die Feldwundarzneikunst als Wissenschaft in Deutsch-

Unable to display this page

land aus den Freiheitskriegen hervorgingen, unbedeutend zu nennen. C. M. Langenbeck, der berühmte Göttinger Anatom und Chirurg hat über seine Thätigkeit in Antwerpen, wo er nach der Schlacht bei Waterloo in den Lazarethen als Militärarzt aktiv war, keine besonderen Berichte herausgegeben; seine Ansichten über Schusswunden finden sich in seinem grossen Werke „Nosologie und Therapie der chirurgischen Krankheiten" zerstreut in verschiedenen Capiteln. C. F. v. Graefe, General-Stabs-Arzt in der preussischen Armee, hat nur eine Abhandlung über die Amputationen und einige Notizen zu der deutschen Uebersetzung von Dupuytren's Vorlesungen hinterlassen. Langenbeck und v. Graefe waren vorwiegend als Lehrer thätig; wer ein Schüler des alten Langenbeck gewesen ist, wird sich erinnern, dass er die „viva vox" als die vorzüglichere Lehrerin in der Medicin hielt, und weniger Gewicht auf Gelehrsamkeit legte, wenngleich in seinen Werken dieselbe auch reichlich vertreten ist.

Die Julirevolution in Paris 1830, bei welcher etwa 1200 Menschen verwundet wurden, und zumeist in Dupuytren's Behandlung kamen, gaben diesem Chirurgen Veranlassung, besondere „Vorlesungen über die Verletzungen durch Kriegswaffen" zu halten, die von Dupuytren's Schülern gesammelt, von Kalisch und von C. F. v. Graefe wie oben erwähnt, deutsch bearbeitet und mit Anmerkungen versehen sind. Ich habe diesem Buche kein warmes Interesse abgewinnen können; es ist etwas ganz anderes, ob man über einen derartigen nicht rein systematischen Gegenstand spricht oder schreibt; es scheint in der Form zu breit im Verhältniss zu dem zum Theil etwas mageren Inhalt; vielleicht dass es sich im Original, das mir nicht zu Gebote stand, leichter und angenehmer lesen lässt. —

Endlich haben wir des Buchs von Baudens, einem der genialsten und arrogantesten [1]) Franzosen zu erwähnen, betitelt:

[1]) In dem später zu erwähnenden Buch von Baudens über den Krimkrieg, hält sich dieser Autor für den Erfinder der Eisumschläge bei gequetschten

Unable to display this page

„Clinique des plaies d'armes a feu", worin die Erfahrungen aus den französischen Feldzügen in Algier niedergelegt sind. Wer sich rasch in einem dicken Buch zu orientiren weiss, der wird auch hier vieles höchst Interessante, manches Neue und Gute finden; man braucht aber nicht alle sehr ins Breite getretene Krankheitsgeschichten zu lesen! — In dem Buch von Hennen aber sollte man keine Seite überschlagen!

### Allgemeines über Schusswunden.

Die Anschauung dass die Schusswunden zu den gequetschten Wunden mit Substanzverlust gehören, bleibt maassgebend. Dupuytren giebt noch genauere Details über die physikalischen Wirkungen des Projectils je nach Schnelligkeit und Widerstand; er suchte seine Behauptung dass bei Schüssen aus weiter Entfernung die Ausgangsöffnung stets grösser sei als die Eingangsöffnung hauptsächlich dadurch zu stützen, dass er bei Schüssen die durch hinter einander fixirte Bretter gingen, die Löcher in den folgenden immer grösser und die Splitterungen immer bedeutender fand als im ersten. Die Ausgangsöffnung in Weichtheilen zeigt mehr die Charaktere einer Risswunde als die einer Quetschwunde. Baudens nimmt an, dass das Projectil nach Art eines Keils wirke, die Weichtheile auseinandertreibe, ohne Substanzverlust zu erzeugen. Beispiele von wunderbarem Verlauf von Kugeln besonders am Halse und am Thorax findet man viele bei Hennen. — Zur Extraction der Kugeln ist das Percy'sche tribulcon (siehe pag. 57) fast allgemein im Gebrauch, ausserdem schmale Kornzangen. Baudens sucht, wenn irgend möglich, die Kugel bei langen Schusscanälen durch eine Gegenöffnung zu entfernen.

Ueber die Behandlung der einfachen Schusswunden variiren die Ansichten vielfach. Die primären Incisionen sind zwar im

Wunden, für den ersten, welcher die Gelenksresectionen im Felde prakticiren liess, und für den ersten, welcher das Chloroform („diese schöne Erfindung von Flourens!") bei Operationen im Kriege brauchte.

Unable to display this page

Princip von Allen aufgegeben, doch wird ihre Nothwendigkeit von dem Einen mehr, von dem Andern weniger betont; Dupuytren redet am meisten dem frühzeitigen Debridement das Wort; dass später nach beginnender Eiterung oft Incisionen nothwendig werden, wird allgemein anerkannt. Baudens allein schneidet principiell sofort bei der frischen Wunde alle fetzigen kleinen Unebenheiten mit Scheere und Messer an den Wundrändern ab, und behauptet dadurch besonders rasche Heilungen zu erzielen.

Ein weiterer allgemein anerkannter wichtiger Punkt ist der, dass der erste gut angelegte Verband wenigstens drei Tage unangerührt liegen bleiben müsse. Larrey geht in dieser Beziehung noch viel weiter, indem er die ersten Verbände selbst bis zehn Tage und darüber unangetastet lässt.

Die Verbände selbst sind sehr verschieden. Nachdem man bereits ziemlich allgemein zu einer reizlosen oder reizmildernden Behandlung gekommen war, kehrt Larrey wieder zu den früheren reizenden Verbandmitteln, wie sie im Mittelalter gebraucht wurden, zurück. Die Wunde wird von ihm mit Compressen in warmen Kampherwein, Rothwein oder Salzwasser getaucht bedeckt, und dann das ganze Glied mit einer Binde umgeben; gegen die emollientia ist Larrey sehr eingenommen. Die Engländer verbinden meist mit trockner Charpie, Hennen liess Cataplasmen machen bis die Eiterung ordentlich in Gang war. Von der Anwendung kalter Umschläge ist ausser einigen früheren Aeusserungen darüber von Percy zuerst bei Guthrie die Rede, ebenso bei Langenbeck; letzterer empfiehlt bei geschwürigen Schusscanälen mit fistulösem Charakter wieder Ligaturen durchzuziehen. Dupuytren macht einfache Verbände mit Cerat und Cataplasmen, räth bei atonischem Charakter der Wunden sehr zum Gebrauch des Chlorwassers, bei Entzündung in der Umgebung räth er, Blutegel zu setzen, was von allen Uebrigen als den Reiz vermehrend verworfen wird; Baudens feuchtet die Verbände nur mit kaltem Wasser an, und erhält sie dadurch

Unable to display this page

auch in der Folge feucht und kühl, räth besonders dringend, die Extremitäten von unten auf gut einzuwickeln. —

Die allgemeine Behandlung wird sehr streng antiphlogistisch gehandhabt, in einer Weise, wie sie uns jetzt unerhört scheint. Fast alle Verletzten werden einmal, bei Knochenverletzungen wiederholt venaesecirt; der erste Aderlass muss wo möglich vor dem Eintritt des Fiebers gemacht werden (Baudens). Gleichzeitig wurden die Kranken auf sehr strenge Diät gesetzt und scharf purgirt; nur den verwundeten Russen kann man mit Vortheil mehr zu essen und selbst etwas Branntwein geben lassen (Larrey). Hennen hebt ganz besonders hervor: „wenige Menschen vertragen reichliche und starke Purgirmittel und Blutentziehungen so gut als Soldaten."

Ueber die vielfachen Rücksichten bei Anlegung der Lazarethe und ihre Einrichtung, so wie über die zu improvisirenden Ventilationsmassregeln finden wir bei Hennen sehr wichtige Bemerkungen, auf die nicht genug aufmerksam gemacht werden kann, da gerade von diesen technischen Einrichtungen oft das Wohl und Wehe vieler Hunderte von Verwundeten abhängt.

### Accidentelle Krankheiten.

Genaue Beschreibungen des Wundstarrkrampfes finden wir bei allen genannten Schriftstellern. Als Ursachen werden verschiedene Umstände angegeben; dass die Therapie meist unzureichend ist, geben fast Alle zu. Dufouard meint, der Tetanus werde weniger durch die Verletzung der Nerven als durch die Austrocknung der Sehnen bedingt, wenn an ihnen die Eiterung nicht in Gang kommen wolle. Larrey sucht die Veranlassung zum Tetanus vorzüglich in Erkältung, da derselbe besonders bei schroffem Temperaturwechsel aufzutreten pflege, doch giebt er zu dass auch das Einschnüren von Nerven bei Unterbindungen die Veranlassung geben könne, und räth demnach, hierauf immer genau zu untersuchen. Verhältnissmässig den meisten Werth bei der Behandlung legt Larrey auf die Amputation bei ein-

Unable to display this page

getretenem Tetanus, zuweilen reichen schon Incisionen, auch die tiefe Cauterisation mit Ferr. candens, selbst die Anwendung von Vesicantien hin, um die Krankheit aufzuhalten, oder selbst zu heilen; von den innern Mitteln ist Opium noch das Brauchbarste. — Hennen äussert sich in prägnanter Weise über die Unzahl der warm empfohlenen Mittel gegen Tetanus, er nennt dies sehr treffend ein „glänzendes Elend der Therapie", eine bestimmte Ursache vermag er nicht anzugeben, doch verneint er mit Entschiedenheit, dass gequetschte oder gerissene Nervenwunden immer die Ursache seien. — Baudens sah in Algier selten Tetanus auftreten, in den meisten Fällen aber mit sehr akutem Verlauf und stets tödtlichem Ausgange.

Wenngleich durch die vortrefflichen Arbeiten Quesnay's über die verschiedenen Arten des Brandes bereits in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts viel Licht verbreitet war, so wurde der Hospitalbrand wie es scheint, doch erst in diesem Jahrhundert als eine eigenthümlich epidemische und contagiöse Wundkrankheit erkannt. Larrey beschreibt diese schaudervolle Krankheit sehr gut; sonderbar erscheint es uns, wenn er unter den begünstigenden Momenten für die Entwicklung derselben ein unzweckmässiges und zu häufiges Verbinden anführt. Seine Beschreibung passt nur auf die sog. pulpöse Form; er machte schon die Bemerkung, dass der Hospitalbrand selten die Gefässwandungen zerstöre, wenn er sich auch in ihrer unmittelbaren Nähe fortentwickelt; ausser verschiedenen Aetzmitteln nennt er das ferr. candens als besonders rasch wirksam. — Mit der viel schlimmeren, in Form kreisrunder Defekte nach Tiefe und Fläche rapid fortschreitenden sog. ulcerösen Art des Hospitalbrandes hatte Hennen in einem sonst gut gelegenen Spital (Cordeleria) in Bilbao am Ibaicabal in Spanien zu kämpfen; die Anhäufung einer grossen Anzahl von Verwundeten die zumeist auf Stroh auf dem Boden lagen war die Veranlassung; es starben nicht allein viele daran, sondern auch frische Narben brachen wieder auf und die scheusslichsten Defekte bildeten sich in überraschend

Unable to display this page

kurzer Zeit aus. Hennen hält die äusseren Mittel für unnütz (die von ihm angewandten waren auch zu indifferent; er hatte das ferr. candens von den Franzosen sehr rühmen hören, doch konnte er sich nicht zur Anwendung entschliessen; die englischen Chirurgen sind alle bis auf den heutigen Tag noch sehr feuerscheu!). Am meisten Erfolg glaubt er allenfalls noch durch den Verband mit Tinctura Fowleri gehabt zu haben; bei parenchymatösen Blutungen leistete Terpenthin die besten Dienste. Von den innerlichen Mitteln fand er Emetica, Purgantia und China unnütz; von einer Venaesection im Anfang der Krankheit und der innerlichen Darreichung von Kampher hat er noch die leidlichsten Erfolge gehabt. — In den Hospitälern zu Brüssel zeigten sich nur Spuren von Hospitalbrand, und immer nur in leichter Form; das rasche Isoliren dieser Kranken liess nie eine weitere Verbreitung des Brandes zu. Dupuytren schildert fast nur die erstgenannte pulpöse Form; er empfiehlt besonders Terpenthingeist mit Chinapulver alle 24 Stunden ein Mal auf die brandigen Wunden zu legen, wenn dies nichts hilft Cauterisation mit Argent. nitric., Säuren, Kali causticum, salpetersaurem Quecksilber. —

Das bösartige Wundfieber wird in Zusammenhang gebracht mit der Eiterverhaltung, und als Folge einer Eiterresorption betrachtet; diese Ansicht tritt allmählig immer mehr hervor, während jedoch für die inneren metastatischen Abscesse die mannichfachsten Erklärungen aufgestellt werden. Dufouart betrachtet die Metastasen sogar als eine günstige Erscheinung und nimmt an, dass kritische Ausscheidungen durch eitrige Sputa wünschenswerth seien; sehr richtig ist seine Bemerkung, dass der Arzt in der Zeit, wo die Eiterung sich an der Wunde ausbildet, sich jeder chirurgischen Hülfsleistung entschlagen müsse, selbst Incisionen nur im höchsten Nothfall machen dürfe; die Amputation sei bei diesen Eiterfiebern ein Mittel von sehr zweifelhaftem Erfolg. — Larrey spricht sich besonders bei Gelegenheit der Kopfwunden über die schon von Morgagni beobachteten Leberabscesse aus; Richerand glaubte, dass dieselben durch gleich-

Unable to display this page

zeitige Contusion der Lebergegend veranlasst werden; Larrey widerlegt diese Ansicht durch die Beobachtungen, dass Lungen- und Leberabscesse auch nach Schusswunden, besonders nach Gelenkverletzungen entständen, und spricht sich dahin aus dass die inneren Abscesse ihre Ursache in dem von der Wunde fortgepflanzten sympathischen Entzündungsreiz haben, besonders bei einer gewissen Prädisposition jener Organe zu Entzündungen, auch könne die Metastase ansteckender Jauche auf innere Organe zuweilen die Ursache sein. — Guthrie will nach primären Amputationen niemals metastatische Eiterungen gesehen haben, doch wurde seine Aufmerksamkeit auf die nach Verletzungen auftretenden Entzündungen der Pleura und Lunge erst gegen Ende des Feldzugs gelenkt; er sagt, dass die inneren Abscesse als Todesursache nach secundären Amputationen ihm bisher nicht bekannt gewesen seien; auch die eitrige Phlebitis nach Amputationen kennt er, doch ist er geneigt, sie eher für Folgeerscheinung zu halten, als sie in Causalnexus mit dem Wundfieber zu bringen; er urtheilt darüber indessen sehr vorsichtig. — Hennen führt unter den häufigsten Todesursachen nach Amputationen die Entzündung der Gefässe und die Eitermetastasen auf die grossen Höhlen und Organe auch auf die Gelenke an; er hält die Zugluft in den Spitälern für das einzige Mittel, diese unheilbaren Nachkrankheiten zu verhüten.

C. M. Langenbeck glaubt, man arbeite den innern Eiterungen am besten durch Ableitungen und dann durch Amputation entgegen; er drückt sich in seiner originellen Weise darüber folgendermassen aus: „Man versuche der Natur erst, ehe man nimmt, einen Tausch anzubieten, lege nämlich, weil bei gleicher Blut-Bereitung aber bei beschränkter Vertheilung das Blut vorzugsweise nach der Brust schiesst, auf jede Seite des Thorax ein Fontanell, und dann noch eins auf die Extremität, oberhalb der Stelle wo amputirt werden soll. Das ist ein wahrer Blitzableiter. Das unterlasse ich niemals und bis jetzt hats noch immer gut gethan. Grade in denen Fällen, und unter gleichen

Unable to display this page

Verhältnissen, wo sonst die gedachten Brustaffectionen erfolgten, kamen sie nicht. — Wer nur das „post hoc“ gelten lässt, und nicht das „propter hoc“, dem kann ich nichts weiter entgegnen, und sage „concedo“.“ — Dupuytren nimmt für die Entstehung der entfernteren Eiterungen und Visceralabscesse eine Art von phlogistischer und purulenter Diathese an, die er den scrophulösen, tuberkulösen und carcinomatösen Allgemeinleiden an die Seite stellt. Erkältungen, Diätfehler, Gemüthsbewegungen können Gelegenheitsursachen sein, die plötzliche Circulationsveränderung (der vermehrte Druck im Gefässsystem) nach Amputation grosser Gliedmassen mag auch in Anschlag zu bringen sein; in andern Fällen sei die phlebitis gewiss die Ursache wie Dance, Blandin und Cruveilhier annehmen, doch sei dies durchaus nicht immer der Fall, da die Erscheinungen der Eiterresorption oft auftreten, ohne dass man Gefässentzündungen bei der Section nachweisen könne: selbst ohne dass Wunden vorhanden seien, komme diese Krankheit vor. Dupuytren hält die Kranken, bei denen die ominösen Erscheinungen eines bösartigen Wundfiebers auftreten, alle für verloren; die Therapie leistet nichts, eine milde antiphlogistische Behandlung sei das rationellste Verfahren, doch Erfolge hat er davon auch nicht gesehen; sehr treffend bemerkt er: „Der Arzt steht dabei als blosser Beobachter da, und ist höchstens im Stande, die traurigen Folgen einer Krankheit zu würdigen, die er weder zu verhüten, noch zu heilen, oder selbst nur zu mässigen vermochte.“

### Die Schusswunden des Kopfes.

Die Behandlung der Kopfwunden veränderte sich im Anfang dieses Jahrhunderts am wesentlichsten. Auf die breiten Indicationen für die Trepanation, welche bis dahin als massgebend angesehen waren, folgte eine starke Reaction. Desault hat das Verdienst dem Missbrauch, welchen man mit dieser Operation trieb, am kräftigsten entgegengetreten zu sein. Bald folgten die Militärchirurgen nach. — Larrey hält die Trepanation für noth-

Unable to display this page

wendig: 1) wenn bei Bruch und Zersplitterung die Bruchstücke so aus ihrer Lage gebracht und nach innen getrieben sind, dass sie die dura mater und das Gehirn verletzen, und nicht auf andere Weise erhoben werden können; 2) wenn fremde Körper zwischen den Bruchstücken eingekeilt sind; 3) wenn man sich von der Existenz eines grösseren Extravasats hat überzeugen können. — Unter diesen Umständen darf die Operation indess nur gleich Anfangs oder später im Stadium der vollendeten Eiterung gemacht werden, bei vorhandener Entzündung verschlimmert sie den Zustand immer. — In seltenen Fällen ist es Larrey gelungen eine Kugel, die man mit einer elastischen Sonde an einer der Wunde gegenüberliegenden Stelle gefühlt hatte, durch eine Gegenöffnung mit Hülfe des Trepans zu extrahiren, sogar ein Mal mit glücklichem Erfolg. — Für alle anderen Fälle ist die Trepanation entweder nutzlos, weil entweder die Wunden an sich hoffnungslos sind, oder die Operation direkt schädlich wirkt. Bei Hennen finden wir zuerst die günstige Wirkung der Kälte bei Kopfverletzten hervorgehoben, ausserdem kann er die wiederholten Aderlässe nicht genug empfehlen, sodann empfiehlt er die Antimonpräparate, die abführenden Salze, die blauen Pillen, absolute Ruhe und Enthaltsamkeit. In Betreff der Trepanation verweist er auf die von Pott und Abernethy aufgestellten Grundsätze (die jedoch keineswegs untereinander harmoniren).

C. M. Langenbeck warnt vor den zu voreiligen Einschnitten bei einfacheren Quetschungen selbst mit Fissuren, verwirft ausserdem den Gebrauch des Tirefond zur Erhebung deprimirter Schädelstücke und räth sich nur der Elevatorien dazu zu bedienen.

v. Graefe hebt besonders hervor dass die Trepanation immer als eine sehr schwere Verletzung anzusehen sei, und warnt vor dem zu häufigen Gebrauch derselben.

Während sich in England Dease, Abernethy, Ast. Cooper, J. Bell ebenfalls mehr oder weniger gegen die zu lockern Indicationen für die Trepanation ausgesprochen hatten, traten

Unable to display this page

Velpeau und Foville in Frankreich wieder als enthusiastische Vorkämpfer für dieselbe auf. In dem oben angeführten Werke von Baudens sind die von Velpeau aufgestellten Indicationen alle einzeln scharf kritisirt und meist als unhaltbar dargethan. Baudens trepanirt auch dann nicht wenn die Kugel fest im Knochen steckt, sondern schneidet in solchem Falle die Umgebung der Kugel mit einem starken Messer oder Raspatorium der Fläche nach so weit ab, bis die Kugel genügend locker ist, um sich extrahiren zu lassen. Er warnt dringend davor, die Trepanation für ein unschuldiges operatives Mittel zu halten.

### Schusswunden der Brust und des Unterleibes.

Ueber wenige Gegenstände der Militärchirurgie sind so wenig Differenzen gewesen als über die Schusswunden der Brust und des Unterleibes. Alle Schriftsteller sind darüber einig, dass die nicht perforirenden Wunden ohne Rippen- oder Beckenfrakturen meist von geringem Belang sind, dass man bei perforirenden Wunden ohne Verletzung der Intestina nicht zu viel und zu ungestüm nach den fremden Körpern suchen solle, und dass bei Verletzung der Eingeweide ausser allgemeiner Antiphlogose nicht viel vom Arzte sondern das meiste von der Natur zu thun sei. Eine grosse Anzahl wunderbarer Heilungen unter den ungünstigsten Umständen und bei den gefährlichsten Verletzungen der Art kann unsere Prognose für solche Fälle nicht wesentlich beeinträchtigen, wenn sie auch Spuren von Hoffnung zuweilen übrig lässt.

Zu erwähnen ist, dass Larrey für die penetrirenden Brustwunden zuerst den Grundsatz aufstellte, dass eine sofortige genaue Vereinigung der Wunde am besten allen Uebelständen (heftige Blutung, Emphysem) vorbeuge, während man früher stets bemüht war diese Wunden, zum Theil mit Hülfe eigens dazu construirter Röhrchen offen zu erhalten. — An interessanten Fällen in Bezug auf den oft so wunderbaren Verlauf der Kugeln

Unable to display this page

in Brust- und Bauchhöhle fehlt es in keinem der angeführten grösseren Werke.

### Die Schusswunden der Extremitäten mit besonderer Rücksicht auf die Amputationen.

Den Complicationen der Schusswunden der Extremitäten mit arteriellen Blutungen sucht man allgemein durch möglichst baldige Unterbindungen zu begegnen; es wird von vielen Schriftstellern besonders urgirt, dass man sich auf die Ansicht, wonach Schusswunden fast nie erheblich bluteten, nicht allzusehr verlassen sollte. Viele sterben bei Verletzung grosser Arterienstämme auf dem Schlachtfelde durch Verblutung, wenige werden durch rechtzeitige Unterbindung gerettet. Guthrie giebt den Rath, die verletzten Arterien stets an beiden Enden zu unterbinden, auch die Unterbindung bei Abreissung von Gliedern nicht zu unterlassen, wenn die Arterien auch für den Augenblick nicht bluteten; die Blutung stellt sich oft erst später ein, wenn die Kranken sich bereits auf dem Transport befinden, wo nicht immer sofortige Hülfe zu schaffen ist. Hennen empfiehlt sehr angelegentlich bei Unterbindungen grosser Gefässstämme in der Continuität die Fadenenden beide kurz abzuschneiden, und die Heilung per primam intentionem erfolgen zu lassen; die kleinen Schlingen entleeren sich später durch einen kleinen Abscess ohne weiteren Schaden und die Gefahren von Nachblutungen sind bei weitem geringer. Diese Praxis hat in England viel Anhang gefunden; in Deutschland ist sie nie sehr allgemein gewesen und jetzt wohl ganz verlassen; sie ist aber gewiss unter Umständen nachahmungswerth.

Ueber die Fälle in welchen die Amputation bei Schusswunden dringend nothwendig ist, haben sich die meisten Militärchirurgen geeinigt. Nach den von Thomson zusammengestellten allgemeinen Indicationen soll die Amputation in folgenden Fällen immer gemacht werden: 1) wenn ein Glied

Unable to display this page

abgeschossen ist; 2) wenn Knochen oder Gelenke durch Kanonenkugeln in einem bedeutenden Grade zerschmettert sind; 3) wenn grosse Parthien der weichen Theile weggenommen und zugleich Hauptgefässe und -Nerven zerrissen sind; 4) wenn ohne Verletzung der Haut die Knochen durch eine matte Kugel gebrochen und die Weichtheile heftig gequetscht und zerstört sind; 5) wenn eine Flintenkugel die Hauptarterie eines Gliedes zerrissen, und den Knochen zugleich gebrochen hat; 6) wenn Flintenkugeln durch die grösseren Gelenke gegangen sind und nicht nur Bänder zerrissen, sondern auch die Gelenkflächen der Knochen zerschmettert haben. —

Es geben alle erfahrenen Männer zu, dass dergleichen allgemeine Indicationen immer nur einen ungefähren Maassstab geben können, und die Beurtheilung des einzelnen Falles allein massgebend sei; ausserdem nehmen sie auch stets besondere Rücksicht darauf, ob die Verletzung an der unteren oder oberen Extremität sei, da die Wunden der letzteren immer eine bessere Prognose geben als die der ersteren. Dass alle Schusswunden des Oberschenkels immer die sofortige Amputation indiciren, geben fast Alle zu; gefährlich ist das Zuwarten bei Schussfrakturen des Unterschenkels, verantwortlich bei denen des Oberarms. —

Zu einer ganz besonderen Entwicklung kamen die Exarticulationen des Oberschenkels und des Oberarms besonders durch Larrey und Baudens. Die verschiedenen Fussexarticulationen kommen seltner vor, da weniger Gelegenheit dazu ist. Baudens referirt über eine auffallend grosse Anzahl von glücklich ohne Operation abgelaufenen Gelenkwunden, die mit unvollständiger oder vollständiger Anchylose heilten; doch hebt er besonders hervor, dass die Wunden besonders gut unter dem afrikanischen Himmel heilten. — Seine angeblich neue Amputationsmethode, die er als „methode mixte“ bezeichnet und durch die er besonders günstige Resultate erzielt haben will, unter-

Unable to display this page

scheidet sich in ihrem Effekt nicht von den Ravaton'schen doppelten Lappenschnitten, wenn auch die Technik etwas anders ist.

Die Gelenk-Resectionen finden bei Guthrie, Larrey und Baudens nur eine sehr beschränkte Anwendung und zwar ausschliesslich auf den Oberarmkopf. Die Resection des Ellenbogengelenks wird für zu schwierig in Bezug auf Ausführung und Nachbehandlung gehalten, um für die Militärchirurgie verwendbar zu sein, ein Vorurtheil was sich leider sehr lange erhalten hat. Guthrie und Thomson erkennen bereits mit klarem Blick, welche Vortheile diese Operationen für die Zukunft gewähren müssen, doch scheinen sie selbst zu wenig darin geübt gewesen zu sein, um sie auszuführen.

Die Bestimmung, wann der geeignetste Zeitpunkt für die Amputationen sei, war schon im vorigen Jahrhundert der Gegenstand lebhafter Diskussionen, die besonders zum Eclat kamen, als die Pariser Akademie 1745 eine Preisfrage darüber aufstellte, die durch eine Arbeit von Faure zu Gunsten der späten Amputationen beantwortet wurde. Dass diese Arbeit den Preis gewann, zeigt deutlich, dass die darin vertheidigte Ansicht unter den bedeutendsten Autoritäten die vorherrschende war; sie blieb es auch bei verhältnissmässig geringem Widerspruch bis auf Larrey, der seine ungeheure Erfahrung zu Gunsten der frühen oder sog. primären Amputation in die Wagschale warf. Dass man zum Theil so lange darüber im Unklaren blieb, lag, wie bei vielen solchen wissenschaftlichen Diskussionen der Fall ist, an der Art der Fragestellung. Le Conte theilte die Fälle ein in solche, wo die Amputation aufgeschoben werden muss, und in solche, wo sie ohne Gefahr gemacht werden kann. Erst Boucher unterschied sehr richtig 1) die Zeit unmittelbar nach der Verletzung, wo der Kranke noch unter dem Eindruck des allgemeinen Stupors steht; 2) die Zeit, wo sich der Verletzte von diesem Zustand erholt hat; 3) die Zeit der heftigen Entzündung; 4) die Zeit der abgegrenzten Eiterung.

Unable to display this page

Dass der Verwundete sich erst erholen müsse von dem ersten Schok der Verletzung ehe man operirt, hebt Larrey nachdrücklich hervor, und sagt, dass dies je nach den einzelnen Verletzungen und nach den Individuen verschieden lange dauere; wenn der Kranke sich aber erholt habe, dann müsse sofort die betreffende nöthige Operation gemacht werden; dieser günstige Zeitraum erstrecke sich auf die ersten 24—48 Stunden; dies sind die sog. primären Amputationen. Die Zeit der heftig hervorbrechenden Entzündung ist die ungünstigste, man darf in dieser nur im höchsten Nothfall operiren; der günstigere Zeitpunkt beginnt erst wieder mit der dritten Woche nach der Verletzung, doch selten erleben die Verletzten bei denen die Amputation wirklich nothwendig war, diesen günstigen Zeitpunkt, in dem die secundären Amputationen mit Erfolg gemacht werden können.

Ziemlich unabhängig von Larrey, doch ihm später vollständige Gerechtigkeit in der Priorität widerfahren lassend, bildeten sich bei Guthrie und Hennen ganz dieselben Ansichten aus, die im Princip von C. M. Langenbeck, v. Graefe, Dupuytren, Baudens festgehalten werden. Besonders bei Guthrie finden wir die schlagendsten statistischen Zusammenstellungen [1]), welche ganz entschieden zu Gunsten der primären Amputationen sprechen, indem die Erfolge derselben selbst absolut besser sind, als die nach den secundären Amputationen, ungerechnet die vielen Fälle, in welchen die Kranken den günstigen Zeitpunkt für die letzteren Operationen gar nicht erlebten.

Diese Ansichten haben für die Resectionen dieselbe Geltung; sie sind die jetzt wohl allgemein angenommenen. Die weiteren Ausdehnungen der Gelenkresectionen, die besseren Fixirungsmittel für die complicirten Frakturen, die zweckmässigeren Einrichtungen der Transportmittel und Lazarethe, die

[1]) s. auch Baudens „Guerre de Crimée“ pag. 325.

Unable to display this page

unaufhaltsamen Fortschritte der Heilkunst endlich, lassen hoffen, dass man vielleicht in der Folge mit weniger grausamen und sicherern Mitteln das Leben der unglücklichen Opfer des Krieges zu erhalten vermag; doch in den Grundprincipien dürfen wir vor der Hand uns nicht ungestraft allzuweit von jenen Männern entfernen, die nach den mühseligsten Strapazen der langen Kriege im Anfange dieses Jahrhunderts, uns ihre ausgedehnten Erfahrungen in Werken zurückgelassen haben, denen der Stempel der Meisterschaft und Wahrhaftigkeit durch die Geschichte aufgedrückt ist.

Unable to display this page

# IV.

## Die neuesten Schriften über Feldwundarzneikunst.

Verhandlungen der Academie nationale de medecine über Schusswunden. — Ross. Esmarch. H. Schwarz. Stromeyer. — Beck. Simon. — Baudens. Scrive. — Lohmeyer. Löffler.

Wir haben das Gebiet der Geschichte schon viel weiter vorgeschoben, als es von Historikern von Fach zu geschehen pflegt, und hätten hier abbrechen müssen. — Es ist nicht unsre Absicht von einem allgemein chirurgischen Standpunkt die neuesten Bücher über Schusswunden anhangsweise noch zu kritisiren; nur an der Hand eigner Erfahrung wäre dies mit Erfolg zu thun; auch liegt es uns fern hier Auszüge aus jenen Büchern zu machen; der Leser könnte glauben, wir wollten ihm die Lektüre derselben ersparen, obgleich die Intention dieser Schrift doch nur dahin geht, zum Lesen anzuregen. Da indess das Vorhergehende ausser einer geschichtlichen Entwicklung der Anschauungen über Schusswunden auch zugleich eine, wenn auch vielleicht nicht absolut vollständige Bibliographie darstellen kann, so wollen wir diese wenigstens bis auf die neueste Zeit fortführen, und nur ganz kurz andeuten, was der Leser in den einzelnen Schriften etwa zu erwarten hat.

Die Pariser Februarrevolution 1848 lieferte eine Anzahl von Verwundeten in die Spitäler, die sowohl Gegenstände klinischer Vorträge wurden, als auch eine Diskussion über Schusswunden

Unable to display this page

in der damals sog. Academie nationale de medecine veranlassten. Die verschiedenen Reden wurden meist in der Gazette des Hôpitaux veröffentlicht, in's Deutsche übersetzt und zusammengestellt von Dr. Wierrer, edirt in Sulzbach 1849. Es giebt keine Schrift die weniger geeignet sein dürfte, dem jungen Arzt Rath zu ertheilen, was er in schwierigen Fällen thun und lassen soll, als die genannte. Dass ausser den vielen Gemeinplätzen auf welchen sich die Redner bewegen, auch viele gute Bemerkungen gemacht sind, dafür bürgen die Namen der Betheiligten: Roux, Velpeau, Baudens, Blandin, Malgaigne, Jobert etc. — Blandin stellte richtigere Ansichten über die Eingangs- und Ausgangsöffnung auf, als sie früher bestanden, Malgaigne brillirte wieder in Statistik, und in schroffen, wenn auch zum Theil sehr treffenden Bemerkungen.

Die Kriege in Schleswig-Holstein 1848—1850 sind von der grössten Bedeutung für die Militärchirurgie in Deutschland gewesen; aus ihnen sowohl wie aus den Revolutionskriegen in Italien und Süddeutschland sind nicht allein sehr tüchtige junge Chirurgen hervorgegangen, sondern auch sehr hübsche, zum Theil ausgezeichnete Bücher über Schusswunden. Es ist dies im Gegensatz zu andern Nationen, von denen wir keine oder nur vereinzelte wissenschaftliche Erfolge der Kriege in neuerer Zeit gesehen haben, ein überaus erfreulicher Beweis für die allgemeine medicinische Bildung der deutschen Aerzte, und gewiss schon als eine Frucht unsrer immer mehr sich verbessernden Universitätseinrichtungen anzusehen.

Stromeyer's „Maximen der Kriegsheilkunst“ (Hannover 1855) sind in den Händen fast aller Aerzte und alle betrachten dies Buch als einen der werthvollsten Edelsteine, die auf dem Gebiet der deutschen Chirurgie an's Licht gebracht sind. Auf mich hat seit dem Studium von Dieffenbach's Chirurgie kein Buch einen solchen Eindruck gemacht und bei mir dauernd hinterlassen, als das genannte.

Unable to display this page

Als ein Grundpfeiler der conservativen Militärchirurgie ist die kleine Schrift von Dr. Friedrich Esmarch anzusehen: „Ueber die Resectionen nach Schusswunden“ (Kiel 1851). Bei der jüngeren Generation der Aerzte sind die hier aufgestellten von B. Langenbeck und Stromeyer angebahnten Grundsätze bereits in succum et sanguinem übergegangen; vorwiegend möchten wir den Collegen empfehlen die Principien über die Nachbehandlung nach Resectionen in diesem Buche besonders zu studiren; sie sind in unseren Augen noch wichtiger als die Methode der Operation, denn von ihnen hängt nicht allein die spätere Brauchbarkeit der Extremität, sondern auch das Leben der Verwundeten ab.

Die „Beiträge zur Lehre von den Schusswunden, gesammelt in den Feldzügen der Jahre 1848, 1849 und 1850 von Dr. Harald Schwartz“ (Schleswig 1859) enthalten einen grossen Reichthum an genauen Beobachtungen, und geben ohne theoretische Abschweifungen vorwiegend praktische Regeln; es ist darin die ganze Lehre von den Schusswunden vollständig abgehandelt, wenn auch auf die seltneren nicht vom Verfasser selbst beobachteten Fälle weniger Rücksicht genommen wurde.

Das kleine anspruchslos geschriebene Memoire von Dr. G. Ross „Militärärztliches aus dem ersten schleswigschen Feldzuge“ schliesst sich in der Form an Larrey's Memoiren an; wichtig sind darin die Beobachtungen über die Resectionen in der Continuität langer Röhrenknochen.

„Ueber Schusswunden mit einem Berichte über die im Grossherz. Militär-Lazareth zu Darmstadt behandelten Verwundeten vom Sommer 1849 von Dr. Gustav Simon“ (Giessen 1851). Dies Buch zeichnet sich durch viele originale Ansichten aus, die mit Klarheit und Schärfe auseinandergesetzt sind; der Gegenstand ist mit Frische ergriffen und behandelt, so dass sich die Schrift trotz der vorwiegend theoretischen Richtung sehr angenehm lesen lässt; sie ist an Aufstellung neuer Gesichts-

Unable to display this page

punkte die reichste von allen kleineren neuen Schriften der Art, und wirkt dadurch äusserst anregend.

Ein vollständiges, an Literatur und Beobachtungen reiches Buch über „die Schusswunden“ (Heidelberg 1850) ist von Dr. B. Beck, einem Schüler von Stromeyer, der seine Erfahrungen hauptsächlich in den italiänischen und badischen Feldzügen sammelte; besonders empfehlen wir auch die sehr gute Einleitung, in der uns ein in lebhaften Farben gemaltes Bild über die militärärztliche Thätigkeit im Felde vorgehalten wird.

Aus dem blutigen Kriege in der Krimm sind ausser einigen jedoch nur sehr unvollständigen Mittheilungen in Journalen zwei dicke militärärztliche Bücher hervorgegangen, die jedoch nur Weniges über die Militärchirurgie enthalten. Das eine „Relation médico-chirurgicale de la Campagne d'Orient par Dr. G. Scrive, médécin inspecteur du service de santé des armées. Paris 1857“ bespricht fast ausschliesslich Sanitäts-Einrichtungen und technische Institutionen über die Maassnahmen, welche durch die Eigenthümlichkeit dieses Feldzugs bedingt waren; nur wenige allgemeine chirurgische Bemerkungen sind eingeschaltet. — Das andere „La guerre de Crimée. Par. 1858“ von Baudens beschäftigt sich auch vorwiegend mit der Auseinandersetzung derjenigen Mittel, mit welchen man die unsichtbaren Feinde, den Typhus, die Cholera, die Kälte, den Hospitalbrand bekämpfte. Dass auch Baudens, ein Chirurg von Fach, nicht mehr Specielles über das rein Chirurgische mitgetheilt hat, hat zum Theil wohl darin seinen Grund, dass er erst nach der Eroberung von Sebastopol zur Armee stiess, zum Theil ersehen wir aber daraus, wie die Wichtigkeit der allgemeinen Sanitätseinrichtungen im Lager und in den Hospitälern in neuerer Zeit in den Vordergrund tritt; hiermit gewinnt die ärztliche Thätigkeit im Felde immer mehr an Bedeutung; von wie segensreichem Einfluss dieselbe im Krimmkrieg gewesen ist,

Unable to display this page

dafür bieten beide angeführten Bücher den schlagendsten Beweis. — Wenn auch vorausgesetzt werden darf, dass alle höher gestellten Militärärzte die genannten Werke gelesen haben, da sie recht eigentlich zu ihrem Metier gehören, so wäre es doch auch sehr wünschenswerth, dass den Kriegsministern und höheren Militärverwaltungsbeamten Auszüge aus diesen Büchern vorgelegt würden, in denen man einen nicht unwesentlichen Theil der Geheimnisse finden wird, durch welche die französische Armee stets in schlagfertigem kräftigem Zustande erhalten wird.

Ganz neuerdings erschien eine zweite Auflage von Lohmeyer's Buch „die Schusswunden und ihre Behandlung, kurz bearbeitet" (Göttingen 1859); es ist im Handbuchstyl geschrieben, mir hat es nicht gefallen; es enthält mancherlei, doch weiss man nicht recht, was damit anzufangen; es gehört zu den sterilen Büchern, von denen es zu bedauern ist, dass sie bereits in zweiter Auflage erscheinen.

Ganz andrer Natur ist das ebenfalls sehr kurze Buch von Dr. F. Löffler „Grundsätze und Regeln für die Behandlung der Schusswunden im Kriege. Erste Abtheilung: Auf dem Schlachtfelde" (Berlin 1859). Man sieht schon aus dem Titel was der Verfasser will; der dringende Wunsch, sich mit den Collegen während des Feldzuges über gewisse Grundprincipien der Behandlung zu verständigen, hat die Veranlassung zu diesem Entwurf gegeben. Im Wesentlichen finden wir darin Stromeyer's Grundsätze niedergelegt.

---

Es würde sich für mich nicht ziemen, ohne das ganze ärztliche Treiben im Felde aus eigner Anschauung zu kennen, einen genaueren Plan für die weiteren Aufgaben der Militärchirurgie hier auszubreiten, der sich in ungefähren Umrissen aus allen besseren neuen Werken für den chirurgisch gebildeten aufmerksamen Leser fast von selbst ergiebt. Ein jeder, welcher dem-

Unable to display this page

nächst im Felde als Arzt Hülfe zu leisten hat, übernimmt die Pflicht, sich vorher genau über das zu belehren, was ihn erwartet; die Bücher von Hennen, Guthrie, Larrey und Stromeyer seien daher allen Collegen noch einmal dringend empfohlen. Nur wer die Wissenschaft und Kunst der Vergangenheit und Gegenwart genau kennt, wird ihre Fortschritte mit Bewusstsein fördern!

Unable to display this page

Die

# Thätigkeit des Sanitätsdienstes

im

# Kriege der Holländer gegen Atchin.

Ein Beitrag zur Armee-Gesundheitspflege

von

Dr. **W. Roth,**

Generalarzt 1. Cl. und Corpsarzt des XII. (Königl. Sächs.) Armee-Corps.

**Separatabdruck aus der deutschen militairärztlichen Zeitschrift Jahrgang 1875.**

**Berlin 1875.**

Ernst Siegfried Mittler und Sohn.

Königliche Hofbuchhandlung

Kochstrasse 69. 70.

Unable to display this page

To his excellent friend

Th. Longmore CB

Surgeon general &c &c &c.

from the author

Aldershot

1. Mai 1875.

Unable to display this page

Die

# Thätigkeit des Sanitätsdienstes

im

# Kriege der Holländer gegen Atchin.

Ein Beitrag zur Armee-Gesundheitspflege

von

Dr. **W. Roth,**

Generalarzt 1. Cl. und Corpsarzt des XII. (Königl. Sächs.) Armee-Corps.

**Separatabdruck aus der deutschen militairärztlichen Zeitschrift Jahrgang 1875.**

Berlin 1875.

Ernst Siegfried Mittler und Sohn.

Königliche Hofbuchhandlung

Kochstrasse 69. 70.

Unable to display this page

Unable to display this page

# Inhalts-Verzeichniss.


Seite

Vorbereitungen zu der ersten Expedition 1873 . . . . . 2
Ueberfahrt nach Atchin . . . . . 9
Die kriegerischen Operationen . . . . . 13
Rückkehr nach Batavia . . . . . 19
Allgemeine Gesundheitsverhältnisse des Soldaten.
a) Unterkunft . . . . . 19
b) Verpflegung . . . . . 21
c) Kleidung und Ausrüstung . . . . . 23
d) Körperliche Reinigung . . . . . 25
Die Sorge für den kranken Soldaten.
a) Im Felde . . . . . 26
b) In der Ambulance . . . . . 27
c) Auf dem Hospitalschiff . . . . . 28
Statistische Uebersicht über die Verwundeten und Kranken . . . . 31
Der Veterinärdienst . . . . . 35
Schlussbemerkung über die zweite Expedition 1873 . . . . . 38

Unable to display this page

Unable to display this page

Wenn es irgendwo eine Gelegenheit für den Sanitätsdienst giebt, seine Aufgaben in besonders hervorragender, für die Armee segensreichster Weise zu erfüllen, so ist dies bei den Expeditionen in ferne, zum Theil unbekannte Gegenden der Fall. Es handelt sich bei denselben nicht nur um die gewöhnlichen Aufgaben des Krankentransports und der Krankenbehandlung, sondern dieselben treten, zumal in den Tropen, zurück vor den Fragen der Armee-Gesundheitspflege in ihrem weitesten Umfange.

Wir haben versucht, in einem Vortrage in der geographischen Gesellschaft zu Berlin am 7. November 1874 die wesentlichsten Resultate, welche in hygienischer Beziehung in den letzten aussereuropäischen Feldzügen gewonnen worden sind, zusammenzustellen und haben dieselben auch in diesem Blatte Veröffentlichung gefunden.*) Unter den Feldzügen, welche in dieser Uebersicht berücksichtigt werden (abessynischer Feldzug der Engländer 1868, Red-River-Expedition der Engländer 1870, Feldzug der Russen gegen Chiwa 1873, Ashanti-Feldzug der Engländer 1874) konnte der mit letzteren gleichzeitige Feldzug der Holländer 1874 gegen Atchin noch nicht berücksichtigt werden, weil uns bisher das Material hierzu fehlte. Wir sind seitdem durch die persönliche Freundlichkeit des Herrn Oberst Dr. van Hasselt, Inspecteur van den militairen geneeskundigen dienst in den Niederlanden, in den Besitz des Sanitätsberichtes über die erste Expedition nach Atchin gekommen und haben diese ausgezeichnete Arbeit, welche von dem Sanitäts-Chef der Expedition, Dr. Becking, verfasst ist, der folgenden Darstellung zu Grunde legen können.**) Für den rein militairischen Theil der Expe-

*) Der wesentliche Inhalt dieses Vortrages findet sich in Heft 2 der Deutschen militairärztl. Zeitschrift 1875 unter „Mittheilungen."

**) B. E. J. H. Becking, Verslag der verrichtingen van den geneeskundigen dienst bij de eerste expeditie tegen het Rijk van Atjeh, Batavia 1874. 419 S. 8. mit vielen Beilagen.

Unable to display this page

dition haben wir das Militair-Wochenblatt*) benutzt, wobei wir uns aufs Neue überzeugt haben, dass diese vortreffliche Zeitschrift für einen Sanitätsofficier, welcher sich über die militairischen Vorkommnisse der Gegenwart orientiren will, geradezu unentbehrlich ist.

Zur Orientirung über den Feldzug in Atchin sei hier kurz Folgendes erwähnt: Durch einen Tausch 1870 mit ihren gegenseitigen Besitzungen erhielt England die holländischen Colonien an der Westküste von Africa, Holland die Nordwest-Spitze von Sumatra. Beide Mächte sahen sich fast unmittelbar nach der Ausführung in Kriege verwickelt: England mit den Aschantis, Holland mit den Atchinesen. Das Königreich Atchin, 8500 Qu.-Meilen gross, wird von einer tapferen, der Seeräuberei sehr ergebenen Bevölkerung bewohnt. Da jeder Atchinese Soldat ist, so sind dies keine zu verachtenden Feinde, deren Bewaffnung aus Helm, Brustharnisch, Schwert, Bogen und einem mehr oder minder modernen Gewehr mit 50 Patronen bestand. Holland sendete nun am 22. März 1873 eine Expedition ab, deren sanitäre Geschichte unten näher geschildert wird. Dieselbe kam am 5. April vor Atchin an und schiffte am 8. die Truppen aus, welche am 14. nach mehreren blutigen Gefechten bis zur Stadt Atchin vordrangen. Nachdem man unter schweren Verlusten (auch der Commandeur der Expedition, General Köhler, blieb) vergeblich den Kraton, eine auf einem hohen Felsen liegende Veste, zu nehmen gesucht hatte, musste sich die Expedition zurückziehen, schiffte sich am 28. April wieder ein und kam am 6. Mai in Singapore an. Sofort begann nun die Ausrüstung einer zweiten stärkeren Expedition, welche am 14. November 1873 von Batavia abging und am 8. December landete. Dieselbe ist noch nicht abgeschlossen, die Verhältnisse derselben werden am Schlusse des Aufsatzes Erwähnung finden.

## Vorbereitungen zu der ersten Expedition 1873.

Die erste Expedition gegen Atchin wurde im Jahre 1873 zu Batavia organisirt und bestand aus 3 Bataillonen europäischer Infanterie, jedes etwa 600 Mann stark, 800 Mann eingeborener Infanterie (Barissans), 50 Cavalleristen und Artilleristen nebst 1000 Sträflingen. Für den ärzt-

*) Die Niederlande und Atchin, Militair-Wochenblatt 1873, S. 859 und 867; über die Eroberung des Kraton im Januar 1874, S. 509; die zweite Expedition der Holländer gegen Atchin 1875, S. 82, 106 und 159. — Wir sind Sr. Excellenz Herrn Generallieutenant v. Schierbrandt vom Niederländisch-Ostindischen Dienst, sowie Herrn Director Dr. A. B. Meyer für ihre thatsächlichen Mittheilungen zu besonderem Danke verpflichtet.

Unable to display this page

lichen Dienst waren 12 Aerzte, 2 Apotheker, 1 Rossarzt und 100 Sanitätssoldaten verschiedenen Ranges beigegeben. An Material wurden 8 Medicinkisten und 8 Feldverbandkästen, ferner 12 Tragen, sowie die nöthigen Hängematten und Schiffskrankenbetten bereit gestellt. Als Hospitalschiff war das Schiff „Kosmopoliet III." ausgerüstet. Da die ganze in das Feld ziehende Macht einschliesslich der Soldatenfrauen (8 per Compagnie) 5000 Köpfe betrug und auf 20 Procent Kranke gerechnet wurde, so waren die Vorbereitungen für 1000 Kranke getroffen.

Die Arzneimittel, Utensilien und Instrumente wurden, nachdem das Hospitalschiff ausgerüstet war, behufs Errichtung von Ambulancen möglichst in gleiche Theile getheilt. Hierin waren nicht einbegriffen schwefelsaures Chinin, Carbolsäure, Liquor ferri sesquichlor. und kohlensaures Natron, sowie überhaupt viel gebrauchte Mittel. Diese Art der Verpackung hat den Uebelstand gehabt, dass dennoch zum Ersatz von Stoffen, die in grosser Menge gebraucht wurden, z. B. Verbandcattun, sämmtliche Kisten geöffnet werden mussten. Ausser den erwähnten 12 Tragen wurden noch eine Anzahl von Krankenbetten, um Schwerverwundete auf die Schiffe winden zu können, von der Marine mitgegeben. Die gelieferten Hängematten wurden vom Sanitäts-Chef der Expedition nicht für zweckmässig befunden und dafür ein den chinesischen Tandus nachgebildetes Modell einer Tragehängematte angenommen, welches aus einem 2 Meter langen und 2,3 Meter breiten Stück Segeltuch bestand, das am Kopf- und Fussende durch zwei Stäbe auseinandergehalten wurde und mittelst einer Schlinge an jedem Ende über einen dicken Bambusstab von 4,75 Meter Länge so befestigt war, dass die Taue nicht nach der Mitte zusammenrutschen konnten. An jedem Ende wurde noch ein hohler Bambusstab (bamboekoker) als Wassergefäss an dem Bambusstabe befestigt; zum Schutz gegen Regen und Sonne ein dreieckiges Dach von Matten (1,60 M. lang) über den Bambusstab gehängt. Jeder der beiden als Träger dienenden Kulis erhielt einen 1½ Meter langen oben ausgehöhlten, unten mit einer eisernen Spitze versehenen Bambusstab, mit welchen die Trage für kurze Zeit unterstützt werden konnte. Trinkwasser für die Kranken wurde in mit Rohr beflochtenen Krukenflaschen, von denen 114 angeschafft wurden, mitgeführt. Als Schienen wurden plattgeschlagene Bambusstäbe (ploepoe), ausserdem eine grosse Menge Gypsbinden, Gyps, Tragetücher etc. mitgenommen. Drei Exemplare des von Schnijder in Freiburg angegebenen Verbandes für Oberschenkelbrüche (biegsame Schienen in Tuch oder Leinwand eingenäht, einen festanliegenden Kapselverband darstellend) wurden ebenfalls beigegeben.

Unable to display this page

Sämmtliche Vorbereitungen wurden so viel als möglich durch mündlichen Verkehr zwischen dem Chef des Sanitätsdienstes und dem der Verwaltung geregelt.

Es sollte bei dieser Expedition ein Versuch mit wollenen Hemden gemacht werden, und wurden 200 derselben mitgegeben, jedoch ist nichts weiter erfolgt. Die Frage selbst ist schon entschieden. Wollene Hemden sind in den Tropen wollenen Leibbinden vorzuziehen.

Vor dem Abgang der Expedition wurden die Schiffe bezüglich ihres Rauminhalts zuerst besichtigt. Nach den holländischen Bestimmungen kommen bei Seereisen auf den einzelnen Mann wenigstens 1,89 Qu.-M. bei 1,50—1,85 M. Höhe. Nach dieser Vorschrift hätten die zur Ueberführung der Expedition bestimmten Schiffe nicht ausgereicht, indessen wurden keine Bedenken erhoben, weil die Jahreszeit günstig war und die Mannschaften viel auf Deck sein konnten, ferner auf dem Dampfschiff „Königin Sophia“ 1868 1100 Mann unter gleichen Umständen von Bali nach Surabaja ohne Nachtheil übergeführt wurden und endlich die sachverständigen Seeleute kein Bedenken gegen die in Aussicht genommene Anzahl der unterzubringenden Mannschaften erhoben. Seitens des Commandirenden der Expedition wurde indessen die Ermiethung eines sechsten Dampfschiffes verlangt, weil das Pferdeschiff „Susanna Johanna“ mit der halben Artillerie und der zweiten Mineur-Abtheilung und der „Willem III.“ mit einem ganzen Infanterie-Bataillon zu sehr überfüllt waren, es wurde daher das Dampfschiff Cores de Vries gemiethet und auf dasselbe die Mineurs und eine Compagnie Infanterie verlegt. Auf dem Schiff „Susanna Johanna“, wo einige Fälle von Cholerine vorgekommen waren, wurden Trinkwasser und Lebensmittel durch andere ersetzt, und die Reservepferde, die bis dahin im Zwischendeck standen, ausgeschifft.

Das Hospitalschiff „Kosmopoliet“, welches auf der Rhede von Batavia am 10. März ankam, wurde sofort für diesen Zweck eingerichtet. Ein specieller Bericht des Chefarztes, Officier van gez. I. kls. P. J. 't Hooft, giebt eine Anzahl interessanter Einzelheiten. Das Schiff, welches nur Segel führte, eignete sich im Ganzen wenig zum Hospitalschiff, da die Kranken nur im Zwischendeck untergebracht werden konnten. Folgende Veränderungen wurden beantragt: 1) Das Wegnehmen einer Aussenplanke in der ganzen Länge des Zwischendecks zur Sicherung von Licht und Luft. Da die Durchführung dieses Vorschlages indessen die Seetüchtigkeit des Schiffes beeinträchtigt hätte, so wurden nur zwischen den Rippen eine Anzahl viereckiger Pforten angebracht. 2) Es wurden Matten an der äusseren Oeffnung des Pforten befestigt. 3) Die Einschnei-

Unable to display this page

dung einer zweiten grossen Luke in dem Zwischendeck nach der Messe (Kerk) zu, zur Anbringung eines Windsegels. 4) Die Aufstellung von 4 Magazinen aus Lattenverschlägen im Zwischendeck. 5) Anbringung von Geländern an der Treppe und Schutzgitter an den grossen Luken. 6) Die Herrichtung einer Apotheke unmittelbar vor der Messe mit den nöthigen Aufstellungsmitteln. 7) Die Wegnahme der Verschläge für die bisherigen Passagierkammern, so dass ein Raum für 20 kranke Unterofficiere gewonnen wurde. 8) Die Wegnahme der mittelsten Planken in der Decke dieses Raumes und der Ersatz durch hölzernes Gitterwerk. Hiernach konnten dann 79 Kranke der III. und IV. Classe im Zwischendeck untergebracht werden, für 8 Officiere waren Kammern in der Messe vorhanden, die sechs übrigen erhielten die Sanitätsofficiere und Apotheker. Das Lazarethpersonal wurde theils in den stehengebliebenen Officierskammern, theils bei der Besatzung untergebracht. Die Wände des Zwischendecks und die Decke wurden mit Kalk geweisst. Ein Baderaum wurde mittelst Vorhängen im Zwischendeck abgegrenzt; ein Operationsraum auf dem Deck zwischen dem Besanmast und der Bedachung des Salons in gleicher Weise angebracht. Die Latrinen für die Eingeborenen brachte man aussenbords an; für die Europäer genügten die vorhandenen; ausserdem wurden Closets für die Kranken, die nicht gehen konnten, mitgenommen. Zur Lagerung dienten eiserne Krankenbettstellen; die Aufstellung derselben war so, dass zwischen je zwei Bettstellen ein Raum offen blieb, gross genug, um ein Closet dazwischen zu setzen. Da das Schiff nicht überall gleich breit war, mussten einzelne Betten längschiffs gestellt werden. Jede Bettstelle war mit 4 Klammern am Fussboden festgemacht; ausserdem waren für den Fall des Brechens der eisernen Füsse beim Schlingern des Schiffes noch Schleifen von Tauwerk quer um die längsschiffs gestellten Bettstellen und längs um die querschiffs gestellten Betten angebracht.

Zur Unterbringung der Sachen, namentlich der Waffen, wurden besondere Gestelle gemacht. In die grossen Luken jederseits und die Luken mittschiffs wurden Windsegel eingesetzt. Auf Deck wurde eine Anzahl eiserner Hospitalbänke angebracht; später wurden noch Vorkehrungen getroffen, um 16 bis 20 Kranke um die Bedachung der Messe herum im Freien auf breiten Bänken von Bambus lagern zu können, was theils auf Matten, theils auf Strohsäcken geschah, eine Einrichtung, die sich sehr gut bewährt hat. Eiserne Bettstellen wären jedoch hier besser gewesen wegen der Nässe beim Deckscheuern.

Das Urtheil über dieses Hospitalschiff geht in der Hauptsache dahin, dass es zu dicht mit Kranken belegt war, namentlich bei eiternden

Unable to display this page

Wunden. Ferner haben sich die Matten vor den Oeffnungen im Zwischendeck durchaus nicht bewährt, da sie vom Winde weggerissen wurden. Als ein weiterer Uebelstand wird die ungünstige Lage der Pumpen bezeichnet. Die ganze Einrichtung des Krankenschiffes war am 3. April vor Atchin beendet, es wurde dorthin von dem Dampfschiff Willem III. geschleppt. — Näheres über das Hospitalschiff folgt noch.

Für sämmtliche in das Feld ziehende Sanitätsofficiere stellte der Chef des Sanitätsdienstes eine Instruction zusammen, aus der wir folgende Punkte hervorheben:

2) Der Dienst wird bei der Kriegsexpedition im Allgemeinen unter denselben Formen wie im Frieden gehandhabt. 4) Der Gesundheitspflege ist besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Wo Kranke in Häusern unterzubringen sind, haben die Sanitätsofficiere bei den Commandeuren die besten Räume für dieselben zu beantragen; dieselben müssen gehörig desinficirt und ventilirt werden, zu welchem Zweck nöthigenfalls besondere Oeffnungen anzubringen sind. Wo Holzhütten gebaut werden, sind dieselben mit der Front nach Ost oder West und bei etwanigem Vorhandensein von Sümpfen nicht unter Wind zu stellen. 5) Jede Ueberfüllung von Räumen, sowohl mit Gesunden als Kranken, ist zu vermeiden, die Lagerstätten der Mannschaften müssen so viel als möglich wenigstens einen Fuss über dem Boden erhaben sein, jedoch kann hiervon abgesehen werden, wenn die Häuser auf Pfählen stehen. Jede Verunreinigung des Fussbodens, namentlich beim Tabackkauen, ist zu verbieten. 6) Abtritte müssen entweder an Flussläufen und dann allemal unterhalb der Lagerplätze angelegt oder unter dem Winde gegraben werden, in letzterem Falle werden 3 bis 4 Fuss tiefe Gruben gemacht, die am zweckmässigsten mit Bambus überdeckt werden, zwischen welchem dreieckige Oeffnungen bleiben. Jeden Morgen wird ein Theil der ausgegrabenen Erde auf die Fäces des vorigen Tages geworfen, bis die Grube halb voll ist. Mit der übrigen Erde wird sie dann ganz gefüllt und eine neue angelegt. 7) Abfall von Schlachtvieh wird entweder unterhalb des Lagers in die Flüsse geworfen oder hinreichend tief vergraben. Die Gräber für Leichen sind $1^1/_2$ Meter tief zu machen. 8) Die grösste Aufmerksamkeit verlangt die Ueberwachung des Trinkwassers. Alles Wasser, welches nicht nach ärztlichem Ausspruch brauchbar befunden ist, darf gemäss eines besonderen Befehls aus dem Hauptquartier nicht benutzt werden. Auch auf Märschen, im Bivouak und in Lagern muss das Trinkwasser sorgfältig untersucht werden, soweit dies ohne Reagentien möglich ist. In zweifelhaften Fällen sind, sofern die Umstände es gestatten, Proben zur Untersuchung in das Hauptquartier

Unable to display this page

einzusenden. Die Apotheker müssen ihre Reagentien zur Trinkwasser-Untersuchung immer im Stande haben. Das gereinigte Trinkwasser muss, wenn es noch so rein erscheint, stets durch die mitgenommenen Filtersteine (Leksteen) filtrirt werden. Ist das Wasser trübe, so legt man über dieselben eine Lage gestampfter Holzkohle und filtrirt es, nachdem es vorher mit Liquor ferri sesquichlorati und Soda behandelt worden ist. Hierbei verfährt man folgendermassen: Das zum Gebrauch bestimmte Wasser wird mit einer bestimmten Menge Eisenchlorid vermischt und gut umgerührt, dann Soda zugeführt und weiter umgerührt. Hierauf lässt man einige Zeit, womöglich eine Stunde, den gebildeten Niederschlag sich absetzen und giesst dann das Wasser durch die Filtersteine; die zu nehmenden Mengen betragen für die drei verschiedenen Sorten Kochkessel 8—10 Tropfen (0,4 Gramm), 2 und 4 Scrupel (2,436 und 4,872 Gramm) Eisenchlorid, 19 Gran (1,157 Gramm), 1 Drachme 39 Gran (6,025 Gramm) und 3 Drachmen 18 Gran (12,06 Gramm) Soda. Dringend nothwendig ist es, gereinigtes Wasser zum Abspülen von Wunden zu gebrauchen oder hierzu Quellwasser mit Carbolsäure (1 Theil auf 94—96 Theile Wasser) zu nehmen. Für Kranke muss immer ein gehöriger Vorrath gereinigten Trinkwassers vorhanden sein. 9) Zur Vermehrung der Kenntniss des bisher wenig gekannten Landes haben die Sanitätsofficiere ihre Aufmerksamkeit auf den Character desselben zu lenken und die geologische Formation Flora, Fauna, Richtung und Ufer der Flüsse und Moräste, Wind- und Regenverhältnisse, Wohnungen und Cultur, sowie ferner die Hülfsmittel, welche das Land für Verpflegung und Unterkunft von Truppen und für Behandlung von Kranken bietet, zu beobachten. 10) Alle wissenschaftlichen Beobachtungen sind in Tagebüchern niederzulegen. Da nach Beendigung der Expedition jeder Sanitätsofficier einen medicinisch-hygienischen Bericht einzureichen hat, nach welchem die Leistungsfähigkeit desselben bezüglich des Felddienstes besonders beurtheilt werden wird, so kommt diesen Aufzeichnungen eine besondere Bedeutung zu. 11) Nach jedem Gefecht muss so schnell als möglich ein Rapport über die Zahl und Art der Verwundeten an den dirigirenden Sanitätsofficier eingereicht werden, sowie über alle besonderen Vorkommnisse, welche die Beantragung von Maassregeln Seitens desselben motiviren können. 12) Sanitätsofficiere von Truppentheilen, die vom Hauptquartier entfernt sind, haben alle fünf Tage einen vorgeschriebenen Zahlenrapport einzureichen, auf dessen Rückseite alles zur Meldung Geeignete aufzunehmen ist. 13) Jeder Sanitätsofficier hat eine Krankenliste mit Angabe des etwanigen Evacuationsortes seiner Kranken zu führen. 15) Alle Gesundheitsofficiere haben Namen, Nummer, Ba-

Unable to display this page

taillon und Compagnie, Art und Ort der Verwundung, besonders mit Rücksicht auf später zu erhebende Ansprüche genau aufzuzeichnen. 16) Bei zahlreichen Verwundeten ist es nothwendig, zunächst dieselben zu sortiren, natürlich abgesehen von der ersten nothwendigen Hülfe; Sterbende werden bei Seite gelegt und erhalten die für ihre mögliche Erleichterung nöthigen Mittel. 17) Nach der Anlegung des ersten Verbandes wird dem Kranken, wenn er zurückgeschickt wird, ein Zettel mitgegeben, worauf kurz der Name, Diagnose und die Art des Verbandes angegeben sind (Diagnosetäfelchen). 18) Es müssen möglichst saubere, einfache und vor Allem rationelle Verbände angelegt werden. 19) Jeder Sanitätsofficier erhält bei der Ausschiffung gegen Quittung eine Feldmedicinkiste und eine Feldverbandtasche, sowie eine mit Rohr umflochtene Feldflasche zu Trinkwasser nebst acht Tragehängematten mit dazu gehörigen Wassergefässen von Bambus, für welche sie speciell verantwortlich bleiben. Bei Colonnen, wo mehr als zwei Sanitätsofficiere sind, trägt nicht der älteste, sondern jeder für das ihm übergebene Material Verantwortung. Das zum Tragen der Ambulancegegenstände und zum Wegschaffen von Kranken nöthige Personal wird jedem Sanitätsofficier später beigegeben, ebenso die zur Verpflegung und zum Verband nothwendigen Mannschaften. Sollte es unvermuthet an Tandus fehlen, so sind dafür Decken, welche an Bambusstäben befestigt werden, zu benutzen. 20) Die Instrumente müssen in möglichst brauchbarem Zustande erhalten werden, und haben die Sanitätsofficiere dieselben womöglich täglich nachzusehen. Der Inhalt der Feldmedicinkisten und Feldverbandtaschen ist möglichst vollständig zu erhalten und die Füllung durch die beim Hauptquartier befindliche Apotheke rechtzeitig zu beantragen. 21) Etwa verloren gehende Bistouris und Scheeren können aus dem beim Hauptquartier befindlichen Vorrath gegen spätere Verrechnung ersetzt werden. 22) Die hygienische Beaufsichtigung von Verpflegung, Lagerung und Kleidung der Gesunden und Kranken gehört zu den ersten Pflichten der Sanitätsofficiere, namentlich haben sich dieselben gelegentlich zu überzeugen, ob Mannschaften bei ihren Truppentheilen sind, welche nicht essen, indem dies zur Erkennung derjenigen führt, welche Krankheiten verheimlichen, wozu im Felde grosse Neigung besteht. Des Nachts ist eine zweckmässige, möglichst trockene Lagerung der Truppen ins Auge zu fassen. 23) Bezüglich der Kleidung haben die Sanitätsofficiere die Zweckmässigkeit derselben, namentlich bezüglich der Mützen, Gamaschen, des Schuhwerks, der Brodsäcke und Tornister im Auge zu behalten und Bemerkungen darüber in ihrem späteren Bericht aufzunehmen. Dieselben haben auch das Betragen und den Eifer ihrer

Unable to display this page

Untergebenen in dem Tagebuche bezüglich späterer Vorschläge zu Belohnungen zu berücksichtigen. Da die Sträflinge bei guter Führung im Felde oft eine Ermässigung oder einen Erlass ihrer Strafe erhalten, so haben sich die Bemerkungen darüber auch auf diese zu beziehen. Bei ausserordentlichen Thaten, mögen sie gut oder schlecht sein, wird besonderer Bericht erwartet. 24) Die Sträflinge sind — gesund oder krank — human zu behandeln, und ist ihre Verpflegung, Kleidung und Lagerung im Auge zu behalten. 25) Zur Reinigung von Wunden ist Charpie zu nehmen, da Schwämme gefährlich werden können. Gebrauchte Charpie ist sofort zu entfernen und zwar zu verbrennen oder zu vergraben. 26) Da nach der Erfahrung des letzten Krieges conservative Behandlung bei Wunden und Fracturen der oberen Gliedmaassen viel Aussicht auf Erfolg hat, so sind primäre Amputationen und Exarticulationen nur in den dringendsten Fällen vorzunehmen. Diese Regel gilt auch für die unteren Gliedmaassen, da die Abnahme derselben über dem Knie — möge sie primär oder secundär stattfinden — meistens einen tödtlichen Ausgang hat. Die Anlegung unbeweglicher Verbände, die möglichst früh zu machen und als Vorbereitung zu späteren Resectionen unentbehrlich sind, muss besonders hervorgehoben werden. 27) Bei Todesfällen an Bord von Schiffen haben die Sanitätsofficiere darauf zu sehen, dass die in die See zu werfenden Leichen gehörig beschwert sind, um das Aufsteigen zu verhüten.

Diese Instruction soll nur einige Punkte hervorheben, jeder Sanitätsofficier hat von allen Mitteln, welche Gesundheitspflege und Behandlung darbieten, passenden Gebrauch zu machen.

Es ist von hohem Interesse, wie viel Anklänge diese Bestimmungen bezüglich des Dienstes bei den Verwundeten an die Instruction für den deutschen Sanitätsdienst haben.

## Ueberfahrt nach Atchin.

Vor dem Abgang von Batavia wurden durch den Chef des Sanitätsdienstes alle Instrumente der theilnehmenden Aerzte besichtigt. Am 9. März wurden 336 Kulis, die von Batavia mitgingen, untersucht und 65 davon ausgemustert.

Die Ueberfahrt der Truppen fand auf den Schiffen „William Mackinnon“ (Stab, 6. Compagnie des 12. Bataillons und 600 Kulis), „Gouverneur-Generaal Mijer“ (9. Bataillon), „Sloet van de Beele“ (12. Bataillon), „Willem III.“ (3. Bataillon), „Baron Bentinck“ (Barissans), „Susanna Johanna“ (2. Abtheilung der Artillerie), „Johanna Elisabeth“ (Artillerie und Cavallerie), „Cores de Vries“ (Mineurs); 2 Aerzte, 2 Apotheker,

Unable to display this page

das nicht eingetheilte Lazarethpersonal und 150 Kulis kamen an Bord des Hospitalschiffes „Kosmopoliet III.“ Bei der Vertheilung der Aerzte und des Hospitalpersonals für die Ueberfahrt wurde soviel als möglich darauf gerücksichtigt, dieselben gleich den Truppen zuzutheilen, bei welchen sie definitiv blieben. Jedem Arzt wurden 10 Sanitätssoldaten zugetheilt (1 Sergeant [ziekenvader], 1 Corporal [hospitaalbediende], 4 europäische ziekenoppassers, 4 handlangers) und an Material gegeben ein Feldmedicinkasten, eine Feldverbandtasche, 8 Tandoes mit Zubehör und eine Wasserflasche.

Am 22. März Morgens 12 Uhr ging die Flotte ab. Ein mit Truppen besetzter Dampfer schleppte immer ein Segelschiff, so dass die Transportflotte aus 10 Fahrzeugen bestand; sie segelte unter dem Schutze der Kriegsflotte, welche die Ausschiffung zu decken bestimmt war. Dieselbe hatte, 6 königliche Schraubendampfer und 5 Dampfschaluppen stark, ungefähr 900 Mann und 47 Geschütze an Bord. Hierzu kamen noch, von der indischen Handelsflotte gestellt, 2 Raddampfer, 1 Aviso und 8 armirte Schaluppen mit im Ganzen 37 Geschützen. Die Fahrt ging von Batavia über Penang und von da nach Atchin in gerader Richtung etwa 250 geogr. Meilen. Unterwegs wurde durch Signale alle 2 bis 3 Tage der Gesundheitszustand der Truppen festgestellt, um für den Fall ansteckender Krankheiten die nöthigen Massregeln zur Absonderung der Kranken nach dem Hospitalschiff treffen zu können. Es zeigte sich, dass die Ueberfüllung der Schiffe keine Krankheiten herbeiführte, jedoch unter den Strafarbeitern waren mehrere, welche man nicht hätte mitnehmen sollen, namentlich solche, die von Samarang und Surabaja gesendet waren. Auf der Rhede von Penang umringten zahlreiche Boote mit Früchten die Schiffe, es wurde sofort befohlen, dass keine anderen als Pisangs angekauft werden dürften. Eine Besichtigung des Schiffe bezüglich ihres Gesundheitszustandes zeigte denselben als ausgezeichnet, nur 15 Kranke wurden auf das Hospitalschiff verlegt, ferner wurden von dem zu sehr überfüllten „William Mackinnon“ 50 Strafarbeiter auf ein anderes Schiff übergeführt; das hier eingenommene Trinkwasser war von sehr guter Beschaffenheit. Dass der Verbleib auf der Rhede nur kurz war, betrachtet der Chefarzt der Expedition als ein Glück, indem des Abends mit dem Landwind eine intensive Sumpfluft über die Rhede geführt wurde; der Einfluss derselben machte sich auch während eines Theils der weiteren Reise durch Fieber mit gastrischen Störungen auf mehreren Schiffen bemerklich. Ausflüge in das Land sind in der Abendluft nicht zu empfehlen, auch lässt die Aufsicht über die Prostitution zu wünschen übrig. Am 2. April Morgens verliess die Flotte Penang

Unable to display this page

und liess am Mittag des 5. April auf der Rhede von Atchin die Anker fallen.

Der Oberbefehlshaber der Expedition, Generalmajor Köhler, liess sich sofort über den Krankenstand Bericht erstatten und befahl, dass alle diejenigen Kranken, welche nicht mit ausgeschifft werden konnten, in das Hospitalschiff verlegt würden. Es wurden sofort 62 Kranke dorthin übergeführt, darunter 13 Fieberkranke und 3 Ruhrkranke, von welchen ein Fieberkranker und ein Ruhrkranker gestorben sind.

Vor der Besprechung der weiteren kriegerischen Operation ist es von hohem Interesse, wie sich der Sanitäts-Chef der Expedition, Becking, über die hygienischen Verhältnisse bei der Ueberfahrt ausspricht. An der ganzen Expedition haben Theil genommen: 170 Officiere, 1064 europäische und 2185 inländische Soldaten. Von denselben waren 14 Officiere, 199 europäische und 99 eingeborene Soldaten an Bord von Segelschiffen, die übrigen 154 Officiere, 865 europäische und 2086 eingeborene Soldaten, sowie 600 Zwangsarbeiter, im Ganzen 3705 Menschen auf 6 Dampfschiffen. Da hiervon nur 203 an Bord der Cores de Vries waren, so kamen auf 5 Dampfschiffe 3502 Personen oder im Durchschnitt 700 Mann auf jedes Schiff. Da hierbei die Bedienten und Frauen noch nicht einmal mitgerechnet sind, so muss man über die günstigen Gesundheitsverhältnisse erstaunt sein.

Unter den Momenten, welche hierzu beigetragen haben, stehen das günstige Wetter und die gute Verpflegung, namentlich die gute Beschaffenheit des Trinkwassers, welches von Batavia aus der dortigen Waterfabrik mitgenommen war, obenan. Wäre schlechtes Wetter gewesen, so hätte man, da die Mannschaften in diesem Falle nicht auf Deck bleiben konnten, für Nichts stehen können. Der Raum im Zwischendeck konnte nämlich nicht alle Mannschaften fassen, und da ebensowenig alle auf dem Deck Platz hatten, so mussten sie täglich zwischen 3 und 4 Uhr die Plätze wechseln. Die Sanitätsofficiere hatten auf fortdauernde Reinlichkeit und Ventilation des Zwischendecks zu sehen. Wo es nöthig war, wurde Carbolsäure gesprengt oder verdampft, was besonders auf den Segelschiffen „Susanna Johanna“ und „Johanna Elisabeth“, wo Pferde eingeschifft waren, geschehen musste. Von Wichtigkeit war weiter, dass die Latrinen zweckmässigerweise aussenbords sich befanden, während für Kranke einige Closets mitgenommen waren.

Auch die Verpflegung der Truppen wurde täglich beaufsichtigt und etwanige Ausstellungen von den Commandeuren bereitwilligst berücksichtigt.

Unable to display this page

Für die körperliche Reinlichkeit wurde soviel als möglich Sorge getragen. Auf dem Vorderdeck wurden grosse Kufen mit Seewasser zum Baden aufgestellt und die Sträflinge, deren 600 auf dem „William Mackinnon“ waren, in kleinen Gruppen mit Spritzen gereinigt.

Bei der Ankunft auf der Rhede von Penang zeigte das Trinkwasser in einigen Tanks üblen Geruch, dieses Wasser war jedoch nicht verdorben, sondern verlor den Geruch sofort, als die Luft einen Tag Zutritt gehabt hatte. Es ist dies kein seltenes Vorkommniss; die Seeleute pflegen zur Beseitigung des Geruchs ein glühendes Eisen in das Wasser zu stecken. Um indessen ein solches Wasser, gegen welches immer ein Vorurtheil besteht, nicht benutzen zu müssen, wurden in Penang die leeren Tanks mit frischem, gutem Wasser gefüllt. — Der dirigirende Sanitäts-Chef der Expedition, Becking, verwahrt sich nochmals mit aller Entschiedenheit gegen die übermässige Ueberfüllung der Schiffe, wenn auch diese Reise glücklich von Statten gegangen sei, und constatirt namentlich, dass er mit den Ansichten der Marine-Officiere über die Ungefährlichkeit einer solchen Menschenzusammenhäufung, wie sie auf dem „William Mackinnon“ stattgefunden habe, nimmermehr übereinstimmen könne. Es werden hierbei sehr interessante Vergleiche gezogen mit dem Raum, welchen die englischen Truppen bei der Expedition nach Abessynien erhielten. Auf 27 Dampf- und 23 Segel-Schiffen mit einem Gesammtinhalt von 72884 Tonnen wurden übergeführt 3909 Europäer und 12492 Eingeborene mit 2380 Stück Vieh (Pferde, Maulthiere, Zugochsen). Auf jedes lebende Individuum kamen so 3½ Tonnen Rauminhalt. An quadratischem Raum hatten bei den Engländern der Officier 28, der Unterofficier 15, die Mannschaften 10½ und die Eingebornen 9 englische Quadratfuss. Jeder Mann erhielt eine Matratze in dem Zwischendeck, wo auch Waffengestelle waren, nur der Tross schlief auf Deck.

Vergleicht man hiermit den Rauminhalt der Schiffe, welche zur Ueberführung der niederländischen Truppen benutzt wurden, so stellt sich das Verhältniss für diese viel ungünstiger. Auf 6 Dampfschiffen mit einem Gehalt von zusammen 5900 Tonnen kamen auf jedes Individuum noch nicht 1½ Tonnen, also 2 Tonnen weniger als bei den Engländern. Schon der Umstand, dass die englischen Soldaten auf Matratzen schliefen, verlangt bedeutend mehr Raum. Wenn nun auch nicht Jedermann auf einem Strohsack schlafen kann, was wenigstens für die daran gewöhnten Europäer sehr wünschenswerth wäre, so steht ihm unzweifelhaft mehr Raum zu, als auf der Fahrt nach Atchin gewährt wurde; man giebt mit einer solchen Behandlung des Soldaten eine der besten Chancen des Erfolges auf, wenn der Soldat körperlich geschwächt ankommt. Es

Unable to display this page

sollte jedem Soldaten einer Expedition, die eine Seereise von mehr als 3 Tagen zu machen hat, derselbe Raumanspruch gegeben werden, welcher durch Königliche Ordre bereits für Auswanderer festgestellt ist.

Der Warnungsruf, welchen der Sanitäts-Chef der ersten Expedition bezüglich der Ueberfüllung der Schiffe zur Kenntniss seiner Vorgesetzten gebracht hat, scheint leider ganz ungehört geblieben zu sein, denn die zweite, viel stärkere Expedition, welche am 1. November desselben Jahres Batavia verliess, wurde noch viel enger zusammengepfercht, als die erste. Welche traurigen Folgen dies gehabt hat, wird am Schlusse unseres Berichtes erwähnt werden.

## Die kriegerischen Operationen.

Ehe die Ausschiffung der Truppen stattfand, wurde nochmals Befehl ertheilt, dass kein nicht untersuchtes Wasser benutzt werden dürfe, namentlich kein Brunnenwasser, welches leicht vergiftet sein konnte; es wurde ein Apotheker speciell beauftragt, behufs Untersuchung des Trinkwassers den Truppen zu folgen. Ferner wurde das Dampfschiff Gouverneur-Generaal Mijer zur Aufnahme von Leichtkranken bestimmt, und damit 61 Betten auf dem Hospitalschiff Kosmopoliet III. freigemacht, welches im Ganzen nur 100 Kranke aufnehmen konnte.

Am 6. April ging der Oberbefehlshaber mit dem Stabe und einem Theil des 12. Bataillons an's Land. Bei einer Recognoscirung kamen 4 Verwundete vor, von denen 1 starb und 3 auf das Hospitalschiff kamen. Zwei von diesen hatten Hiebwunden mit dem schweren atchinesischen Säbel (Klewang), welche in diesem Feldzuge eine grosse Rolle spielen.

Am 7. April fand zur Vorbereitung der Ausschiffung die Eintheilung des ärztlichen Personals statt. Jedes Bataillon erhielt zwei Gesundheits-Officiere, welche die Artillerie, Cavallerie und Sträflinge mit zu versehen hatten. Jedem Arzt wurden die vorhin erwähnten 10 Sanitäts-Soldaten nebst einer Feldmedicinkiste, Feldverbandtasche und 8 Tandus beigegeben; ferner wurden von den 100 Sträflingen, die bei jedem Bataillon eingetheilt waren, je 20 bestimmt, welche zusammen mit dem vorigen Personal eine Ambulance unter einem Arzt bildeten. Jedes Bataillon hatte auf diese Weise zwei Ambulancen. Zwei Aerzte und ein Apotheker blieben zum Dienst auf dem Hospitalschiff, ein Apotheker wurde ausschliesslich zur Untersuchung des Trinkwassers bestimmt.

Den 8. fand die Ausschiffung der Truppen mit Ausnahme der Cavallerie und eines Theiles der Artillerie statt, welche erst am nächsten Tage ausgeschifft wurden. Das an einer Küste voller Felsenriffe sehr schwierige Unternehmen wurde so gut als möglich durch die Schiffe ge-

Unable to display this page

deckt, welche die Tausende von Atchinesen, die sich zum Widerstande gesammelt hatten, mit Kartätschen beschossen. Ungeachtet des ununterbrochenen, wohlgezielten Feuers der Landungstruppen und der Granaten der Flotte bemühten sich die Atchinesen, die Linien der Holländer zu durchbrechen, und es entstand ein Kampf Brust an Brust, geführt zwischen den Klewangs der Atchinesen und den Haubayonneten der Holländer. Der Feind musste jedoch weichen und die Holländer besetzten sofort das erste Fort. Der Gesammtverlust an diesem Tage betrug 15 Todte (11 Europäer, 4 Eingeborene) und 58 Verwundete (6 Officiere, 32 Europäer, 20 Eingeborene). Da die Verwundeten auf das Hospitalschiff gebracht wurden, so machte sich dort immer mehr ärztliche Hülfe nothwendig, weshalb ein Marine-Arzt von dem Commandeur der Flotte erbeten wurde. Ein englischer Marine-Arzt von dem Kriegsschiff „Hornet" bot seine Hülfe an, die auch angenommen wurde, liess sich aber nach dem ersten Besuche nicht wieder sehen. Am Abend des 8. April wurde nach dem Begräbniss der Todten das Bivouak bezogen; Trinkwasser wurde von den Schiffen entnommen.

Am 9. April nahmen die Truppen das zweite Fort (Benting) ohne Widerstand zu finden, nachdem in demselben durch die Geschütze der Flotte Bresche geschossen war. Das Trinkwasser wurde auch an diesem Tage von der Flotte bezogen, da von zwei gefundenen Brunnen einer zu wenig, der andere Brackwasser lieferte. Das Bivouak musste wegen der Nähe der Leichen, welche des Wassers wegen nicht hatten tief begraben werden können, verlegt werden.

Am 10. April rückte der Oberbefehlshaber, General Köhler, mit einer Expeditionscolonne, bestehend aus dem 3. und 9. Bataillon, einem halben Bataillon Barissans, einer halben Compagnie Sappeurs, der Artillerie und einem halben Detachement der Cavallerie in's Land gegen die 5 Kilometer entfernte Stadt Atchin vor. Den Befehl über den Sanitätsdienst hatte der Gesundheitsofficier Theunissen, da der Sanitäts-Chef der Expedition sich bei einem Alarm in der Nacht vom 8. zum 9. den Fuss stark verstaucht hatte. Im Bivouak am Strande blieb das 12. Bataillon und ein halbes Bataillon Barissans, Mineurs, Artillerie und Cavallerie. Einer der Sanitätsofficiere des 12. Bataillons wurde auf das Hospitalschiff commandirt, einem anderen die Leitung des Sanitätsdienstes im Bivouak übertragen. Sobald die Expeditionscolonne abgerückt war, wurde das Bivouak in das Fort verlegt, welches bei der Ausschiffung der Truppen verlassen gefunden war. Gegen alle Erwartung fand sich in unmittelbarer Nähe sehr gutes Trinkwasser, welches bei der Untersuchung nur Spuren von organischen Bestandtheilen zeigte und ohne

Unable to display this page

weitere Reinigung getrunken werden konnte. Die gute Beschaffenheit dieses Wassers auf einem schmalen Streifen Land, welches in der Front von der See, in der Rückseite von einer Lagune, in welcher bei der Fluth das Seewasser hochstieg, begrenzt wurde, erscheint allerdings in hohem Grade überraschend und die Annahme wohl gerechtfertigt, dass dieses Wasser von den benachbarten Bergen her unter der Lagune durch Sandschichten aufsteigt. Die Latrinen wurden am Bord der Lagune so eingerichtet, dass das Seewasser sie durchspülen konnte oder, wo dieses nicht anging, mit Erde bedeckt. Die Küchenabfälle wurden entweder vergraben oder verbrannt.

Von den bei der Expeditionscolonne inzwischen erfolgten Gefechten wurden am 10. April 41, am 11. April 30 Verwundete an Bord des Hospitalschiffes aufgenommen. Durch eine Evacuation von 39 Kranken wurde Platz geschafft, indem diese auf dem Dampfschiff Willem III. nach Padang übergeführt wurden. Gegenüber der immer mehr steigenden Krankenzahl machte sich indessen doch das Bedürfniss geltend, ein Feldlazareth am Lande zu errichten, welches zunächst für 30 Kranke hergestellt wurde. Als dasselbe nicht ausreichte, wurde noch ein zweites von Bambus, Katjang-Matten und Filz aufgeschlagen und weitere Unterkunft durch zwei Zelte aus Segeln für 40 Kranke geschaffen. Die Schwerverwundeten wurden indessen sämmtlich auf das Hospitalschiff übergeführt.

Inzwischen waren für die Expeditionscolonne schwere Tage angebrochen, über welche der commandirende Gesundheitsofficier Theunissen Folgendes berichtet:

Am 10. April marschirte die Expeditionscolonne in angegebener Stärke ab, das Sanitätspersonal war noch durch zwei Aerzte der Marine verstärkt; die Truppen mussten eine Brücke passiren, wodurch sie während des Aufmarsches der Sonnenhitze eines indischen Vormittags ausgesetzt waren. Durch die jetzt beginnenden Gefechte, welche namentlich eine vor dem Kraton liegende Moschee (Missigit) zum Gegenstand hatten, wurden eine Anzahl Leute verwundet, welche in der Front von 4 Aerzten besorgt wurden, während weiter zurück der stellvertretende Sanitäts-Chef Theunissen mit einem anderen Arzt (van der Stok) verband. Als letzterer Arzt auch noch weiter vorgehen musste, blieb Theunissen ganz allein, so dass auch die Schwerverwundeten weiter vortransportirt werden mussten, um mehr Sicherheit zu haben. Glücklicherweise fand sich brauchbares Wasser, welches sofort in Kochkesseln von der Marine zu den Truppen nach vorn gebracht wurde, um die leer gemachten Feldflaschen zu füllen. Ein auf einem Kirchhof trocken und luftig gelegenes Haus diente als Verbandplatz und wurde zu diesem Zweck mit

Unable to display this page

Paddi - Stroh (Reisstroh vom Felde) hergerichtet. Es gab an diesem Tage 41 Todte und Verwundete, die letzteren meist schwer, und wurden in der Eile die Diagnosen für die Evacuation des folgenden Tages aufgezeichnet.

Am 11. April wurden unter guter Bedeckung die Verwundeten nach der Ambulance am Strande geschafft, von wo des Abends dieses Commando wieder zurückkehrte.

Am 12. April fand eine Recognoscirung von 3 Compagnien des 9. Bataillons mit dem Sanitätsofficier van Hardenbergh gegen den Kraton statt, welchem später der Sanitätsofficier Oosterhoff zu Hülfe eilte; bei den starken Verlusten ging auch der stellvertretende Sanitäts-Chef Theunissen mit Sanitätspersonal vor. Nachdem der Angriff gegen das 9. Bataillon abgeschlagen war, machten die Barissans eine Umgehung an einem Waldrande, wobei wieder dasselbe Sanitätspersonal die Colonne begleitete; hierbei entstand Handgemenge, wodurch furchtbare Verstümmelungen zu Stande kamen. Unter Bedeckung einiger Compagnien des 12. Bataillons fand der Rückzug der Verwundeten in das Bivouak statt. Der ganze Verlust dieses Tages bestand aus 5 Todten und 49 Verwundeten.

Der improvisirte Verbandplatz wurde durch Evacuation der Verwundeten nach der Strandambulance evacuirt. Der Gesundheitsofficier van der Stok wurde auf das Hospitalschiff commandirt, wofür der Gesundheitsofficier Ritsema zu den Truppen zurückkehrte.

Am 13. April gab es einen Todten und 12 Verwundete.

Am 14. April fand ein zwar erfolgloser Angriff gegen den Kraton statt, jedoch wurde nach zweimaligem Sturm die erwähnte Moschee genommen, wobei namentlich das 3. und 9. Bataillon betheiligt waren. Als die Moschee genommen war, erhielten die Reserven und Ambulancen Befehl, vorzurücken, weil die Möglichkeit des Verwundetentransports sich dadurch, dass viele Kulis aus Angst fortgelaufen waren, wesentlich verringert hatte. Sie wurden durch energische Maassregeln zusammengebracht und die Verwundeten nach der Moschee geführt, wo hinter den Mauern Deckung gegen das feindliche Feuer gesucht wurde. Es wurden dort Schutzdächer aus Palmblättern (atap) über den Kranken angebracht, unter denen sie frei lagen. An diesem Tage fiel auch der General Köhler. Derselbe wurde von einer Kugel getroffen, welche an der Aussenseite des linken Armes eintrat und von dort die Brust und wahrscheinlich das Herz oder die grossen Gefässe durchdrang; er war sofort todt. Der Verlust dieses Tages bestand in 9 Todten und 107 Verwun-

Unable to display this page

deten, welche unter Bedeckung nach der Strandambulance geschafft wurden.

Welcher Art der Kampf am 14. gewesen ist, mag folgende Schilderung zeigen: „Durch unser Vorgehen war die Aufregung der Atchinesen derartig gestiegen, dass sie auch einen Kampf auf freiem Felde nicht mehr scheuten. Sie erschienen in tiefen Massen, jeder mit Feuergewehr, einer Lanze und zwei Säbeln bewaffnet, liefen mit wildem Kriegsgeschrei vor unsere Truppen, feuerten, warfen das Gewehr auf die Erde, schleuderten dann die Lanze und stürzten mit geschwungenem Säbel vorwärts. Das Schnellfeuer der Beaumont-Gewehre verursachte unter ihnen ein schreckliches Blutbad; die Menge der Opfer war zahllos. Als der Feind sich entschloss, uns das Feld zu überlassen, war der Boden so mit übereinandergehäuften Leichen bedeckt, dass keine leere Stelle zu entdecken war."

Am 15. April machte das 12. Bataillon eine Recognoscirung nach dem Craton, wobei der Verlust 1 Officier und 4 Mann an Todten und 1 Officier und 15 Mann an Verwundeten betrug.

Am 16. April wurde der Angriff auf den Craton wieder erneuert, aber ohne Erfolg. 4 Aerzte waren bei den Truppen, einer blieb bei dem stellvertretenden Sanitäts-Chef in der Moschee. Es wurden soviel als möglich Tragen vorgeschickt. Der Verlust an diesem Tage betrug 11 Todte und 117 Verwundete. Da es an Tragen zu fehlen anfing, wurden solche aus Bambusstäben und Decken improvisirt und leisteten sehr gute Dienste. 96 Verwundete wurden an demselben Tage nach dem Strande zurückgeschickt.

Da der Verlust im Ganzen an Todten 13 Officiere und 27 Mann, an Verwundeten 25 Officiere und 356 Mann betrug, sowie die Witterung sehr ungünstig geworden war, trug der Oberst van Daalen, welcher nach dem Tode des Generals Köhler das Commando übernommen hatte, Bedenken, weitere Unternehmungen zu beginnen, um nicht die Einschiffung übereilen und einen Theil des Materials, sowie die Verwundeten zurücklassen zu müssen. Es wurde daher am 17. April der Rückzug nach dem Strande in bester Ordnung ausgeführt, wobei jede Ambulance nebst ihrem Personal bei ihrem Truppentheil gegenwärtig war.

Die grosse Anzahl der Verwundeten, welche sich sowohl an Bord des Krankenschiffes als in der Ambulance am Lande befand, machte eine Evacuation dringend nothwendig. Diese wurde mit dem Dampfer Baron Bentink ausgeführt, auf welchem 89 Verwundete unter Begleitung von 2 Marine-Aerzten nach Padang (im holländischen Theil von Sumatra, in gerader Richtung 120 geogr. Meilen von Atchin) gebracht

Unable to display this page

wurden. Hierdurch wurde auf dem Hospitalschiff Platz gewonnen, so dass die meisten Schwerverwundeten aus der Ambulance vom Lande herüber gebracht werden konnten. 13 Verwundete fanden auf dem Transportschiff Surabaja Aufnahme und einige leichtere auf dem Gouverneur-Generaal Mijer. Hierdurch konnte die Ambulance neue Kranke von den zurückkehrenden Truppen aufnehmen.

Das kleine Bivouak verlangte nach dem Einrücken der Truppen eine Anzahl hygiënischer Maassregeln. Zunächst wurden mehr Brunnen gegraben und für die Reinhaltung des Wassers die nöthigen Mittel ergriffen. Hierzu gehörte, dass diejenigen Brunnen, die in unmittelbarer Nähe der Pferdestände lagen, geschlossen wurden, da die Verunreinigung ihres Wassers in dem losen Sandboden vorausgesetzt werden musste. Von den Filtersteinen (Leeksteen), die zur Reinigung des Trinkwassers ausgegeben waren, ist wenig Gebrauch gemacht worden. Da dieselben neu waren, so war das Wasser, welches während der ersten Tage durchlief, nicht zu gebrauchen. Bei künftigen Expeditionen müssen die Filtersteine erst durch das Durchlaufen von Wasser gereinigt werden, um sofort brauchbar zu sein. — Jeden Morgen machte der Commandant des Lagers mit dem Sanitäts-Chef oder dessen Vertreter die Runde durch dasselbe, um sich von der Ausführung der hygiënischen Anordnungen zu überzeugen.

In der Vertheilung der Aerzte trat jetzt insofern eine Aenderung ein, als der Gesundheitsofficier 1. Class 't Hooft die Aufsicht über die Hygiëne und den Dienst in den Ambulancen erhielt. Bei jedem Bataillon, sowie der Artillerie, Cavallerie, den Sappeurs und Sträflingen zusammen blieb je ein Arzt, während 5 Aerzte und 2 Apotheker auf dem Hospitalschiff waren. Der gewöhnliche Dienst bei den Truppen begann des Morgens um 7 Uhr, worauf die Ambulancen besorgt wurden; nach Ablauf des Morgendienstes kam der Rapport beim Sanitäts-Chef, wo die Zahl der Quartierkranken gemeldet und für den Lagercommandanten zusammengestellt wurde. Die schweren Fälle kamen in die Ambulance oder in das Hospitalschiff.

Am 26. April wurden wieder 70 Kranke und Verwundete mit dem Dampfer Singapore nach Batavia evacuirt. Hierdurch wurde Raum auf dem Hospitalschiff gewonnen, um etwanige, bei der Einschiffung zugehende Verwundete, sowie Kranke von den überfüllten Transportschiffen aufnehmen zu können.

Am 26. April wurden die Ambulancen am Lande aufgehoben und 10 Kranke auf das Hospitalschiff übergeführt. Hierzu kamen am 27. und 28. April noch 8 Kranke, darunter 4 Verbannte, die zur Zeit zu

Unable to display this page

krank waren, um die Reise an Bord anderer Schiffe machen zu können. Am Tage der Abreise von Atchin war das Hospitalschiff mit 63 Kranken belegt. Mit Rücksicht auf etwa mögliche Gefechte wurden dem 9. Bataillon, das sich zuletzt einschiffen sollte, 21 Tragehängematten zurückgelassen.

Die Gesundheitsofficiere blieben im Allgemeinen für die Rückreise ebenso eingetheilt, wie sie bei der Hinreise waren, der Stab war auf dem Gouverneur-Generaal Mijer. Die Wiedereinschiffung der Truppen fand am 28. April in bester Ordnung und kurzer Zeit statt, ohne vom Feinde beunruhigt zu werden.

### Rückkehr nach Batavia.

Unterwegs wurden von den einzelnen Schiffen Gesundheitsrapporte gefordert, die meist günstig lauteten. Bei der Ankunft zu Singapore am 4. Mai besuchte der Sanitäts-Chef die Segelschiffe. Die Zahl der Kranken war im Ganzen grösser, als auf der Hinreise. Das 3. Bataillon hatte z. B. 63 Kranke, doch waren es meist unbedeutende Fieber. 12 Kranke kamen auf das Hospitalschiff. Am 5. Mai verliess die Flotte Singapore und kam am 9. Mai Abends vor Batavia an. Am 10. Mai wurden die Kranken, am 11. das 9. und 12. Bataillon und die in Batavia stehende Artillerie und Cavallerie ausgeschifft. Es wurde genehmigt, dass diejenigen Soldaten, die sich zu krank fühlten, von der Zollgrenze (boom) nach Batavia zu marschiren, auf dem Hospitalschiff bleiben könnten, um mit den Kranken und Invaliden zugleich ausgeschifft zu werden. Hierdurch nahm das Hospitalschiff am 10. und 11. Mai 147 Kranke auf, von denen 53 Verwundete und 94 Fieberkranke waren, 8 litten an beri-beri.

## Allgemeine Gesundheitsverhältnisse des Soldaten.

### a) Unterkunft.

Es wurde bereits betont, dass während der Ueberfahrt der Truppen viel zu wenig Raum vorhanden war. Im Ganzen waren die Reisen durch gutes Wetter begünstigt, nur im Anfang der Rückreise, und zwar auf der Höhe von Atchin, gab es ein paar schwere Regenboen.

Meteorologische Beobachtungen sind weder auf der Hin- noch auf der Rück-Reise angestellt worden. Nach der Erinnerung lässt sich nur sagen, dass es am Tage in der Regel enorm warm war, während die Abende wahrscheinlich wegen der Nähe des festen Landes ziemlich kühl waren. Die Temperatur an Bord blieb auch dann noch hoch; da es

Unable to display this page

sogar den Officieren viel Selbstbeherrschung kostete, vom Quarterdeck in die Kammern hinunterzugehen, so schlugen viele von ihnen ihr Nachtlager auf Deck auf. In Folge dessen wurden manche durch das Schlafen in freier Luft krank, indem sie schwere Erkältungen, catarrhalische Diarrhöen und dergl. davon trugen, wodurch sie einige Tage unwohl wurden. Das Gleiche war mit den Soldaten der Fall; man sollte den Europäern in Zukunft dünne Matratzen von der halben Dicke der Hospital-Matratzen der Officiere und Unterofficiere geben, vielleicht auch schmale Strohsäcke mit höchstens 12 Pfund Stroh gestopft und für die Eingebornen Matten, für beide ein oder zwei Kopfkissen. Diese Gegenstände können nach der Ausschiffung der Truppen an Bord eines der Schiffe bleiben und nachher wieder bei der Rückeinschiffung benutzt werden.

Die erste Nacht am Strande brachten die Truppen unter freiem Himmel zu, da es an Zeit zum Aufschlagen von Hütten und Zelten fehlte. Ohnehin machte die Nähe der Gräber bei dem sehr flach liegenden Grundwasser eine Verlegung des Bivouaks nothwendig. Auf dem neuen Bivouak, welches bis zur Wiedereinschiffung beibehalten wurde, wurden allerlei phantastische Hütten improvisirt, welche wenigstens gegen die Sonne etwas Schutz gaben. Es war weniger die Höhe als die Gleichmässigkeit der Temperatur, welche sich so unangenehm fühlbar machte. Stieg auch in den Tagen vom 20. bis 24. April die Temperatur 12 Uhr Mittags an dem ganz schattenlosen Strande nur bis 33½ Grad Celsius, so fiel sie Morgens 6 nicht unter 23 und Abends 6 nicht unter 27 Grad Celsius, mit Ausnahme des 11., 12. und 20. hat es während des Aufenthalts in Atchin nicht geregnet. Die Nächte waren verhältnissmässig kühl, wenigstens gegenüber den sehr heissen Tagen. Mit etwas mehr Schatten wäre das Bivouak auf hohem trocknen Sandboden und mit gutem Trinkwasser ganz gesund gewesen, es wurde auch so kein besonderer nachtheiliger Einfluss bemerkt.

Ueber die Bivouaks der Expeditionscolonne scheint man nichts besonderes berichtet zu haben. Dieselben fanden vom 10. bis 14. auf den nassen Reisfeldern (Savahs) bis zum Rückzuge in der Moschee statt, wo mehrfach Soldaten durch Gewehrkugeln verwundet wurden. In den Bivouaks wurde von Officieren von Waterproofzeug viel Gebrauch gemacht, um sich sowohl gegen Regen als Bodenfeuchtigkeit theils in Form der Zelte, theils als Decken zu schützen. Für die Soldaten, welche in dieser Beziehung von den Hülfsmitteln des Landes abhängig waren, konnte allerdings im Ganzen wenig geschehen, da es in Atchin an Bambus, Palmblättern, hohem Grase (alang-alang) und Cokusbäumen fehlte.

Unable to display this page

b) Verpflegung.

Bereits vor der Abreise aus Batavia beantragte der Commandeur der Artillerie auf Grund der Erfahrungen während der Seereise, dass Salzfleisch, geräucherter und gesalzener Speck, Brod und spanischer Pfeffer verdoppelt werden möchten, was auch genehmigt wurde. Die Truppen an Bord der Dampfschiffe wurden auf Grund eines Contractes mit der Niederländisch - Ostindischen Dampfschifffahrtgesellschaft gut und reichlich verpflegt. Bedenklich erscheint es dem Sanitäts-Chef, dass die Lieferung frischen Fleisches nicht öfter gefordert war. Bei dem gewöhnlichen Quartierwechsel im Archipel, wobei die Reisen selten länger als 4 bis 5 Tage dauern, ist man ausschliesslich auf gesalzenes Fleisch angewiesen, für solche von 12 bis 14 Tagen sollte man auch frisches Fleisch nehmen, um Truppen sicher gesund zu erhalten. Der ausgezeichnete Gesundheitszustand derselben auch nach der Expedition kann mit auf den Gebrauch frischen Fleisches bezogen werden.

Die Verpflegung der Truppen im Felde ist sowohl während der Kriegsoperationen als während der Bivouaks sehr gut gewesen. Bei der Reveille am 8. April erhielten die Mannschaften Caffee mit Brod und ausserdem zwei Stücken Schwarzbrod, um sie mit an's Land zu nehmen; eine halbe Stunde vor der Ausschiffung bekamen die Europäer braune Bohnen mit Speck, die Inländer Reis mit Salzfleisch. Wiewohl ein solches compactes Essen in den frühen Morgenstunden einzelnen Mannschaften unangenehm war, so war es durch die Umstände geboten. Während der Ausschiffung wurde sofort geschlachtet und eine kräftige Suppe für die Truppen bereitet. Eines der Boote, worin sie übergeführt wurden, schlug in der Brandung um.

Vom ersten Tage ab wurde am Lande frisches Fleisch verabreicht und die am 10. nach dem Kraton abrückende Colonne mit frischen Lebensmitteln versehen, überhaupt wurden so viel Lebensmittel an's Land gebracht, um zwei bis drei Wochen die Truppen vollständig erhalten zu können. Um sowohl für Gesunde als Kranke die richtigen Nahrungsmittel zur Hand zu haben, wurde zwischen dem Verwaltungs- und dem Sanitäts - Chef das Abkommen getroffen, lebendes Vieh zur Beschaffung frischen Fleisches vorräthig zu halten, wodurch abwechselnd mit australischem Fleische einige Male wöchentlich frisches Fleisch an die Truppen geliefert werden konnte. Das australische Fleisch unter dem Namen corned beaf hat sich sehr gut bewährt und eignete sich namentlich auch in seiner Verpackung, um in's Feld mitgenommen zu werden. In kurzer Zeit liess sich eine sehr gute Suppe davon bereiten. Es wurde Reis mit

Unable to display this page

der nöthigen Menge Wasser angesetzt und, sobald derselbe kochte, der ganze Inhalt einer Fleischbüchse dazu gethan, das Ganze umgerührt und noch einmal durchgekocht. Da das australische Fleisch leicht gesalzen ist, so muss beim Zusatz von Salz darauf Rücksicht genommen werden. Kalt gegessen schmeckt es sowohl mit Gemüse wie mit Kartoffeln oder Brod sehr gut. Man muss indessen in diesem Falle das daran befindliche Fett wegnehmen, welches wieder zum Kochen von Gemüse gebraucht werden kann. Ein grosser Vortheil bei diesem Fleisch ist ferner, dass nichts von dem Inhalt der Büchsen verloren geht. Für die Menge, in welcher dieses Fleisch verausgabt werden muss, ist wichtig, dass es gar keine Knochen enthält. Stellt man nun bei dem indischen Vieh das Verhältniss der Knochen zum Fleisch wie 1:5, so kann in diesem Verhältniss die Verausgabung des australischen Fleisches geringer sein. Es würde für die Armee eine Wohlthat sein, wenn das gesalzene und geräucherte Fleisch, beziehentlich Speck, ganz durch australisches Fleisch ersetzt werden könnten.

Das beste Getränk für die Truppen auf dem Marsche ist kalter Thee, welcher Soldaten jeder Nation gut bekommt. Da Wasser durch Kochen seine schädlichen Bestandtheile verliert, dann aber schlecht schmeckt, so ist Thee ein schmackhaftes gekochtes Wasser, welches den Durst besser löscht, als gewöhnliches Wasser, dabei dem Magen wohlthut und eine mässige Schweissabsonderung unterhält.

Das Trinkwasser von Batavia und Penang war von guter Beschaffenheit, wogegen das von Samarang in Batavia durch anderes ersetzt werden musste. Ueber die Wasserverhältnisse im Bivouak am Strande ist schon gesprochen worden. Das Wasser bei der Expedition erwies sich vor der Moschee sehr gut. Es wurde jederzeit vor seinem Gebrauch untersucht und zwar nicht nur als Trinkwasser, sondern auch bezüglich möglicher Vergiftungen. Wiewohl kein Fall dieser Art constatirt worden ist, so muss diese Möglichkeit doch im Auge behalten werden, und sollte jeder Brigade ein Apotheker zu diesem Zweck beigegeben sein. Dass den Atchinesen das Vergiften nicht fremd ist, bewies der Umstand, dass ein verwundeter Atchinese während seiner Behandlung in der Strand-Ambulance nicht das Geringste geniessen wollte, bevor es der Krankenwärter gekostet hatte.

Zur Rückreise wurde an die verschiedenen Schiffe das Wasser ausgegeben, welches der „Baron Bentinck“ gelegentlich der Evacuation der Kranken nach Padang zurückgebracht hatte. Da dieses Wasser nicht zur Versorgung aller Schiffe genügte, so wurde der Rest aus Brunnen in der Umgebung des Bivouaks entnommen, gleichzeitig aber auf allen

Unable to display this page

Schiffen befohlen, dass nur kalter Thee getrunken werden sollte. Das seltene Vorkommen von Diarrhöe spricht für die Zweckmässigkeit dieser Maassregeln.

Bezüglich der Klärungsmittel des Wassers ist interessant, dass Alaun, welcher auch ohnehin als Klärungsmittel nicht gebraucht worden ist, vom Sanitäts-Chef vollständig verworfen wird. Nach demselben verdirbt Alaun das Wasser mehr, als er dasselbe reinigt, indem das Wasser stark nach Alaun schmeckt und der Niederschlag zu langsam gebildet wird. Die Reinigung mit Eisenchlorid und kohlensaurem Natron ist vollständig ausreichend, die Truppen können sich dann die Feldflaschen vor dem Abmarsch mit gereinigtem Wasser füllen.

### c) Kleidung und Ausrüstung.

Hiervon sind Sonnenmützen, Gamaschen, Brodsäcke und Verbandtücher allein zu besprechen.

Die Holländer sind bezüglich der Truppenausrüstung hinter ihren praktischen Nachbarn, den Engländern, entschieden zurück, deren Truppen, ganz in Weiss gekleidet, mit Rohrhelm und dauerhaftem europäischen Schuhwerk sie selbst als sehr zweckmässig ausgestattet betrachten. Auch die Marine mit Leinwandmützen ohne Schirm ist unpraktisch ausgerüstet. Der bereits erwähnte Versuch, 100 Mann mit wollenen Kleidern auf Probe auszurüsten, hat wegen der Kürze des Feldzuges kein Resultat ergeben. Nach Ansicht des Sanitäts-Chefs, welche auch von den Officieren getheilt wurde, sollte man den Soldaten bequeme wollene Hemden von Flanell oder dergl. geben, auf der Brust schliessend und mit Umschlagkragen, ferner cattunene Unterhosen, welche sie Abends im Bivouak mit wollenen vertauschen können, sowie blaucattunene Oberhosen, cattunene Strümpfe und gutes europäisches Schuhwerk. Diese Kleidung sollte in der Mitte durch einen breiten Ledergurt zusammengehalten werden, welcher zugleich als Säbelkoppel dient und woran vorn und hinten eine Patrontasche befestigt sein kann. Als Kopfbedeckung wird ein Helm von feinem Rohr (Rottan) nach einem besonderen Modell empfohlen, welcher Augen und Nacken schützt, ohne den Blick zu geniren, und der so fest sein soll, dass er sowohl Säbelhiebe wie manche Kugeln abhalten soll. (?) Da sich mit einem solchen Helm der Soldat im Bivouak nicht hinlegen kann, so bedarf er noch einer besonderen Lagermütze von leichtem Stoff, die im Tornister mitgeführt werden kann.

Die zur Verwendung gekommenen Sonnenmützen haben sich nicht bewährt. Der herunterhängende Theil der Mütze lässt die Luft nicht zwischen Nacken und Mütze durchtreten, schliesst zu fest und liegt an

Unable to display this page

den Nacken an. Hierdurch wird zwar die senkrechte Wirkung der Sonnenstrahlen abgewehrt, jedoch der Nacken zu stark erhitzt. Da dieselben zu breit und zu lang sind und dadurch die Ohren bedeckten, konnten die Commandos nicht gut gehört werden. Aus diesen Gründen hatten viele Soldaten diesen Theil der Mütze nach oben geschlagen, wodurch dieselbe den grössten Theil des beabsichtigten Nutzens verlor und unnöthig beschwert wurde. Die jetzt gebräuchliche Feldmütze der Soldaten ist eben so unzweckmässig, wie unkleidsam. Sie ist zu schwer, hält den Kopf zu warm und lässt einen Theil des Hinterkopfes, sowie den Nacken ganz frei; hierauf sind die Verluste an Sonnenstich, welche bei jeder Expedition vorkommen, zu beziehen. Will man den oben vorgeschlagenen Rohrhelm nicht einführen, dann empfiehlt sich, wiewohl weniger zweckmässig, an der Feldmütze einen Nackenschirm anzubringen. Derselbe muss angesetzt und abgenommen werden können, wie die Javanen den Sonko (eine Art Augenschirm) über ihre Mütze setzen zum Schutz gegen das Sonnenlicht.

Ueber die Zweckmässigkeit der Gamaschen ist nur eine Stimme. Sie sollten überhaupt zur Ausrüstung des Soldaten gehören und auch im Frieden bei Märschen und Uebungen getragen werden. Ueber die Art der Befestigung herrschen jetzt noch verschiedene Ansichten: der eine Commandant ist für Zuknöpfen, der andere für einen Verschluss durch Riemen und Schnallen. Einzelne Soldaten hatten sie zugeschnürt und waren damit sehr zufrieden. Lederne Sprungriemen und Besätze an der Innenseite sind nothwendig.

Nach den Berichten der Aerzte haben die Brodbeutel nicht genügt. Wenn sie bloss an einem Riemen über die Schulter getragen werden, drücken sie auf diese und auf die Brust, was Ermüdung herbeiführt. Ein weiterer Nachtheil ist, dass der Brodbeutel sich jeden Augenblick verschiebt und bei schnellen Bewegungen oder im Gefecht nach vorn vor den Bauch oder auf die Hüfte rutscht, was die Kampffähigkeit des Mannes verhindert. Einen Ersatz des Tornisters, wie man gehofft hatte, bietet der Brodbeutel nicht. Viele Soldaten trugen denselben nach Art eines Tornisters, was weitere Versuche verdient. Besser ist es, wenn der Soldat im Gefecht weder Tornister noch Brodbeutel trägt, da beide die Beweglichkeit herabsetzen. Feinden, wie den Atchinesen gegenüber, die nur ihren Säbel tragen, sind diese Nachtheile von Bedeutung. Die Soldaten sollten nur eine Decke en bandoulière ausser ihren Waffen getragen haben; in derselben könnte Leibwäsche Platz finden.

Zum Mitnehmen der Patronen, die jetzt zur Hälfte im Tornister Platz finden, sollte eine zweite Patronentasche an dem Säbelkoppel be-

Unable to display this page

festigt und beide vorn oder eine vorn und eine hinten getragen werden. Die übrige Kleidung der Soldaten wird dann entweder in dem Tornister oder in einer Kleidertasche aufbewahrt, diese dann auf dem Bivouak zurückgelassen und beim Vormarsch durch Kulis mitgeführt. Die grosse Zahl von Kulis kommt gegenüber der Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Truppen nicht in Betracht.

Von den Verbandtüchern ist bei dieser Expedition kein Gebrauch gemacht worden. Zwar waren die Truppen mit denselben ausgerüstet, doch fehlte es in keinem Gefecht an ärztlicher Hülfe, so dass die Anwendung der Tücher im Sinne von Esmarch durch den Soldaten selbst nicht nöthig war. Dieser Umstand verringert den Werth dieser Tücher durchaus nicht, und man sollte sie auch künftig immer mit in's Feld nehmen. Es ist aber nothwendig, die Soldaten vorher in der Anwendung dieses Verbandstückes zu unterrichten, da die Mannschaften dieselben sonst als Schnupftücher und Putzlappen gebrauchen. Dies war auch hier der Fall; als nach der Rückkehr der Truppen in das Bivouak am 17. April die Tücher zurückgefordert wurden, um sie in der Ambulance zu verwenden, waren sie theils bis zur Unbrauchbarkeit schmutzig, theils waren viele verloren. Den Mannschaften muss nothwendig die Wiederabgabe streng befohlen werden. — Der Vorschlag von Esmarch, in das Tuch zwei mit Salbe bestrichene Läppchen einzuschlagen, kann nicht befürwortet werden, wie die Erfahrung beim 3. Bataillon bewies, welches dieselben hatte. Die Salbe wird ranzig und reizt dann die Wunden. Besser würde es sein, ein Packet gut geordneter Charpie hineinzuthun, welche mit dem Tuch auf den Wunden befestigt wird.

### d) Körperliche Reinigung.

Sowohl auf der Hin- wie Rück-Reise ist nicht viel gebadet worden. Auf dem William Mackinnon, wo nur eine Compagnie Europäer war, wurde auf dem Vorderdeck ein Fass aufgestellt, wodurch die Gelegenheit geboten wurde, den Körper mit Seewasser abzuwaschen. Vielleicht hätte dies auch auf den anderen Schiffen geschehen können, doch hat es die Ueberfüllung verhindert. Jedenfalls war es für alle daran Gewöhnten eine grosse Entbehrung. — Im Bivouak hätte man dies nachholen können, doch kehrte der grösste Theil erst am 17. April dahin zurück. — Seife war nur durch die freiwillige Krankenpflege geliefert. Bei der Bedeutung, welche gerade bei dem starken Schwitzen der Reinigung der Haut zukommt, müsste dieselbe von Rechtswegen den Soldaten vom Staate geliefert werden.

Unable to display this page

## Die Sorge für den kranken Soldaten.

### a) Im Felde.

Wie schon erwähnt, wurden die Verwundeten und Kranken sobald als möglich in die Ambulance am Strande geschickt und dort entweder behalten oder in das Hospitalschiff gesendet. In der Regel konnten dieselben gleich nach dem Gefecht von den Truppenärzten verbunden werden, nur einmal am 16. April, wo es 117 Verwundete gab, dauerte dies länger, doch kamen auch an diesem Tage die Schwerstverwundeten zu Mittag im Lager an.

Es war von hohem Werth, dass in 25 sehr gut transportablen Kisten Fleisch, Gemüse, Eingemachtes, Milch, Selterwasser etc. vorhanden war, um den Kranken eine besondere Erfrischung zu gewähren. Dieselben bewährten sich auch für die Colonnen, die vom Gros detachirt wurden.

Die Feldmedicinkisten und Feldverbandtaschen haben sich sehr gut bewährt. Die Ploepoe (Schienen aus platt geschlagenem Bambus), welche auf ersteren befestigt waren, sind bei den zahlreichen complicirten Wunden von vielem Nutzen gewesen, besonders aber bewährte sich die grosse Menge Pappe zum Zweck des schnellen Verbandes.

Die Tandus oder Trage-Hängematten zeigten sich höchst zweckmässig. Die Verwundeten liegen in denselben viel angenehmer, als in solchen mit breiten Einlagen, indem der leinene Sack der Trage-Hängematte dem Körper, an den er sich anlegt, überall einen Stützpunkt gewährt, während auf der breiten Einlage ein Rollen stattfindet; auch verlangen letztere vier Kulis, während für erstere zwei genügen. Den von einem Sanitätsofficier gemachten Einwand, dass sich die Trage-Hängematte nicht für Brüche der Unter-Extremitäten eigne, erkennt der Sanitäts-Chef nicht an, da es möglich ist, den unteren Theil durch Bambusstäbe ausgespannt zu erhalten, wodurch selbst ausnahmsweise unverbundene Knochenbrüche auf einer Ebene transportirt werden können. Alle früher gebrauchten Tragen halten den Vergleich mit dieser nicht aus auch die Wasserbehälter von Bambus haben sich bewährt; sie sind, wenn sie springen, leicht zu ersetzen, wogegen ein Fass, das man statt derselben vorgeschlagen hat, zwei Kulis allein zum Tragen verlangt, welche jetzt einen Kranken und das Wasser tragen können. Die Decke von Katjang-Matten hat sich zwar gut bewährt, kann jedoch künftig weggelassen werden, da jeder Soldat eine Decke bei sich hat. Aus letzterer kann man auch die Trage-Hängematten leicht herstellen.

Unable to display this page

Die officielle Trage nach Bol ist in diesem Feldzuge selten gebraucht worden; dieselbe ist zu schwer und verlangt vier Kulis. Nur einzelne Schwerverwundete wurden mit derselben auf das Bivouak gebracht.

Es wurde bereits erwähnt, dass von den 100 Kulis, welche jedes Bataillon hatte, 20 jeder Ambulance zugetheilt waren. Zu dieser Maassregel, die sich im Allgemeinen gut bewährt hat, ist jedoch zu bemerken, dass dieselben ein Zeichen tragen müssen, z. B. ein weisses oder rothes Kreuz, damit sie immer kenntlich sind. Die Erfahrung hat gelehrt, dass sich diese Kulis bei Beginn des Gefechts gern unter die anderen Kulis verlieren. Sind sie erst einige Male im Feuer gewesen, so leisten sie gute Dienste, doch müssen immer dieselben Leute diesen Dienst thun. — Das europäische Lazarethpersonal hat sich sehr gut benommen, sein Muth und Aushalten werden einstimmig gerühmt. Für einen grösseren Feldzug sind jedoch eigene Sanitätscompagnien nöthig. Das Princip, invalide Leute, die zum activen Dienst nicht mehr taugen, dazu zu nehmen, wie bisher, ist bei dem anstrengenden Dienst unrichtig.

Es ist von hohem Interesse, wie die berechtigten Forderungen des Sanitätsdienstes sich überall unter den verschiedensten Verhältnissen und Gesichtspunkten geltend machen. Auch die obige Beurtheilung der Dienste, welche die Kulis im Gefecht geleistet haben, heisst nichts weiter, als dass es zum Sanitätsdienst wirklicher gut disciplinirter Soldaten bedarf, wie sie nur eine Sanitätstruppe, welche ebenso wie jeder andere Truppenkörper geschult und disciplinirt ist, liefern kann. Die Urtheile der Militairärzte über diese Frage sind in allen Armeen dieselben, hoffentlich wird die Gemeinsamkeit des Bedürfnisses die entgegenstehenden Vorurtheile mit der Zeit überwinden.

### b) In der Ambulance.

Es wurde bereits bei der Geschichte der Expedition erwähnt, dass vermöge der Evacuation nach Padang und Batavia keine Ueberfüllung der Ambulance am Lande entstand, welche 100 Kranke aufnehmen konnte, nur vom 16. bis 19. April waren alle Betten belegt.

Die Einrichtung der Ambulance selbst konnte nur höchst primitiv sein. Für die Zukunft würde es nach Ansicht des Sanitäts-Chefs nothwendig sein, zerlegbare Holzbaracken mitzunehmen, welche sich auch nach einem von den Genie-Officieren vorgeschlagenen Plane sehr gut ausführen lassen. Die innere Einrichtung würde sehr vereinfacht werden, wenn man zur Lagerung ausgespanntes Segeltuch verwendete, wodurch auch die Füllung der Strohsäcke, welche die Mitführung vielen Strohes verlangt, in Wegfall käme. Versuche mit solchen Lagerstellen in Laza-

Unable to display this page

rethen haben sehr gute Resultate ergeben. Im Falle sich die leinenen Säcke unter den Kranken durchdrücken sollten, könnten dünne Strohsäcke mitgenommen werden, die dem abhelfen würden.

Im Ganzen sind 97 Kranke in der Strand-Ambulance aufgenommen worden, wobei diejenigen nicht mitgezählt sind, die nach 1 bis 2 Tagen in das Hospitalschiff verlegt wurden. Im Revier wurden vom 19. bis 27. April 144 Kranke behandelt.

Die Ueberführung in das Hospitalschiff geschah mittelst offener Boote. Diese bereitete den Verwundeten dadurch viele Schmerzen, dass sie bei einigermassen bewegter See keine ruhige Lagerung für ihre gebrochenen Gliedmaassen hatten; namentlich verursachte das Durchtragen durch die Brandung viel Schmerz und Mühe. Ein See-Officier hat die Construction eines Bootes vorgeschlagen, bei welchem diese Nachtheile grösstentheils vermieden werden sollen, und ist dieselbe dem Inspecteur des Sanitätsdienstes zur Prüfung vorgelegt worden.

### c) Auf dem Hospitalschiff.

Das Hospitalschiff hat der Expedition vortreffliche Dienste geleistet. Selten ist wohl ein solches in so kurzer Zeit so stark belegt gewesen, als der Kosmopoliet. Während der kurzen Zeit der Indienststellung vom 22. März bis 10. Mai sind auf demselben 403 Kranke, darunter 152 Verwundete behandelt worden.

Als Unterkunft für Kranke entspricht ein Schiff immer nur höchst unvollkommen, indem es nach keiner Richtung den zu stellenden Anforderungen genügt. Man hatte indessen gesucht, wie aus den Angaben bezüglich der Vorbereitungen zur Expedition (S. 4) hervorgeht, das Schiff so vollkommen wie nur thunlich einzurichten. Namentlich hatte man so viel als möglich frische Luft durch das Anbringen vieler Windsegel und Oeffnungen an den Seitenwänden zu schaffen gewusst und zur Beförderung des Zuges das Schiff täglich quer gegen den Wind gelegt, eine vortreffliche Maassregel.

Ein schwerer Uebelstand war es, dass das Hospitalschiff mit Dingen beladen war, welche eigentlich nicht darauf gehörten, eine Folge der dichten Beladung und Ueberfüllung der Schiffe im Allgemeinen. So hatte das Genie in dem Raum Materialien verstaut, welche durch den Krankenraum der III. und IV. Classe zum Zweck ihrer Löschung gebracht werden mussten. Ausser Singapor'schen Brettern befand sich darunter Bambus, der eben erst aus dem Wasser aufgeholt war und in den ersten Tagen einen enormen Gestank verbreitete. Da das Schiff zu dieser Zeit schon voll Kranker lag, so wurden hierdurch mindestens sehr

Unable to display this page

grosse Unannehmlichkeiten verursacht. Ungleich schlimmer war es, dass in demselben Raum getrocknete Fische untergebracht waren, die zur Verpflegung der eingeborenen Seeleute bestimmt waren.

Dem Sanitäts-Chef wurde dieses erst durch den Gestank, welchen die Masse verbreitete, bekannt, und veranlasste derselbe sofort die Herüberbringung dieses Materials auf ein anderes Schiff. Wir sind mit ihm überzeugt, dass gewiss die Absicht, solche Stoffe auf dem Hospitalschiff unterzubringen, einen kräftigen Protest seinerseits gefunden haben würde. Der Bericht hebt als dringend nothwendig hervor, dass ein Lazarethschiff nichts anders als das für die Zwecke der Krankenbehandlung und Verpflegung Bestimmte an Bord haben dürfe.

Eine Schwierigkeit in personeller Beziehung lag darin, dass kranke Officiere drei Diener mit an Bord brachten. Es wurde bestimmt, dass jeder nur einen mit haben dürfte, was mehrfach Unzufriedenheit erregte.

Zur Feststellung der Persönlichkeit macht es sich bei dem Soldaten durchaus nothwendig, dass eine Kupferplatte mit Namen und Nummer in ihre Kleidung, vielleicht in den Rückentheil des Rockes, eingenäht wird. Häufig war der Name des Verwundeten nicht bekannt oder falsch angegeben, namentlich störend war dies bei den Barissans, die nicht selten mehr als einen Namen haben und nicht den angeben, mit welchem sie in der Stammrolle stehen.

Bei der grossen Anhäufung von Kranken war die strengste Berücksichtigung der Hygiene geboten. Vor allen Dingen wurde die höchste Reinlichkeit sowohl bezüglich der Kranken selbst als in der ganzen Einrichtung, der Verbandstücke etc. gehandhabt. Täglich wurde das Schiff gereinigt. Das Deck in den Krankenräumen der 2., 3. und 4. Abtheilung wurde jeden Morgen ausgefegt, nach der Visite abgewischt und hierauf mit einer Lösung von Carbolsäure mit Wasser (½ Flasche roher Carbolsäure auf einen Eimer Wasser) besprengt. Tag und Nacht wurden Carbolsäuredämpfe entwickelt. Dieses geschah durch den Gebrauch von Sand, welchem in Alkohol gelöste Carbolsäure im Verhältniss von 250 Gramm auf 5 Kilogramm Sand beigemengt war. Auch beim Verband wurde Carbolsäure viel gebraucht, jeder Arzt war von einem Krankenwärter (zieken oppassers) begleitet, welcher in einer Schale die gebrauchte Charpie und Verbandstücke der eiternden Wunden sammelte, die wegzuwerfen waren, während in einen Eimer mit carbolsäurehaltigem Wasser solche Stoffe, die nach gründlicher Reinigung noch gebraucht werden konnten, gelegt wurden. Alles zu Beseitigende wurde über Bord geworfen.

Unable to display this page

Von den Latrinen im Zwischendeck wurde kein Gebrauch gemacht. Kranken, die nicht zu den Latrinen an Deck gehen konnten, gab man Closets, die sofort entleert wurden. Sofern letztere von Kranken mit Darmleiden benutzt worden waren, wurden sie mit carbolsäurehaltigem Wasser ausgespült; solche Kranke sind sehr wenig vorgekommen.

Von Bädern wurde sehr viel Gebrauch gemacht, man will von dem Seewasser einen vortheilhaften Einfluss auf die Wunden bemerkt haben.

Bettzeug, welches durch die Absonderung der Kranken verunreinigt war, wurde sofort vernichtet.

Die Kleidung der Verwundeten, welche nicht selten mit Blut ganz durchtränkt war, wurde sofort aus den Krankenräumen entfernt, gewaschen und an Deck aufgehangen.

Die Leichen wurden mit 25 Pfund schweren alten eisernen Ketten, die zu diesem Zweck von Batavia mitgenommen worden waren, umwunden, in einen Sack genäht und etwas entfernt von den Schiffen in die See geworfen. Eiserne Ketten eignen sich hierzu besser als Kugeln, welche sich nach dem untersten Theil des Sackes senken und auf scharfen Corallenflächen denselben durchscheuern. Sie fallen dann heraus und die Leiche fängt an zu treiben. Soweit bekannt geworden, ist bei Atchin keine Leiche angetrieben.

Die Verpflegung der Kranken liess Nichts zu wünschen übrig. So viel als möglich wurde frisches Fleisch gereicht und namentlich auch Hühner, welche man indessen nicht bei solchen Expeditionen mitnehmen muss, indem von den aus Batavia mitgeführten mehr als 500 gestorben sind. Besser ist es, die Lieferung derselben vom Lande aus contractlich zu verdingen.

Anderweitige Erfrischungsmittel waren in Menge vorhanden. Den Verwundeten wurde Portwein und Rothwein gegen den Collapsus reichlich gegeben. Bezüglich der Milch machte man die Erfahrung, dass die von Batavia in Büchsen mitgenommene schnell verdarb, wiewohl sie bei der Einkochung von vorzüglicher Beschaffenheit war. Da indessen eine holländische Kuh an Bord des Kosmopoliet war, so konnte täglich eine Quantität frischer Milch verabreicht werden.

Medicamente und Verbandmittel haben vollständig ausgereicht, jedoch liess der Gyps im Stich, indem alle Bemühungen, sowohl am Strande wie auf dem Krankenschiff, vergeblich waren, den Gyps zum Erhärten zu bringen. Jedenfalls hat dies an der sehr feuchten Atmosphäre von Atchin gelegen, indem derselbe Gyps gleich nach der Rückkehr in Batavia sehr gut erhärtete. — Die Befürchtung, dass der Verbandkattun

Unable to display this page

bei der grossen Menge von Verwundeten nicht ausreichen würde, führte zu einer Nachforderung desselben in Batavia und Padang, indessen wurde nicht einmal die mitgenommene Quantität aufgebraucht. — An Eis, welches zuerst durch die freiwillige Krankenpflege beschafft war, war kein Mangel; noch am 27. April langten 1200 Pfund an, welche wenigstens für die Rückreise nach Singapore ausreichten, woselbst wieder neuer Vorrath eingenommen werden konnte.

Sehr nützlich haben sich zusammenklappbare Krankenstühle erwiesen, welche viel benutzt worden sind und verpackt wenig Raum einnehmen.

Durch das Hauptcomité der freiwilligen Krankenpflege zu Batavia wurden eine Menge Vorräthe mitgegeben, worunter eine Sendung Eis aus Padang das Werthvollste war. Mit dem Ausdruck des wärmsten Dankes für diese Unterstützungen verbindet indessen der Sanitäts-Chef die Bemerkung, dass es unnöthig sei, Madeira, Rum und Ungarwein mitzunehmen. Mit Ausnahme der Seife, deren Lieferung durch die freiwillige Krankenpflege schon oben dankbar anerkannt wurde, erhält der Soldat Alles, was er irgend braucht. Er bekommt täglich seine bestimmte Menge Getränk und eine Extra-Zulage, wenn dieselbe nothwendig wird. Ausser dieser wird von gesunden Soldaten nur Genever verlangt, so dass es sich nicht lohnt, Madeira und dergl. in grösserer Menge mitzunehmen, und gerathen, dass sich die freiwillige Krankenpflege in ihren Lieferungen ausschliesslich auf Tabak, Cigarren, Pfeifen, Gesellschaftsspiele, Bücher und Zucker beschränken soll, welche sich der Soldat im Felde nicht beschaffen und auch nicht in grösserer Menge mitführen kann.

## Statistische Uebersicht über die Verwundeten und Kranken.

Im Ganzen wurden in den verschiedenen Kranken-Einrichtungen 542 Kranke behandelt, ausser diesen waren jedoch noch wenigstens 100 Kranke und Leichtverwundete vorhanden, welche nicht mitgerechnet sind.

Von den 542 Behandelten starben 27, circa 5 %. 20 gehörten zur Landmacht, 2 zur Marine, 5 waren Sträflinge.

Von der Armee allein wurden mit Inbegriff der Gebliebenen verwundet: 471 Mann (32 Officiere, 207 Europäer, 91 Amboinesen, 141 Inländer).*) Hiervon fielen 50 Mann (4 Officiere, 28 Europäer, 7 Amboi-

*) In der Niederländisch-Ostindischen Armee sind verschiedene Truppentheile, die nicht aus Europäern bestehen, deshalb, weil sie formell wenigstens Christen sind, den europäischen Truppen in ihren Competenzen gleichgestellt. Hierzu gehören Amboinesen, sowie Freiwillige von der Westküste von Afrika.

Unable to display this page

nesen, 11 Inländer). Es kamen mithin unter Behandlung 421 Mann (28 Officiere, 179 Europäer, 84 Amboinesen, 130 Inländer), welche zusammen 487 Wunden hatten.

Nach der Art der Verwundung waren:

| | | |
|---|---|---|
| Hiebwunden . . . . . | 73 | 14,98 % |
| Schusswunden . . . . . | 395 | 81,10 „ |
| Stichwunden . . . . . | 6 | 1,23 „ |
| Quetschungen durch Steinwürfe | 12 | 2,45 „ |
| Verbrennungen durch Pulver | 1 | 0,20 „ |

Unter den Schusswunden sind 125 = 31,64 % Streifschüsse, 32 = 8,10 % Quetschungen durch matte Kugeln.

Nach der Körpergegend waren:

| | | |
|---|---|---|
| Kopfwunden . . . . . | 62 | 12,72 % |
| Gesichtswunden . . . . . | 47 | 9,65 „ |
| Hals- und Nackenwunden . | 13 | 2,66 „ |
| Brust- und Rückenwunden . | 38 | 7,80 „ |
| Bauch- und Lendenwunden . | 14 | 2,86 „ |
| Beckenwunden . . . . . | 18 | 3,69 „ |
| Wunden der oberen Gliedmaassen | 168 | 34,49 % |
| Wunden der unteren Gliedmaassen | 127 | 25,99 „ |

An den Folgen der Wunden starben 33 (2 Officiere, 13 Europäer, 5 Amboinesen, 13 Inländer), an anderen Krankheiten 6 (1 Officier, 1 Europäer, 4 Inländer).

Für jeden Militairdienst wurden unfähig 8 Europäer, 1 Amboinese, 7 Inländer.

Vergleicht man diese Zahlen mit der Gesammtstärke der Expedition von 3418 Mann (141 europäische Officiere, 28 inländische Officiere, 1130 Europäer und Amboinesen, 2119 inländische Soldaten und Barissans), so ergiebt sich, dass von den europäischen Officieren 2,12 %, von den inländischen 4,6 %, von sämmtlichen Officieren zusammen etwa 2,4 % geblieben sind. Verwundet wurden 19,8 % europäische, keine inländischen Officiere, von allen 16,5 %. Von den Mannschaften blieben 3 % Europäer und 0,52 % Inländer, von allen zusammen 1,4 %. Von den Mannschaften wurden verwundet 23,27 % Europäer und 6,13 % Inländer.

Es sind hiernach von der ganzen Expedition geblieben 3 % Europäer und 0,50 % Inländer, verwundet 22,8 % Europäer und 6,05 % Inländer. Während der ganzen Expedition von der Abreise bis zur Rückkehr von Batavia sind 4,8 % der Europäer und 1,3 % der Inländer, im Ganzen 2,63 % der Gesammtstärke gestorben. Rechnet man hierzu

Unable to display this page

die ganz unbrauchbar Gewordenen (ohne Berücksichtigung der nach Rückkehr in die Garnisonen an Krankheiten Verstorbenen), so beträgt der Verlust der ganzen Expedition 3,07 %, wovon 5,5 % auf Europäer, 1,6 % auf Inländer kommen.

Ausser den für allen Dienst unbrauchbar Gewordenen wurden 5 Europäer und 2 Inländer felddienstunfähig, konnten aber noch im Hospital- und Bureaudienst verwendet werden.

Die Resultate der Behandlung sind kurz folgende gewesen. Es ist gewiss ein glücklicher Erfolg zu nennen, dass von 421 Verwundeten nur 33 gestorben sind. Diese litten an 7 Brustwunden, 5 Kopfwunden, 1 Bauchwunde und 3 Kniewunden, sämmtlich penetrirend. Viel hat dazu der Umstand beigetragen, dass die Expedition von Pyämie und Typhus verschont geblieben ist, was bei der grossen Menge von Verwundeten um so mehr ins Gewicht fällt. Trotz der Ueberfüllung des Krankenschiffes mit Schwerverwundeten, wovon viele stark eiterten, ist weder in Atchin noch bis zur Rückkehr aus Batavia irgend Jemand an Pyämie gestorben. Die Gründe hierfür sieht der Sanitäts-Chef in der Sorge für gute Ventilation, peinliche Reinlichkeit der Lagerung der Operirten und Schwerverwundeten auf Deck, der kräftigen Nahrung, den sorgfältigen Verbänden, die mehrmals täglich, wo nöthig, gewechselt wurden, und der Anwendung von Carbolsäurewasser (durchschnittlich im Verhältniss von 1 : 64) zum Verbinden der Wunden. Auch müssen drei verschiedene Evacuationen, davon zwei nach Padang, als günstig für die Heilresultate bezeichnet werden.

Es sind im Ganzen 11 grosse Operationen gemacht worden, nämlich 4 Exarticulationen (1 linker, 1 rechter Arm, 2 Finger), 7 Amputationen (2 linker, 2 rechter Arm, 2 rechter Oberschenkel, 1 Vorderarm). Hiervon endeten 2 Armamputationen tödtlich. 1 Amputation des Oberschenkels verlief ebenfalls lethal durch Pyämie, welche sich im Lazareth zu Batavia entwickelte, die andere Oberschenkel-Amputation nahm den gleichen Ausgang durch secundäre Verblutung. Der Verwundete, welchem der linke Oberarm exarticulirt worden war, ein alter Opiumesser, starb nach Heilung der Operationswunde an Erschöpfung. Die Amputation des Vorderarms verlief tödtlich durch eine gleichzeitig bestehende Schädelwunde. Zieht man die 3 unter besonderen Umständen tödlich gewordenen Fälle ab, so bleibt immer noch ein glückliches Resultat dieser Operationen übrig. Die Sterblichkeit für die Operationen an den oberen Extremitäten betrug nur 20 %.

Der Schnijder'sche Transportverband hat bei den Kranken mit Oberschenkelbrüchen gelegentlich der Evacuation sehr gute Dienste gethan,

Unable to display this page

und es wird empfohlen, mindestens ein Dutzend von denselben bei künftigen Expeditionen mitzunehmen.

Wie sich aus der Eintheilung der Wunden nach den Werkzeugen ergiebt, haben die Atchinesen den Klewang sehr nachdrücklich gebraucht. Diese Waffe ist enorm scharf und wird mit grosser Kraft geführt, die damit gehauenen Wunden haben glatte Ränder und dringen tief in den Knochen ein. Bei mehreren Kopfwunden war der Schädel bis in das Gehirn durchgeschlagen. In einem Falle waren vier Finger, in einem anderen eine ganze Hand abgehauen, in einem dritten beide Unterschenkelknochen auf einen Schlag ohne Splitterung durchgeschlagen.

Die Projectile, mit welchen geschossen wurde, waren grösstentheils bleierne Kugeln, die innen ein Stück Porzellan oder Koralle enthielten, ganz bleierne Kugeln kamen nur selten vor. Als Kartätschen gebrauchten die Atchinesen zwei einpfündige Kugeln, die mit einer Pflanzenmasse zusammengebunden waren.

Die Kampfesweise der Atchinesen, welche bereits erwähnt wurde, machte diesen Krieg ausserordentlich blutig, namentlich wenn es ihnen gelang, mit blankem Klewang handgemein zu werden. Erst als sie die Wirkungen der Hinterlader kennen gelernt hatten, wurde der Kampf aus grösserem Abstande geführt.

Es kann hier nicht genauer auf die chirurgischen Resultate eingegangen werden, welche der wissenschaftliche Bericht des Officier van Gezondheet 1. Cl. van der Stok in vergleichender Weise ausgezeichnet verarbeitet hat, sondern es muss hierfür auf den Bericht selbst verwiesen werden.

Den besten Beweis dafür, wie gut im Ganzen der Gesundheitszustand der Expedition gewesen ist, liefert indessen die Zahl der inneren Kranken. Nur 187 Mann, unter welchen 5 gestorben sind, kamen in Behandlung wegen innerer Krankheiten während der Expedition. Bei der Rückkehr nach Batavia wurden 480 Mann (240 Europäer, 240 Inländer) ins Lazareth aufgenommen, unter welchen Fieber (243) die Hauptmenge bildeten, von welchen 4 starben. Es ist ein grosser Zuwachs von Fieberkranken ein ganz gewöhnliches Ereigniss bei der Rückkehr aus diesen Feldzügen, indessen war die Form eine durchaus gutartige. Diarrhöen und Dyssenterien, welche ebenfalls häufig solchen Feldzügen folgen, sind fast gar nicht und nur sehr gutartig aufgetreten.

Unable to display this page

## Der Veterinärdienst.

Die Pferde wurden zu Batavia mittelst zweier kleiner Dampfboote auf die beiden eigentlichen Pferdeschiffe gebracht, auf welche sie in der gewöhnlichen Weise heraufgezogen wurden. Diese Schiffe „Johanna Elisabeth“ und „Susanna Johanna“ waren ganz gleich eingerichtet, jedoch von verschiedener Länge und Breite. Auf Deck längs der Verschanzung und auch theils mitten auf Deck waren Pfosten angebracht, auf diesen ruhten Querlager, welche auf der Verschanzung befestigt waren; über die Pfosten weg wurden wieder die Querlager durch Balken verbunden. Auf diese Weise waren einzelne Stände gebildet, welche mitten auf Deck vier Pfosten hatten. Als Decke dienten Palmenblätter (Atap). Die Krippen liefen theils entlang der Verschanzung, theils befanden sie sich zwischen dem vorderen Paar Pfähle. Die Putzgeräthschaften, Zaumzeug etc. konnten an den Pfosten angehängt werden.

Das Schiff „Johanna Elisabeth“ war in jeder Beziehung ausreichend, so dass die Pferde auch in ihren Ständen liegen konnten, wogegen das Schiff „Susanna Johanna“ zu klein war. Es blieb hierdurch ein zu enger Gang hinter den Pferden, auch konnte der Urin und Mist nur schlecht beseitigt werden. — Auf beiden Schiffen wurde täglich das Deck mit Carbolsäure und Wasser gereinigt.

Das Futter der Pferde bestand täglich in Heu und Stroh, Reis in Hülsen (gaba) und Wasser, zweimal wöchentlich Kleie und Salz mit Wasser. Zu Anfang erhielten die Pferde täglich Salz, wodurch sie aber zu durstig wurden und zum Theil Durchfall bekamen, welcher bei Beschränkung des Salzes von selbst wieder aufhörte. — Das in Englisch-Ostindien angekaufte Heu bestand in zwei Sorten. Die eine derselben war ziemlich gut und saftig, die andere dagegen so schlecht, dass die Pferde sie nicht fressen wollten. Das Hauptnahrungsmittel war Stroh, welches von guter Qualität war, das nicht hierzu gebrauchte wurde als Streu verwendet. Das Trinkwasser war zu Anfang sehr gut, bekam aber späterhin einen Beigeschmack nach den Wasserfässern. Der Reis in Hülsen (gaba) war von sehr schlechter Beschaffenheit und enthielt viel Schmutz und leere Hülsen; zuletzt fing er auf der Reise an zu keimen. Die Kleie von Reis auf dem Halm (dedak) war unzureichend und schlecht in Qualität.

Der Gesundheitszustand der Pferde war, einige leichte Verwundungen ausgenommen, sehr gut. Zu Anfang magerten viele Pferde ab, weil sie das Heu und Stroh nicht gut frassen, kamen aber bald wieder zu Kräften. Ein Artillerie-Pferd starb an Blasenberstung, ein anderes, welches wäh-

Unable to display this page

rend der Reise sehr abmagerte, wurde in Atchin wegen bösartiger Druse getödtet.

Das Ausschiffen der Pferde zu Atchin fand mittelst der hierzu von Batavia mitgebrachten Boote (prauwen) statt. Zwei derselben wurden mit Balken fest aneinander gemacht, darüber ein Boden von Matten (sassak) gelegt und an den Seiten Geländer zum Festbinden der Pferde angebracht. Zuerst waren zwei Flösse vorhanden, von denen jedoch das eine schnell sank. Die Pferde wurden von Bord aus heruntergehisst, der Reihe nach am Geländer festgebunden und dann das Floss mit 25 Pferden, Reitern und Sattelzeug durch eine Dampfbarkasse an den Strand geschleppt. Die Ausschiffung konnte wegen der Brandung nur so geschehen, dass die Reiter mit den Pferden in das flache Wasser sprangen. Viele Pferde thaten dieses von selbst, nur wenige mussten gezwungen werden. Am Lande befanden sie sich sofort ganz wohl.

Während der ersten Nacht wurden die Pferde an Campirleinen festgemacht. Am folgenden Tage stellte man die Artillerie-Pferde in improvisirten Ställen ein, welche aus Baumstämmen, mit Bambus und Palmblättern gedeckt, hergestellt waren. Im Stall standen die Pferde in zwei Reihen mit den Köpfen gegeneinander, in der Mitte lag das Futter. Die Cavallerie-Pferde blieben im Freien stehen. Das Futter war dasselbe, wie auf den Schiffen, von denen es wie das Wasser herübergebracht war.

Ein Artillerie-Pferd musste wegen bösartiger Druse nach vorheriger Absonderung getödtet werden, zwei andere kamen von einem Gefecht verwundet zurück.

Vom Strande aus rückte die Cavallerie weiter in's Land, während die Feld-Artillerie zurückblieb, die Berg-Artillerie bereits voran war. Nach einem Marsch durch Dörfer (kampongs) und nasse Reisfelder (sawahs) wurde das Bivouak bezogen. Dasselbe bestand aus verschiedenen Hütten, die im Viereck in einem nassen Reisfelde aufgeschlagen waren, die Pferde standen in der Mitte und an der Seite. Der Boden war durch den Regen ein Sumpf, Heu und Stroh gab es nicht, nur wenig Gras konnte geschnitten werden; ein Stall liess sich nicht aufschlagen. Im Bivouak wurde ein Pferd durch beide Schenkel geschossen, ein anderes wurde dadurch, dass die Pferde beständig gesattelt bleiben mussten, durch Schwellung unter dem Bauch dienstunbrauchbar, am anderen Morgen früh musste ein schwer verwundetes Pferd der Berg-Artillerie getödtet werden.

Bei der Wegnahme der Moschee wurden wieder mehrere Pferde und ein Maulthier verwundet, meist glückte es, die Kugeln zu entfernen. Das fortwährende Gesatteltbleiben brachte vielfache Druckschäden hervor.

Unable to display this page

Die Pferde standen während dieser Zeit immer ganz im Freien hinter einer Mauer der Befestigung, wo auch die verwundeten Pferde in der Sonnenhitze ohne allen Schutz standen, da der Commandeur der Cavallerie kein Schutzdach von Cocusblättern machen lassen wollte. Hierdurch entzündeten sich die Wunden und es musste ein Pferd wegen der Verschlimmerung getödtet werden. — Das Futter bestand aus Zuckerrohr, welches in der Nähe vorhanden war, und Reis in Hülsen; es fehlte sehr an Wasser.

Als wieder in das Bivouak am Strande eingerückt wurde, wurden die Pferde mit Ausnahme der Cavallerie, welche sämmtlich, einschliesslich der verwundeten, ohne Schutz in der Sonne stehen blieben, wie vor dem Abrücken unter Ställen untergebracht, was jedoch durch den Commandeur des Bivouaks abgeändert wurde. Als Futter erhielten die Pferde Gras, das unter Bedeckung geschnitten werden musste. Dasselbe war mit Unkraut vermengt und so salzig, dass die Thiere die Fresslust verloren und auch den Reis nicht mehr frassen. Die meisten Pferde magerten sehr ab und wurden kraftlos, wogegen sich die Maulthiere besser hielten, welche jede Art von Futter, selbst Zweige und Blätter fressen. Nach einigen Tagen zeigte sich bei einigen Pferden Durchfall, sowie rheumatische Hufentzündung. Ein Artillerie-Pferd musste wegen Mundklemme, zwei andere wegen Wunden getödtet werden.

Die Wiedereinschiffung geschah wie die Ausschiffung, das Floss konnte so dicht herangebracht werden, dass die Pferde auf einer Bambusbrücke direct heraufgehen konnten. Sobald sie wieder an Bord waren, frassen sie Heu und Stroh mit Appetit, und die Durchfälle hörten bei dem trockenen Futter von selbst auf, auch die Wunden heilten sehr gut. Unterwegs fielen noch zwei Pferde an Durchfällen. Das aus Atchin mitgenommene Wasser war gut, Kleie war nicht mehr vorhanden. In Singapore konnte wieder für zwei Tage frisches Futter eingenommen werden.

Nach der Rückkehr nach Batavia blieben die Pferde noch einen Tag an Bord und wurden dann in derselben Weise, wie die Einschiffung erfolgt war, ausgeschifft. Einmal am Lande zeigten sich die Pferde sehr munter, die Verwundeten wurden sofort in Ställe gebracht.

Folgende Schlüsse werden von dem Thierarzt Sorber aus den hier gemachten Erfahrungen gezogen:

1) Die Belastung der Cavallerie-Pferde ist für ihre Kräfte viel zu schwer.

2) Bei der Artillerie waren zu viel beschlagene Pferde mitgenom-

Unable to display this page

men, was grosse Schwierigkeiten bezüglich der Erneuerung des Beschlages ergab.

3) Alte Pferde verlieren zu schnell ihre Leistungsfähigkeit, es waren zu viele von diesen vorhanden.

4) Pferde aus Macassar und Java halten die Strapazen besser aus, als die Pferde von den Sandelholzinseln.

5) Die Befestigung der Pferde am Halse macht bei unruhigen Thieren sehr viel Schwierigkeiten.

6) Es muss so viel Heu und Stroh mitgeführt werden, dass daran während der ersten Wochen in einem feindlichen Lande, welches kein Gras liefert, nicht Mangel entsteht.

7) Für kranke Pferde muss eine ausreichende Menge Kleie vorhanden sein.

Im Ganzen sind 52 Pferde erkrankt und verwundet, von denen 3 fielen und 6 getödtet werden mussten.

---

Der Sanitäts-Chef der Expedition schliesst seinen Bericht mit folgender Betrachtung: Wenn man die Resultate mit früheren Expeditionen z. B. der nach den Lampongs an der Südostspitze von Java 1858 und den beiden nach Boni auf Celebes 1859 und 1860 vergleicht, so ist nicht zu leugnen, dass die günstigeren Resultate durch eine bessere Unterkunft und Verpflegung im Felde herbeigeführt worden sind. Namentlich ist bei früheren Expeditionen nie ein so ausgedehnter Gebrauch von frischem Fleisch gemacht worden, eine höchst wichtige Erfahrung für die Zukunft. Alle Gesundheitsofficiere haben aber ausserdem in vollem Umfange ihre Pflicht gethan. Wie auch die Unternehmung abgelaufen sein möge, so ist es sicher, dass der gute Geist der Truppen grossentheils dem Bewusstsein zugeschrieben werden muss, dass der Sanitätsdienst tüchtig seine Pflicht gethan hat, dass weder im Kugelregen noch in anderen Gefahren das Personal sich scheute, den Verwundeten Hülfe zu bringen und ohne Unterschied des Ranges jeder dieselbe erhielt, dessen Zustand es am meisten verlangte.

Gewiss ist es für den Sanitätsdienst aller Nationen eine grosse Genugthuung, mit Leistungen dieser Art, wie sie hier vortrefflich dargelegt sind, bekannt zu werden und an demselben zu lernen.

## Schlussbemerkung über die zweite Expedition 1873.

Schliesslich mögen noch die Verhältnisse der zweiten Expedition nach Atchin, welche bis jetzt noch nicht abgeschlossen ist, eine kurze

Unable to display this page

Besprechung finden. Dieselbe bestand aus etwa 14000 Mann, von denen jedoch nur 8000 Mann mit 82 Geschützen Streiter waren, eingetheilt in 3 Brigaden und eine Landungs-Division der Marine mit der nöthigen Artillerie. Das Sanitätscorps war aus 35 Aerzten, 6 Apothekern, 2 Thierärzten und 420 Sanitätssoldaten zusammengesetzt, ausserdem waren 243 Krankenwärterinnen beigegeben. Als Unterkunft für Kranke dienten 10 hölzerne zerlegbare Baracken und drei vollständig eingerichtete Hospitalschiffe (Philips van Marnix, Königin Sophia und Kosmopoliet). Trotzdem einige Cholerafälle sich unter den Truppen zu Batavia und bald auch zu Samarang gezeigt hatten, begann man am 1. November 1873 mit der Einschiffung und am 14. November gingen die ersten Transporte ab. Trotz der Warnung des Sanitäts-Chefs waren die Truppen auf das Engste zusammengepfercht, so hatte man z. B. den Capitain der Sumatra in Batavia gezwungen, statt der contractmässig bedungenen Anzahl von 722 Mann 1200 aufzunehmen, die nun natürlich weder die nöthige Unterkunft, noch die vom Capitain vorgesehene Mundportion erhalten konnten. Die halbbekleideten Kulis waren wegen der nur auf acht Tage berechneten Reise und der warmen Witterung auf dem Verdeck der Schiffe untergebracht und überhaupt in die vorgängige Berechnung des zu transportirenden Expeditions-Corps nicht mit aufgenommen worden, so dass sie über die vereinbarte Anzahl hinaus auf alle Schiffe hatten vertheilt werden müssen. Unglücklicher Weise regnete es ununterbrochen Tage lang während der Fahrt. Aber auch unter Deck war die Existenz schlimm, da beispielsweise 3 Compagnien sich mit einem 30 Schritt langen und 17 Schritt breiten Raum begnügen mussten. Was Wunder, wenn der vielleicht aus Batavia mitgenommene Cholera-Keim sich in wenigen Tagen zur schönsten Blüthe entwickelte.

Die Folgen liessen nicht auf sich warten; schon bei dem Abgange der Expedition von Batavia hatten sich Zeichen der Cholera gezeigt, bei der Ankunft auf der Rhede von Atchin trugen von den 15 Schiffen 13 die gelbe Flagge als Zeichen der Cholera.

Am 29. November waren alle Schiffe vereinigt, es waren während der Ueberfahrt 43 Mann gestorben. Als die Verluste unter der Schiffsmannschaft so gross wurden, dass es zweifelhaft war, ob die Ausschiffung würde stattfinden können, wurde am 9. December dieselbe bewerkstelligt. Die Kranken hatte man auf eine der Inseln der Rhede (Nassie) untergebracht. Nach erfolgter Landung begannen die Operationen gegen den Kraton, welcher Ende Januar von den Atchinesen selbst verlassen wurde. Hierauf schiffte sich der General van Swieten mit der Hauptmacht der Expedition am 26. April wieder nach Java ein, und es blieb nur

Unable to display this page

eine Macht von etwa 3000 Mann zurück, welche den Kraton besetzt hielt. Dieselbe ist zur Zeit noch dort, aber unter ungünstigen Gesundheitsverhältnissen. Während von der ersten Expedition nur 83 an Wunden und Krankheiten verstorben sind, so sind von der zweiten Expedition bis zum 26. April 115 vor dem Feinde gefallen und 1274 an Krankheiten (darunter 607 an Cholera) gestorben. Bis Ende Juli starben dann noch 650, so dass der Gesammtverlust der zweiten Expedition bis 1. August 1874 2042 Todte betrug. Seit dieser Zeit hat sich der Gesundheitszustand zwar gebessert, wird aber immer noch fast als stehende Zeitungsnotiz „als wenig zufriedenstellend" bezeichnet. Vergleicht man die deutschen Verluste des Krieges 1870/71 mit denen der Niederländer, so ergiebt sich fast der doppelte Procentsatz. Am 5. Februar 1874 befanden sich in den Ambulancen 4581 Verwundete und Kranke, von denen 808 starben, 910 evacuirt, 2334 geheilt und 529 weiter behandelt wurden.

Bezüglich der Art der Kriegführung erscheint es vom sanitären Standpunkt unzweifelhaft, dass das ruhige Verbleiben in einer Küstengegend mit entschiedener Malaria gewiss das Gefährlichste unter den gegegebenen Verhältnissen ist, während kräftige Vorstösse in höher gelegene Gegenden voraussichtlich der Gesundheit nicht die gleichen Gefahren bieten würden. Von den Niederlanden aus wird dieser Gesichtspunkt im Vergleich mit den Erfolgen der Engländer in Abessynien bitter betont.

So schwer auch die Aufgabe ist, welche unseren niederländischen Cameraden vom Sanitätsdienst unter diesen Verhältnissen wird, so kann man andererseits denselben nur zu der Art ihrer Pflichterfüllung Glück wünschen, da alle Berichte sich über diesen Dienstzweig höchst anerkennend aussprechen.

Druck von E. S. Mittler u. Sohn, Kochstrasse 69. 70.

Unable to display this page

To Surgeon General T. Longmore
with the Authors
Kind regards

DIE

# CHIRURGISCHE BEHANDLUNG

DER

# WUNDEN.

VON

IGNAZ NEUDÖRFER.

---

WIEN, 1877.
WILHELM BRAUMÜLLER
K. K. HOF- & UNIVERSITÄTSBUCHHÄNDLER.

Unable to display this page

Unable to display this page

# Vorwort.

Die vorliegende Arbeit war ursprünglich für die Wiener Klinik bestimmt. — Die Arbeit ist mir jedoch unter den Händen gewachsen und hat den in der Wiener Klinik den einzelnen Vorträgen zugewiesenen Raum weit überschritten, und hätte auch in den voluminösern, periodisch erscheinenden Archiven und Zeitschriften nur getheilt und bruchstückweise Platz finden können. Bei dem grossen Interesse, das jetzt allenthalben der Frage über die chirurgische Behandlung der Wunden entgegengebracht wird, habe ich es für zweckmässig erachtet, die Arbeit als Monographie erscheinen zu lassen, wodurch dieselbe auch den Nichtbesitzern der grösseren, periodisch ercheinenden Archiven und Zeitschriften zugänglich geworden ist.

In der Anordnung des Stoffes habe ich geglaubt, der chronologischen Entwickelung der einschlägigen Arbeiten und Ansichten etwas mehr Raum gönnen zu sollen und dadurch

Unable to display this page

das Verständniss in dieser Frage nicht unwesentlich zu fördern. Ich habe bei der Bearbeitung des historischen Theiles mit nur wenigen Ausnahmen die Quellen im Originale benützt, und ich darf hoffen, dass auch dieser erste Theil des Schriftchens, obwohl derselbe auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen darf, interessiren, anregen und belehren und für die Mehrzahl meiner Leser nicht unerwünscht sein wird, weil eine solche übersichtliche Zusammenstellung der Cardinalarbeiten über die Wundbehandlung meines Wissens bisher in chirurgischen Schriften nicht erschienen ist. Die Arbeiten und Monographien von Lister, Thiersch, Volkmann, Schulze, Nussbaum und Andern genügen in dieser Richtung dem Bedürfnisse nicht. — In der Diction habe ich die ursprünglich gewählte Form des klinischen Vortrages beibehalten.

Einer kritischen Beleuchtung der Bacterienfrage bin ich in diesen Blättern absichtlich aus dem Wege gegangen, weil, wie aus dem Inhalt des Büchleins zu ersehen ist, diese Frage dermalen noch nicht spruchreif ist, und weil für die praktische Bearbeitung der chirurgischen Behandlung der Wunden ein tieferes Eingehen in die Bacterienfrage nicht unerlässlich ist. Ich habe mir diesen Theil für eine spätere Bearbeitung vorbehalten.

Gegen meine Gewohnheit und Neigung habe ich dieses Mal einer Polemik gegen Lister's Lehren nicht ganz ausweichen können, weil bei den zahlreichen und gewichtigen Anhängern und Verehrern dieser Lehren, sowie bei der grossen Begeisterung, die hie und da für die Lister'sche Wundbehandlung gefunden wird, eine zersetzende Prüfung seiner Theorie und seiner Verbandtechnik unerlässlich erschien. — Ich habe gegen Lister nur den einzigen Vorwurf zu erheben, dass es

Unable to display this page

nicht correct ist, die Arbeiten eines Vorgängers, der den gleichen Ideengang in der Theorie verfolgt und die gleichen Gesichtspunkte über die praktische Durchführung ausgesprochen hat, mit keiner Sylbe zu erwähnen und in seinen Arbeiten gänzlich todtzuschweigen. Ich habe jedoch seine Person ganz aus dem Spiele gelassen und mich in meiner Darstellung nur an die Sache gehalten. Ich bin mir bewusst, bei der kritischen Beleuchtung der Lister'schen Lehren und Methoden niemals die Grenzen der Urbanität und des Anstandes überschritten zu haben. — Das grösste Verdienst Lister's ist meiner Ansicht nach negativer Natur, und besteht darin, die chirurgischen Zeitgenossen veranlasst zu haben, von ihrer Gewohnheit, den Wundverband sehr häufig zu wechseln und die Wunden mit Wasser zu fomentiren und zu irrigiren, abzustehen, und diese, sowie andere Schädlichkeiten der Wundbehandlung fallen zu lassen. Ein Verdienst, das durchaus nicht gering anzuschlagen ist, und viel schwerer wiegt, als das Verdienst um die Einführung des Carbolnebels, des Protectives u. s. w.

Ich habe mich in den nachfolgenden Blättern nicht bloss auf Negationen beschränkt, sondern war bemüht, Positives zu geben. Leider ist dieser Theil meiner Arbeit spärlicher ausgefallen, als ich gewünscht und beabsichtigt habe. — Ich bin ein Kind meiner Zeit und kann die Grenzen unseres Wissens und unserer Kenntnisse nicht überschreiten und all die Mängel und Lücken unseres Wissens kleben auch meiner Arbeit an und machen dieselbe unvollständig und lückenhaft. Dennoch darf ich hoffen, dass in dem Büchlein manches Neue und Anregende enthalten, und dass dasselbe daher nicht ganz werthlos ist. Es enthält manche Materialien und

Unable to display this page

Beihelfe zum weiteren Ausbau unserer Wissenschaft. Ich schliesse mit den Worten des Dichters:

Nothing useless is, or low;
Each thing in its place is best
And what seems but idle show,
Strengthens and supports the rest.

Wien, im Juni 1876.

**Neudörfer.**

P. S. Die Arbeit war im Frühling vollendet und war bereits im Juli d. J. in den Händen des Herrn Verlegers. Durch meine zehnwöchentliche Abwesenheit von Wien ist die Veröffentlichung des Büchleins sehr verzögert worden; leider konnte ich die in den letzten 4 Monaten erschienenen einschlägigen Publikationen nicht mehr berücksichtigen, und auch die Correctur nicht mit der nöthigen Sorgfalt ausführen. Für beides muss ich die Nachsicht des Lesers erbitten.

Wien, im Oktober 1876.

Unable to display this page

# Einleitung.

Indem ich es unternehme meine Ansichten über die verschiedenen Arten der Wundbehandlung auszusprechen, habe ich es mir zur Aufgabe gemacht, die Gesichtspunkte klar zu legen, welche in der Tagesfrage über die chirurgische Behandlung der Wunden in Betracht zu ziehen sind. Ich werde mich hierbei nicht auf eine Reproduction des Lister'schen Verbandes beschränken, noch die Casuistik der mit diesem Verbande erreichten Heilresultate vergrössern, sondern werde bemüht sein, die Punkte hervorzuheben, die in der Frage über die Wundbehandlung massgebend und daher festzuhalten sind.

Ich will die von mir eingeschlagene Richtung kennzeichnen und es gleich im Vorhinein aussprechen, dass ich nicht zu den Jüngern von Josef Lister gehöre und daher auch keinen Beruf in mir fühle, diese seine Lehren als Dogma weiter zu verbreiten, wie dieses in der letzten Zeit so häufig geschehen ist.

Es ist eine eigenthümliche, höchst befremdende, ja ich möchte sagen beschämende Erscheinung, dass in der Frage über die Wundbehandlung in der jüngsten Zeit ein Apostolat geschaffen worden ist, welches für unsere fortgeschrittene, zum Skepticismus und Kriticismus geneigte Zeit nicht ganz passt. — Noch bei Lebzeiten des Meisters commentiren die Jünger seine Lehren. — Die Einen halten den Lister'schen Wundverband für einen Occlusivverband, die Andern für eine Art offene Wundbehandlung, und Alle verlangen die minutiöseste und strikteste Befolgung aller seiner Lehren, von denen man ungestraft auch nicht haarbreit abweichen dürfe. Wer bei diesem Verbande einen Misserfolg oder ein abweichendes Re-

Unable to display this page

sultat erzielt, wie es Lister beschrieben hat, der muss sich den Vorwurf gefallen lassen, dass er sich irgend was gegen die strenge Befolgung der Methode hat zu Schulden kommen lassen, oder dass er überhaupt Listers Methode gar nicht verstehe; und um sich gegen diesen Vorwurf zu wahren, treten viele Jünger die Wallfahrt nach Edinburgh an, um von dem Meister selbst das Wesen und die Methode des Verbandes zu erlernen, welche sie durch Tradition nicht zu erfassen vermochten.

Zu einem Apostolat gehört auch irgend ein Wunder und der Glaube an dasselbe, und auch ein solches fehlt der Methode nicht. Wer mit Hilfe des antiseptischen Verfahrens eine Arterie mit dem nach Lister zubereiteten Catgut unterbindet, der kann sehen, wie die Catgut-Ligatur schwindet und an deren Stelle sich Bindegewebe entwickelt, also eine wahre Transsubstantiation, wo aus Catgut lebendiges Bindegewebe wird.

Für den Culturhistoriker genügt es jedoch nicht, die Thatsachen einfach zu registriren, dieser muss auch deren causalen Zusammenhang und ihren genetischen Ursprung erforschen. In dieser Richtung muss zugegeben werden, dass die Mehrzahl der praktischen Chirurgen bei der Nachahmung des Lister'schen Verbandes, bei ihren Wunden bessere Heilresultate erzielt haben, als bei ihrer ursprünglichen Verbandmethode, und daher rührt die Schwärmerei für den Verband nach Lister. Dem objectiven Chirurgen drängt sich die Frage auf, was ist in der Lister'schen Procedur als das Wesen oder der Kern, und was unter dem aufgewirbelten Karbolstaub als Gedankennebel zu betrachten?

Zur Beantwortung dieser Frage dürfte es nicht überflüssig sein, einen kurzen geschichtlichen Ueberblick über die Arbeiten zu geben, welche dazu beigetragen haben, in den Anschauungen über die Wundbehandlung und über die Wundheilung einen Umschwung hervorzurufen. Ich beginne daher mit dem historischen Theil der Frage.

Unable to display this page

# I.

Ich kann bei dieser Darstellung von den vielen abenteuerlichen Methoden des Wundverbandes abstrahiren, wie sie eine gedankenlose Routine in alten und neuen Zeiten in so grosser Zahl hervorgerufen hat, und nur die auf wissenschaftliche Anschauung gegründete in Betracht ziehen. Die alten Aerzte haben die Zeichen der Entzündung genau gekannt, und gewusst, dass auf jede stärkere Reizung sich eine Entzündung an der gereizten Stelle einstellt. Ein jeder Verletzungsreiz muss also auch an dem Reizungsort eine Entzündung hervorrufen.

Auch die verschiedenen Ausgänge der Entzündung waren den Aerzten bekannt, welche sie in die vier nachfolgenden Klassen getheilt haben: 1. die Zertheilung, 2. die Verhärtung, 3. die Eiterung, 4. der Brand.

Wenn der Ausgang in Zertheilung nicht zu erreichen war, so hat man den Ausgang in Eiterung angestrebt, und es war nach jeder Verletzung der Ausgang in Eiterung sehr erwünscht, dagegen war der Ausgang in Induration und Gangrän gefürchtet. Zur Vermeidung der gefürchteten Ausgänge, um die Eiterung in bestimmten Grenzen zu halten, hat man die Antiphlogose als Therapie angewendet, die man durch verschiedene allgemeine und locale Mittel zu erreichen strebte. Unter den localen antiphlogistischen Mittel waren die Wärmentziehung durch die kalten und warmen Fomente, der Druck, der Abschluss der athmosphärischen Luft, sowie zahlreiche Wundwasser und Wundsalben. Die antiphlogistische Anschauung hat sehr lange die Thätigkeit der Chirurgen beeinflusst und

Unable to display this page

wird noch heutzutage als das α und ω der Wundbehandlung betrachtet. Erst viel später hat man die Aufmerksamkeit dem die Wunde begleitenden Fieber zugewendet, besonders nachdem die Körperthermometrie sich in der Chirurgie eingebürgert hat. Man hat die Morgen- und Abendtemperatur gemessen, und wenn das Thermometer eine Steigerung des Fiebers nachgewiesen hatte, dann hat man es für die Hauptaufgabe der chirurgischen Behandlung angesehen, das Fieber zu mässigen. Eine dunkle Ahnung war es, welche die Chirurgen darauf geführt hat, dass das Fieber durch die Eiterung bedingt sein kann; man hat von einer Eiterresorption gesprochen, welche das Fieber erzeuge, deshalb hat man getrachtet, den Eiter, die Materia peccans, von der Wunde wegzuschaffen. Dadurch sind die Methoden der Irrigationen, des permanenten Wasserbades, des häufigen, etwa stündlichen Verbandwechsels entstanden, welche den Eiter in statu nascenti beseitigen und das Eiterungsfieber im Entstehen verhüten sollte, und wenn das Fieber doch zum Vorscheine kam, da wurde erst recht darauf gesehen, den Eiter so bald als möglich von der Wundfläche zu beseitigen, nur hat man auch innerlich die fieberwidrigen Mittel, das Chinin mit und ohne Opium, die nux vomica, den Brechweinstein u. s. w. angewendet. Erst in der neuesten Zeit, d. i. seit etwa drei Decennien hat sich den Aerzten eine neue Anschauung aufgedrängt. Zwar lässt sich diese Anschauung weit in das Mittelalter verfolgen, ich will jedoch nur auf Ambroise Paré[1]) zurückgreifen, der bei der Belagerung von Rouen viele Wunden faul, von aashaftem Geruche und in der Leiche der ihren faulenden Wunden Erlegenen gefunden, dass in vielen Körpertheilen Eiterherde und übelriechende Jauche vorhanden war. Paré hat nun die Ursache dieser Erscheinung in der verdorbenen Luft gesucht, durch Anhäufung faulender Substanzen in derselben, und diese

[1]) Ich habe, weil mir das Original von Paré nicht zur Hand war, Thiersch benützt in Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, Heft 84 und 85.

Unable to display this page

Ansicht von dem bösen Einfluss einer mit Fäulnisssubstanzen geschwängerten Luft hat den Aerzten seither bei allen innerlichen und äusserlichen Krankheiten vorgeschwebt. Faules Lagerstroh, faulende Cadaver von Menschen und Thieren, die Infiltration des Bodens von Exkrementen wurden als Infektionsquelle betrachtet. Man hatte sich dabei vorgestellt, dass die feinen gasförmigen Substanzen Miasmen und Fäulnisserreger sind, welche sowohl direct auf die Wunde als auch indirect durch die Athmung und Aufnahme in's Blut wirken.

Die Arbeiten über die generatio aequivoca haben einen Umschwung in den herrschenden Ansichten hervorgebracht. Die Ansicht über den miasmatischen Charakter der Fäulnisserreger ist unhaltbar geworden, und man wurde zur Annahme eines Contagium organisatum oder animatum geführt. Schulze,[1]) Schwan,[2]) Ure[3]) und Helmholz[4]) haben zuerst gezeigt, dass die Gährung und Fäulniss wahrscheinlich durch von der Luft zugeführte mikroskopische Keime, von Gährungspilzen und Infusorien eingeleitet werden, welche auf Kosten der gährenden oder faulenden Substanz fortwachsen und sich vermehren, und dadurch den eingeleiteten Gährungs- oder Fäulnissprocess unterhalten. Das Ausglühen der Luft zerstöre stets die in der ungeglühten Luft enthaltenen Keime, und eine solche ausgeglühete Luft hemmt die Gährung und die Fäulniss.

Dieselben Resultate wie mit dem Ausglühen der Luft haben Schröder und Dusch[5]) mit der durch Baumwolle filtrirten Luft erreicht. Sie haben gefunden, dass mit Wasser gekochtes Fleisch und frische Fleischbrühe durch viele Wochen hindurch unverändert bleiben und nicht faulen, wenn nur durch Baumwolle filtrirte Luft Zutritt zu den fäulnissfähigen Substanzen hat, und dass in gleicher Weise eine süsse, gäh-

[1]) Poggendorf Annal. B. 29, pag. 487.

[2]) Poggendorf. Annal. B. 41, pag. 184.

[3]) Müller's Archiv 1843, pag. 453 und Journal für praktische Chemie XXXI, pag. 429.

[4]) Journal für prakt. Chemie XIX, pag. 186.

[5]) Annal. der Chemie u. Pharm. 1854, XIII, pag. 232.

Unable to display this page

rungsfähige Malzwürze durch Wochen hindurch nicht gährt, wenn nur durch Baumwolle filtrirte Luft Zutritt zur Malzwürze findet; dagegen geben die Versuche mit Milch und mit purem (ohne Wasser) erhitzten Fleische, wenn sie nur mit durch Baumwolle filtrirter Luft in Berührung kamen, dieselben oder analoge Resultate, wie in frischer nicht filtrirter Luft.

Bei der Fortsetzung dieser Versuche zeigt Schröder,[1]) dass es nicht das Ozon sein kann, welches die Fäulniss hervorruft und sagt:[2]) „Den Versuch einer theoretischen Erklärung wage ich nicht. Es liegt nahe anzunehmen, dass die frische Luft eine active Substanz enthalte, welche die Erscheinung der Gährung und Fäulniss einleitet, welche durch Hitze zerstört und durch Filtration der Luft über Baumwolle aus derselben zurückgehalten wird. Ob man sich unter dieser activen Substanz in der Luft schwebende kleine mikroskopische organisirte Keime im Sinne der bekannten Hypothese Schwans zu denken habe, oder eine bis jetzt unerkannte chemische Substanz, welche durch höhere Temperatur verändert und auf der Baumwolle durch Contactwirkung ausgeschieden und fixirt wird, mag dahin gestellt bleiben", und nachdem er noch zeigt, dass die Erscheinungen der Krystallisation mit den Erscheinungen der Gährung und Fäulniss parallel laufen, indem beide durch filtrirte Luft aufgehalten werden, und dass es schwächer und stärker inducirende Wirkungen gibt, gelangt er im Verlaufe von weiteren Versuchen[3]) zu dem Schlusse, dass Milch, Eigelb und Fleisch Keime enthalten, welche sich in das eigentliche Fäulnissferment umwandeln können und die Eigenschaft besitzen, bis zu einer 100° nicht übersteigenden Temperatur erhitzt, nicht zerstört zu werden, aber anhaltend gekocht, oder zu einer höheren Temparatur erhitzt, jede Entwicklungsfähigkeit zu verlieren. Er ist der Ansicht, dass es wahrscheinlich niedere infusorische Bildungen gibt, welche durch die lebende

---

[1]) Annal. d. Chemie und. Pharm. 1859, CIX., pag. 35.
[2]) Ibid., pag. 44.
[3]) Ibid. 1861, XLI, pag. 273.

Unable to display this page

Pflanzenzelle oder durch das lebende thierische Gewebe erzeugt und abgesondert werden und die zu bestimmten organischen Functionen und Umbildungen fähig sind. Auf sie lässt sich dann nicht das für höhere und selbstständige Organismen bewährte Gesetz anwenden: *omne vivum ex ovo,* an dessen Stelle ein anderes Gesetz zu treten hat, welches lautet: *omne vivum ex vivo.*

Man müsste demnach zwei Classen von infusorischer Bildung annehmen. Zur ersten Classe wären diejenigen zu rechnen, welche sich nur dann entwickeln, wenn ihre Eier, Sporen und Keime, welche von gleichartigen Eltern abstammen, durch die Luft oder auf andere Weise zugeführt werden. Zur zweiten Klasse wären aber jene zu rechnen, deren Keime in den Organen und Secreten der Pflanzen oder Thiere schon enthalten und denselben nicht erst von aussen zugeführt sind. Zu dieser letztern Klasse infusorischer Bildungen rechnet er das specifische Fäulnissferment mit seinem Vibrio.

Dieses war der Standpunkt der Frage in Deutschland, viel interessanter und lehrreicher ist der Standpunkt, den die Franzosen in dieser Frage eingenommen haben, und weil der Gegenstand auch heute noch Interesse hat, so mag die Entwicklung und Klärung der Ansichten über den Staub und über die verschiedenen Methoden, die angewendet worden sind, um ihn der Untersuchung zugänglich zu machen, hier im Auszuge folgen. In der Sitzung der Akademie vom 20. December 1858 legt Pouchet[1]) der Akademie der Wissenschaften eine Abhandlung vor, in welcher er die Behauptung von Schwan und Schultze, als könnten die niederen Organismen nur durch die in der Luft enthaltenen Keime entstehen, dadurch zu widerlegen sucht, dass er bei einem Versuche, in welchem er eine Literflasche mit kochendem Wasser gefüllt und sehr sorgfältig verstopft, und dann umgekehrt über Quecksilber gestellt hat. Nachdem das Wasser abgekühlt war, entkorkte er die Flasche

[1]) Compt. rendu 1858, B. XVII, pag. 979 u. 982.

Unable to display this page

unter dem Quecksilber und leitete einen halben Liter reinen Sauerstoff ein, dann brachte er auf demselben Weg 10 Gramm Heu in das Wasser, welches durch eine halbe Stunde lang unter allen Cautelen auf 100° Cel. erhitzt worden ist und schon nach 8 Tagen hätten sich in der Flasche Mikroorganismen entwickelt; es war eine Art Aspergillus, und ebenso habe er positive Resultate über die Entstehung von Mikroorganismen erhalten unter einer künstlich erzeugten Athmosphäre aus Sauerstoff und Stickstoff.

Gegen diese Beweise für die spontane Generation hat sich in der Akademie ein Sturm erhoben. Milne Edwards[1]) wirft Pouchet das Ungenaue seiner Versuche vor, dass bei Pouchet's Experiment etwas Luft eingedrungen sein müsse, und dass andererseits im Heu nicht alle Keime zerstört worden seien, und nachdem er sich auf eine Anzahl eigener und fremder Versuche beruft, bei denen in ausgeglühter Luft keine Mikroorganismen sich entwickelt haben, spricht er sich energisch gegen die generatio spontanea aus. Payen, Quaterfages, Claude Bernard und Dumas schliessen sich, auf eigene Beobachtungen stützend, den Ansichten Milne Edward's an.

Gegen die Angriffe vertheidigt sich Pouchet.[2]) Er sagt, wenn wirklich Luft eingetreten, und diese die Quelle der Mikroorganismen wäre, dann müssten dieselben den in der Luft enthaltenen Keimen entsprechen, was nicht der Fall ist. In 1000 offen stehenden Gläsern, zu denen die Luft freien Zutritt hatte, haben sich die Sporen von unbekannten Pflanzen und die Eier von unbekannten Thieren nicht entwickelt. Er sagt weiter, dass sich in reinem Wasser die Keime nicht entwickeln, wenn aber ein fäulnissfähiger Körper ins Wasser gebracht wird, dann entwickeln sie sich; es müsste also, meint er, mit diesem die Keime eingebracht werden. — Uebrigens habe er im Staube seines Laboratoriums vergeblich nach Eiern und

---

[1]) Compt rendu 1859, B. XLVIII, pg. 23.
[2]) Compt rendu 1859, B. XLVIII, pg. 149.

Unable to display this page

Keimen kleiner Organismen gesucht. Endlich widerlegt er die anderen Gegner durch die Thatsache, dass fäulnissfähige Körper, wenn sie selbst auf 220 Grade erhitzt und wenn dieselben auch in künstlich bereitetes Wasser gebracht worden sind, dennoch zur Entwicklung von Mikroorganismen Veranlassung geben.

Durch diese Angriffe angeregt, wirft sich Pouchet auf die mikroskopische Untersuchung des Staubes, die er in einem späteren Aufsatze[1]) veröffentlicht. Er sagt, der Luftstaub, sowie die in der Luft suspendirten Körperchen bestehen aus anorganischen und organischen Theilen. Die ersteren bieten dem Auge wenig Abwechslung und bestehen aus dem Detritus der blossliegenden Felsen und Erdrinde aus der Umgebung des Untersuchungsortes. Die dem organischen Reiche angehörenden Theile entsprechen sehr kleinen, eingetrockneten Thierchen oder Theilen derselben; mehreren Gattungen Helminthen und Vibrionen, Kieselinfusorien dem Geschlechte der navicula, baccilaria und Diatomeen, den Antheren der Coleopteren, den Schüppchen der Schmetterlingsflügel der Tag und Nachtfalter, den verschieden gefärbten Wollhaaren der Kaninchen und Mäuse, den Partikeln vom Federbart, Insectenfüssen, Epithelialzellen, Spinnenwebfäden, u. s. w. — Unter 1000 Beobachtungen habe er nur zweimal grössere Infusorieneier vom Durchmesser 0·015 Mm. und Pflanzenkeime, wenig Holz- und andere Fasern, häufiger verschieden gefärbte Baumwollfasern gefunden, die den Kleidern entsprungen sind. Auch Antheren, Fragmente von Pollenstaub und Sporen der Cryptogamen fehlten nicht. Sehr häufig fand er Stärke von frischem und altem Getreide, seltener die den Kartoffeln entstammende Stärke. Stärkekörnchen fanden sich im Jahrhundert alten Staube, und diese wurden von den Mikrographen für kleine Eierchen angesehen.

Sowohl diese, als auch die dem anorganischen Reich gehörenden Körperchen lassen sich auf physikalischem und chemi-

[1]) Compt rendu 1859, B. XLVIII, pg. 546.

Unable to display this page

schem Wege nachweisen. Er hat den Staub der Wüste untersucht, der den Jahrhunderte alten Monumenten entnommen war, und hat in demselben Stärkekörnchen gefunden, auf welche die Jahrhunderte keinen Einfluss geübt haben. — Ueberall wo Getreide als Nahrung verwendet wird, ist viel Stärke im Staube und man findet desto mehr in demselben, je näher man den Centren der Bevölkerung kommt. In der Wüste, in den alten Monumenten, auf den Gipfeln der Berge nimmt die Zahl der Stärkekörnchen ab. Im Staube der Mumien hat er Stärkekörner gefunden.

Die Luft und der Staub sind daher nicht der Träger von Eierchen und beide sind nicht befruchtender, als wenn man die Luft ausgeglühet hat.

Pouchet hat 3 Gramm 100jährigen Staub in einem kleinen Rohre durch $^5/_4$ Stunden im Oelbade auf 215° erhitzt, diesen Staub dann in 30 Gramm künstliches Wasser gegeben und alles unter den vorgeschriebenen Cautelen unter einer Glocke aufbewahrt. Nach 5 Tagen war das Wasser von einer grossen Zahl kleiner Thierchen bevölkert. Also ganz dasselbe Resultat, wie mit nicht erhitztem Staube.

Wenn er mittelst einer eigenen Vorrichtung 100 Liter Luft aspirirt hat, so konnte er in derselben weder ein Thierchen noch ein Eiechen entdecken, während, wenn er in einen Kubikdecimeter destillirten Wassers 5 Gramm einer fäulnissfähigen Substanz gebracht hat, sich die Flüssigkeit mit Myriaden von Thierchen bedeckt hat.

Durch diese Angaben Pouchet's angeregt, sucht Pasteur[1]) den Staub in der Luft nach einer anderen Methode zu untersuchen. Mittelst eines continuirlichen Wasserstrahles saugt er die Luft an, welche einen Pfropf von Schiesswolle passiren muss. Die Baumwolle hält die staubförmigen Bestandtheile der Luft zurück. Die Schiesswolle löst er dann in einem Gemisch von Alkohol und Aether auf; der aufgenommene Staub fällt zu Boden und kann gewaschen werden. Auf diese

[1]) Compt rendu 1860, B. 50, pag. 303.

Unable to display this page

Weise kann man den Staub zu jeder Jahres- und Tageszeit isoliren und untersuchen.

Pasteur findet nun sehr wenig Stärkekörnchen in dem Staube, wie man sich durch Schwefelsäure überzeugen kann, welche die Stärke auflöst, während die Sporen der Mucideneen durch tagelanges Einwirken der Schwefelsäure unverändert bleiben. Um sich zu überzeugen, ob die in der Luft enthaltenen Keime befruchtend wirken, hat er mehrere Reihen von sehr genauen und complicirten Versuchen angestellt, die der Umständlichkeit wegen im Originale nachzulesen sind. Die erste Versuchsreihe im luftleeren Raum hält er für nicht schlagend genug, dagegen ist die zweite überzeugend.

Er bildet sich eine sogenannte Probe- oder Nährflüssigkeit, bestehend aus 100 Th. Wasser, 10 Th. Zucker, 0·2—0·7 Th. albuminoiden und Aschenbestandtheilen der Bierhefe. In diese Probeflüssigkeit gibt er unter den minutiös beschriebenen Cautelen einen Baumwollpfropf, der Luftstaub und ausgeglühte Luft enthält. Schon nach 24 — 36 Stunden zeigen sich organisirte Producte, und zwar Mucidineen in der Form von Penicilium, Ascophora und Aspergillus und Infusorien in der Form von Bacterium. Er zeigt, dass nur der Luftstaub es sein kann, welcher diese Entwicklung erzeugt. Denselben Schluss zieht er noch aus einer anderen Versuchsreihe. Er füllt mehrere Ballons mit Gährungsflüssigkeit, den Hals derselben zieht er in ein Glasrohr aus, in einigen Flaschen ist der Hals einfach gerade, in den anderen mehrfah winkelig gekrümmt. Die Mündung dieser Röhre hat 1—2 □Mm. Die Ballons werden erhitzt und stehen gelassen und es zeigt sich dann, dass nur die Flaschen mit geradem Halse Mikroorganismen enthalten, während die mit gebogenem Halse, wo die Staubtheile liegen bleiben und nicht zur Flüssigkeit gelangen, die Probeflüssigkeit Pasteur's klar bleiben lassen. Er schliesst aus seinen Versuchen, dass es nur der Staub sein kann, welcher die Organismen entwickeln lässt. Der Sauerstoff hat nur den Zweck, die bereits entwickelten Keime am Leben zu erhalten, die

Unable to display this page

Entwicklung derselben kann nur den in dem Luftstaube enthaltenen Keimen zugeschrieben werden.

Pouchet [1]) sucht dann nach einer anderen Methode den Luftstaub zu sammeln und zu untersuchen. Er wendet hiezu den Schnee an. Wenn an einem windstillen Tage der Schnee ruhig aber massenhaft zu Boden fällt, dann sind die breiten sternförmigen Flocken geeignet, bei ihrem Falle alle in der Luft schwebenden Partikel vor sich her zu schieben, und die ganze Luftschichte von den Wolken bis zur Erdoberfläche vor sich her und rein zu fegen. Dass dem wirklich so sei, erkennt man daraus, dass der blendendweisse Schnee beim Schmelzen eine schmutzige Oberfläche bekommt, was daher rührt, dass die in den einzelnen Flocken enthaltenen Staubtheilchen beim Schmelzen des Schnees sich auf der Oberfläche desselben sammeln und dort zum Vorscheine kommen. Nachdem er blos die oberste Schichte des Schnees in ein Glasgefäss gesammelt und unter einer Glasglocke bei 3° hat schmelzen lassen, wobei er die auf der Oberfläche des Wassers schwimmenden, sowie die auf den Boden des Gefässes gesunkenen, Partikelchen mikroskopisch untersucht hat, gibt Pouchet als Resultat seiner Beobachtungen folgendes an. Er hat gefunden, dass in der Luft sehr viele Rauchbestandtheile von Stein- und Holzkohle herrührend sich befinden, dass auch viele Stärkekörnchen in der Luft schweben, und dass einige derselben sich schon in der Luft blau gefärbt haben, gerade so als wenn sie mit Jod behandelt worden wären. Ausserdem fand er im Schnee eine beträchtliche Menge organisirter Materie bald als unregelmässige Platten, bald als Körnchen von 0·084—0.056 Mm. Durchmesser, die isolirt oder zu je zwei oder dreien zusammen gekettet waren; auch Kiesel- und Kalkkörnchen waren in geringer Zahl zu finden. Zweimal fand er Infusorien-Eier und Infusorien-Cadaver, je dreimal die Navicula, Baccilaria und Bacterium, sonst aber nichts, was als Eier oder Sporen hätte gedeutet werden können. Indem er noch einige Elemente pflanzlichen Ursprungs

[1]) Compt rendu 1860, B. 50, pag. 532.

Unable to display this page

erwähnt, wie Baumwollfasern, Distelhaare und Pollenkörner, ferner Reste thierischen Ursprungs, wie Wollhaare, Dunen von Raben und anderen Vögeln, zeigt er die Armuth an Pflanzensporen und an thierischen Eiern in dem Luftstaube, denen man die Rolle der Generation zuweist.

Pouchet gibt später[1]) noch ein anderes Äroskop an, und auch dieses zeigt, dass die Luft sehr arm an Pflanzensporen und thierischen Eiern ist.

Daraufhin hat Pasteur[2]) in einem Aufsatze Pouchet zu widerlegen gesucht. Indem er sich auf seine früheren Mittheilungen beruft, aus denen hervorgeht, dass der amorphe Staub Körperchen enthält, deren Form, Volumen und Structur zeigen, dass dieselben gerade so beschaffen sind, wie die Infusorieneier und wie die Sporen der Mucedineen, behauptet er, dass diese Bestandtheile des Luftstaubes die Quelle aller pflanzlichen und thierischen Bildungen in den früher beschriebenen eiweisshaltigen Zuckerlösungen darstellen, und geht zu neuen Versuchen mit Urin und Milch über. Er füllt je 100 Ccm. frischen Harn in Glaskolben, zieht den Hals derselben aus, verbindet denselben mit einem gläsernen Platinrohr, lässt den Urin im Kolben durch 3 Minuten sieden, dann abkühlen, so dass nur ausgeglühte Luft zum Urin gelangen kann, dann schmilzt er den Kolben zu. Nach 6 Wochen, wo der Urin klar und frisch geblieben, macht er folgende Parallelversuche: Unter den früher beschriebenen Cautelen öffnet er die Glaskolben und bringt in den einen, einen mit Luftstaub imprägnirten Asbestpfropf und in den andern einen Asbestpfropf der früher ausgeglüht worden ist; da zeigt sich denn, dass der Glaskolben, in den der ausgeglühte Asbestpfropf gebracht worden ist, immer klar bleibt, während der Glaskolben, der den mit Luftstaub imprägnirten Asbestpfropf erhielt, schon nach 36 Stunden Infusorien und Mucedineen enthält. Von Infusorien fand er bacterium termo, kleine Vibrionen und Monaden. Nach

[1]) Compt rendu 1860. B. 50, pag. 748.
[2]) Ibid. pag. 849. De l'origine des ferments.

Unable to display this page

zwei Tagen fand er alkalisch reagirende Krystalle von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia und alkalisch reagirende Krystalle von Harnsäure. Der Harn wird stark alkalisch. Unter dem Einflusse des Urinfermentes, welches organischen Ursprunges ist, verschwindet der Harnstoff. Dieses Ferment konnte nur durch den Luftstaub entstanden sein. Analoge Resultate hat er mit Milch erhalten.

Aus seinen Versuchen zieht er den Schluss, dass das Ferment nicht eine durch Sauerstoff alterirte eiweissartige Substanz ist. Eiweissartige Substanzen sind zwar für jedes Ferment unerlässlich, aber nur als Nährflüssigkeit: „elles sont necessaires à titre d'aliment du ferment." Die Luft ist ebenfalls zur Bildung des Fermentes unerlässlich, aber nur mit Rücksicht auf den in der Luft enthaltenen Staub, à titre de véhicule des germes des ferments.

Pouchet [1]) sucht hierauf durch eine Reihe von Experimenten nachzuweisen, dass die Bildung der Mikroorganismen vom Luftstaub nicht herrühren könne. Er sagt, die unter Ausschluss der Luft entwickelten Organismen gehören dem Genus: Amiba, monas, trachelius, bacterium, vibrio, spirillum, niemals aber den Vorticellen, Kolpoden, Paramecien, Glaucomen, Kéronen u. s. w. an. Er meint die erstgenannten Thiere gehören einer niedrigeren Ordnung an, während die letzteren einer höheren Ordnung angehören und immer dort angetroffen werden, wo die Versuchsflüssigkeit der freien Luft ausgesetzt blieb. — Nachdem ja erwiesenermassen kein Thier, kein Ei und kein Keim einer 100° übersteigenden Temperatur widerstehen kann, und wenn gleichwohl in einer Flüssigkeit, die längere Zeit auf 150° erhitzt worden ist, unter Zutritt von calcinirter Luft sich Mikroorganismen in der Flüssigkeit entwickeln, so können sie nicht von aussen mit dem Staube eingewandert sein, sondern mussten sich spontan daselbst entwickelt

---

[1]) Genèse des proto-organismes dans l'air calciné. Compt rendu B. 50, 1860, pag. 1014.

Unable to display this page

haben. — Zur Bekräftigung seiner Ansicht führt Pouchet[1]) eine grössere Zahl von Untersuchungen und Beobachtungen an.

Er geht von dem Gesichtspunkte aus, nachdem die Luft bei den Säugethieren in die Lunge und bei den Vögeln auch in die Knochen eindringt, die Lunge und die Knochen auch ein Reservoir für die in der Luft enthaltenen Bestandtheile sein müssten. In der That fand er bei Säugethieren in der Lunge und bei den Vögeln auch in den Knochen (humerus, scapula, sternum) einen Abdruck ihres Wohn- und Aufenthaltsortes. So fand er bei allen diesen Thieren, die im Centrum der Städte leben, neben Partikelchen von Holz- und Steinkohle, gewöhnliche und panificirte Stärke, Glas- und Kieselfragmente, die Trümmer von Woll-, Hanf- und Leinenfasern in verschiedener Färbung als detritus der verschiedenen städtischen Kleidung. Dagegen enthalten die Thiere die entfernt von unseren Städten im Innern der Wälder hausen, keine Spur von Stärke, nur geringe Spuren von Rauch- und Kieselbestandtheilen und keine einzige Gewebsfaser, weder in der Lunge noch in den luftführenden Knochen. Endlich fand er einen grossen Reichthum an Detritus von Pflanzen- und Insectentrümmern. In ähnlichen nach Hunderten zählenden Untersuchungen, will er niemals eine Pflanzenspore oder ein Ei eines mikroskopischen Thieres, noch ein encystirtes Thierchen gefunden haben. Kann man annehmen, nachdem er die Stärke, wie klein sie auch war, stets entdeckt hat, dass ihm die Sporen und die thierischen Keime entgangen sein sollten? Er schliesst daher aus diesem Mangel auf das Fehlen dieser Gebilde in der Luft und deshalb müsse er an seiner früheren Ansicht, der Generatio spontanea festhalten.

Dem gegenüber sucht Pasteur[2]) in 3 Aufsätzen seine Ansichten zu vertheidigen und die Generatio spontanea zu be-

---

[1]) Recherches sur les corps introduits par l'air dans les organes respiratoires des animaux. Ibid pag. 1121.

[2]) Nouvel exemple de fermentation déterminée par des animalcules infusoires pouvent vivre sans gaz oxygène libre, et en dehors de tout con-

Unable to display this page

kämpfen. Er sieht sich genöthigt indirect an Pouchet einige Concessionen zu machen. Ich kann diese Aufsätze nur berühren, denn das genügt für meinen Zweck. Pag. 418 sagt er: „A cette question, comment peuvent prendre naissance des êtres qui vivent sans gaz oxygène, et que l'air fait périr? la reponse est naturelle. *Ils naissent à la suite d'une première génération* d'êtres qui detruissent en peu de temps des quantités relativement considérables le gaz oxygène et en privent absolument les liqueurs." Er verspricht zu zeigen, dass die ohne Sauerstoff lebenden Infusorien, sowohl beim Zutritt als beim Ausschluss der Luft, Fäulnissfermente sind, dass sie aber beim Luftzutritt von Infusorien und Mucor begleitet sind, die den freien Sauerstoff aufzehren, und welche letztere die doppelte Aufgabe haben, einerseits die Verbrennung der organischen Materie einzuleiten und andererseits als Schutzmittel zu dienen für die Infusorien, welche Fäulnissfermente sind (!)

Weiters macht er einen Unterschied zwischen der Gährung (Fermentation), Fäulniss und der langsamen Verbrennung. Er behauptet, dass so wie die Gährung nur durch Mikroorganismen zu Stande gebracht wird, so soll die langsame Verbrennung der abgestorbenen organischen Materie nur äusserst langsam vor sich gehen, wenn die Luft keine Keime niederer Organismen enthält, die aber sofort lebhafter wird, wenn die abgestorbenen organischen Stoffe sich mit Mucor, mit Bacterien und Monaden bedecken kann. Diese kleinen Wesen sind die Erreger der Verbrennung, deren Wirkung und Energie von ihrer specifischen Natur abhängt und nach den verschiedenen Species verschieden sind. Indem er nun zur Fäulniss übergeht, sagt er, dass die Definition der Fäulniss „als sei dieselbe die spontane Veränderung einer thierischen oder pflanzlichen Substanz unter Entwickelung von stinkenden Gasen" ungenau

---

tact avec l'air de l'athmosphère B. 56, 1863, pag. 416 und Examen du rôle attribué au gaz oxygène atmosphérique dans la destruction des matières animales et végétales après la mort. ibid pag. 734 und Recherches sur la putrefaction. ibidem pag. 1189.

Unable to display this page

sei. Aus seinen Versuchen glaubt er schliessen zu dürfen, dass so wie die Gährung und die langsame Verbrennung, auch die Fäulniss durch organisirte Fermente vom Genus vibrio hervorgerufen werde (est déterminée).

Ehrenberg unterscheidet sechs verschiedene Species des Vibrio und Pasteur hält dieselben für 6 verschiedene Fäulniss-Fermente, die alle ohne freien Sauerstoff leben können; dieselben sollen im Gegentheile bei Berührung mit Sauerstoff zu Grunde gehen, wenn sie gegen die Einwirkung desselben nicht geschützt werden. Er sagt wörtlich: „Il resulte de ce qui précède que le contact de l'air n'est aucunement nécessaire au developpement de la putréfaction. Bien au contrair, si l'oxygène dissous dans un liquide putrescible n'etait pas tout d'abord soustrait, par l'action d'êtres spéciaux, la putrefaction n'aurait pas lieu, l'oxygène ferait périr les vibrions qui tenteraient de se développer à l'origine." — Um allen Erscheinungen zu genügen, schlägt er die Namen *Aerobien* und *Anaerobien* vor, um anzuzeigen, dass es zwei Klassen niederer Organismen gibt, die der einen Klasse Angehörenden nur in Gegenwart des freien Sauerstoffes und die der andern auch ohne Sauerstoff leben und sich ins unendliche vermehren können. Die Anaerobien nennt er auch zymische Wesen (Fermente), die Aerobien aber azymische. Die Vibrionen die ohne Sauerstoff leben, rufen in dem Innern einer geeigneten Flüssigkeit Gährung hervor, d. h. sie verwandeln die stickstoffhältigen Substanzen in einfachere Verbindungen, die aber noch immer zusammengesetzt sind. Die Bacterien und der Mucor verbrennen die noch immer zusammengesetzten Verbindungen in einfache d. i. binäre Verbindungen, in Wasser, Ammoniak und Kohlensäure.

Angeregt durch diese Arbeiten hat Davain [1]) sich überzeugt, dass der Milzbrand sich überimpfen lässt durch das Blut des erkrankten Thieres auf gesunde Thiere, und dass man

[1]) Recherches sur les infusoires du sang dans la maladie connu sous le nom de sang de rate, Compt. rendu 1863, B. 57, pag. 200.

Unable to display this page

unmittelbar nach dem Tode eine grosse Zahl von Bacterien im Blute findet, wobei er die Ueberzeugung erlangt hat, dass die Bacterien nicht das Product einer Putrefaction des Blutes sein können, er glaubt vielmehr in diesen Bacterien das Ferment zu finden, welches Pasteur Ferment butyrique bezeichnet; er glaubt, dass dieses Ferment schon im Leben vorhanden ist, denn er hat 2 Impfungen vorgenommen und constant gefunden, dass obwohl bei und nach der Impfung keine Spur von Bacterien vorhanden war, doch unmittelbar nach dem Tode der geimpften Thiere Myriaden von Bacterien gefunden wurden. Signol [1]) bestätigt im Wesentlichen die Angaben von Davaine. Davaine [2]) gibt nun weiter an, dass sobald das inficirte Thier stirbt, wachsen und vermehren sich die Bacterien nicht mehr. Blut welches den Blutgefässen entnommen und aufbewahrt wird, lässt die Bacterien zu Grunde gehen, sie verlieren ihr früheres Aussehen und die Fähigkeit zu inficiren, und wenn man Thiere mit diesem Blute weiter impft, so bleiben sie gesund und haben keine Bacterien im Blute, dagegen behält das frische Blut kranker Thiere, wenn es rasch an der Luft eingetrocknet wird, die Fähigkeit, wenn es durch Impfung übertragen wird, das geimpfte Thier zu tödten und Bacterien zu entwickeln; eben so ist das Erhitzen des Blutes nicht im Stande demselben seine Ansteckungsfähigkeit zu benehmen, denn, wenn er das Blut vor der Impfung im Wasserbade durch 10 Minuten lang erhitzt und mit diesem Blute weiter geimpft hat, so sind die geimpften Thiere nach 30 Stunden bei Anwesenheit von Bacterien im Blute gestorben, als Beweis, dass durch Kochen, also durch Erhitzung auf 100° die Bacterien ihre Vitalität nicht einbüssen. Die Infection schreibt er den Bacterien zu, die als Keime im Blute vorhanden und als solche überimpfbar sind. Ich werde später auf sehr interessante Erscheinungen bei der fortgesetzten Impfung zurückkommen, ich muss hier den Faden der geschichtlichen Entwicklung

[1]) Présence des bactéries dans le sang, ibid. pag. 348.

[2]) Nouvelles recherches sur les infusoires du sang dans la maladie de sang de rate, ibid. pag. 351.

Unable to display this page

dieser Frage verfolgen und auf die Versuche von Pouchet übergehen.

Pouchet, Joly und Musset[1]) wollen sich überzeugen, ob die Luft hoher Berge, wenn sie mit einem Aufguss fäulnissfähiger Substanzen in Berührung kommt, die Entwicklung niederer Organismen zu hindern vermag, wie dieses Pasteur (Annal. de scienc. naturelles B. 16, pag. 76) behauptet. Zu diesem Ende haben sich die genannten Forscher auf die Rencluse (2083 M. über die Meeresfläche), dann auf den Maladetta (3000 M. hoch) mit einer Reihe von Ballons begeben, die zu $^1/_3$ mit filtrirten Heuaufguss gefüllt und nach einstündigem Kochen zugeschmolzen wurden. Die Glaskolben wurden unter den von Pasteur angegebenen Vorsichtsmassregeln hoch über den Köpfen der Beobachter mit einer Feile geöffnet, so dass die reine hohe Bergluft unter zischendem Geräusch eindrang, dann wurden dieselben zugeschmolzen, und doch fanden sie bei der nachträglichen mikroskopischen Untersuchung eine grosse Zahl von Bacterien, Monaden, Spirillen, Vibrionen und andere Organismen, lebende wie todte in der Infusion. Dabei hat eine äroskopische Untersuchung der hohen Bergluft ergeben, dass sie im ruhenden Zustande nicht eine einzige Spore, nicht ein einziges Eiechen und keine Spur eines organischen Detritus enthält. Aber selbst wenn einzelne solcher Organismen vorhanden wären, so würden diese Keime doch in keinem Verhältniss stehen zu der grossen Zahl von Mikroorganismen, die sich in der Infusion finden. Sie kommen daher zu folgendem Schlusse: La panspermie limitée n'existe pas, et l'hétérogénie, ou la production d'un nouvel être, dénoué des parents, mais formé aux dépens de la matière organique, est pour nous une réalité.

Auf diese Angaben entgegnet nun Pasteur,[2]) dass die Zahl der Versuche von Pouchet, Joly u. Musset (4 Versuche)

[1]) Expériences sur l'hétérogénie executé dans l'interieur des glaciers de la Maladetta, ibid. pag. 558.

[2]) Note en réponse à des observations critiques. Comp. rendu 1863, B. 57, pag. 724.

Unable to display this page

zu klein ist, um massgebend zu sein. Er selbst habe jeden einzelnen analogen Versuch mit 20 Glaskolben angestellt und hiebei in 5 Fällen positive und 15 negative Resultate erhalten; wenn er wie Pouchet nur mit 4 Glaskolben experimentirt hätte, so hätte er möglicherweise zu denselben irrthümlichen Resultaten wie Pouchet gelangen können. Auch müsse er Pouchet eine Ungenauigkeit bei seinen Arbeiten vorwerfen. Pouchet und seine Mitarbeiter haben sich damit begnügt, die Glaskolben über ihren Köpfen mit einer früher erhitzten Feile zu eröffnen. Sie hätten aber die Kolben mit einer Zange eröffnen sollen, deren lange Branchen früher ausgeglühet worden sind. Er sagt wörtlich: „pour que la lime fasse l'office de la pince donc je parle, il faut de toute nécessité que la lime seule touche et brise la pointe du Ballon, que le pouce et la main n'intervient qu'à distance, parceque la main, elle, ne peut evidement être chauffée préalablement comme la lime ou la pince." Das ist das erstemal, dass die Panspermisten von den an den Händen haftenden Keimen mit solcher Rigorosität sprechen, und von jetzt an legen die Anhänger der Panspermie einen so grossen Werth auf die Beseitigung der Keime von den Händen. Ich werde später im 3. Abschnitt der angeblichen Nothwendigkeit die Hände von Keimen zu reinigen, die richtige Deutung geben.

Pouchet[1]) gibt noch als Nachtrag, dass die Versuche, die er mit aller Sorgfalt in der Luft des Gipfels von Mont blanc 14800′ hoch und an der Spitze des Buet am Monte Rosa (9500′ hoch) anstellen liess, ergeben haben, dass auch diese ganz keimfreie Luft die Entwickelung von Monaden, Spirillen und Bacterien nicht zu hindern vermag.

Béchamp und Estor[2]) sind Gegner der unbedingten Panspermie. Durch ihre Versuche gelangen sie zu dem Schlusse,

---

[1]) Micrographie atmosphérique. Observation faites sur l'air de la cime du Mont Blanc à 14800′ d'altitude ibid. Pag. 765.

[2]) Sur la nature et la fonction des microzymas Compt. rendu 1868, B. 66, pag. 420 und 859.

Unable to display this page

dass überall, wo man im Blute Bacterien findet, es sich nicht um das gewöhnliche Factum von Parasitismus, sondern um ein abnormes Wachsthum von Organismen handelt, die im normalen Körper stets zu finden sind. Demnach sind die Bacterien stets die Folgen und niemals die Ursache der Krankheiten. „Les Bactéries loin d'être la cause de la maladie en sont d'abord au contraire l'éffet." Béchamp hat Bacterien unter allen von den Panspermisten angegebenen Cautelen entstehen sehen, er ist daher überzeugt, dass dieselben nicht von aussen aus dem Luftstaub kommen. Die Bacterien sollen nach ihm ein späteres Stadium der in allen organischen Zellen (pflanzlichen wie thierischen) enthaltenen Molekularkörnchen (Brown) darstellen, die Béchamp mikrozymas nennt.

Ich habe in dem Vorhergehenden mit Uebergehung kleiner einschlägigen Arbeiten nur die Ansichten der Führer der Panspermie und Heterogenie im gedrängten Auszuge dem Leser vorgeführt. Ein Abschluss mit Entscheidung in dem einen oder in dem entgegengesetzten Sinne ist dermalen in der Frage nicht zu fällen. Es scheint vielmehr, dass die unbedingte Panspermie nicht haltbar ist, und dass man für die Mikroorganismen auch die spontane Entwicklung gelten lassen müsse. Ich übergehe jetzt zur geschichtlichen Erörterung dieser Frage mit ihrer Anwendung auf die chirurgische Behandlung der Wunden.

Da ist zuerst Jules Lemaire[1]) zu nennen. Seine Aufsätze sind in einem Buche gesammelt, welches 1861 in der ersten Auflage erschienen, und das in der im Jahre 1865 in zweiter erweiterter Auflage erschienene Buch liegt mir vor, aus dem ich das Hierhergehörige im kurzen Auszuge wieder gebe. Ich halte bei dieser Arbeit nur den compilatorischen, nicht den kritischen Gesichtspunkt im Auge, und obwohl der grösste Theil dieses (745 Seiten fassenden) Buches eine kritische Prüfung nicht verträgt, so ist doch der Inhalt des Buches interes-

[1]) De l'acide phénique et son action sur les vegetaux, les animaux, les fermens, les venins, les virus, les miasmes, Paris 1865.

Unable to display this page

sant und instructiv. Der Autor beginnt mit einer historischen Uebersicht über die Wirkung des Steinkohlentheeres, über seine praktische Verwerthung, wenn derselbe mit Gyps, mit andern Pulvern verbunden und mit Saponin extrahirt wird. Die Hauptwirkung dieser Mischung besteht in der Zerstörung der Mikrophyten und Mikrozoaires. Der Coaltar übt nämlich auf Pflanzen und auf niedere Thiere eine toxische Wirkung aus. Er spricht die Ansicht aus, dass alle Fermente lebende Organismen sind „que les ferments sont des êtres vivants, und dass die ganze Natur, die Luft und die Erde Mikrophyten und Mikrozoaires enthalten, die für die Befruchtung, Keimung und Gährung unerlässlich sind. Er hält auch die Miasmen, das Gift, den Virus für Fermente, die durch Steinkohlentheer vernichtet werden. Er hält auch die Keimung der Pflanzen und die Eiterung für eine Gährungserscheinung, die er durch den Theer verhindern will. Complicirte Frakturen und Knochennekrosen sollen unter der Wirkung des mit Saponin emulsirten Theers ohne Anstand heilen. Calvet, Parisel und Bouchardat haben die Carbolsäure als den wirksamsten Bestandtheil des Steinkohlentheers erkannt, und Lemaire findet auch, dass eine 5%ige Lösung von Carbolsäure auf gangränöse Wunden besser als Steinkohlentheer wirkt. — Lemaire gibt sodann eine Geschichte der Carbolsäure seit Runge, Laurent, Gerhart und Bertholet, und nachdem er noch die Bereitungen und die Eigenschaften derselben bespricht, weist er nach, dass das Wasser bei 15° Cels. 5% Carbolsäure aufzunehmen vermag, welche er kurzweg als gesättigte Lösung bezeichnet; dieselbe coagulirt Eiweiss, wirkt giftig auf Pflanzen und niedere Thiere, sie verhindert jede Gährung und jede Infection.

Im 2. Kapitel weist er nach, dass der Theer, so wie die Carbolsäure die Keimung von Linsen, Bohnen, Gerste und Heu verhindert, weil zu jeder Keimung die Anwesenheit von Infusorien (bacterium termo und punctatum) unerlässlich ist; nachdem aber die Carbolsöure die Infusorien tödtet, so kann auch die Keimung nicht vor sich gehen. Er beschreibt dann die Wirkung der Carbolsäure auf die verschiedenen Thiere. — Die Sperma-

Unable to display this page

tozoen, Bacterien, Vibrionen, Spirillen und Monaden, Paramecien Rotiferen Vorticellen und andere Protozoaires sollen in einer Carbolsäure-Lösung von 1 pro Mille sterben. Askariden sollen schon in einer $^1/_2$%igen Carbolsäurelösung sterben. Wenn er die in der Erde vorkommenden Würmer auf Musselin gelegt hat, welches über einen Topf gespannt wurde, in den er einige Tropfen Carbolsäure hat fallen lassen, dann starben die Würmer unter Farbenveränderung und Hautfaltung in einer Minute durch die Carbolsäure-Dämpfe. Die Articulaten, Molusken und die Wirbelthiere (mit Ausnahme der Säugethiere) sterben durch eine sehr geringe Menge von Carbolsäure. Drei Tropfen Karbolsäure unter den Flügel eines Sperlings getropft, bewirken Convulsionen und Tod. Er beschreibt sodann die Wirkung der reinen Carbolsäure auf die Haut der Säugethiere und des Menschen und hebt hervor, dass dieselben neben örtlichen noch allgemeine toxische Wirkungen hat. Vögel sterben, Hunde bekommen Krämpfe und dass beim Menschen mitunter Symptome der Trunkenheit entstehen. — Er hat wässerige, alkoholische, ätherische, glycerinige, ölige, Essig- und Syrup-Lösungen geprüft und gefunden, dass die wässerige Carbolsäure am energischesten wirkt, alkoholische und Fettverbindungen vermindern die Wirkung, Glycerin und fette Oele heben selbst die rothmachende Wirkung der Carbolsäure ganz auf; dagegen wirkt der Syrup ziemlich energisch. Eine Mischung von 5% Carbolsäure in Olivenöl ist ganz wirkungslos gegen die Fäulniss. Er studirt dann die Wirkung der Carbolsäure auf die Schleimhaut, wobei er findet, dass dieselbe für die Respiration nicht nachtheilig wirkt. Das Oel hebt auch die innere Wirkung der Karbolsäure auf. Er sieht daher im Oel und besonders im Eiweiss ein Gegenmittel bei Vergiftung durch Carbolsäure, L'albumine peut donc être considerée comme l'antitode de l'acide phénique (pag. 100). Er untersuchte die Kiemen (Branchie) der Salamanderlarven, welche eine mikroskopische Beobachtung der Blutcirculation gestattet, und fand, dass eine 5%ige Carbolsäurelösung die Circulation plötzlich (brusquement) unterbricht, dass zwar die Blutkörperchen keine

Unable to display this page

Formveränderung erleiden, dass sie aber wahrscheinlich ihre Lebensfähigkeit eingebüsst haben. Er glaubt, dass die aufgehobene Bewegung des Blutes der Contraction der Gefässe zuzuschreiben sein dürfte. — Das Schweinfett und das Olivenöl sollen auch auf der Haut die antiputride und desinficirende Wirkung der Carbolsäure aufheben.

Aus dem 3. Capitel, welches über die Wirkung der Carbolsäure auf die Fermente, auf die Gifte, auf den Virus und auf die Miasmen handelt, will ich nur hervorheben, dass der Autor auf experimentellem Wege nachzuweisen sucht, dass die Wirkung der Carbolsäure nicht etwa darin zu suchen sei, dass dieselbe den Sauerstoff bindet oder wirkungsunfähig macht, weil die Carbolsäure, welche die Fäulniss hindert, die Oxydation des Kalium, des Natrium und des Phosphors nicht zu hindern vermag. Wenn es also nicht die aufgehobene Wirkung des Sauerstoffes ist, so müssen es die Mikroorganismen sein. Er glaubt auch, dass die Controverse zwischen Pasteur und Pouchet durch Experimente mit Carbolsäure zu Gunsten Pasteur's auf einfache Weise entschieden werden könne.

Das 4. und 5. Capitel, welches von der Anwendung der Carbolsäure, von ihrem Preise und von ihrer Wirkung auf thierische und pflanzliche Parasiten handelt, ist für meinen Gegenstand ohne Belang.

Auch das 6. und 7. Capitel, welche viel Interessantes enthalten und von der Verwerthbarkeit der Carbolsäure für die Hygiene und für die anatomischen Arbeiten handelt, kann wegen Raummangel und als nicht strikte zu meinem Gegenstande gehörend, hier nicht berücksichtigt werden.

Aus dem 8. Capitel, welches über die Anwendung der Carbolsäure in der Therapie handelt, will ich nur folgendes erwähnen. — Ueber die Anwendung der Carbolsäure als Aetzmittel sagt der Verfasser: Die alkoholische Lösung der Carbolsäure wirkt sehr ätzend, der gebildete Schorf ist dünn und löst sich ohne Eiterung. Les eschares qu'il produit sont minces et non accompagnées de vraie suppuration.

Unable to display this page

Mit der Carbolsäure darf man nur kleine Flächen ätzen, wenn man nicht üble allgemeine Erscheinungen erleben will. Bei gangränösen Geschwüren reicht eine 5%ige wässerige oder Essigsäure-Lösung zur Heilung aus. Ueber die desinficirende Wirkung der Carbolsäure sagt der Verfasser, nachdem er sich schon früher dahin ausgesprochen hat, dass bei innern Blutkrankheiten die Infektion in der Regel durch die Lunge erfolgt; er will diese Theile dadurch gegen die Infektion schützen, dass er die Carbolsäure pulverisirt, de même que l'on peut se servir de l'ingénieux appareil de Mr. Sales-Girons. Er hat schon früher im 5. Capitel von der Unwirksamkeit des Carbolnebels gegen die die Pflanzen bedeckenden Parasiten gesprochen. Für gewöhnliche Wunden reicht eine 1%ige und selbst ¼%ige Lösung aus, nur stellt er die Bedingung, weil die Carbolsäure flüchtig ist, dass die Oberfläche des Verbandes mit einer dicken Lage von Charpie oder mit einer dicken Compresse bedeckt sei, welche mit Carbolsäure hinreichend befeuchtet worden sind, wie er denn in seinem Buche wiederholt darauf dringt, die Carbolsäure gegen die Verdunstung zu schützen, um die Aktion derselben dauernd zu erhalten. Beim Wundverband sagt er, de cette manière, wenn man die Verdunstung verhütet, tous le germes que l'air y dépose sont tués et le travail naturel de reparation s'opère sans entraves. In dieser Weise will er die Wunden und den Eiter vor jeder Gährung und Zersetzung bewahren. —

Das 9. und 10. Capitel sind für meinen Zweck ohne Belang.

Ein zweites Buch 1062 Seiten stark, welches über denselben Gegenstand handelt, und mir nur in der 2. Auflage vorliegt, ist von Déclat.[1]) Dieses dicke Buch ist so voll von Invektiven und Polemik gegen alle Welt, dass es wirklich unlesbar ist; ich habe mir jedoch Zwang angethan und das Buch durchgelesen, und habe darin nichts Besonderes und nichts Neues

[1]) Traité de l'ácide phénique appliqué à la Medicine par le Docteur Déclat. Paris Delahaye (Jahreszahl fehlt).

Unable to display this page

gefunden, welches der Reproduction werth wäre. — Nur wenige einzelne Sätze sollen aus dem weitschweifigen Buche wieder gegeben werden, um die Ideen zu kennzeichnen, die der Verfasser über die Wundbehandlung hegt, und die mit denen von Lemaire übereinstimmen. Er sagt schon in der Vorrede: L'application de l'acide phénique n'est pas simplement l'application d'un médicament; c'est l'application d'une méthode thérapeutique, qui éclaire d'un jour nouveau toute la médecine. Bei der Besprechung der localen Anwendung der Carbolsäure sagt er (pag. 174): Ces applications locales diminuent ou arrêtent complétement la suppuration, préviennent tout gangrène, toute pourriture, toute odeur fétide, toute infection, et hâtent, ainsi, la cicatrisation. Er bespricht dann die grossen Vorzüge der hypodermatischen Anwendung der Carbolsäure, für welche er eine 1%ige Lösung am geeignetesten hält, die jedoch bis zu 2% wachsen kann, und hebt auch hier als eine ihrer wichtigsten Eigenschaften hervor „l'acide phénique étant un préservative puissant de l'inflamation et surtout de l'inflamation suppurative." Bei der Besprechung der Carbolsäure gegen die purulente Infection wird wieder der Nachdruck darauf gelegt „que l'acide phénique est un préservatif presque infaillible de l'infection purulente."

Dem Verfasser, dem durch seine kriegschirurgische Thätigkeit, sowie durch sein durch Reisen bewegtes Leben, die früher citirten Arbeiten bei ihrem Erscheinen entgangen waren, ist 1864 zufällig eine Arbeit über das Kreosot in die Hand gekommen und die günstigen Resultate, die er mit diesem Körper erlangt hat, haben ihn bewogen, dem Kreosot in seinem Buche[1]) einen eigenen Abschnitt zu widmen. Aus diesem Buche sollen nur folgende Sätze citirt werden. Pag. 163 heisst es, „in sehr verdünntem Zustande wirkt das Kreosot bloss fäulnisswidrig und conservirend. — Die durch das Wundwasser (Kreosotlösung) abgestorbenen Zellenleiber des Eiters gehen nicht etwa wie die

[1]) Neudörfer, Handbuch der Kriegschirurgie. Anhang 1867, in Wirklichkeit war dieser Theil schon 1866 gedruckt.

Unable to display this page

andern abgestorbenen Organismen einem Zerfalle entgegen, sondern bleiben sammt ihrer Interzellularflüssigkeit unverändert. Wir erkennen dieses aus dem Umstande, dass der Eiter unter dem Kreosotverbande nicht stinkt, hauptsächlich aber daraus, dass bei einem solchen Wundverbande die Folgen der Uebertragung fast gar nicht zur Beobachtung kommen. Endlich sieht man bei der Anwendung des Kreosotes die Menge des Eiters sichtlich abnehmen. Bei unreinen Wunden bringt das Kreosot sehr bald eine Umstimmung derselben hervor, und lässt die Nosokomialgangrän nicht leicht zum Vorschein kommen. Jedenfalls wirkt der Coaltar, wenn er überhaupt wirkt, nur durch den Kreosotgehalt im Theer. Endlich wird noch der intravenösen Application des Theers Erwähnung gethan, in Form der Infusion.

Ich habe zu jener Zeit, als ich über das Kreosot als Wundflüssigkeit geschrieben, die Carbol- oder Phenylsäure nicht gekannt und auch nicht gewusst, dass das Kreosot neben der Carbolsäure noch Kressylsäure enthält.

Erst im Jahre 1867 beginnen die ersten Publicationen von Lister über den Wundverband, die ich mit Vermeidung der vorkommenden Wiederholungen in chronologischer Reihenfolge im Auszuge hier wieder gebe. Lister[1]) beginnt mit der Vergleichung der einfachen (subcutanen) mit den complicirten Fracturen und schreibt die grössere Gefährlichkeit der Letzteren der Zersetzung des Blutes zu, die es durch den Luftreiz erleidet. Indem das aus den Wunden aussickernde und der Luft ausgesetzte Blut schon nach 24—48 Stunden einen widrigen und stinkenden Geruch annimmt. Er beruft sich auf die Beobachtungen von Hunter, dass Wunden unter dem Schorfe, also bei Ausschluss der Luft, ohne Zersetzung heilen. Er beruft sich ferner auf die Experimente von Pasteur, der nachgewiesen, dass nicht die Luft als solche, d. i. der Sauerstoff derselben, sondern die in der Luft vorhandenen Keime,

[1]) The Lancet 1867 vom 16. und 23. März.

Unable to display this page

die Erreger der Zersetzung der complicirten organischen Verbindungen abgeben, gerade so wie die Hefezellen die Ursache der Spaltung des Zuckers in Alcohol und Kohlensäure sind.

Lister sagt, dass er die Wirkung der Carbolsäure bei der Berieselung der Felder zur Asanirung der Stadt Carlisle als desodorisirend und für die Eingeweidewürmer als tödtlich kennen gelernt, und 1865 den ersten Versuch mit der Carbolsäure an einem complicirten Bruch des Unterschenkels gemacht habe, und obwohl dieser Versuch einen üblen Ausgang genommen, so hat er doch die Carbolsäure würdigen gelernt, um sie neuerdings anzuwenden.

Diese Fälle schildert er: 1) Complicirte Unterschenkel-Fractur. Aetzung der Wunde mit reiner krystallisirter Carbolsäure, die durch einige Tropfen Wasser in der Wärme verflüssigt wurde. Nach 5 Tagen war die Oberhaut durch Verschorfung wund. Er wendete daher die Carbolsäure in Olivenoel gelöst im Verhältniss von 1 : 10 bis 1 : 20 durch vier Tage hindurch an. Nach 6 Wochen vollständige Heilung. — 2) Complicirter Unterschenkelbruch. Verband mit reiner Carbolsäure. Am 7. Tage brandige Blasen in der Umgebung des Schorfes am 11. Tage Lösung der Schorfe, von jetzt einfache Wasserfomente. Lister musste für einige Wochen verreisen; in dieser Zeit stellte sich Nosokomialgangrän ein, welche die Amputation erheischte. Zur Bedeckung des Carbolsäure-Verbandes wendete er erst Blei und später Zinnfolie an. — 3) Complicirter Unterschenkelbruch mit Quetschung der Weichtheile. Durch 3 Wochen Carbolsäureverband. Nach 6 Wochen vollständige Heilung. — 4) Complicirte Fractur der Ulna und einfache Fractur des Humerus im unteren Drittheil durch Hineingerathen mit dem Arme in eine Maschine, überaus günstiger Verlauf unter dem Carbolsäureverband. — 5) Betrifft eine complicirte Fractur beider Knochen des rechten Unterschenkels, mit einer sehr starken Zerreissung der Weichtheile und starker Blutung. Die Schilderung des Wundverlaufes ist so breit und minutiös ausgeführt und dabei sind noch erläuternde Bemerkungen und Schlüsse eingestreuet, die höchstens den Anfänger interessiren,

Unable to display this page

daher nicht reproducirbar sind. Es genüge, dass sich wiederholt Nosokomialgangrän eingestellt, die durch Salpetersäure verschorft werden musste, dass aber nach $8^1/_2$ Monaten die Heilung zu Stande gekommen. — 6) Complicirter Bruch des rechten Oberschenkels mit Bruch der rechten Calvicula durch das Verschüttetwerden in einem Steinbruche. Auch diese sehr breit gehaltene Krankheitsgeschichte ist nicht werth reproducirt zu werden. Er citirt endlich noch vier Fälle aus der Praxis anderer Aerzte.

In der Nummer vom 27. Juli [1]) gibt Lister ein neues Verfahren zur Behandlung von Abscessen an, darin bestehend, den Abscess unter einem sogenannten Carbolvorhang zu eröffnen und mit einer Pasta, bestehend aus Carbolsäure und geschlemmter Kreide, zu bestreichen und mit Zinnfolie zu bedecken, welche für Carbolsäure nicht durchgängig ist.

In einem spätern Aufsatze[2]) entwickelt er die Ansicht, dass die Zersetzung nicht durch den Reiz den der Sauerstoff ausübt, sodern wie Pasteur nachgewiesen, durch die in der Luft enthaltenen Mikroorganismen eingeleitet wird. Die erste Aufgabe der Wundbehandlung besteht daher darin, die septischen Keime die in die Wunde gelangt sind, zu zerstören, was dadurch geschieht, dass man ein Stück Lint in reiner Carbolsäure tränkt, und damit die ganze Wunde bis in die fernsten Buchten bestreicht. Die zweite Aufgabe besteht darin, dafür zu sorgen, dass auch später die Zersetzung nicht durch das Wundsekret zur Wunde geleitet werde, was am besten durch die Carbolpasta mit Zinnfolie bedeckt, verhütet werden, wobei er die *Chirurgen gegen den Gebrauch der Wasserfomente warnt*, wenn sie nicht die Glieder und das Leben ihrer Kranken auf's Spiel setzen wollen. Er geht dann zu theoretischen Betrachtungen, die ihrer Unklarheit wegen besser unberücksichtigt bleiben. Ich erwähne nur, dass die Carbolsäure, ob-

---

[1]) On a new method of treating compound fracture, abscess etc. the Lancet 1867, pag. 95.

[2]) On the antiseptic principle in the practice of surgery ibid. P. 353.

Unable to display this page

wohl sie der Zersetzung entgegen wirkt, doch Eiterung erzeugt, durch den chemischen Reiz. In sofar, then, carbolic acid and decomposing substances are alike, namely, that they induce suppuration by chemical stimulation. — Für frische Schnitt- oder Operationswunden wage er sogar die Behauptung, dass eine 5%ige Carbolsäure-Lösung in Wasser ausreicht, um die Mikroorganismen zu zerstören. Endlich sagt er, dass die antiseptische Methode es gestatte, die Ligaturfäden kurz abzuschneiden und ihrem Schicksale zu überlassen.

Sampson Gamgee[1]) schildert in einem Reiseberichte, dass die Wunden im Hôtel Dieu bei Maisonneuve so rein und so gut aussehen, wie im besteingerichteten Spital, und dass die Oberschenkel-Amputationen jetzt anstandslos heilen, weil seit 6 Jahren ein antiseptic L'otion, bestehend aus 1 Theil Carbolsäure auf 100 Wasser angewendet wird.

J. K. Wolf[2]) schreibt an den Herausgeber der Lancet, dass er seit 1840 Versuche mit Carbolsäure angestellt und schon damals die Ansicht ausgesprochen habe, dass die Anwendung der Carbolsäure geeignet sei, die Gefahr der purulenten und erysipelatösen Infection in den chirurgischen Sälen zu vermindern. Er glaubt aber, dass die Theorie von Pasteur mit der Wirkung der Carbolsäure nichts zu schaffen hat, weil Paget schon nachgewiesen, dass Pyämische noch am ehesten durchkommen, wenn sie Tag und Nacht in einem starken Luftzug sich befinden, als Beweis, dass die in der Luft befindlichen Mikroorganismen nicht die Ursache der pyämischen Zersetzung sein können.

Lister[3]) schreibt an den Editor der Lancet: Er sei überrascht, dass ihm auf ein anonymes Schreiben in einer Zeitung zugemuthet werde, er habe in der von ihm empfohlenen Methode zur Behandlung complicirter Fracturen, Wunden und Abscesse schon Vorgänger gehabt. Das Buch,

---

[1]) The present etate of surgery in Paris, ibid. pag. 392.
[2]) On the use of carbolic. acid. ibid. pag. 410.
[3]) On the use of carbolic. acid the Lanvet 5. Octobre 1867, p. 444.

Unable to display this page

worauf der anonyme Briefschreiber sich bezieht (das oben citirte Buch von Lemaire), habe er nicht gesehen, was ganz begreiflich ist, weil ja das Buch selbst in seinem Mutterlande ganz unbeachtet geblieben ist. Uebrigens werde Gamgee in der Lage sein zu sagen, ob er in Paris etwas gesehen, was mit der Praxis in Glasgow verglichen werden könne. Das Neue seiner Methode bestehe nicht in der Anwendung der Casbolsäure, sondern in der Ausnützung der Carbolsäure und gleichzeitig in der Beschützung der Granulationen und der Haut gegen die Einwirkung der Carbolsäure. Uebrigens habe seine Methode Fortschritte im Vertrauen der Aerzte gemacht, und während die Methode in der Naturforscher-Versammlung als nutzlos bezeichnet wurde, wird sie jetzt als Nachahmung verketzert.

Dieser Aufforderung Lister's kommt Gamgee [1]) nach. — Wie er schon früher gesagt, wendet Maisonneuve die Carbolsäure als antiputrescent lotion schon seit 6 Jahren an. Am 10. December 1866 hat Maisonneuve der Academie eine Abhandlung übergeben (des intoxication chirurgicales), in welcher er es ausspricht, dass um die grosse Sterblichkeit nach Verletzungen zu verhüten, müsse man die Bildung von Eiter aufhalten und der Zersetzung vorbeugen, und für diese Zwecke empfiehlt er drei verschiedene Methoden, die adstringirende, die antiseptische und den pneumatischen Verschluss. Gamgee sagt dann weiter: man muss es festhalten, dass sowohl die Lehren, als auch die Benennung der purulenten und putriden Infection aus Frankreich stammen, von Bouilland und Ribes, Breschet und Cruveilhier, Dance und Maréchal, Castelnau und Ducrest, Fessier und Sidillot. Die Franzosen haben daher auch nach neuen Wundverbandmethoden gesucht. Ronnet hat das Glüheisen, Sédillot hat den aromatischen Wein, das Chinadecoct, mit und ohne schweflige Säure, schwefelsaures Kupfer und Sublimat angewendet. 1853 hat Gerdy „les detersifs et les désinfectant", austrocknende und des-

[1]) Present state of surgery in Paris, ibid. 1867, pag. 483.

Unable to display this page

inficirende Mittel auf die Wunde gebracht. Maisonneuve hat die Carbolsäure, Chassaignac den Écraseur und Jules Guérin den pneumatischen Verschluss, alle zu dem gleichen Zwecke verwendet: die Wunde vor Zersetzung und selbst vor Eiterung zu bewahren. Dagegen dürfte Lister der erste gewesen sein, der die concentrirte Carbolsäure in allen Ausbuchtungen der complicirten Fracturen angewendet hat, ebenso ist sein Motiv originell, indem er mit Pasteur die Mikroorganismen der Luft als die Ursache der Sepsis betrachtet. Indessen muss diese Ansicht als sehr fraglich hingestellt werden, und er (Gamgee) sieht die Wirkung der Carbolsäure, als Vorbeugemittel gegen Pyämie, nur in ihrer ätzenden Eigenschaft, ganz so wie das von Burggraeve empfohlene Wundmittel, bestehend aus Salzsäure und Honig. Das von Lister empfohlene Pflaster aus Carbolsäure und Kreide hat zwei Vortheile, dass es gleichzeitig antiseptisch wirkt und die Luft von der Wunde ausschliesst. Gamgee glaubt jedoch, dass jede complicirte Fractur günstig verläuft, wenn dieselbe sofort reponirt, die Luft ausgetrieben, die Wunde vereinigt, das dislocirte Bruchstück fixirt und ein Compressions-Verband angewendet wird. Es ist das Verdienst von Larrey (dem ältern), diese Grundsätze zuerst empfohlen und durchgeführt zu haben. Er (Larrey) hat bei complicirten Fracturen die Fragmente sorgfältig coaptirt und mit Compressen und Bandagen, die in Campher-Spiritus, essigsaurem Blei und in geschlagenem Eiweis getränkt waren, eingehüllt. Dieser Verband, der bis zur Heilung liegen blieb, bildet einen antiseptischen Verschluss in den Weichtheilen und verwandelt den complicirten in einen einfachen Bruch. Larrey hat auch eine Wunde nach Exarticulation der Schulter in derselben Weise verbunden und den Verband erst nach vollständiger Vernarbung entfernt. In gleicher Weise hält er die Methode von Guérin, mittelst Aspiration die Luft von der Wunde zu entfernen, geeignet, offene Wunden wie subkutane verlaufen zu lassen.

Unable to display this page

Lister[1]) schreibt an den Editor der Lancet: Seit seinem letzten Brief habe er das Buch von Lemaire über Carbolsäure gelesen und gefunden, dass die von Lemaire gegebene Gebrauchsanweisung der Carbolsäure in chirurgischen Krankheiten, sowohl in ihren Principien, als auch in ihrer Anwendung so geartet ist, dass die unbedeutenden Erfolge, die auf die Weise mit der Carbolsäure erzielt werden, ganz erklärlich erscheinen. „I find that where he speaks of surgical applications of that substance, the principels and practice which he mentions are such as sufficiently to explain the insignificance of the results.“ Er (Lister) habe niemals behauptet, die Carbolsäure zuerst in der Chirurgie angewendet zu haben. Der erreichte Erfolg hängt weniger von der Carbolsäure als solche ab, als vielmehr von der Eigenschaft verletzter Gewebe, zu heilen, wenn sie gegen Zersetzung geschützt werden. Er habe zu diesem Zwecke die Carbolsäure gewählt, hätte aber dieselben Resultate mit einem andern desinficirenden Mittel erreicht. Er ermahnt den Leser, welches antisepticum er auch anwendet, so kann ein günstiges Resultat nur durch die Leuchte einer gesunden Pathologie und durch eine besondere Aufmerksamkeit auf die practischen Details erlangt werden. „It is only by the light of a sound pathologie and a strict attention to practical details.“ Schliesslich theilt Lister einen Brief von P. Hair, eines Edinburgher Arztes, mit, der ihm das Zeugniss ausstellt, dass er in den 6 Monaten seines Pariser Aufenthaltes in den dortigen Spitälern nichts gesehen habe, was mit der Methode Lister's verglichen werden könnte, indem man dort die Carbolsäure auf die Charpie giesst und diese auf die Wunden legt.

Darauf schreibt Sir J. Y. Simpson[2]), Lister habe schon in der englischen Naturforscher-Versammlung in Dublin im August 1867 in Dr. Hingston einen Gegner seiner Ansichten über die Anwendungsweise der Carbolsäure gefunden, er

---

[1]) On the use of carbolic acid ibid. 19. Oct. 1867, pag. 502.

[2]) Carbolic acid and its compouds in surgery the Lancet 3. Nov. 1867, pag. 546.

Unable to display this page

(Simpson) wolle nachweisen, dass die Anwendung der Carbolsäure in der Chirurgie in Deutschland und Frankreich seit Jahren bekannt ist, und dass ihr Nutzen und Verwendbarkeit, die Theorie wie die Praxis, nicht neu sind. Während Lister's Publication vom 16. März 1867 datirt, hat Lemaire schon 1860 ein Memoire der Academie überreicht, in welchem er nachweist, dass der Eiter die Folge einer Fermentation ist; 1863 hat Lemaire seine Ansichten in einem Buche veröffentlicht, und wenn Lister behauptet, dasselbe habe in Frankreich keine Beachtung gefunden, so ist diesem Ausspruche die Thatsache entgegen zu stellen, dass schon nach 2 Jahren eine zweite Auflage nöthig geworden (dieselbe, die ich pag. 25 excerpirt habe). Auch ist 1865 von Déclat ein Buch über den Einfluss der Carbolsäure auf die Mikrophyten erschienen, in welchem er angibt, dass seit 1861 die Carbolsäure in Paris ein gewöhnliches Wundverbandmittel ist, „carbolic acid is a habituel dressing." Simpson weist nach, dass die von Lister aufgestellte Theorie, wörtlich von Lemaire, Küchenmeister und Déclat aufgestellt worden ist. Was nun die Praxis anlangt, so hat Lister die Anwendung der Carbolsäure bisher bei complicirten Fracturen, bei Abscessen und Wunden beschrieben. Bei complicirten Fracturen wurde die Carbolsäure 1860 in Bayonne von Darrican und Petit angewendet. Bei Eiterungen und Abscessen wurde die Carbolsäure und der saponisirte Theer schon von Lemaire empfohlen und beschrieben, der ausdrücklich sagt, dass man durch dieses Mittel die Eiterung ganz unterdrücken kann. Zum Wundverbande wurde die Carbolsäure von französischen, spanischen und deutschen Aerzten in dem italienischen, marokanischen und mexikanischen Kriege angewendet. Maissonneuve habe ihm (Simpson) in der jüngsten Zeit geschrieben, dass er die Carbolsäure 1861 zum erstenmale bei einer gangränösen Wunde angewendet und seit dieser Zeit die Carbolsäure täglich bei complicirter Fractur, bei allen Gattungen von Wunden und bei carcinomatösen Geschwüren anwende. Lemaire empfiehlt ferner die Carbolsäure gegen scrophulöse Geschwüre, gegen Verbrennungen, vergiftete

Unable to display this page

Wunden (Biss-, Stich- und Sectionswunden), gegen abgestorbene Weichtheile, gegen Caries und Nekrose der Knochen, gegen Gelenksentzündungen und Gelenkseiterungen, weil die Carbolsäure die Mikroorganismen tödtet, welche die Schuld an diesen krankhaften Veränderungen tragen, und nachdem er (Lemaire) noch eine grosse Zahl von inneren contagiösen Bluterkrankungen aufzählt, gegen welche die Carbolsäure mit Erfolg versucht worden ist, sagt Simpson, dass Lemaire, was Theorie, Originalität und Praxis anlangt, Lister weit hinter sich zurückgelassen hat; nur in einem Punkte ist Lister weiter gegangen, in dem Glauben, die Carbolsäure könne abgestorbene Knochen und kurz abgeschnittene Seidenfäden zur Resorption bringen, einen Glauben, den heute nur Wenige theilen.

Spence in Edinburgh hat schon 1864 die Carbolsäure zum Uebergiessen der Amputationswunden angewendet, seither aber die Praxis wieder aufgegeben. Er weist ferner nach, dass die von Küchenmeister und Pasteur als fäulnisswidriges und pilztödtendes Mittel für ärztliche Zwecke empfohlene Carbolsäure im Jahrbuch der Sydenham Society für 1860 beschrieben ist. — Wenn Lister sich auf die Besucher seiner Klinik beruft, die sein Verfahren für neu halten, so setzt er bei ihnen eine sehr geringe Literaturkenntniss voraus, da doch seit 6 Jahren alle englischen Fachblätter zahlreiche Aufsätze über die Wirkung der Carbolsäure enthalten, und zwar auch jene Blätter, in denen Lister seine Arbeiten veröffentlicht; es kann ihm die Sache daher nicht fremd gewesen sein. Im Edinburgh Journal von 1859—60, wo Lister einen Artikel über die Blutgerinnung veröffentlicht hat, findet sich pag. 264 ein Artikel unter der Aufschrift: „Sanitary science and surgery," über die hohe desinficirende Wirkung der Carbolsäure, die von keinem andern Mittel erreicht wird, auch die Angabe, dass Simpson 1858 das M. Dougall'sche desinficirende Pulver bei carcinomatösen Geschwüren angewendet habe, welches 5% Carbolsäure enthält.

Auf diesen Angriff antwortet Lister[1]) ganz kurz in

[1]) On the use of carbolic acid. Lancet 9. Novemb. 1867, pag. 595.

Unable to display this page

einem Schreiben an den Herausgeber, dass er jetzt nicht antworte, dass er aber eine Reihe von Aufsätzen vorbereite, aus denen der Leser entnehmen wird, inwiefern die Ansichten von Simpson gerechtfertigt sind. Er (Lister) sei in seiner Darstellung jedermann gerecht geworden.

Dem entsprechend veröffentlicht er im British med. journal 1868. [1]) folgenden Aufsatz.

Er legt Nachdruck darauf, dass es Aufgabe der Wundbehandlung sei, der Fäulniss vorzubeugen, wozu er sich zwar der schon viel erwähnten Carbolsäure bedient, welches aber auch auf andere Weise zu erreichen ist. Campel de Morgan hat bei krebsigen Wucherungen das Zinkchlorid in der Absicht angewendet, um die Recidive des Krebses zu verhüten und hat bei dieser Gelegenheit gefunden, dass schon nach einer einmaligen Application der Gestank schwindet, und dass die Wunde mit geringer Reaction heilt. Bei einer Stirnwunde wendete Lister daher das Zinkchlorid an; er brachte eine reichliche Zinkchloridlösung in das Innere der Wunde, legte über dieselbe eine gut passende Zinkscheibe und über diese einen feuchten Umschlag zur Aufnahme des Wundsecretes und lies den Verband eine Woche liegen; nach 8 Tagen fand er die Wunde bis zum Niveau der Haut mit Granulationen erfüllt, und war das Blutgeriesel zu einem lebendigen, gefässreichen Gebilde umgewandelt. Obwohl das Zinkchlorid sich in diesem Falle bewährt, so muss er der Carbolsäure doch den Vorzug einräumen und das Zinkchlorid für die Operationen am Oberkiefer und der Zunge reserviren. Die Carbolsäure hat den grossen Vorzug, dass sie auch die niedern Organismen in der Wunde, wie in der Luft tödte, dass sie diese Eigenschaft selbst in einer solchen Verdünnung besitze, welche die Gewebe nicht mehr reizt, dass sie ferner flüchtiger Natur ist, dass sie den Schmerz und die Empfindlichkeit der Wunde herabsetzt, dass sie sich in verschiedenen Flüssigkeiten löst, und zwar in Wasser und

[1]) Da mir dieses Journal nicht zur Hand ist, so citire ich diesen Aufsatz nach Thamhayn: Der Lister'sche Verband. Leipzig 1875.

Unable to display this page

fetten Oelen, und dass man es ganz in seiner Gewalt hat, energischer mit einer wässerigen Lösung und milder mit einer öligen Lösung zu wirken.

Er erwähnt nun Versuche, die er mit Harn gemacht, analog denen von Pasteur, um zu beweisen, dass es nicht der Sauerstoff der Luft, sondern die Mikroorganismen sind, welche die Fäulniss bewirken; er berührt auch die Generatio spontanea, auf die ich hier nicht weiter eingehe, weil sie nichts Neues enthält.

Er erläutert dann diese seine theoretische Ansicht durch ein practisches Beispiel, in welchem er erzählt, eine penetrirende Brustwunde mit Hämo-pneumo-thorax durch den Gebrauch der Carbolsäure, welche die Zersetzung des Blutes verhindert, zur Heilung gebracht zu haben. Nun schildert er den Einfluss der Carbolsäure auf die Ligaturfäden.

Der Seidenfaden enthalte an und für sich eben so wenig Schädliches als Stahl und Glas und doch ist es bekannt, dass diese letztgenannten Körper keine Eiterung veranlassen und in den Geweben einheilen. Auch die Seide würde einheilen, wenn sie keine Keime enthielte, die in Berührung mit der Wundflüssigkeit sich entwickeln, reizen und Eiterung veranlassen. Wenn man aber die Mikroorganismen im Faden durch Carbolsäure getödtet, dann kann man den geknoteten Faden an der Arterie kurz abschneiden und ihn seinem Schicksale überlassen. Die prima intentio wird durch denselben nicht gestört. Er citirt dann Beispiele von Unterbindung, die er an Thieren und Menschen ausgeführt, um zu beweisen, dass sich an der Unterbindungsstelle unter dem antiseptischen Ligaturfaden Bindegewebe, aber kein Schorf entwickelt.

Lister schildert dann den Wundverband und die verschiedenen Modificationen; am besten hat sich der Carbolsäureverband mit Glaserkitt bewährt, dennoch versuchte er einen Verband aus Paraffin, Wachs und Olivenöl, dann Seifenpflaster mit Carbolsäure, dann Bleipflaster, bestehend aus 12 Th. Olivenöl, 12 Th. Bleiglätte, 3 Th. Wachs und $2^1/_2$ Th. reine Carbolsäure, dann mit Schellak u. s. w., die er alle wieder aufgegeben hat, obwohl

Unable to display this page

die einzelnen Verbände mit diesen Mitteln gute Resultate ergeben haben. Er wurde zu diesen Versuchen veranlasst, weil der antiseptische Verband nicht selten unrichtig aufgefasst wird. Wenn der Verband seine Carbolsäure an die Wunde abgegeben hat, ohne neue zu empfangen, so kann die Zersetzung und die Fäulniss sich in der Wunde entwickeln. Durch Beispiele weist er nach, dass das antiseptische Verfahren nur die Keime tödten, die Wunde selbst aber nicht reizen solle. Zum Schlusse kommt er zur Ueberzeugung, dass auch bei der Behandlung complicirter Fracturen es nicht nöthig ist, die reine Carbolsäure anzuwenden und zweckmässig durch eine 5%ige wässerige Lösung ersetzt werden könne.

Später veröffentlicht Lister[1]) einen Aufsatz über den Einfluss seines Verbandes auf die Salubrität der Krankenhäuser, aus welchem ich folgendes entnehme. Das Krankenhaus besteht aus einem alten und aus einem neuen, vor 9 Jahren erbauten, Tract. Auch im neuen Tract waren Pyämie, Erysipel und Hospitalbrand sehr häufige und gefürchtete Zufälle. Als Ursache dieser Zufälle glaubte man die schlechte Einrichtung der Unrathskanäle beschuldigen zu können, man fand aber, dass der am meisten heimgesuchte Männersaal auf einem Leichenfelde ruhte. In der Cholera-Epidemie 1849 wurden dort die Leichen in einer nur 4' betragenden Tiefe beerdigt. Nachdem die Menge der Leichen zu gross war, um eine gänzliche Beseitigung derselben zu gestatten, so wurde der Boden reichlich mit Carbolsäure und Kalk bearbeitet, doch blieben gleichwohl noch genug Schädlichkeiten übrig; erst seit der Anwendung der antiseptischen Wundbehandlung haben Pyämie, Erysipel und Nosokomialgangrän sehr merklich abgenommen. Pyämie hat sowohl bei complicirten Fracturen als auch nach Amputation bedeutend abgenommen. Vor der Einführung des antiseptischen Verbandes kamen auf 35 Amputationen 16 Todesfälle, nach der Einführung waren von 40 Amputationen nur 6 Todesfälle zu ver-

[1]) Effect of the antiseptic system of treatement upon the salubrity of a surgical Hospital the Lancet. Jänner 1870, pag. 4 und 40.

Unable to display this page

zeichnen, und der antiseptische Verband hat nicht wenig dazu beigetragen, die conservative Chirurgie zu unterstützen und die primären Amputationen beinahe ganz zu verdrängen.

Der Secretär des Glasgower Hospitals, Henri Lomond[1]), wirft Lister eine Reihe von Ungenauigkeiten und Irrthümern vor, die er sich im vorigen Aufsatz hat zu Schulden kommen lassen. Er weist nach, dass die Salubrität des Hospitals durch die antiseptische Wundbehandlung in keiner Weise zugenommen hat. Er beruft sich auf die Mortalitäts-Statistik aus 6 grossen Spitälern Englands, die eine Sterblichkeit von 47·28% nach Amputationen wegen Trauma als Durchschnitt ergeben, während Lister nach der Einführung seines antiseptischen Verbandes bei den gleichen Fällen eine Sterblichkeit von 51·3% ausweist. Er behauptet ferner, dass Lister nicht ganz correct ist, wenn er angibt, er sei mit der Spitalsverwaltung im Kampfe gestanden, um die Salubrität des Spitales zu heben, weil die Verwaltung mehr Betten in die Säle einstellen wollte, als für dieselben ursprünglich bestimmt gewesen. Das Spital war für 200 Betten erbaut worden und wurde von Seite der Verwaltung auf 144 Betten festgesetzt. Die Verwaltung hat auch niemals daran gedacht, die Zahl der Betten zu vermehren, wie dieses Lister behauptet; doch ist es richtig, dass die Verwaltung mit Lister im Streite (contest) war, weil seine Fälle zu lang im Spitale lagen. Ein Drittel aller seiner Kranken lagen 180 Tage im Spitale, daher kam es, dass in dem Saale 24, von dem er spricht, in dem Zeitraum von Jänner 1867 bis October 1869 nur 351 Kranke behandelt werden konnten, während seine Collegen in einem gleichgrossen Saale in derselben Zeit 522 Kranke behandelt haben. Ebenso unrichtig ist es, wenn Lister von seinem Männerzimmer sagt, dass es in einer Ebene mit dem äusseren Boden liege, während in der Wirklichkeit der das Spital umgebende Erdboden

[1]) Professor Lister and the Glasgow infirmary. Ibid. Jänner 1870, pag. 175.

Unable to display this page

um 12—15 M. tiefer liegt, als der niedrigste der Krankensäle. Ebenso unrichtig ist, was er von der Todtengrube sagt, da dieselbe 60 Yards nordöstlich vom Spital entfernt liegt. Dagegen ist es richtig, dass die Salubrität in dem Spitale zugenommen hat, in den medicinischen, wie in den chirurgischen Sälen, hauptsächlich dadurch, dass die Verwaltung (nicht Lister) für eine bessere Ventilation, für eine bessere Wartung und Pflege gesorgt haben. —

Auf diese Anschuldigungen antwortet Lister [1]), dass die Krankensäle im ersten Stock gesund und nur die ebenerdigen ungesund waren. In Bezug auf Statistik hebt er hervor, dass in den 3 Jahren der antiseptischen Wundbehandlung die Sterblichkeit in allen 4 chirurgischen Abtheilungen um $^1/_5$ kleiner war als in den 5 vorhergehenden Jahren. Er sagt, die Verwaltung habe in das Zimmer für kranke Frauen Kinderkrippen einstellen lassen, was einer Vermehrung der Bettenzahl gleich kommt, die er deshalb aus dem Saale fortschaffen liess. Gegen den Vorwurf, eine kleinere Anzahl von Kranken in denselben Räumen und in derselben Zeit als seine Collegen behandelt zu haben, macht er geltend, dass sein Saal Nr. 24 um 2 Betten weniger enthält als der gleichgrosse Saal Nr. 23, und wenn man die Nebenlocalitäten mit in Betracht ziehet, so beträgt die Differenz der Bettenzahl 15 gegen 23 Betten, daher die geringere Zahl der behandelten Kranken. Uebrigens musste der Saal 23 temporär wegen der grossen Sterblichkeit gesperrt, die Kranken früher entlassen werden. Was nun die Behandlungsdauer anbelangt, so habe der antiseptische Wundverband die Heilungsdauer im Allgemeinen sehr abgekürzt und nur in den ausserordentlich schweren Fällen war der Verlauf ein protrahirter, dafür ist mancher Kranke mit Eiterung im Hüftgelenke und Caries der Wirbelsäule ein nützliches Glied der menschlichen Gesellschaft geblieben, der ohne antiseptische Wundbehandlung längst im

[1]) The Glasgow infirmery and the antiseptic treatment, the Lancet 5. Febr. 1870, pag. 210.

Unable to display this page

Grabe läge. Seine Angaben über die geringe Niveaudifferenz zwischen den ebenerdigen Sälen und dem äusseren Boden, eben so der Abstand des Spitals von den Gräbern seien irrig, weil er sich bloss auf eine oberflächliche Schätzung gestützt habe. — Der Rest ist ohne Interesse.

Sehr massvoll, aber sehr treffend, wendet sich Professor James Morton [1]) gegen Lister und seine Lehre. Er beginnt damit, die antiseptische Eigenschaft der Carbolsäure als über jeden Zweifel erhaben darzustellen, aber gegen die Bezeichnung „das antiseptische Verfahren" muss er sich aus mehreren Gründen aussprechen, weil diese Bezeichnung den Begriff involvirt, als sei das Lister'sche Verfahren das einzige antiseptische Verfahren und als ob dasselbe ein novum wäre, beides ist nicht der Fall. Er könnte das Lister'sche Verfahren nur als eines der vielen antiseptischen Verfahren gelten lassen. Seit dem grauen Alterthum war man bemüht die Wunden antiseptisch zu behandeln, ein antiseptisches Verfahren war das des barmherzigen Samaritaners, der die Wunden des unter Diebe Gerathenen mit Oel und Wein gewaschen und verbunden hat, denn, wenn auch nicht dem Oel, so werden doch dem Wein von Jedermann antiseptische Eigenschaften zugeschrieben. Der Terpentin und andere Harze sowie eine grosse Zahl beliebter Volksverbandmittel haben antiseptische Eigenschaften, der Riga-Balsam, die Tinctur Benz. comp., das einfache elastische und styptische Collodium, sowie die Mischung von Collodium mit Tannin- und Benzoetinctur sind eben so viele bekannte und vielfach verwendete Antiseptica. Die Wunden gegen jeden Reiz, auch gegen den Luftreiz zu schützen, haben die meisten Chirurgen vor Lister als Axiom hingestellt, demselben Grundsatz entsprechend hat 1838 James Carteney gegen Verbrennung die Einwickelung mit Wolle empfohlen. Eben dieselben Eigenschaften, die man jetzt dem Carbolsäureverband zuschreibt, hat man früher den Wasserfomenten (the water dressing) zugeschrieben. Die Ent-

[1]) Carbolic acid, its therapeutical position with special reference to its use in severe surgical cases, Lancet 1870. pag. 155, 188 und 264.

Unable to display this page

leerung der Abscesse mit Luftausschluss, besonders bei Empyämen ist bekannt, der Schutz der Wunden gegen atmosphärische Reizung durchzieht die ganze Chirurgie wie ein rother Faden; aber es ist noch Niemandem eingefallen, diese Idee als neu zu bezeichnen, auch die Umwandlung einer complicirten Fractur in eine subcutane verdient den Namen „des antiseptischen Verfahrens" nicht. Was ist Lister's Methode? Sie besteht aus 3 Theilen. 1. Die Annahme der Theorie von Pasteur, dass in der Luft entwickelungsfähige Keime sich befinden, 2. dass dieselben schädlich sind und schlechte Eiterung und Septicämie zu erzeugen im Stande sind. 3. Weil die Luft nicht abgehalten werden kann, muss sie durch Carbolsäure desinficirt werden. Von der Zurückweisung aller 3 Theile soll hier nur Einiges reproducirt werden, was er über den Punkt 3 sagt. Früher wurde den Sulfiten eine grosse Heilkraft gegen die Pyämie zugeschrieben, diese Versuche wurden in Glasgow nicht angestellt, dagegen wurde die glückliche Heilung einiger schwerer Fälle unter dem Gebrauche der Carbolsäure dazu benützt, um Reclame für das antiseptische Verfahren zu machen. Nun ist es eine bekannte Thatsache, dass es Zeiten gibt, wo die Spitäler von Pyämie und Septicämie verschont, und solche, in welchen die Krankensäle von dieser Geissel stark heimgesucht sind. Ebenso ist es mit den Psoasabscessen und der Caries der Wirbelsäule, zuweilen heilen sie ohne jede Behandlung und ein anderesmal widerstehen sie jeder Behandlung, der Methode nach Lister, sowie jeder anderen. Morton hat sich daher entschlossen, in Glasgow vergleichende Versuche anzustellen. Bisher, sagt er, sind solche Versuche nicht angestellt worden, weil es gar nicht gestattet war, an Listers Lehren, hauptsächlich an der unfehlbaren praktischen Wirksamkeit derselben zu zweifeln; wer es doch gewagt einen Zweifel auszusprechen, dem wurde offen gesagt, dass er die Lehren Lister's nicht verstehe, was freilich ein sehr bequemes Auskunftsmittel ist, wenn andere triftige Gründe fehlen. Er habe daher, obwohl auf seiner Abtheilung weniger Pyämie als auf andern Abtheilungen geherrscht hat, es unternommen, bei

Unable to display this page

Wunden, complicirten Fracturen und bei andern chirurgischen Krankheiten folgende vergleichende Versuche anzustellen: 1. Mit Carbolsäure und Oel, Carbolsäure und Glaserkitt genau nach Listers Vorschrift, 2. mit reinem Oel, 3. mit Oel und Glaserkitt ohne Carbolsäure, 4. mit trockenem Lint, oder mit Lint, der mit von der Wunde ausgesickertem Blute getränkt war, 5. mit Wasserverbänden in der Form von Irrigation. Diese Versuche wurden unparteiisch, in bester Absicht zur Erforschung von Wahrheit angestellt, und es ist nicht überflüssig zu erwähnen, dass alle seine Assistenten Schüler und Anhänger Lister's waren, die an die Wirksamkeit des Lister'schen Verbandes fest geglaubt haben, während er selbst ungläubig war, und dabei ist er zu dem Resultate gelangt, dass die Carbolsäure nicht höher stehe, als andere antiseptischen Mittel, ja dass sie dieselben kaum zu erreichen vermag. Vielleicht war es Zufall, aber es war so, dass die schwersten und gefährlichsten Verletzungen ohne Carbolsäure geheilt sind. Nicht nur die Verbände, sondern auch die Krankengeschichten wurden durch die Assistenten Listers ausgeführt. — Die Casuistik mag hier übergangen werden.

Lister entwickelt dann in einem klinischen Vortrag [1]) seine Ansichten. Er knüpft an eine Verletzung eines 30jährigen Mannes an, der durch eine daherbrausende Locomotive einen complicirten Splitterbruch des linken Endes des Wadenbeines, einen Querbruch des innern Knöchels mit einer Luxation des Fusses nach aussen, 4 Lappenwunden in der Grösse von 2—5″ am Kopfe mit Entblössung des Knochens und eine complicirte Fractur des rechten Olecranons erlitten hat. In diese mit ermüdender Breite geschilderte Krankengeschichte flicht Lister einige Bemerkungen ein, aus denen ich mit Uebergehung des Bekannten, um Wiederholungen zu vermeiden, folgendes hervorhebe. — Bei frischen Wunden reicht eine $2^1/_2{}^0/_0$ige Carbolsäure-Lösung zur Erreichung des Zweckes vollkommen

[1]) Bemarks on a case of compound dislocation of the ankle with other injuries Lancet 10. März 1870, pag. 404, 440 und 512.

Unable to display this page

aus, wenn jedoch schon einige Zeit seit der Verletzung verflossen ist, dann ist es zweckmässiger, eine 5%ige Lösung anzuwenden, wie er es auch hier gethan hat. Man brauche die Reizung der Carbolsäure auf die Gelenkfläche nicht zu fürchten, weil der grösste Reiz von Seite der Zersetzung geübt wird, welche durch die Carbolsäure aufgehalten wird. Bei dieser Gelegenheit spricht er sich gegen eine Zumischung von Glycerin und Alkohol zur Carbolsäure aus.

Das Lackpflaster hat er ebenfalls verbessert, dadurch, dass er dasselbe auf weichen unappretirten Calicot gestrichen hat, und es weicher, schmiegsamer und weniger zerreisslich gemacht hat, dabei hält er es für zweckmässig, das Pflaster in doppelter Schichte aufzulegen. — Bei der Naht der Kopfwunde spricht er über die Bereitung der Seide, die durch Eintauchen in heisses Wachs, dem $^1/_{10}$ Carbolsäure zugegeben ist, bereitet wird; dadurch wird die Seide weich, schmiegsam, imbitionsunfähig, nicht reizend und ist der Metallnaht vorzuziehen.

Beim Verbandwechsel hebt er hervor, dass die einmalige Anwendung der Carbolsäure nicht hinreicht, um die Zersetzung (Lister gebraucht den Ausdruck putrefaction) zu verhüten, und wenn beim Nachsehen ein einziger Tropfen Wundflüssigkeit durch eine einzige Secunde der Luft ausgesetzt wird, dann dürfte die Zersetzung ziemlich sicher eintreten. „When the dressings are removed, a singl drop of serum were to be pressed out by the movement of the limb and then regurgitate into the interior, after being exposed even for a second to the influence of a septic air, putrefaction would be pretty certain to occur," und um dieses zu verhüten, muss die Wunde, sobald sie der Luft exponirt wird, mit einer $2^1/_2$%igen Carbolsäurelösung übergossen werden, damit die Luft nur unter dem Carbolsäurestrahl Zutritt zur Wunde habe.

Im Verlaufe sagt er weiter, dass die Zersetzung zwar den grössten und gefährlichsten Reiz auf die Wunde übe, der unter allen Umständen von der Wunde fern gehalten werden muss; aber ein Mittel, das stark genug ist die Organismen zu tödten, übt doch auch einen Reiz auf die

Unable to display this page

Wunde aus, und auch dieser Reiz, der von dem antiseptischen Mittel stammt, muss hintangehalten werden, wenn der complicirte Bruch wie der subcutane ohne Eiterung heilen soll.

Es handelt sich also darum, bei complicirten Fracturen jeden äusseren Reiz, auch den durch die Carbolsäure, fern zu halten; wenn dieses geschehen, dann braucht es keines misteriösen Specificums zur Heilung, sie braucht dann nur sich selbst überlassen zu bleiben, „it is plain that all that is required in an external wound is to guard it against the disturbing influence of external agency, the injured tissues do not need to be „stimulated" or treated with any misterious „specific" *all that they need, is to be let alone.* Nature will then take care of them; those which are weakened will recover, and those which have been deprived of vitality by the injury will serve as pabulum for their living neighbours."

Es ist also nothwendig die Wunde zu schützen, dieses Schutzmittel (protective) muss die Eigenschaft haben, die Wunde absolut nicht zu reizen, die Carbolsäure nicht durchzulassen, im Wundsecret unlöslich und unveränderlich und dabei weich und schmiegsam zu sein. Nachdem er eine Reihe von verfehlten und unpraktischen Projecten zur Bereitung des Protectivs mittheilt, bleibt er bei dem von seinem Assistenten Coats als protective empfohlenen Wachstaffet, oiled silk. — Wenn der Wachstaffet mit einer Mischung aus einem Theile Dextrin, 2 Theilen gepulverter Stärke und 16 Theilen einer 5%igen Carbolsäurelösung bestrichen wird, dann wird der Wachstaffet befeuchtbar. Das Protective will Lister erst beim ersten Verbandwechsel, nicht aber beim ersten Verband angewendet wissen. Bei dieser Gelegenheit ergehet er sich in einer Polemik gegen seine Gegner, die ihm die Ansicht unterschieben, als sei die Zersetzung (putrefaction) die einzige Ursache der Eiterung, und dass dieselbe durch die reichliche Anwendung der Carbolsäure hintangehalten werden könne, während er doch gelehrt habe, dass subcutane Eiterung das Resultat eines Entzündungsreizes bei Ausschluss der Luft darstelle, dass es also ganz überflüssig ist, die Carbolsäure in das Innere der

Unable to display this page

Abscesshöhle zu bringen, und dass es ausreicht, den Abscess unter dem Schutze des Carbolsäurevorhanges zu eröffnen. Er gibt dann seine Ansichten über das Wesen der Eiterung, doch sind dieselben so unklar, verworren, unrichtig und den heutigen pathologischen Anschauungen entgegen, dass ich es nicht über mich bringen kann, dieselben auch nur im Auszuge wiederzugeben.

Im Nachfolgenden[1]) gibt Lister zum erstenmale eine übersichtliche Darstellung seines jetzigen Verbandes. Er beginnt selbstverständlich mit der Theorie, welche die Zersetzung des ergossenen Blutes und der eiweissartigen Flüssigkeiten den von aussen kommenden Keimen, nicht aber dem Sauerstoff zuschreibt, dass man daher den Zutritt der Luft nicht zu fürchten braucht, wenn man im Stande ist, die Lebensfähigkeit der in der Luft enthaltenen Keime aufzuheben, ohne gleichzeitig die Wunde zu reizen. Solcher Mittel gibt es mehrere, wie das Chlor, die schwefelige Säure, das Benzin, das Kreosot und die Carbolsäure. Alle diese Substanzen sind flüchtig. Die Carbolsäure hat unter den genannten die meisten Vorzüge. Wasser hält die Säure am wenigsten fest, sie kann daher besser auf die Gewebe einwirken, während die Harze die Carbolsäure fest halten und sie auf die Gewebe nur wenig wirken lassen. Die fetten Oele stehen in der Mitte zwischen den wässerigen und harzigen Lösungen. Die Carbolsäure wirkt beruhigend und schmerzstillend auf die Wunde. Eine 5%ige wässerige Lösung der Carbolsäure, die zum Auswaschen der Wunden verwendet wird, gewährt jedoch noch keine Sicherheit gegen die Zersetzung, weil man nicht sicher sein kann, ob nicht in einer Falte der Wunde ein Keim zurückgeblieben sei. Hier spricht Lister zum ersten Male davon, dass es zweckmässig ist, sowohl bei der Operation, als beim Verbandwechsel eine $2^1/_2$%ige Carbolsäurelösung in einem Richardson'schen Apparat zu zerstäuben und unter dem so erzeugten Carbol-

[1]) T. Holms. A system of surgery. 2. Auflage. B. V, pag. 617—629 nach Thamhain l. c. pag. 156—164.

Unable to display this page

nebel zu operiren und zu verbinden, weil dadurch die zur Wunde gelangende Luft von schädlichen Keimen befreit wird. Wenn die Zerstäubung aus irgend einem Grunde eine Unterbrechung erfährt, dann soll man in der Zwischenzeit einen Carbolsäure-Ueberschlag auf die Wunde legen, oder wenigstens einen Carbolvorhang über die Wunde halten. Die Zerstäubung soll bis nach der Unterbindung der Gefässe unterhalten werden. Die Unterbindung soll mit Catgut ausgeführt werden. Zum Verbande soll sein antiseptic gaze verwendet werden, bestehend aus grobmaschigem Calicot, getränkt in einer Mischung von 1 Th. Carbolsäure, 5 Th. Harz und 7 Th. Paraffin. Das Harz ist der Träger der Carbolsäure und hält sie fest, das Paraffin hindert das Ankleben der Gaze an die Wunde. Die antiseptic gaze wird in 8facher Lage auf den Stumpf gelegt und hat den Zweck, die aussickernde Flüssigkeit aufzunehmen und nicht nach aussen durchzulassen. Um die Retention des Blutserums zu verhüten, soll zwischen die Wundränder ein in einer 10%igen Carbol-Lösung getränktes Lintläppchen gelegt werden. Um die Wunde nicht durch die Carbolsäure zu reizen, soll beim Verbandwechsel die Wunde mit dem früher beschriebenen oiled silk protective bedeckt werden.

Von den übrigen Publicationen Lister's soll noch der Vortrag, den er in der Naturforscher-Versammlung in Plymouth gehalten hat, hier im Auszuge wiedergegeben werden.[1]) Nachdem auch in diesem Vortrage die unzähligemale wiederholte Theorie und das Wesen seines antiseptischen Verfahrens auseinandergesetzt werden, so mögen hier nur jene Stellen citirt werden, die irgend etwas enthalten, was in den früheren Aufsätzen nicht enthalten war. — Lister gibt als Grund für die geringe Verbreitung seiner Methode die ungenügende Kenntniss der Einzelnheiten seines Verfahrens an. Er glaubt, dass man seine Methode niemals durch die blosse Beschreibung kennen lernen kann, und nur jene

[1]) British medical journal 1871, vom 26. August und Thamhain l. c. pag. 165.

Unable to display this page

die diese Behandlungsweise bei ihm selbst durch Autopsie kennen gelernt haben, werden eben so gute Resultate wie er selbst erzielen. — Die Annahme, dass das Wesen und der Nutzen der antiseptischen Behandlung in der, in ihren Wirkungen noch unbekannten, Carbolsäure liege, ist, wie er mit Bestimmtheit behaupten kann, ein grosser Irrthum, denn im Anfange habe er die unverdünnte Carbolsäure angewendet, hat aber hiebei nicht nur Reizung, sondern auch brandige Zerstörung und Nekrose der oberflächlichen Weichtheile eintreten sehen, dann habe er eine kräftige ölige Lösung, dann eine kräftige und später eine schwächere wässerige Lösung und endlich nur eine 1%ige Lösung angewendet, und dieses nur in Form von Spray und niemals in Form von Ausspritzungen und Auswaschungen, und doch seien seine Resultate immer günstiger geworden, sobald er die Zersetzung hintangehalten habe.

Das Catgut muss er als ein vorzügliches Blutstillungsmittel empfehlen, weil dasselbe einfach, überall anwendbar ist und nicht als fremder Körper in der Wunde liegen bleibt, denn dasselbe wird sehr schnell aufgesaugt, wenn die Zersetzung von der Wunde ferngehalten wird. Das Cagut hindert demnach die prima intentio-Heilung durchaus nicht. Er hatte früher geglaubt, das Catgut könne bei eintretender Zersetzung frühzeitig erweichen und das Zustandekommen einer Blutung zulassen, deshalb habe er verschiedene Versuche mit diesem Unterbindungsmaterial angestellt. Er hat ein Gummirohr in verschiedenen Abständen mit Catgut sehr fest zugeschnürt, dann in fauliges Blutserum gelegt und daselbst durch 8 Tage lang bei einer Temperatur von 42° C. liegen lassen; das Rohr war nach dieser Zeit ebenso fest eingeschnürt, wie am ersten Tage, ein Beweis, dass auch bei vorhandener Zersetzung das Catgut seine Festigkeit nicht einbüsst. In den vielen Fällen, in denen er Arterien mit Catgut unterbunden hat, habe er niemals eine Catgutschlinge nachgeben, und niemals eine Nachblutung oder Abscessbildung entstehen sehen, auch in jenen Fällen nicht, in welchen die Zersetzung nicht verhütet werden

Unable to display this page

konnte. . . . . Später erzählt er, ein Londoner Chirurg habe sich an ihn gewendet, ihm Catgut für die Unterbindung einer art. iliaca externa zu senden, dem habe er geantwortet: „wenn er sich nicht sicher fühle, das antiseptische Verfahren durchführen zu können, dann solle er lieber vom Catgut abstehen, denn er müsste bei eintretender Zersetzung fürchten, ohne Mittel zu sein, das Catgut zu entfernen, und dann könnte es zu einer Verschwärung der Arterie und zur Nachblutung kommen, so wie es Sir Philipp Crampton erging, dessen Fall allerdings nicht antiseptisch behandelt worden ist. — Unter der Anwendung des Spray könne man seines Erfolges sicher sein.“ — Lister behauptet, dass die Unterbindung der Schenkelschlagader mit Catgut unter dem Schutze des Spray gleichbedeutend sei mit einem Hautschnitte der Hand, ja sogar weniger gefährlich als dieser, wenn der Hautschnitt in einem Hospitale gemacht und nicht antiseptisch behandelt wird.

Von dem Schutzpflaster sagt Lister, das oiled silk protective sei kein genügendes Schutzmittel gegen die Carbolsäure, er habe daher Versuche mit einem, mit Oelfarbe angestrichenen protective gemacht, welches die Wunde zwar gegen die Reizung der Carbolsäure zu schützen vermochte, welches sich aber nicht gleichmässig an die Wunde angeschmiegt hat. Er hat dann Versuche mit vulcanisirtem, mit einer Oelfarbe imprägnirten, Kautschuk angestellt und hat gefunden, dass der Schwefel des Kautschuks auf der Wunde Schwefelwasserstoff und Gestank, aber ohne Zersetzung erzeugt.

Er hat dann Kautschuk mit Bittererde gemischt als protective versucht, hat aber gefunden, dass auch dieses die Wunde reize. Endlich ist es ihm gelungen ein protective mit Schellak zu bereiten, und er hat geglaubt am Ziele seiner Wünsche angelangt zu sein; in den letzten Tagen habe er jedoch gefunden, dass auch dieses protective mitunter reizend wirke.

Endlich habe ich noch aus einem von Lister nicht publicirten Aufsatz unter dem Titel:[1]) „Verbesserungen der Einzeln-

[1]) Diesen Aufsatz hat Lister an Thamhayn l. c. p. 240 überlassen.

Unable to display this page

heit des antiseptischen Wundverbandes" das Nachfolgende zu excerpiren. Lister sagt, dass er seit seinem Vortrage in der Naturforscher-Versammlung in Plymouth bestrebt gewesen, seine Methode des Wundverbandes nach jeder Richtung zu verbessern. In Plymouth habe er gerathen, um die Gewebe durch die Carbolsäure nicht zu reizen, sich mit einer 1%-igen wässerigen Lösung der Carbolsäure zu begnügen. Spätere Erfahrungen haben ihn gelehrt, dass er bei diesem Rathe die Grenzen der Sicherheit überschritten habe, er sei desshalb zur früheren Concentration der Carbolsäure von $2^1/_2$% für den Spray und zu einer 5%igen Lösung der Carbolsäure zum Reinigen der Umgebung der Wunde und der Instrumente zurückgekehrt, ja, dass er bei complicirten Fracturen, die erst mehrere Stunden nach stattgefundener Verletzung in seine Behandlung gekommen sind, sich einer Lösung von 1 Theil Carbolsäure auf 5 Theile Alkohol bediene, die er mit einer Spritze durch einen elastischen Katheter bis in die fernsten Buchten und Winkel der Wunden hineintreibt, weil es nur auf diese Art möglich ist, die Wunde von etwa eingedrungenen Keimen zu befreien.

Er räth ferner, wenn man sich statt des Richardson'schen — des Sigle'schen — Zerstäubers bedient, zum Spray eine Carbolsäurelösung zu verwenden in der Concentration von 1:30, weil beim Sigle'schen Apparat der Wassergehalt des verdichteten Dampfes die Concentration der Carbolsäure diluirt.

Die antiseptic gaze wendet er nach wie vor in einer 8fachen Lage an, die die Wunde allenthalben überragt, in deren oberste Lage er ein Stück Mackintoshzeug einschiebt. Bei der Anwendung des Carbolöls will er zu Anfertigung des Kittes nur Leinöl, dagegen zu allen andern Zwecken das Leinöl durch Olivenöl ersetzen.

Bei Wunden und Eiterungen in der Mundhöhle und Dammgegend räth er, die Wunden einmal mit einer Lösung von Zinkchlorid 1:12 ordentlich auszuwaschen, nicht auszuspritzen, weil durch die Druckkraft der Spritze die Eiterhaut

Unable to display this page

zerrissen werden, das Zinkchlorid in die Gewebe eindringen und dort einen Schorf erzeugen könne. Beim Auswaschen ist dieses nicht zu besorgen, und doch reicht eine einmalige Anwendung der früher genannten Zinkchloridlösung hin, um auf Tage lang die Zersetzung auf der Schnittfläche zu verhüten.

Bei Operationen am Mastdarm, wo die antiseptic gaze nicht dauernd angelegt werden kann, räth er, Lintläppchen anzuwenden, die in Carbolöl 1:10 früher getränkt worden sind; dieselben sollen alle 5—6 Stunden gewechselt werden. Er hebt ferner hervor, dass seine Methode nur darauf gerichtet, der Zersetzung vorzubeugen, die bereits eingeleitete und vorhandene Zersetzung aufzuhalten vermag sie nicht. Wenn man bei der Operation das Messer oder ein anderes Instrument nur auf sehr kurze Zeit bei Seite legt, dann soll man vor der Wiederbenützung das Instrument durch Abreiben mit einem carbolisirten Schwamme oder durch dichtes Hinhalten desselben vor die Mündung des Zerstäubers von Keimen befreien.

Ueber die Anwendung und über den Nutzen der Drainage ist als neu nur zu erwähnen, dass man die Röhrchen kurz abschneiden und sie täglich oder bei jedem Verbandwechsel, so bald sie aus der Wunde hervorragen, immer wieder kürzen soll.

Lister liebt es, alle seine Ansichten mit einem einzigen oder mit mehreren gelungenen Fällen zu illustriren, und dagegen ist nichts zu sagen, dagegen ist es auffallend, dass er in der Voreingenommenheit für die Keimlehre in seinem Urtheile so befangen ist, um aus Thatsachen, die gegen die Keimlehre sprechen, Schlüsse für dieselbe zu ziehen, auf die ich hier nicht näher eingehen will. Hier soll noch erwähnt sein, dass Lister bei einem ulcus rodens in der Wange eines 40jährigen Mannes, der das Uebel seit 8 Jahren trug, nach dem Herausschneiden des geschwürigen Theiles folgendes neue antisepticum angewendet hat: Ein Theil fein gepulverte Borsäure, ein Theil weisses Wachs, zwei Theile Mandelöl und eben so

Unable to display this page

viel Paraffin, werden nach dem Schmelzen und Vermischen des Wachses und Paraffins in einem gewärmten Mörser bis zur Verdickung der Masse gerieben und dann abgekühlt, die abgekühlte Masse wird in einem kühlen Mörser zu einer gleichmässigen weichen Salbe abgerieben. Diese Salbe wird auf einen weichen Stoff, auf Lint, dünn aufgestrichen. Das Oel wird durch Capillarwirkung des Lints ausgezogen und die Salbe bleibt als ein glattes, festes Lager zurück. Mit diesem antiseptischen Lint hat er die Operationswunde bedeckt und dieselbe zur Heilung gebracht. Dieser boracic Lint klebt der Wunde nicht an, gestattet den Abfluss der Wundflüssigkeit und verhindert jede Zersetzung.

Endlich hat Lister den Verband mit boracic Lint, den er an Thamhayn zur Veröffentlichung überlassen hat, in der Lancet [1]) selbst veröffentlicht.

Ich will daraus das Nachfolgende excerpiren. Dr. Stang aus Norwegen hat Lister die Mittheilung gemacht, dass in seinem Mutterlande ein neues, geheim gehaltenes Antisepticum entdeckt worden sei, welches sowohl zur Conservirung der Nahrungsmittel, als auch zum Wundverbande mit Erfolg verwendet wird. Dieses Mittel, Aseptin genannt, kommt in Pulver- und flüssiger Form vor. Die letztere ist unter dem Namen „Amykos" bekannt. Beide Präparate haben nach Grahn in Upsala als den wirksamsten Bestandtheil die Borsäure erkennen lassen. Den ersten Versuch mit der Borsäure hat Lister an sich selbst gemacht. Er litt an einer sehr schmerzhaften und übelriechenden Onychie des kleinen Fingers, welche durch Carbolsäure weder schmerz- noch geruchloser geworden ist. Ein Tropfen Borsäure (das Amykos) auf die Fingerspitze getropft, dieselbe in Lint eingewickelt und mit Guttaperchapapier bedeckt, hat Schmerz und Geruch vollständig beseitigt.

Ein 10 Jahre bestehender Pruritus ani wurde durch's Waschen mit einer gesättigten Borsäurelösung und Verbinden

---

[1]) The Lancet 1875. Nr. 18, 21 u. 23.

Unable to display this page

mit boracic Lint geheilt, das Jucken und die Faltung der Haut waren ganz beseitigt.

Ein hartnäckiges, stark nässendes, übelriechendes, schmerzhaftes Eczem an den Knöcheln bei einer zarten Dame im mittleren Lebensalter wurde durch den Gebrauch des boracic Lint in kurzer Zeit zur bleibenden Heilung gebracht.

Die Borsäure ist in gewöhnlichem Wasser nur wenig (circa 4%), dagegen in kochendem Wasser sehr gut löslich (bis gegen 34%). Es wird daher der Lint in kochende, concentrirte Borsäurelösung getränkt, der dann so viel Borsäure einsaugt als er selbst schwer ist; die Borsäure krystallisirt beim Verdampfen des Wassers aus dem Linte wieder heraus, doch sind die Borsäurekrystalle nicht scharf und reizen die Wunde nicht.

Bei allen stinkenden hartnäckigen Fussgeschwüren geht er in folgender Weise vor. Zuerst wird das Geschwür und die Umgebung mit einer 8%igen Chlorzinklösung gewaschen, die Umgebung des Geschwürs zur Maceration der Epidermis mit einer concentrirten (5%igen?) Carbolsäurelösung befeuchtet, dann kommt in Borsäure getränktes oiled silk protective auf das Geschwüre, über dieses ein mit Borsäure wieder befeuchtetes Stück boracic Lint, und das Ganze wird mit einer Binde aus antiseptic Gaze befestigt.

Die Reverdin'sche greffe animale führt Lister in der folgenden Weise aus. Die Stelle, die von der Epidermis genommen werden soll, wird mit 5%iger Carbolsäurelösung gewaschen, dann wird die Epidermis mit einem scharfen Messer (nicht mit einer Scheere) abgetragen, das erhaltene Stück Epidermis auf den linken Daumennagel gelegt, mit einem Tropfen Borsäure befeuchtet, davon werden kleine Stückchen, etwa $^1/_{70}$ □", stecknadelkopfgross auf die Wunde gelegt, mit protective bedeckt, auf dieses wird boracic Lint gelegt und das Ganze mit Binden aus antiseptic Gaze fixirt. Der Verband bleibt circa 3 Tage liegen, und nach zweimaligem Verbandwechsel haben die überpflanzten Stellen einen Narbensaum. Er spricht dagegen, Furchen in die zu überpflanzende

Unable to display this page

Wunde zu schneiden (das thut wohl Niemand!), und so lange zu warten, bis eine Contraction der Wunde sichtbar ist; man kann und soll vielmehr transplantiren, sobald die Wunde rein ist.

Auch bei Verbrennungen in der Gegend der Glutei, wo ihn das Carbolöl im Stich gelassen, hat die Borsäure geholfen. Bei starken Entzündungen in der Umgebung faulender Schorfe will er auf die Schorfe seinen boracic Lint und auf die entzündete Umgebung erweichende Fomente oder Cataplasmen legen.

Bei Operation der Phimosis geht er so vor: Es wird nach den ergiebigen Schnitten in den einschnürenden Ring, besonders in das innere Blatt desselben, die Hautdecke stark zurückgezogen, die glans und coronna glandis mit 5%iger Carbolsäurelösung gewaschen, dann wird in der früher beschriebenen Weise mit boracic Lint verbunden.

Bei einem carcinoma penis hat er die Amputation des Letztern mit einem doppelten Lappen ausgeführt. Die Urethra hat er der Länge nach geschlitzt und mit dem im oberen Hautlappen gleich gross angelegten Schlitz so vereinigt, dass die Wundwinkel mit Silbernähten, die Ränder mit Rosshaarnähten vernäht wurden — mit demselben Material wurden auch die Hautlappen vereinigt. — Operirt wurde unter dem Carbolnebel, unterbunden mit Catgut, verbunden mit boracic Lint in zwei Lagen. Tiefere Lage blieb länger liegen, obere Lage wurde vom Patienten selbst beim Uriniren gewechselt. Heilung per primam intentionem.

Lister zitirt noch zwei Fälle von Hypospadie, die er mit der Borsäure zur Heilung gebracht hat, und spricht schliesslich seine Ueberzeugung aus, dass bei plastischen Operationen die Operation nicht unter der Einwirkung des Karbolnebels ausgeführt zu werden braucht und dass die Luftkeime die Heilung per primam intentionem doch nicht hindern können. Er meint, dass die lebenden nicht entzündeten Gewebe im Stande sind, die in die Wunde gelangten Keime unschäd-

Unable to display this page

lich zu machen, septische Gährung zu verhüten und das antiseptische Verfahren entbehrlich zu machen, und eine prima intentio zu Stande kommen zu lassen. Er ist zu dieser Ueberzeugung durch gelungene Operationen an der Wange und am Penis gelangt. Er sagt, dass es bei dieser Operation thöricht wäre, den Carbolnebel anzuwenden, da doch die Berührung der Wunde mit den septischen Elementen der Mundhöhle und der Harnröhre nicht zu verhüten ist; in diesen Fällen übernehmen die gesunden, zusammengenäheten Gewebe die Rolle der antiseptischen Wundbehandlung, die Keime unschädlich zu machen. Für diese Fälle hält er die Carbolsäure für unnütz und selbst schädlich, nur äusserlich will er die Borsäure als boracic Lint oder in der früher angegebenen Salbenform anwenden.

Er schildert dann noch die Vorzüge der Rosshaare für oberflächliche Nähte, weil dieselben keine Unebenheiten und Vertiefungen, sondern eine glatte Oberfläche besitzen, sich leicht von dem anhaftenden Staub reinigen lassen und die Gewebe nicht reizen.

Schliesslich gelangt er zur Ueberzeugung, dass die früher erwähnte Borsalbe das oiled silk protective zu ersetzen vermag; wenn namentlich nach einer Gelenkresection die Sepsis nicht verhütet werden konnte, dann zersetzt sich der Eiter unter dem protective und verdirbt die Luft, wenn der Verband nicht fleissig gewechselt wird, während die auf einen dünnen Stoff aufgestrichene Borsalbe es möglich macht, den Verband bis 3 Tage lang liegen zu lassen.

Mit Lister will ich meine historische Entwicklung der Ideen über den Wundverband beschliessen. Die später erschienenen Arbeiten über diesen Gegenstand werden zum Theile, insoferne sie Reproductionen des Lister'schen Verbandes sind, mit diesem selbst im nächsten Abschnitt, und die übrigen im dritten Abschnitte ihre Erledigung finden.

Unable to display this page

# II.

Ich habe in dem vorhergehenden Abschnitt eine gedrängte Uebersicht über die Geschichte und Entwickelung der heutigen Ansichten über die Wundbehandlung, sowie der Lehren von Lister gegeben, und will nun, ehe ich zur Darlegung meiner eigenen Ansichten übergehe, es versuchen, die Lister'schen Lehren in ihren Grundzügen einer kritischen Beleuchtung zu unterwerfen, um zu prüfen, in wie weit das heute existirende Apostolat Lister's eine Berechtigung in sich trägt.

Ich werde hiebei bemüht sein, jede Polemik, so weit sie die Persönlichkeit Lister's betrifft, zu vermeiden, und mich darauf beschränken, die unrichtigen Theorien und die aus denselben abgeleiteten falschen Consequenzen zu bekämpfen. Ich werde bei dieser Darstellung von den einseitigen pathologischen Ansichten Lister's über die Entstehung des Eiters, und über die Resorption im menschlichen Körper, die den gegenwärtigen Ansichten der Pathologie und der Chirurgie nicht entsprechen, ganz abstrahiren und zuerst nachweisen, was übrigens schon Viele vor mir gethan haben, dass die Theorie, auf die Lister sein Verfahren gründet, ganz unhaltbar ist.

Ranke war meines Wissens der erste, der nachgewiesen hat, dass auch unter dem streng nach Lister ausgeführten Verbande in der Wundflüssigkeit Bacterien zu finden sind, und diese Thatsache wurde seit dieser Zeit auch von andern Beobachtern bestätigt, woraus hervorgeht, dass Lister's Verbandmethode die Entwickelung der Bacterien nicht zu hindern vermag, und dass die Anwesenheit derselben nicht als die

Unable to display this page

Quelle der Zersetzung angesehen werden kann; andererseits kann eine sehr weit vorgeschrittene Zersetzung auch ohne Mikroorganismen zu Stande kommen, ja, die Erfahrung lehrt, dass die Bacterien bei sehr weit vorgeschrittener Zersetzung fast immer fehlen; und selbst da, wo die Zersetzung der Wundflüssigkeit neben einer reichlichen Bacterienentwickelung zu finden ist, bleibt es noch immer fraglich, ob die letztere als die Ursache oder als die Folge und Begleiterscheinung der Zersetzung aufzufassen ist? Endlich ist jeder Chirurg fast täglich in der Lage, Eiterung und Zersetzung in den verschiedensten Graden, mit und ohne Mikroorganismen unter der unverletzten Haut und Fascie nachzuweisen. Die hier gefundenen Mikroorganismen konnten aber nicht von Aussen in die Wunde gelangt sein, und können auch nicht als die Ursache der Zersetzung betrachtet werden. Am schlagendsten lässt sich die Unhaltbarkeit der parasitären Theorie durch die Erfolge der offenen Wundbehandlung beweisen. Es ist eine Thatsache, die gegenwärtig von Niemand mehr bestritten wird, dass bei der offenen Wundbehandlung die accidentellen Wunderkrankungen und häufig auch die Anwesenheit von Mikroorganismen fehlen, während beide beim antiseptischen Wundverband zwar relativ selten, aber doch vorkommen. Nun haben bei der offenen Wundbehandlung die in der Luft schwebenden Keime freien Zutritt zur Wunde, und doch rufen dieselben niemals oder höchst selten Zersetzung hervor. Auch in dem abfliessenden Wundsecrete finden sich nur selten und wenige Bacterien und andere Formen von niedern Organismen vor; und doch nimmt man an, wenn unter dem antiseptischen Wundverbande accidentelle Wundkrankheiten auftreten, der Chirurg habe sich einen Fehler gegen die Methode zu Schulden kommen lassen, er sei nicht vorsichtig genug gewesen, ein Keim sei zur Wunde geschlüpft und habe daselbst so grosses Unheil gestiftet. — Mir wenigstens scheint es absurd, anzunehmen, dass die frei zur Wunde tretenden Luftkeime harmlos für dieselbe seien, während ein einziger oder einzelne wenige Keime, denen es geglückt, in einem

Unable to display this page

unbewachtem Momente, während des Versagens des Zerstäubers, sich zur Wunde zu schleichen, daselbst gedeihen, sich ausserordentlich vermehren, eine Zersetzung in der Wunde hervorrufen und die Erhaltung des verletzten Gliedes und selbst das Leben des Verletzten in Frage stellen sollen!

Ich kann es unterlassen, weitere Gründe gegen diese Theorie aufzubringen, weil ja selbst seine Jünger und unbedingten Anhänger und Nachahmer von der Unhaltbarkeit seiner Theorie überzeugt sind. Diese substituiren den Bacterien den Sauerstoff der Luft oder nehmen an, der Sauerstoff der Luft in Verbindung mit den Bacterien soll die Zersetzung in der Wunde einleiten; aber auch diese Annahme vermag die Lister'sche Theorie nicht zu stützen, denn auch dieser Annahme steht die Thatsache gegenüber, dass bei der offenen Wundbehandlung neben den Bacterien auch dem Sauerstoff der Luft der Zutritt zur Wunde offen steht, und doch rufen beide keine Zersetzung in derselben hervor. Es kann demnach weder der Sauerstoff der Luft für sich allein, noch in Verbindung mit den Bacterien als Ursache der Zersetzung aufgefasst werden.

Man sollte nun glauben, da Lister sein ganzes Verfahren auf die Theorie stützt, dass mit der Unterwaschung der Grundmauern auch der künstlich aufgeführte Bau seiner Wundbehandlung nicht fester wie ein Kartenhaus stehe, und von jedem Windhauch einer unbefangenen Kritik umgeblasen werden könne; doch ist dem nicht so. Die Verehrer Lister's suchen den Mangel an innerem Halt seiner Lehre durch Anhänglichkeit und Ausdauer zu ersetzen. Sie sagen, Lister's Theorie mag falsch sein, seine Technik des Wundverbandes, sowie die mit demselben erzielten Resultate müssen als Glaubensartikel, als Dogma behandelt werden, von denen nicht haarbreit abgewichen werden dürfe. Ich will daher jetzt die Praxis seiner Wundbehandlung in's Auge fassen.

Lister begann seine antiseptische Wundbehandlung mit der Anwendung der reinen, ätzenden Carbolsäure und endete damit, die Wunde ganz und gar gegen die Carbolsäure zu

Unable to display this page

schützen. Er sucht Stoffe auf und findet in dem oiled silk protective auch einen solchen, der die Eigenschaft besitzt, die Wunde gegen die Carbolsäure zu schützen, so dass die letztere nur auf die in der Aussenwelt befindlichen Mikroorganismen, d. i. nur auf die Anreger der Zersetzung wirken kann. In der Zwischenzeit wendet er die Carbolsäure in wässeriger und öliger Lösung in verschiedenen Concentrationen an, d. i. eine 25%, 10%, 5%, 2½% bis zu 1% Lösung, und nachdem er eine Zeit lang die 1%ige Lösung als ausreichend zur antiseptischen Wundbehandlung erklärt, kehrt er wieder zur 2½ und 5%igen Lösung zurück, an welcher er auch jetzt noch festhält. Lister hat ferner die Carbolsäure in Verbindung mit Schlemmkreide als Glaserkitt, mit verschiedenen Harzen als Lackpflaster angewendet, er hat als deckende Hülle Blei, Zinnfolie und Kautschuk verwendet, er hat die Carbolsäure in einzelnen Fällen durch Chlorzink und durch Borsäure zu ersetzen gesucht, später erklärt er den Spray für gewisse Fälle als entbehrlich und selbst schädlich, und will das protective durch seine Borsalbe ersetzt wissen, und in allen diesen Phasen hat er durch sein antiseptisches Verfahren angeblich so günstige Heilresultate erlangt, wie sie früher in der Chirurgie nicht gekannt waren. Trotz den vielen Schwankungen von Seite Lister's wird von seinen Anhängern jede geringe Abweichung von Lister's jeweiligem Verfahren mit dem Anathem belegt.

Lister hat sein Verfahren immer nur mit einzelnen Fällen illustrirt, eine übersichtliche Statistik aller seiner antiseptisch behandelten Fälle hat er nicht gegeben; und wie es scheint, ist das Mortalitätsergebniss aller seiner chirurgischen Fälle nicht günstiger, als in den andern grossen Spitälern Englands, und die Heilungsdauer mancher seiner antiseptisch behandelten Wunden scheint sogar eine sehr protrahirte gewesen zu sein.[1]) — Auch scheinen Lister's Ansichten über die accidentellen Wundkrankheiten, besonders jene über die

[1]) Henri Lamond Lancet 1870, p. 210.

Unable to display this page

Pyämie, von den herrschenden Ansichten abzuweichen. Lister erkennt nur jene Processe als pyämische an, bei denen es zu metastatischen Ablagerungen in innern Organen kommt, die sogenannte Pyaemia simplex scheint er als solche nicht anerkennen zu wollen [1]), wärend die anderen Chirurgen mit Recht eine Reihe von Processen als pyämische bezeichnen, bei denen die Metastasen fehlen.

Die einzelnen von Lister bei seiner Wundbehandlung erreichten Erfolge beweisen jedoch gar nichts. Jeder Chirurg und ich selbst sind im Stande, eine grosse Reihe von überraschenden Erfolgen in der Wundbehandlung aufzuweisen, die entweder gar nicht oder nicht streng nach Lister behandelt worden sind. Ich will hier einige dieser Erfolge in Kürze anführen.

Vier complicirte Fracturen des Unterschenkels sind ohne einen Tropfen Eiter, also per primam intentionem, geheilt. Ein complicirter Bruch der beiden Knochen des linken Unterschenkels, herbeigeführt durch das Ueberfahren von einem Eisenbahnwaggon beim Verschieben der Waggons, ist ohne Eiterung und ohne Verkürzung in 6 Wochen mit Brauchbarkeit der Extremität geheilt.

4 penetrirende Brust- und Bauchschusswunden sind ohne Eiterung oder mit wenigen Tropfen Eiter geheilt. Unter diesen waren 2 Fälle an Kranken, die zwischen 50 und 60 Jahr alt und noch mit andern Krankheiten behaftet waren, und in einem Falle waren es 3 Revolverprojectile, die jetzt noch im Körper weilen. Ein Fall von Zerreissung der Hand und der Weichtheile des Vorderarmes mit Abreissung der Finger und Zerschmetterung der Mittelhandknochen durch das Bersten eines überladenen Jagdgewehres. Die Heilung erfolgte mit Erhaltung der Hand und der hängen gebliebenen Finger.

Eine Schussfractur der Tibia durch ein Wenzelprojectil aus unmittelbarer Nähe. Während der Waffenübung hat ein Hintermann des Verletzten sein Gewehr mit einer scharfen

---

[1]) Thomson. Medical times and gazette 1875. 6. Nov. p. 516.

Unable to display this page

Patrone geladen, welches sich beim Liegen auf dem Boden zufällig entladen hat. Das Projectil war rückwärts in der Mitte des Unterschenkels eingedrungen, und hat das Schienbein in seiner ganzen Dicke in der Ausdehnung von 6 Cm. zertrümmert und von der Hautdecke nur einzelne schmale, lederartig trockene, schwarze Streifen zurückgelassen. Der Verletzte kam erst drei Tage nach der Verletzung zur Amputation in meine Behandlung. Ich habe nicht amputirt, und die Verletzung ist mit Erhaltung einer vollkommen brauchbaren Extremität ohne Eitersenkung und ohne sonstigen Zufall geheilt. Eine Schusswunde des linken Mittelfingers durch ein Werndlprojectil. Der Mann hat, um dienstuntauglich zu werden, seinen Mittelfinger auf die Mündung des Gewehres gelegt und dann mit dem Fusse den gespannten Hahn abgedrückt. Das Projectil hat das mittlere Phalangalgelenk zertrümmert, die Weichtheile ringsherum bis auf eine 3 Mm. breite Hautbrücke am Ulnarand des Fingers abgerissen. An dieser schmalen Brücke hingen die beiden Terminalphalangen geknickt und umgeschlagen, mit dem Nagelglied auf dem Handrücken ruhend. Ich habe die Splitter entfernt, die abgerissenen und eingerollten Hautläppchen entfaltet und durch 8 Nähte so gut als möglich vereinigt, wobei nur kleine Substanzverluste auf der Streck- und Beugeseite des Fingers zurückgeblieben waren. Der Finger ist mit einer Verkürzung von 1·5 Cm. und mit einem Schlottergelenk im zweiten Gelenke geheilt.

Ein zweiter, ganz analoger Fall, in welchem das Projectil durch die Mitte der ersten Phalanx gegangen, und wo auf beiden Seiten Hautbrücken geblieben. Der Verletzte geht der Heilung (mit Erhaltung des Fingers) entgegen.

Eine Schussfractur mit einem Werndlgewehr. Eintrittsöffnung am Fussrücken, der Mitte des Chopart'schen Gelenks entsprechend, Austrittsöffnung der Sohle an der Uebergangsstelle der Sohle in die Ferse mit sternförmig gerissenen Hautlappen. Der untersuchende Finger findet eine hühnereigrosse Höhle, in welcher sämmtliche Fusswurzelknochen mehr

Unable to display this page

oder weniger gesplittert sind; nur die losen Splitter werden extrahirt. Die Verletzung wird mit Erhaltung des Fusses und mit Beweglichkeit im Tibiotarsalgelenke beinahe geheilt.

Drei Fälle von Congestionsabscessen, von Caries und Caries costarum herrührend, sind nach kurzer Zeit durch die Eröffnung ohne Anwendung des Spray oder Carbolvorhanges ohne Eiterung geheilt; nur mehrere Tropfen Synovia-ähnliche Flüssigkeit liessen sich durch mehrere Tage hindurch aus der Operationswunde ausdrücken. Etwa 100 Geschwülste, der Mehrzahl nach Atherome, die übrigen waren Fibrome und Lipome und Sarkome, sind nach der Exstirpation ohne einen Tropfen Eiter in 6 bis 8 Tagen vollkommen geheilt, darunter ein Kranker, bei dem 5 wallnussgrosse Geschwülste in einer Sitzung vom Kopfe exstirpirt worden sind.

Neun Ellbogengelenkresectionen, darunter zwei mit Reexcision des Gelenkes, sind mit brauchbarem Gelenk in wenigen Wochen mit sehr mässiger Eiterung geheilt. Die Mehrzahl dieser Kranken hat an Lungentuberkulose gelitten, und doch ist die Heilung ohne Anstand erfolgt.

Ich könnte die Zahl der nicht nach Lister behandelten und dennoch sehr günstig verlaufenen Fälle noch beliebig vermehren, will mich jedoch auf die wenigen angeführten Krankheitsskizzen beschränken, welche in der deutschen Zeitschrift für Chirurgie zum Theile mit photographischen Abbildungen veröffentlicht werden sollen. — Generalarzt Beck in Karlsruhe theilte mir kürzlich einen Fall von einer schweren complicirten Fractur des Oberschenkels mit, die nicht nach Lister behandelt worden und doch in sehr kurzer Zeit ohne Verkürzung und mit voller Brauchbarkeit der Extremität geheilt ist. Ich bin überzeugt, dass jeder beschäftigte Chirurg eine Reihe von Fällen aufzuweisen vermag, die nicht nach Lister's Methode behandelt worden sind, und die dennoch ein eben so günstiges Resultat ergeben haben, wie sie Lister in seinen Fällen beschrieben hat. Alle diese günstigen Resultate beweisen jedoch gar nichts, oder ja, sie beweisen, dass die von Lister aufgestellte Methode der Wundbehandlung nicht die

Unable to display this page

alleinseligmachende Behandlungsmethode ist, und dass man auch vor und nach Lister ohne sclavische Befolgung seiner Regeln günstige Resultate erzielen kann.

Andererseits muss hervorgehoben werden, dass Lister selbst, sowie Andere, die streng nach Lister behandelt haben, zuweilen einen Misserfolg aufzuweisen haben, weil, wie später gezeigt werden wird, ein Schema nicht für alle Fälle passt.

Ich muss jedoch zugeben, dass, im Ganzen genommen, Lister bei seinem Verbande ganz richtig vorgeht und daher auch in der Mehrzahl der Fälle günstige Heilungsresultate erzielt, aber er ist sich durchaus nicht klar darüber, worin das Wesen eines guten Verbandes liegt, und in dieser Unklarheit knüpft er den Werth seines Verbandes an Kleinigkeiten und minutiöse Technicismen, die in der Wirklichkeit für den Erfolg ganz irrelevant sind.

Ich kann es mir nicht versagen, bei der Besprechung der Lister'schen Arbeiten noch auf einen andern Punkt aufmerksam zu machen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass Lister ganz so, wie er es angibt, durch die desinficirende Wirkung der Carbolsäure auf den berieselten Feldern von Carlisle zuerst auf die desinficirende Kraft der Carbolsäure aufmerksam gemacht worden ist, und dass er von selbst darauf geleitet wurde, dieses Mittel als Antisepticum beim Wundverbande zu verwenden. Es ist wahrscheinlich, dass Lister die Arbeiten Calvert's, eines englischen Fabrikanten und Chemikers, nicht gekannt hat. —

Calvert hat schon in den Fünfziger-Jahren die Akademie der Wissenschaften in Paris auf die hohe antiseptische Wirkung der Carbolsäure aufmerksam gemacht und mitgetheilt, dass in Manchester 1851 Cadaver, die mit einer schwachen Carbolsäurelösung ausgespritzt worden sind, durch Wochen hindurch unverändert und geruchlos geblieben sind, dass ferner $^1/_{1000}$ Carbolsäure hinreicht, den Harn Wochen hindurch klar zu erhalten, dass das Paraffin, Benzin, Naphtalin nur eine geringe, die Carbolsäure dagegen eine sehr bedeutende antiseptische Kraft besitzt. Eben so wahrscheinlich ist es, dass ihm

Unable to display this page

die andern einschlägigen Arbeiten, sowie das Buch von Lemaire entgangen sind und unbekannt geblieben waren, wie er dieses in einem Briefe an die Lancet [1]) ausdrücklich hervorhebt. Aber in einem zweiten Briefe an die Lancet [2]) sagt er, er habe das Buch von Lemaire gelesen und gefunden, dass die von Lemaire angegebene Verwendung der Carbolsäure zum Wundverbande sowohl in ihren Principien, als auch in der Art ihrer Anwendung nicht geeignet sind, günstige Heilungsresultate zu erzielen.

Dieser Ausspruch Lister's ist geeignet, Staunen zu erregen bei allen Jenen, die die Schriften von Lister und von Lemaire gelesen haben. — Das Buch von Lemaire enthält nämlich alle die Irrthümer, wie sie Lister in seinen Schriften niedergelegt hat, es enthält zwar noch andere Irrthümer, aber auch manche Wahrheit, und das Buch verdient noch heute gelesen zu werden, weil es wirklich anregend geschrieben ist. Man findet in dem Buche (p. 47) eine exacte Schilderung der durch die concentrirte Carbolsäure erzeugten Schorfe, dass dieselben ohne Zurücklassung entstellender Narben heilen, ferner über die Löslichkeit der Carbolsäure in verschiedenen Flüssigkeiten, in Wasser, Alkohol, Aether, Glycerin, fetten Oelen, in Essigsäure und Schwefelkohlenstoff u. s. w. Er nennt die 5% wässerige Carbolsäurelösung kurzweg eine saturirte Lösung, weil Wasser bei 15° C. 5% Carbolsäure zu lösen vermag. Lösungen von einem geringeren Carbolsäure-Percentgehalt nennt er verdünnte Lösungen. Mit diesen Lösungen werden verschiedene interessante Experimente angestellt. Er untersucht die wässerigen, öligen, eiweissartigen und andere Lösungen nach verschiedenen Seiten hin. Er gibt genau an, dass die wässerigen Lösungen wegen der Flüchtigkeit der Carbolsäure nur kurze Zeit hindurch wirksam bleiben, und dass es nöthig ist, wenn man ihre Wirksamkeit erhalten will, die Verdampfung derselben durch Abschluss des Raumes, in dem sie wirken soll, zu hindern. — Er kennt die Wirkungen der

---

[1]) The Lancet 1867, p. 444.

[2]) Ibid., pag. 802.

Unable to display this page

Carbolsäure auf den Organismus, resp. auf das Centralnervensystem, welche, auf die Haut gebracht, bei Vögeln den Tod, bei Hunden schwere Nervenerscheinungen mit Krämpfen und Bewusstlosigkeit, und beim Menschen eine vorübergehende rauschartige Betäubung hervorruft. Er will die Carbolsäure als desinficirendes Mittel mit dem Pulverisateur von Sales-Girons anwenden. — Als Desinfectans gibt er der Carbolsäure den Vorzug und stellt sie über das Chlorzink und über die Sulfite. — Wenn man die betreffenden Stellen liest, so glaubt man die Lehren Lister's französisch zu lesen. — Auch bei Lemaire ist das Steckenpferd die Theorie, die bekannten Versuche von Pasteur und die Nothwendigkeit, die Mikroorganismen durch die Carbolsäure unschädlich zu machen. Auch Lemaire spricht davon, wenn man Höhlenwunden mit Ausbuchtungen zu behandeln hat, müsse man dieselben sorgfältig mit einer 1%igen Carbolsäurelösung ausspritzen. Kurz, man sieht, dass die ganze heutige Denkungsart Lister's von Lemaire im Jahre 1865 schon zum zweiten Male publicirt worden ist. Die Idee des Spray, des Mackintosh und selbst des Protectives findet sich bei Lemaire ganz deutlich. Ueber die Dosirung der Carbolsäure als Desinfectionsmittel findet sich bei Lemaire schon 1865 das Richtige beschrieben, während Lister diese Anwendungsweise erst 1870 und 1871 beschreibt. Das Buch von Lemaire ist überdiess sehr übersichtlich geschrieben, und ein gut verfasster Index gestattet die Ansichten des Autors über jede einzelne Frage leicht aufzufinden; es muss daher wahrhaft befremdend erscheinen, dass Lister, der selbst angibt, das Buch gelesen zu haben, im Verlaufe seiner Schriften niemals den Namen Lemaire erwähnt, obwohl er selbst ganz denselben Ideengang, wie Lemaire, einhält, und ich muss Sir James Simpson beistimmen, wenn er ein solches Todtschweigen von analogen Arbeiten eines Vorgängers rügt. Es hätte den Lister'schen Arbeiten nicht den geringsten Abbruch gethan, wenn er in seinen Schriften sich auf Lemaire bezogen hätte, weil die beiden Autoren, obwohl sie über denselben Gegenstand denselben Ideengang einhalten, sich doch nicht unwesentlich von

Unable to display this page

einander unterscheiden, indem Lemaire die Gegenstände im Grossen von verschiedenen Gesichtspunkten behandelt, während Lister seinen Gegenstand nur von einer Seite betrachtet, dafür aber die Details genau beschreibt.

Lister hat jedoch im Ganzen ganz richtig beobachtet, nur ist er für seine Angabe, als könne die Carbolsäure den Kautschuk und die Guttapercha durchdringen, den Beweis schuldig geblieben. Er scheint diese Annahme aus dem Umstande erschlossen zu haben, dass wenn er die Wunde statt mit seinem Protective mit Guttaperchapapier oder mit dünnem Kautschuk bedeckt hat, dass dann die Wunde und deren Umgebung die Erscheinung der Reizung dargeboten haben, die er der Carbolsäure, welche diese Stoffe zu durchdringen vermag, zuschreiben zu sollen geglaubt hat. In der Wirklichkeit verhält sich die Sache ganz anders. Nicht die Carbolsäure, für die der Kautschuk und die Guttapercha undurchdringlich sind, bringt die Reizung hervor, sondern die gehinderte Respiration, sowie die zurückgehaltenen Perspirationsproducte der Wunde und ihrer Umgebung sind es, die sich unter der Guttapercha und dem Kautschuk zersetzen, und die Wunde und deren Umgebung reizen. Es treten genau dieselben Reizerscheinungen auf, wenn über den Kautschuk oder die Guttaperchadecke keine Carbolsäure gebracht wird.

Diese und andere Irrthümer sind jedoch verzeihlich. – So lange er lebt, irrt der Mensch. Aus manchem grossen Irrthum ist für die Menschheit ein grösserer Nutzen und reicherer Segen entsprossen, als aus einer kleinen Wahrheit. Was mir jedoch bei Lister unverzeihlich erscheint, ist, dass er durch seine Anerkennung und Erfolge geblendet, den Werthmesser für das geistige Auffassungsvermögen ganz verloren zu haben scheint; er könnte sonst unmöglich seine Methode so sehr überschätzen und das Auffassungsvermögen seiner Fachgenossen so weit unterschätzen, um sich zu dem Ausspruche berechtigt zu halten, „dass die blosse Beschreibung seines Verfahrens einen klaren Einblick in dasselbe nicht zu geben vermag, dass man das-

Unable to display this page

selbe vielmehr bei ihm durch Autopsie gelernt haben müsse, um dieselben günstigen Erfolge, wie er selbst, mit demselben zu erlangen."

Ich muss gestehen, dass sowohl die Theorie, als auch die Praxis des Lister'schen Verbandes selbst für den Laien leicht fasslich ist, und Lister hat dieselbe wahrhaftig wiederholt und minutiös genug beschrieben; wenn er nun gleichwohl behauptet, seine Methode könne nicht durch die Beschreibung, sondern nur durch die Autopsie erlernt werden, so involvirt diese Behauptung eine Ueberschätzung der Schwierigkeit und Erhabenheit seines Verbandes auf der einen Seite, und eine Unterschätzung des Auffassungsvermögens seiner Fachgenossen auf der andern Seite, welche ich im Namen des gesunden Menschenverstandes zurückweisen zu sollen geglaubt habe. Lister's Ausspruch hat jedoch manch gläubige Seele gefunden, die es ihm nachgesagt, man könne Lister's Methode nur in Edinburgh bei Lister erlernen, und viele Chirurgen sind nach Mekka-Edinburgh gepilgert, oder haben sich auf dieser Pilgerfahrt durch Delegation vertreten lassen, und diese wahrhaft beschämende Thatsache hat mir gegen meine Neigung und gegen meine Gewohnheit die Feder zu den vorhergehenden Zeilen in die Hand gedrückt, die ich als Sühnopfer für den beleidigten Menschenverstand betrachte, nachdem sich von anderer Seite noch kein Tadel gegen solchen Götzendienst gefunden hat.

Ich will jedoch, ehe ich diesen Abschnitt schliesse, zeigen, welche Umstände es waren, die dem Lister'schen Verbande jene Wichtigkeit verliehen haben, um denselben zum Dogma der chirurgischen Wundbehandlung und ihren Autor zum Apostel derselben zu erheben. — Das Geheimniss des Lister'schen Erfolges und die Begeisterung und Schwärmerei für seinen Verband haben darin ihren Grund, dass viele Chirurgen bei ihrer früheren Behandlungsart sehr schlechte und mit dem Lister'schen Verbande sehr gute Resultate erzielt haben; es ist daher meine Aufgabe, zuerst nachzuweisen, durch welche Umstände die schlechten Heilungsresultate bedingt sind.

Unable to display this page

Die schlechten Resultate einiger Chirurgen haben sehr verschiedene Ursachen, von denen ich einige hier namhaft machen will.

Mir sind Fälle bekannt, in welchen ganz achtbare Chirurgen interessante Neubildungen, die stellenweise zerfallen und verjaucht waren, nach der Exstirpation in ihre Handtasche gelegt, in welcher sie ihre Instrumente zu Privatoperationen führen, und mit nach Hause genommeu haben, entweder zum Behufe einer genaueren mikroskopischen Untersuchung, oder zum Zwecke der Demonstration in einer ärztlichen Gesellschaft; ja, es ist vorgekommen, dass dieselbe Tasche auch zur Aufnahme eines der Leiche entnommenen instructiven Präparates verwendet worden ist. Abgesehen aber von diesen seltenen Vorkommnissen, war es früher und ist es auch jetzt noch üblich, dass der Chirurg zur Operation ein eigenes Kleid, einen Operationskittel anlegt, zum Schutze seiner eigenen Kleider. In diesem Operationskittel führt er alle seine Operationen aus, und trägt denselben auch beim Wundverbande, an Pyämischen und Septicämischen, an mit Erysipel und Gangrän Behafteten. Diese Operationskleider sind selten weiss, sondern grösstentheils von dunkler Farbe und lassen die bei der Operation und dem Wundverbande unvermeidliche Befleckung mit den eben genannten infectiösen Stoffen nicht in die Augen springen. Das Operationskleid war und ist noch häufig die Quelle einer Infection, die jedenfalls eine grössere Bedeutung hat, als die in der Luft schwebenden Mikroorganismen. — Volkmann sagt zwar, dass er nicht selten in einem klinischen Operationstage drei Mal weissgewaschene Operationsblousen wechselt; ein solcher Vorgang ist gewiss sehr löblich, ich weiss jedoch nicht, ob Volkmann es mit dieser Gepflogenheit immer so gehalten hat, und ob er gar viele Nachahmer finden wird, denn zum Glücke ist diese scrupulöse Vorsichtsmassregel, die übrigens auch nicht überall durchführbar ist, gar nicht nothwendig, weil es möglich ist, die Uebertragung und Ansteckung durch das Operationskleid

Unable to display this page

zu verhüten, auch wenn dasselbe nicht zu jeder Operation rein gewaschen worden ist.

Eine weitere Quelle von Infectionen ist in den Instrumenten zu suchen. Nur selten ist es der Operateur, der die Reinigung seiner Instrumente nach der Operation selbst besorgt. Minima non curat praetor.' Dieses Geschäft wird gewöhnlich vom Hilfspersonale, also mitunter auch von Nichtärzten besorgt, welche die Bedeutung der kleinen, an dem Instrumente haften gebliebenen Flecke als Infectionsträger nicht zu würdigen wissen. Ein anderes Mal wird dem Operateur ein Instrument von einer Hand gereicht, die von dem eben früher berührten infectiösen Eiter nicht sorgfältig gereinigt worden ist. — Mir sind 3 Fälle bekannt, wo ich die nach der Operation aufgetretene und rasch tödtlich verlaufene Septicämie mit Bestimmtheit auf die nicht gereinigten Instrumente zurückführen konnte. — Ich war Augenzeuge, wie ein beschäftigter Landarzt in seiner Hausordination Panaritien und Abscesse, Furunkeln und Anthraces mit seiner Aderlass-Lancette gespalten und dann gleich darauf mit derselben Lanzette, die mit einem nicht gar reinen Tuch oberflächlich abgetrocknet worden ist, mehre Aderlässe hinter einander gemacht hat, an Menschen, welche durch Tradition den prophylactischen Werth der Venaesection zu gewissen Jahreszeiten noch immer fest halten. — Zweimal hatte ich Gelegenheit, eine tödtlich verlaufende Septicämie nach solchen Aderlässen mit zu beobachten, und in einem dritten Falle ist es mir selbst in meiner eigenen Praxis vorgekommen. Ich habe bei meinen Studien über die Transfusion mit Schafblut gewöhnlich an 3 Kranke und der Transfusion Bedürftige zu gleicher Zeit von demselben Schafe transfundirt. Ich habe mir zu diesem Zwecke einen einfachen Apparat zusammengesetzt, der die Roussel'sche Kautschukpumpe mit Doppelventilen zum Messen der Quantität des transfundirten Blutes enthalten hat, und da ist es mir einmal geschehen, dass der relativ kräftigste der 3 Kranken, der bei der Transfusion der erste in der Reihe war, septicämisch geworden und am vierten Tage gestorben ist,

Unable to display this page

während die beiden andern Kranken, die viel herabgekommener und schwächer waren, verschont geblieben und genesen sind. — Beim Suchen nach der Infectionsquelle hat sich ergeben, dass dieselbe in den Instrumenten gelegen war. Wir hatten unsern Transfusionsapparat in der Regel so gereinigt, dass wir so lange Wasser durch denselben durchgespritzt, bis dasselbe ganz klar abfloss; als ich jedoch den gereinigten Apparat zerlegt hatte, fand ich in einem Montirungsfalz der Pumpe ein Blutgerinnsel an einer Stelle, die der Richtung des Stromes im Apparate entgegengesetzt war und wohin das Spülwasser nicht dringen konnte; wenigstens konnte es das festhaftende Blutcoagulum nicht fortspülen. Ein solches kleines, im Falz sitzen gebliebenes Coagulum mochte sich in dem ausgewaschenen und feuchten Apparat zersetzt haben, und bei seiner Wiederanwendung kam das faulende Coagulum mit dem frischen Schafblute in Berührung und hat den ersten der drei Transfundirten durch Septicämie getödtet, während bei der Transfusion der zwei andern Kranken die Infectionsquelle im Apparate durch neue Coagula bereits unschädlich gemacht worden sein mochte. — Seit jener Zeit lasse ich den Apparat nach jeder Transfusion ganz demontiren und erst dann reinigen. Seit ich diese Vorsicht übe, habe ich in den späteren Fällen keine Septicämie mehr auftreten sehen.

Eine weitere Quelle der Infection sind die Schwämme. Zwar werden dieselben seit der Einführung des Esmarch'schen Irrigators zum Abspülen der Wunden beim Verbandwechsel in Deutschland nicht mehr verwendet, dagegen werden dieselben bei der Operation zum Aufwischen des Blutes mit seltenen Ausnahmen noch jetzt fast überall gebraucht, und diese waren und sind zum Theile die Infectionsträger, weil die Reinigung der Schwämme nach der Operation nicht immer mit der nöthigen Sorgfalt ausgeführt wird, und weil man es den Schwämmen von Aussen nicht ansehen kann, ob sie in ihrem Innern mit Fäulniss- und Zersetzungsproducten beladen sind.

Endlich liegt in dem Wundverbande selbst, nach welcher Methode derselbe auch ausgeführt wird, nicht selten die

Unable to display this page

Quelle der Ansteckung, wie ich dieses im nächsten Abschnitte zeigen werde.

Die Mehrzahl der hier namhaft gemachten Infectionsquellen wurden mit der Einführung des Lister'schen Verbandes verstopft. — Die Reinlichkeit wird bis zur äussersten Grenze getrieben. Die Instrumente, die Hände der Chirurgen und seiner Gehilfen, das Operationsfeld und die Umgebung desselben werden mit Carbolsäure behandelt, die Schwämme müssen lange Zeit in Carbolsäure gelegen haben, und auch die von Lister zum Wundverbande verwendeten Materialien schliessen jede Infection aus.

Ich habe es schon früher erwähnt, und hebe es hier nochmals hervor, dass die von Lister angegebene Methode keine Infectionsquelle zur Wunde gelangen lässt und daher geeignet ist, in der grössten Mehrzahl der Fälle günstige Heilungsresultate zu erzielen, dass aber Lister, von falschen Prämissen ausgehend, einen künstlichen Bau aufgeführt hat, der weder nothwendig, noch zweckmässig ist. Ich werde nachweisen, dass ganz dieselben Resultate auf sehr verschiedene Arten erzielt werden können. — Ich habe gesagt, dass der Verband Lister's für die grösste Mehrzahl der Fälle passt, aber nicht für alle, weil eben nicht alle vorkommenden Fälle sich in ein Schema einfügen lassen. — Es ist eine Uebertreibung und ein Irrthum, wenn man behauptet, dass man gegen die Lister'schen Regeln sich vergangen haben müsse, wenn man bei der Nachahmung seiner Methode einen theilweisen oder ganzen Misserfolg aufzuweisen hat. Es geht schon aus der Thatsache, dass Lister selbst sein Verfahren stets abzuändern, oder wie er sagt, zu verbessern sucht, deutlich hervor, dass auch Lister so wie andere Chirurgen Misserfolge aufzuweisen hat; denn wenn Lister bei seinem Verbande niemals Misserfolge hätte, dann wäre ja gar kein vernünftiger Grund vorhanden, warum er fortwährend mit der Concentration der Carbolsäure schwankt, warum er stets nach einem neuen Protective und

Unable to display this page

nach neuen Mitteln sucht. Alle diese Verhältnisse sollen im nächsten Abschnitte klargelegt werden.

Ich habe mich bisher nur mit dem von Lister angegebenen Wundverbande beschäftigt und habe jetzt nur noch Weniges über seine Methoden der Unterbindung mit Catgut, sowie über seine Ansichten, die er über diese Methode der Arterienunterbindung entwickelt, hinzuzufügen.

Es ist gewiss sehr löblich, dass Lister, wie er selbst sagt, die alten Untersuchungen „zu Ligaturzwecken Stoffe zu wählen, die dem Thierkörper entnommen sind, Schafdärme, Leder, Sehnen [1]) u. s. w." noch einmal aufgenommen hat, und es ist auch richtig, dass man alle die genannten Gewebe mit mehr oder weniger Vortheil zur Unterbindung verwenden kann. — Auch hier ist es wieder nur die Auffassung Lister's, sowie der Mysticismus, in den er seine Darstellung hüllt, die ich im Interesse der Wahrheit zu bekämpfen mich verpflichtet fühle.

Die präparirten Schafdärme, Catgut, sind zum täglichen Gebrauch in der Hand aller praktischen Aerzte, wenn auch zu andern Zwecken, als zur Gefässligatur. Die Catgut, zu deutsch Darmsaiten, werden täglich zur Dilatation sehr enger Harnröhrenstricturen verwendet. Ihre Wirkung beruht auf ihrem Quellungsvermögen, wenn sie mit thierischer Flüssigkeit in Berührung kommen. Die Darmsaiten quellen wie der Pressschwamm und die laminaria an und dilatiren die Harnröhrenenge. — Dieses Quellungsvermögen gewährt ihnen, auch als Unterbindungsfäden verwendet, den Vortheil, dass sie nicht fest über der Arterie zugeschnürt zu werden brauchen, die Quellung der Darmseite schnürt dann doch die Arterie ein, und weil die Quellung eine allmälige ist, so wird auch die Arterie nur allmälig eingeschnürt, und es ist immerhin möglich, dass diese allmälige Einschnürung eine Trennung der

[1]) Coopers Dictionary of practical surgery eight edition by S. A. Lane. London 1861 in den Artikeln Arteries, Aneurism und Ligatures.

Unable to display this page

Media gar nicht zu Stande kommen lässt, dass somit die Integrität der eingeschnürten Arterie erhalten bleibt.

Es braucht nicht besonders erwiesen zu werden, dass eine solche Erhaltung der Integrität einer unterbundenen Arterie der Hämostase keinen Abbruch thut, da für die Blutstillung die Unwegsamkeit der Arteria vollkommen ausreicht; die Continuitättrennung der Media und später der ganzen Arterie muss der Chirurg bei der gewöhnlichen Methode der Ligatur gegen seinen Wunsch und Willen mit in den Kauf nehmen, die Continuitättrennung als solche wünscht er nicht.

Wenn die Bedingungen für die Quellung der Darmsaite lange genug fortbestehen, dann kann dieselbe sich endlich ganz auflösen. Man kann einen solchen Vorgang der Quellung und der darauf folgenden Auflösung unter dem Mikroskope in wenigen Minuten zur Anschauung bringen. — Legt man eine Baumwollfaser, d. i. eine Baumwollzelle, auf den Objectträger des Mikroskopes und behandelt dieselbe mit einer frisch bereiteten Kupferoxydammoniak-Lösung, so sieht man die Zellwand sehr stark anquellen, ihre Contouren werden dann undeutlich und verschwinden ganz, die aufgequollene Baumwollzelle hat sich im Kupferoxydammoniak aufgelöst. — Ganz analog dürften sich der Peritonealüberzug der Schafdärme und andere thierische Gewebe unter dem Einfluss der Lymphe im Organismus verhalten, besonders wenn dieselben früher mit Carbolsäure behandelt worden sind. Ich verweise nur auf die zahlreichen Experimente. wo zusammengesetzte Gewebe und ganze Organe in das subcutane Bindegewebe gebracht und die Haut über dieselben vernäht wurde, wobei man eine Volumsverminderung dieser eingelegten fremden Körper wahrgenommen hat. Man sagt dann, es hat eine Resorption derselben stattgefunden, der effective Vorgang hiebei ist aber ganz analog, wie bei den Schafdärmen. Es tritt zuerst eine Quellung und dann eine Auflösung der obersten Zellschichte ein, die dann natürlich verschwindet; wenn man daher in diesem Sinne von einer Resorption spricht, so ist dagegen weiter nichts einzuwenden.

Unable to display this page

Ich habe bis jetzt nur von den gewöhnlichen Darmsaiten gesprochen und nicht von den nach Lister präparirten.

Indem ich nun zu den Lister'schen Schafdärmen übergehe, will ich gerne zugeben, dass die Lister'sche Präparation den Darmsaiten als Unterbindungsmaterial keinen Abbruch gethan, sondern eher Vortheil gebracht hat; ich will auch zugeben, dass die Behandlung der Darmsaiten mit Carbolöl für dieselben von Nutzen ist, und dieselben weniger quellbar und löslicher macht; das ist jedoch Nebensache. Die Hauptsache ist und bleibt, dass die Lister'schen Catgut im Organismus anquellen und sich unter Umständen auflösen. Die Dauer, die eine Darmsaite braucht, um aufgelöst zu werden, ist sehr verschieden, und hängt ab von dem Materiale, aus welchem die Saite gefertigt wurde, von ihrer Dicke, von dem Grade der erlittenen Torsion bei ihrer Anfertigung, vielleicht auch von dem Grade der Constriction bei der Einschnürung der Arterie, hauptsächlich aber von der Zusammensetzung der Quellungs- und Imbibitionsflüssigkeit und von der Concentration der Carbolsäure, in welcher dieselbe behandelt worden ist, und es wird Fälle genug geben, wo die Darmsaiten nur quellen und sich nicht auflösen.

Die Experimente, die Lister über diesen Gegenstand angestellt und mitgetheilt hat, sind übrigens ganz werthlos.— Er hat ein Kautschukrohr mit Catgut eingeschnürt und dasselbe 8 Tage lang bei höherer Temperatur in faulendem Blutserum weichen lassen, ohne dass die einschnürende Darmsaite sich aufgelöst hätte; er hat ferner die Darmsaiten als Suturen am Bauche verwendet, und dieselben haben der Bauchpresse kräftig widerstanden; daraus soll der Schluss gezogen werden, dass die Catgut, trotzdem sie sich an der Arterie angelegt, endlich auflösen, doch fest genug halten, um gegen Blutung zu schützen.

Es ist leicht einzusehen, dass die Experimente Lister's weder qualitativ, noch quantitativ ausreichen, um überhaupt etwas zu beweisen, und das, was Lister beweisen will, ist,

Unable to display this page

streng genommen, zu beweisen ganz überflüssig. Wenn man bei Erscheinung mit sehr vielen unbekannten Grössen durch das Experiment etwas erweisen will, so muss die Zahl der Experimente sehr gross sein, ein einziges Experiment beweist weder pro, noch contra etwas; dann müssen die Experimente den Erscheinungen möglichst analog angepasst sein, und muss man sich klar darüber sein, was man durch das Experiment erweisen will. Alles das ist bei Lister nicht der Fall. Es wird Niemand aus dem negativen Resultat mit Catgut in faulendem Serum irgend einen Schluss auf das Verhalten derselben als Arterienligatur ziehen können. Uebrigens ist die Frage, ob die Catgut sich auflöse oder nicht auflöse, für die Blutstillung ganz gleichgiltig, denn wenn sie sich auflösen, so geschieht dieses gewiss erst nach längerer Zeit, dann gehört die Catgutligatur zur Gruppe der temporären Ligaturen, und dass diese geeignet sind, die Blutung zu stillen, ist eine längst bekannte Thatsache. Ich verweise bloss auf die Acupressur von Simpson, auf das Applatissement von Scarpa, auf meine Arterienclausur, auf die Versuche von Jones und Travers, welche eine Arterie fest zugeschnürt und geknotet, den Knoten dann sofort gelüftet und den Faden wieder ausgezogen haben, und auch bei dieser Methode die Unwegsamkeit der unterbundenen Arterie und die Hämostase erreicht haben; es wird dieses daher desto eher der Fall sein bei der Unterbindung mit Darmsaiten, welche sich erst nach Wochen oder gar nicht auflösen. Es gibt freilich Fälle, wo die temporäre Ligatur zur Blutstillung nicht ausreicht, dann aber reicht auch die bleibende Ligatur dazu nicht aus. Es gibt eben Fälle, die bei jeder Unterbindungsmethode Nachblutung entstehen lassen, und die Catgutligatur macht keine Ausnahme hievon, und wirklich sind bereits mehrere tödtliche Nachblutungen nach der Catgutunterbindung vorgekommen, welche Zufälle übrigens der Verwendbarkeit des Catguts zur Arterienligatur keinen Abbruch zu thun vermag, weil auch bei der Unterbindung mit irgend einem Material Nachblutungen entstehen können.

Unable to display this page

Ich habe nur noch einige Worte über den Cardinalversuch hinzuzufügen, den Lister am 31. December 1868 angestellt hat. Lister hat an einem gesunden, nur wenige Tage alten Kalbe die rechte Carotis mit Catgut nach der antiseptischen Methode unterbunden, und hat bei der Untersuchung des am 30. Tage nach der Unterbindung getödteten Kalbes gefunden, dass genau an der Stelle, wo die Catgutligatur gesessen, ein weicher, neugebildeter Ring von lebendem Bindegewebe zu sehen war, der sich der Darmsaite substituirt hat, und die abgeschnürte Arterie an der Einschnürungsstelle verstärkt und gegen Nachblutung geschützt hat. Er meint, diese Umwandlung der Darmsaite in bleibendes Bindegewebe aus seinen früheren Beobachtungen erhärten und erklären zu können. — Ich muss gestehen, auf mich hat die Schilderung Lister's sowohl 1869, wo ich dieselbe zum ersten Male gelesen habe, denselben Eindruck gemacht, den ich auch heute nach sieben Jahren beim Lesen dieser Schilderung empfange. Ich kann mich des Gedankens nicht erwehren, dass der von Lister gesehene, neugebildete Bindegewebsring um die Arterie nichts anderes, als die aufgequollene und erweichte Darmsaite war, und es spricht für diese Annahme die von Lister gegebene makro- und mikroskopische Schilderung seines Befundes. Wenn wirklich die Darmsaite in neugebildetes, lebendes Bindegewebe (Narbengewebe) umgewandelt gewesen wäre, so müsste dasselbe allseitig mit dem interstitiellen Bindegewebe verwachsen gewesen sein; denn es ist gar kein Grund vorhanden, warum das neugebildete Bindegewebe nur an der der Arterie zugekehrten Seite und nicht auch an der von der Arterie abgewendeten Seite mit der Umgebung verschmolzen gewesen sein soll, und doch spricht Lister von der freien Oberfläche dieses neugebildeten Ringes, der ganz die Form der alten Darmsaite hatte. Auch ist es schwer, den Wunderglauben an die Möglichkeit einer Umwandlung einer Darmsaite, die längere Zeit von ihrem Standorte getrennt gewesen, dann verschiedene Manipulationen beim Trocknen und Drehen zu erleiden gehabt — in lebendes Binde- oder Narbengewebe mit den

Unable to display this page

heutigen Ansichten der Pathologie in Einklang zu bringen. Aber wenn ich auch dem gesunden Menschenverstande Gewalt anthun und das Wunder einer Transsubstantiation glauben und annehmen will, dass Lister das Gesehene auch richtig gedeutet habe, dass wirklich neugebildetes Bindegewebe an Stelle der früheren Ligatur vorhanden war, so würde damit noch immer nichts erwiesen sein.

Lister's Versuchskalb war nur wenige Tage alt, und es ist hinreichend bekannt, dass in diesem Alter im ganzen Thierreich eine sehr lebhafte Gewebsproduction herrscht, die in spätern Altersperioden fehlt. Es ist daher auch unter der unwahrscheinlichen Voraussetzung einer Substitution von Bindegewebe an die Stelle der Darmsaite, der Cardinalversuch Lister's nicht beweiskräftig. Uebrigens sind die Acten über die Löslichkeit der Catgutligaturen in den Gewebsflüssigkeiten noch lange nicht geschlossen, und ist auch der Vorzug der Catgutligaturen vor guten Seidenligaturen noch zu erweisen, da beide, die Seide und die Darmsaite, wenn sie durch Behandlung in Carbolöl inbibitions- und fäulnissunfähig gemacht worden, die prima intentio nicht hindern.

Unable to display this page

# III.

Ich habe in den vorhergehenden Abschnitten die Ansichten Lister's kritisch beleuchtet und gezeigt, dass die Theorie, auf welche Lister seine Lehre aufgebaut hat, unhaltbar ist und dass die Praxis seines Verbandes eine Künstelei darstellt, die geeignet ist, das Wesen des Wundverbandes zu verschleiern, dafür aber kleine, minutiöse und für den Zweck ganz gleichgiltige Technicismen zu einer hohen Bedeutung aufzubauschen und die Erkennung der Wahrheit in die Ferne zu rücken. In diesem Abschnitte ist es meine Aufgabe, meine Ansichten über das Wesen des Verbandes darzulegen, von denen ich annehmen darf, weil sie alle Erscheinungen zu erklären vermögen, weil dieselben sehr einfach und von Jedermann schon beim Lesen vollkommen erfasst werden, dass sie der Wahrheit entsprechen. Es handelt sich hiebei durchaus nicht um die Aufstellung neuer Theorien oder um die Darstellung einer einzigen unfehlbaren Wundverbandmethode, sondern um eine richtige Deutung der alltäglichen Erscheinungen und Beobachtungen, sowie um die Abstraction von allgemein giltigen Grundsätzen für die Wundbehandlung, die auf sehr verschiedene Arten verwerthet werden können.

Bei der hohen Wichtigkeit des Gegenstandes für die praktische Chirurgie und mit Rücksicht auf die vielen, mitunter sehr gediegenen und werthvollen Arbeiten über diesen Gegenstand, muss ich für meine Darstellung die Geduld und die Nachsicht des geneigten Lesers erbitten, und werde mich

Unable to display this page

# Eisenbahnwagen-Einrichtung

des

## Hamburger Lazarethzuges

(System B. Hennicke)

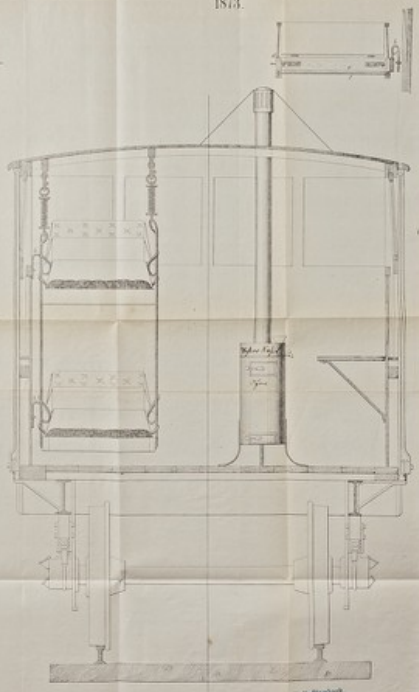
Ausgestellt von N. H. Plambeck

Vorstands-Mitglied des Vereins zur Pflege
im Felde verwundeter und erkrankter Krieger
und
der vereinigten Comites für die Verwundeten zu Hamburg

1873.







Unable to display this page

glücklich schätzen, wenn es mir gelingen sollte, in den nachfolgenden Blättern die auf eine falsche Fährte gelangte Frage der Wundbehandlung in das richtige Geleise zurückzulenken.

Auch ich muss meine Darstellung selbstverständlich mit der Frage über die Bedeutung der Mikroorganismen beginnen. — Nachdem bei den meisten Gewebszersetzungen das Vorhandensein von Mikroorganismen constatirt werden kann, so entsteht zunächst die Frage nach ihrem Ursprunge. Sind sie die Folge jener Keime, die mit dem Luftstaub zu den zersetzungsfähigen Flüssigkeiten gelangt sind? oder sind sie auf eine Art, oder von selbst entstanden? Ich habe in dem ersten Abschnitt zwar eine gedrängte Uebersicht der wichtigsten Arbeiten über die generatio spontanea gegeben, aber zu einer definitiven Entscheidung dieser Frage bin ich nicht gelangt, ich glaube auch nicht, dass die Frage derzeit für die Entscheidung reif ist. Die Analogie der Entstehung der höheren Organismen im Thier- und Pflanzenreich, sowie die schlagenden Versuche von Pasteur und seinen Vorgängern drängen zur Annahme, dass Organismen nur aus Keimen entstehen. Andererseits aber sind auch die Beobachtungen von Pouchet nicht ganz widerlegt worden, und diese, sowie zahlreiche andere Beobachtungen, die täglich neu auftauchen, drängen zur Ueberzeugung, dass Mikroorganismen nicht allein durch die in dem Luftstaub enthaltenen Keime, sondern auch auf eine andere Weise sich entwickeln können, und eine solche Annahme würde es ohne Zwang erklären, wenn in solchen unter der Haut entwickelten Abscessen oder im Blute ausnahmsweise Mikroorganismen zu finden sind.

Die zweite mir vorgelegte Frage lautet: „Sind die Mikroorganismen als die Ursache, als die Erreger der Zersetzung, oder sind sie als deren Folgezustand aufzufassen?

Auch diese Frage ist meiner Ansicht nach dahin zu beantworten, dass das Richtige in der Vereinigung beider Auffassungen liegt und zwar, dass in der Mehrzahl der Fälle die Mikroorganismen bloss die Folge und die Begleiter der Zersetzung sind, indem sie in den zersetzten Medien eine geeignete

Unable to display this page

Nährflüssigkeit finden, in welcher die aus dem Luftstaub hineingelangten Keime gedeihen und sich rasch vermehren; für einzelne seltene Fälle muss jedoch zugegeben werden, dass die Mikroorganismen die Erreger und Träger, also die Ursache der Zersetzung abgeben, wie dieses später gezeigt werden soll. — Es ist hiebei hervorzuheben, dass es sich bei diesen Erregern nicht etwa um eine besondere Gattung oder Species (mikrosporon septicum) handelt, sondern dass jeder Mikroorganismus ohne Ausnahme, unter Umständen zum Erreger und Träger der Zersetzung werden kann. Diese Ansicht ist nicht etwa als Hypothese aufzufassen oder als Möglichkeit zuzulassen, sondern ist eine durch die Beobachtungen und durch das Experiment wohl zu begründende Thatsache. — Beide Fragen haben für den vorliegenden Gegenstand jedoch nur eine secundäre Bedeutung. — Die Annahme, dass die Mikroorganismen sowohl durch Keime, als auch durch Heterogenie entstehen, sowie die Annahme, dass dieselben unter Umständen auch als die Erreger der Zersetzung zu betrachten, entspricht den gegebenen Verhältnissen am besten.

Ich will jetzt auf die Zersetzung selbst eingehen, muss aber gleich im Vorhinein hervorheben, dass die Schwierigkeiten ihrer Darstellung sehr gross und gegenwärtig fast nicht zu überwinden sind. Es wird dieses erklärlich, wenn man es sich vergegenwärtigt, dass unsere heutigen Kenntnisse über die chemische Constitution des Grundstoffes, mit dem wir es zu thun haben, noch ganz im Dunkeln liegen. — Wir kennen einzelne Merkmale der Proteinsubstanzen, das Verhalten des Eiweiss gegen Sauerstoff, gegen die verschiedenen Alkalien, Säuren und Salze, einige Unterschiede zwischen dem Hühner- und dem Serum-Eiweiss, zwischen dem Lieberkühn'schen und dem Würz'schen Eiweiss. Es sind einzelne Reactionen bekannt, für das Fibrin, Vitelin und Myosin, das Casein, Cerebrin, Lecithin, Protagon und wie diese Legion der Eiweissabkömmlinge heissen, aber die chemische Constitution der eiweissartigen Substanzen ist bis zur Stunde ganz unbekannt, und wird es

Unable to display this page

wahrscheinlich so lange bleiben, bis es gelingen wird, auch diese Körper zur Krystallisation zu bringen.

Das feste und trockene Eiweiss ist zwar ziemlich beständig und wenig veränderlich, zersetzt sich schwer und fault nicht, dagegen ist das gelöste Eiweiss sowohl wie es in der Natur in dem Thier- und Pflanzengewebe, als auch wie es in dem chemischen Reagenzglase vorkommt, sehr unbeständig und veränderlich. Diese Eigenschaft wächst mit dem Grade der Verdünnung des Eiweiss und seiner Abkömmlinge im Wasser, und man kann den Satz aussprechen, so unwahrscheinlich derselbe für den ersten Augenblick auch klingt, dass diese Veränderlichkeit im lebenden Thier- und Pflanzenorganismus ihr Maximum erreicht. Es besitzen die eiweissartigen Körper im lebenden Organismus eine wahre Kamäleonnatur und ändern auf sehr geringe äussere Einwirkung ihre Form und ihre Eigenschaften.

Durch die einfache Berührung mit einer ganz geringen Menge eines gewissen Stoffes kann eine beliebig grosse Menge von eiweissartigen Substanzen verändert werden. Es werden nämlich an der Berührungsstelle die Moleküle der albuminoiden Substanzen nicht nur selbst umgeändert, sondern auch zu Erregungskörpern umgewandelt, die ihre Nachbarmolecüle wieder umändern und zu Erregungskörpern machen. Man nennt diesen eben beschriebenen Vorgang einen catalytischen, den die Catalysis erzeugenden Körper den Erreger oder kurzweg Contactkörper. Man nennt auch den Erreger und Contactkörper ein Ferment, und den catalytischen Vorgang die Fermentation, und diese Bezeichnung will ich fortan in diesen Blättern beibehalten, und mit dieser Bezeichnung den eben entwickelten Begriff verbinden.

Einige dieser Fermente sind schon lange und von jedem Arzte gekannt, wie das Ptyalin, Pepsin, das Emulsin, die Diastase u. s. w.; andere Fermente sind erst in der neuern Zeit dargestellt worden und sind auch weniger gekannt. Hierher

Unable to display this page

gehören das von Panum[1]) dargestellte extractförmige, putride Gift, Bergmann's[2]) Sepsin, Zuelzer's[3]) noch unbenanntes septisches Alkaloid, Hiller's[4]) mittelst Glycerin extrahirtes putrides Gift, das Leichen- und Schlangengift u. s. w. Endlich ist noch eine Gruppe von rein chemischen Fermenten zu erwähnen, die wie das Cyankali, das Morphin und Atropin zu den Fermenten hinzuzuzählen sind.

Alle die genannten Fermente besitzen die Eigenschaft, wenn sie mit dem Blute, der Lymphe, mit den verschiedenen Flüssigkeiten der thierischen Gewebe in Berührung kommen, eine moleculare Umlagerung der eiweissartigen Gebilde des Körpers zu erwirken. Einige dieser Fermente bewirken diese moleculare Umlagerung in wenigen Minuten, andere brauchen dazu Tage und Wochen.

Unseren neueren chemischen Anschauungen entsprechend, hätte man sich die Molecule der albuminoiden Substanzen als Kugeln oder als sonstige reguläre, stereometrische Körper vorzustellen, auf deren Oberfläche eine Anzahl verschieden geformter Körperchen gleichmässig vertheilt aufsitzen. Nun kann jedes einzelne der aufgelagerten Körperchen mit jedem der andern seinen Platz wechseln, dann können je zwei, je drei, je vier u. s. w. dieser Auflagerungen ihren Platz wechseln. Jede dieser Combinationen repräsentirt eine Molecularumlagerung dieser eiweissartigen Körper, und es ist nicht schwer, einzusehen, wie gross die Zahl der Molecularumlagerungen sein kann, ohne dass die elementare Zusammensetzung der albuminoiden Substanzen sich geändert hätte; aber auch diese kann eine sehr mannigfache Veränderung erfahren.[5]) Zieht man nun alle die hier erwähnten möglichen Umlagerungen der Molecule mit und ohne Aenderung der ele-

[1]) Virchow's Archiv Bd. LX, p. 328.

[2]) Centralblatt für medicinische Wissenschaften 1868, p. 497.

[3]) Zur Lehre von der Pyämie ibid. p. 659.

[4]) Centralblatt für Chirurgie 1876, p. 209.

[5]) Robin unterscheidet die moleculare Umlagerung von der Aenderung der elementaren Zusammensetzung der albuminoiden Substanzen.

Unable to display this page

mentaren Zusammensetzung in Betracht, so wird es klar, wie gross die Veränderlichkeit der albuminoiden Substanzen ist; und wenn man die Ursache dieser Umlagerung auf ein Ferment zurückführt, so ergibt sich, wie unendlich gross die Zahl der Fermente ist. — Sowohl die moleculare Umlagerung der Albuminoide, als auch die Fermente, welche sie hervorrufen, sind uns entweder gar nicht oder nur unvollständig in einzelnen Reactionen bekannt. Daher kommt die grosse Schwierigkeit in der Behandlung dieser Frage, daher die vielen Irrthümer in der versuchten Lösung des Problems.

Alles dieses musste vorausgeschickt werden, um zu zeigen, dass eine exacte Bearbeitung der Frage über die chirurgische Wundbehandlung dermalen noch nicht durchführbar ist, weil die chemische Constitution der albuminoiden Stoffe und deren Umlagerungsproducte noch in Dunkel gehüllt sind. Gegenwärtig müssen wir uns noch damit bescheiden, die Frage der Wundbehandlung vom rein empirischen Standpunkte aus zu betrachten, und den Hauptnachdruck auf die Uebereinstimmung der Erscheinungen mit der Theorie, sowie auf die günstigen Heilungsresultate zu setzen. Es ist hiebei festzuhalten, dass Beides, die Uebereinstimmung der Theorie mit den Erscheinungen, sowie das Ergebniss günstiger Heilungsresultate nur als Regel für die Mehrzahl der Fälle zu betrachten ist, von der es immer eine Zahl von Ausnahmen geben wird. Ich halte es für unzulässig und für einen Irrthum, diese Ausnahmen negiren und sie stets den einzelnen Chirurgen als Schuld anrechnen zu wollen.

---

und sollen nach ihm nur die erstgenannten die Eigenschaft eines Fermentes besitzen, während diese Eigenschaft den letzten abgehen soll. Es ist gegen eine solche Eintheilung nicht viel einzuwenden, aber bei der grossen Unsicherheit in der Gruppirung und Unterscheidung zwischen Umlagerung und Zersetzung hat diese Eintheilung keinen praktischen Vortheil.

Unable to display this page

Ich will bei meiner Darstellung dem Beispiele Lister's folgen und damit beginnen, den Unterschied zwischen einer subcutanen und einer offen zu Tage liegenden Zusammenhangstrennung zu erörtern. Dieser Unterschied ist hauptsächlich in folgenden Momenten zu suchen.

1. Der Austritt von Blut und Lymphe aus den verletzten Geweben findet in der Regel bei der subcutanen Verletzung sehr bald eine Grenze in dem Tonus und in der Elasticität der Haut und der Fascien, welche einen dauernden Austritt (Extravasation) von Gewebsflüssigkeit nicht zulassen.

2. Bei subcutanen Verletzungen ist der Zutritt von Fermenten und die Einwirkung auf die albuminoiden Flüssigkeiten in der Regel erschwert, und in Folge dessen kommt auch die moleculare Umlagerung und Zerlegung dieser Flüssigkeiten nur relativ selten zu Stande.

Ich spreche immer nur von der allgemeinen Regel, denn auch bei subcutanen Verletzungen kann es vorkommen und kommt auch oft genug vor, dass die Extravasation von Blut und Lymphe lange Zeit hindurch nicht beschränkt wird und grosse Dimensionen annimmt. Eben so geschieht es zuweilen, dass auch unter der Haut sich ein Ferment entwickelt, welches eine Umlagerung und Zerlegung der ergossenen Gewebsflüssigkeit hervorruft; dagegen ist bei den frei zu Tage liegenden Gewebsverletzungen der Ausfluss von Blut, Blutserum und Lymphe für längere Zeit unbeschränkt, und ist auch der Zutritt von Fermenten zur offenen Wunde und die hierdurch bewirkte moleculare Umlagerung sehr erleichtert. – Diese Veränderungen kommen hier daher auch häufiger als bei den subcutanen Verletzungen vor. — Nothwendig ist dieses jedoch nicht, und es sind zu jeder Zeit und unter jeder Behandlung offene Wunden der Weichtheile und der Knochen beobachtet worden, die ganz so wie die analogen subcutanen Verletzungen verlaufen sind.

Was nun die Fermentquellen selbst anlangt, welche auf die offenen Wunden wirken, so ist die Provenienz der von der Aussenwelt zur Wunde gelangenden Fermente eine sehr mannigfaltige. Abgesehen von den schon früher (p. 67—70) namhaft

Unable to display this page

gemachten, die von den unreinen Händen der Chirurgen und seiner Assistenten, von nicht sorgfältig gereinigten Instrumenten und von den Operationsschwämmen herstammen, die allgemein bekannt und anerkannt sind, gibt es noch eine ganze Reihe von Fermentquellen, die bis jetzt nicht als solche anerkannt worden sind, die aber nichtsdestoweniger die Eigenschaften und den Charakter der Fermente in sich tragen.

Da ist in erster Linie das Wasser zu nennen. Sowohl das gewöhnliche, als das destillirte Wasser wirkt, wenn es mit den verschiedenen albuminoiden Flüssigkeiten des Thierkörpers, besonders aber, wenn es mit den aus einer Wunde stammenden, extravasirten Flüssigkeiten in Berührung kommt, als Ferment, und ruft daselbst eine moleculare Umlagerung hervor. — Ob das Wasser diese Eigenschaft, ein Ferment für die Wunde zu werden, seinen physikalischen Eigenschaften verdankt, indem es das Blutserum, die Lymphe und den Eiter verdünnt, und diese verdünnten Substanzen dann für Umlagerungen und Zersetzungen geeigneter macht, oder ob es auf chemischem Wege wirkt, indem es ein in den albuminoiden Flüssigkeiten enthaltenes, in Wasser lösliches Ferment extrahirt, oder ob es endlich durch sonstige, durch das Wasser eingeleitete chemische Verbindungen das Ferment frei werden lässt, darüber lässt sich zur Stunde mit Bestimmtheit nichts aussagen. Ich weiss nur seit langer Zeit, dass die Zahl der Heilungen per primam intentionem zunimmt, je weniger Wasser mit der Wunde in Berührung kommt; und umgekehrt, wird eine vorhandene Eiterung desto profuser und die Heilung eine protrahirtere, je häufiger die Wunde mit Wasser bespült wird. Auch auf die fortschreitende Entzündung und auf die Eitersenkung, sowie auf das Zustandekommen der Pyämie und Septicämie ist das Wasser nicht ganz ohne Einfluss. Seitdem ich den nachtheiligen Einfluss des Wassers auf Wunden erkannt habe [1]), wurde dasselbe von meinen

[1]) Neudörfer, Handbuch der Kriegschirurgie, Anhang. Leipzig 1867, pag. 75—85.

Unable to display this page

Wunden ferngehalten. Ich lasse mein Operationsfeld stets durch aufgedrückte Leinen- oder Baumwollläppchen blutfrei halten, und auf dieselbe Art reinige ich meine eiternden Wunden. Ich habe die grössten Operationen am menschlichen Körper, wie die Exarticulatio coxae, resectio genu, resectio artic. pedis, resect. articul. manus u. s. w. in relativ kurzer Zeit zur Heilung gebracht, ohne die Wunde von dem Momente der Operation bis zur vollendeten Vernarbung mit Wasser in Berührung gebracht zu haben. Ich muss es ausdrücklich hervorheben, dass es nicht die in jedem Wasser — auch im destillirten — vorkommenden Mikroorganismen sind, welche dem Wasser einen schädlichen Einfluss für die Wunde verleihen, sondern das Wasser als solches wirkt als Ferment auf die Wunde, während die im Wasser enthaltenen Mikroorganismen sehr häufig ganz harmloser Natur sind.[1])

Eine weitere Quelle von Fermenten ist wieder dort zu suchen, wo sie am wenigsten zu erwarten ist, d. i. in den verschiedenen Wundverband-Materialien. — Bekanntlich verwendet man zur Bedeckung der Wunde die Charpie, das sind Fasern der verschiedenen Gattungen Linum, den Hanf, — Fasern der verschiedenen Canabisarten, — die Baumwolle, d. i. die Samenhaare der verschiedenen Gossypium- und Bombaxarten, — die Jute, d. i. Bastfasern der verschiedenen Corchorusarten, — das Papier, d. i. die zertrümmerten Fasern von Baumwolle, Leinen, Hanf, Holz, Mais und Schafwolle. — Ich habe überdiess ausser den hier genannten und andern nicht weiter zu erwähnenden Materialien, noch die Spreuhaare der Farren der auf Java wachsenden Alsophilaarten, das Pengwar oder Penawar; die Spreuhaare der auf den Sandwichs-

[1]) Einige Beobachtungen, auf die ich hier nicht weiter eingehen will, scheinen darauf hinzudeuten, dass die Entwicklung der Nosokomialgangrän hauptsächlich der Anwendung des Wassers zuzuschreiben ist, wahrscheinlich ist es die Einwirkung des Wassers auf den Luftstaub, welches die Schädlichkeit erzeugt, während der Luftstaub allein, oder das Wasser allein weniger schädlich zu sein scheint.

Unable to display this page

inseln wachsenden baumartigen Farren der verschiedenen Arten Cibotium, das Pulu[1]), zum Wundverbande verwendet. Alle die hier angeführten Materialien werden verwendet, theils um die Wunde gegen die Luft und andere Schädlichkeiten zu schützen, hauptsächlich aber, um die Wundsecrete, Blutserum, Lymphe und Eiter in sich aufzunehmen, zum Theile auch, um medicamentöse Stoffe auf die Wunde zu bringen.

Alle die genannten Wundverband-Materialien werden als indifferente Körper für die Wunde hingestellt. Ich werde jetzt zeigen, dass sie es durchaus nicht sind.

Untersucht man alle hier genannten Wundverband-Materialien unter dem Mikroskope, so findet man, dass alle aus verschieden geformten und verschieden grossen Zellen bestehen, die man unter dem Mikroskope leicht wiedererkennen und von einander unterscheiden, also bestimmen und classificiren kann.[2]) Man unterscheidet an diesen Gebilden 1) die Zellwand, 2) ihre äussere Umhüllung, mehr oder weniger erhalten, grösstentheils jedoch nur durch einzelne Fragmente repräsentirt, 3) den inneren Zellenraum, der im trockenen Zustande grösstentheils mit Luft erfüllt ist.

Die mikrochemische Untersuchung lehrt, dass die Zellwand aus Cellulose besteht und die Cellulose Reactionen zeigt, d. i. durch Jod und Schwefelsäure blau gefärbt, durch Kupferoxydammoniak aufgelöst und durch Chromsäure wenig

---

[1]) Die vegetabilische Seide — die Samenhaare der verschiedenen Asclepiadeen und der Apocineen wurden meines Wissens bisher zum Wundverbande nicht versucht, ich habe sie daher hier aus meiner Betrachtung ausgeschlossen.

[2]) Ich habe die mir ferne gelegenen Kenntnisse aus Wiesner's „Anleitung in die technische Mikroskopie," Wien, Braumüller 1875, und aus „Die Rohstoffe des Pflanzenreichs," Leipzig bei Engelmann 1873, erlangt, und habe hiebei viele Anregung zu weiteren chirurgischen Beobachtungen empfangen, über die ich seinerzeit berichten will. Ich kann nur sagen, dass die mikroskopische Untersuchung der Wundverbandstoffe einen dankbaren Arbeitsstoff abgibt, und mehr cultivirt zu werden verdient, als es bisher geschehen.

Unable to display this page

angegriffen zu werden. — Die Zellwand enthält jedoch neben reiner Cellulose noch organische und anorganische Infiltrationsproducte, wie Pflanzeneiweiss, Gerbsäure, fette Oele, Zucker u. s. w. — Aus der Zellwand entwickelt sich durch Umlagerung der Bestandtheile die äussere Hülle, die sog. Cuticula, deren chemische Zusammensetzung noch ganz ungekannt ist. — Der Zellinhalt enthält Luft nebst eingetrocknetem Pflanzeneiweiss.

Damit ist leider unsere Kenntniss über die chemische Zusammensetzung der Pflanzenzelle erschöpft. Wem übrigens Namen genügen, hinter denen sich Unbekanntes birgt, für den wollen wir angeben, dass die Pflanzenzelle auch eine Menge von Glycosiden enthalte.

Die chemischen Bestandtheile der Pflanzenzelle, sowohl die Albuminate, als auch die Kohlenhydrate sind, wie dieses allgemein angenommen wird, zu molecularen Umlagerungen geneigt.

Wird nun Charpie, Baumwolle, Jute, Papier oder Pulu auf eine frische oder eiternde Wunde gelegt, so quillt, wie man sich unter dem Mikroskope leicht überzeugen kann, die Zellwand auf; diese, sowie der innere Zellenraum [1]) infiltriren sich mit den aus der Wunde kommenden eiweissartigen Flüssigkeiten. Dieses Eindringen der Wundflüssigkeit in die Zellwand und den inneren Zellraum, sowie das Festhalten derselben an der äusseren Oberfläche der Zellwand bedingen die grössere oder geringere Aufsaugungsfähigkeit des Wundverbandmaterials.

Schon aus dieser Darstellung wird Jedermann die Ueberzeugung gewinnen, dass bei dem Eindringen der Wundflüssigkeit in die vegetabilische Zelle des Verbandmaterials sowohl der zur molecularen Umlagerung und Zersetzung disponirte Inhalt der Pflanzenzelle, als auch die eindringende Wundflüssigkeit eine Umsetzung und Zerlegung erfahren dürften, die als

[1]) Man kann bei der mikroskopischen Untersuchung nicht selten das Eindringen der Flüssigkeit in den innern Zellraum direct sehen. Man sieht, wie die Flüssigkeit die Luft verdrängt und dieselbe vor sich hertreibt.

Unable to display this page

Fermente auf die Wunde wirken. — Dass dem wirklich so ist, davon kann man sich täglich überzeugen. Bedeckt man irgend eine gut eiternde Wunde mit trockener Charpie, Baumwolle, Jute und dergl., so wird man beim Verbandwechsel nach 24 Stunden jedesmal einen mehr oder weniger unangenehmen Geruch des Eiters und der Wunde wahrnehmen, der vom Verbandmateriale abhängt. — Ich habe nämlich gefunden, dass der Geruch, resp. der Gestank der Wunde und des Eiters am grössten war, wenn ich die Wunde 24 Stunden lang mit Pulu bedeckt liess; gleich nach dem Pulu kommt die Baumwolle, sowohl die rohe, als die entfettete [1]), und erst in letzter Reihe kommt die Hanf-, Flachs- und Jutefaser; während die Wunde und der Eiter gar keinen Geruch wahrnehmen lassen, wenn die Wunde mit keinem der genannten Wundverbandmaterialien bedeckt, und frei und offen gelassen worden ist. — Man kann sich von der Fermentwirkung der genannten Wundverbandmaterialien noch einfacher dadurch überzeugen, dass man Blutserum, Speichel oder sonst eine thierische Flüssigkeit in zwei gleichgeformte offene Gläser füllt, und in das eine Glas einen Pfropf aus Baumwolle, Charpie, Jute, oder einen ähnlichen Stoff versenkt, und die Flüssigkeiten frei an der Luft stehen lässt; man findet, dass jene Flüssigkeit, in welche der Verbandmaterial-Pfropf versenkt worden ist, früher stinkt und fault, als die Flüssigkeit, die frei von demselben geblieben ist. Es war somit der versenkte Pfropf, der als Fermentkörper gewirkt hat.

Ich will hier auf meine Versuchsergebnisse, die ich mit den Wundverbandmaterialien erlangt habe, nicht weiter eingehen; für meinen Zweck genügt es, gezeigt zu haben, dass

[1]) Die entfettete Baumwolle hat nicht etwa, wie man vermuthen sollte, durch den Process der Entfettung die Cuticula eingebüsst, sondern enthält dieselbe gerade in derselben Form, wie die rohe Baumwolle, wie ich mich wiederholt an aus verschiedenen Quellen stammenden Baumwollproben überzeugt habe. Der Unterschied zwischen entfetteter und roher Baumwolle scheint darin zu bestehen, dass die erstere gebleicht ist und durch den Bleichungsprocess eine Umlagerung ihrer chemischen Bestandtheile erlitten hat, wodurch sie Wasser aufnimmt.

Unable to display this page

die gewöhnlich zum Verbinden der Wunde verwendeten Materialien für die letztere nicht als indifferente, sondern als Fermentkörper anzusehen sind.

Endlich ist auch noch die Luft als Fermentquelle zu bezeichnen. — Sobald eine Wunde der Luft ausgesetzt bleibt, verdunstet ein Theil des Wassers der aus der Wunde ausgeschiedenen Flüssigkeit, wodurch die Albuminate concentrirter werden und selbst vertrocknen.

Auch der Sauerstoff der Luft bleibt nicht unthätig und hat an der Krustenbildung seinen Antheil. — Wir wissen zwar nicht, wie er wirkt, aber es steht ausser Zweifel, dass die Eintrocknung und Verkrustung der Wundflüssigkeit nicht ausschliesslich auf Rechnung der Verdunstung zu setzen ist, und dass der Sauerstoff an der Krustenbildung eben so betheiligt ist, wie an der Haut, die sich auf der Oberfläche der Milch und anderer organischen Flüssigkeiten, sowie an dem Beschlage, der sich an der Oberfläche vieler der Luft ausgesetzten Metalle bildet.

Die Luft kann aber auch durch ihren festen Inhalt, d. h. durch die in der Luft suspendirten Körperchen zu einer Quelle sehr gefährlicher Fermente werden. — Pouchet hat nachgewiesen, dass die Luft allenthalben feste Körperchen trägt, die den Charakter der Gegend abspiegelt, aus welcher die untersuchte Luft stammt, dass also die aus dem Wald stammende Luft mit Pollen und andern pflanzlichen Keimen, die aus der Wüste und felsigen Gebirgen stammende Luft mit Kalkstein und andern anorganischen Detritus beladen ist, während die aus den Städten stammende Luft mit dem Detritus der verschiedenen Fasern der menschlichen Kleidung, Nahrung und der Industrieproducte geschwängert ist. — In Sumpfgegenden, in schlecht angelegten Friedhöfen, in Schlachthäusern, in Leichen- und Sectionslocalitäten, in schlecht ventilirten oder überlegten Krankenhäusern u. dgl. enthält die Luft auch die speciell mit der Fäulniss einhergehenden Organismen in trockenem Zustande, also die verschiedenen Bacterien und Cocosarten, und alle hier aufgezählten, in der Luft

Unable to display this page

schwebenden festen Körper werden bei freiem Zutritt der Luft zur Wunde auch mit der Wundfläche in Berührung kommen.

Nun hat Davaine[1]), gestützt auf die frühern Angaben von Magendie, Core und Feltz, durch Versuche nachgewiesen, dass septicämisches Blut durch Uebertragung auf andere Thiere an Giftigkeit zunehme. Davaine hat die Uebertragung des Blutes bis in die 24. Generation verfolgt, und gefunden, dass durch die Transmission das septicämische Blut eine solche Ansteckungsfähigkeit erlangt, dass der hundertmillionste Theil eines Tropfens schon hinreicht, ein Kaninchen zu tödten, wenn ihm dasselbe unter die Haut des Rückens gebracht wird. Davaine's Angaben wurden von Sanderson, Stricker, Clementi und Thin[2]) vollinhaltlich bestätigt. Die letztgenannten Autoren haben auch nachgewiesen, dass das durch Transmission giftiger gemachte Blut durch Kochen und durch Dialyse seine Giftigkeit nicht einbüsst, und dass 2 Kaninchen, denen 0·00000008 Gramm[3]) faulendes Blut aus der 6. Generation eingeimpft worden, am 3. und 5. Tage nach der Impfung gestorben sind. Der $^1/_{100000000}$ Theil eines Tropfens oder der 0·00000008 Theil eines Grammes sind so minimale Grössen, dass sie die Grösse der in der Luft schwebenden Partikelchen kaum erreichen und nie überschreiten. Stellt man sich nun vor, dass die in der Luft schwebenden festen Stoffe mit solchem stark infectiösen Blute in Berührung waren, ehe sie wieder in die Luft gelangt sind, so werden dieselben, wenn sie mit der Wunde in Berührung kommen, im Stande sein, in derselben eine sehr gefährliche Infection zu erzeugen. Aber nicht nur die in der Luft schwebenden

---

[1]) Mittheilungen aus der Akademie der Medicin in Paris, Sitzung vom 17. Sept. 1872, in allen Pariser medicinischen Zeitungen wiedergegeben.

[2]) Untersuchungen über die putride Infection, Stricker's medicinische Jahrbücher 1873, pag. 292.

[3]) Die Verdünnung wurde in derselben Weise ausgeführt, wie bei der Verdünnung der homöopathischen Medicamente.

Unable to display this page

eingetrockneten Bacterien, auch die Stärkekörnchen und der Detritus von Geweben, von Kalk und anderem Gestein, mit einem Worte, die in der Luft schwebenden Staubtheilchen, gleichviel, ob organischen oder anorganischen Ursprungs, können die Träger sehr gefährlicher Fermente werden. Also nicht die in der Luft schwebenden Keime als solche bilden das Ferment, sondern die zufällige Imprägnirung mit stark infectiösen Fermenten stellen eine Quelle der Schädlichkeit für die Wunde dar. Wobei ich allerdings zugeben muss, dass die mit einem infectiösen Stoff imprägnirten, eingetrockneten Bacterien, wenn sie auf die Wunde gelangen und daselbst Leben und Bewegung erlangen, durch ihre Bewegung das Gift leichter übertragen als das infectiös imprägnirte Kalkpartikelchen.

Zum Glücke tritt diese Eventualität sehr selten ein. Es müsste ein durch Transmission infectiös gesteigertes septicämisches Blut vorhanden sein, die Staubtheilchen der Luft müssten mit demselben in Berührung gekommen und imprägnirt worden sein, dann wieder in die Luft gerissen werden und mit dieser zur Wundfläche gelangen, also ein ziemlich seltenes Zusammentreffen der Umstände.

Ich habe in dem Vorhergehenden die Provenienz der Fermente im Allgemeinen abgehandelt; ich muss noch hervorheben, dass dieselben nicht gleichwerthig und verschieden kräftig wirken. Es gibt Fermente, die in minimaler Menge — den $^1/_{100000000}$ Theil eines Tropfens — ein kräftiges Ferment darstellen, und die albuminoiden Substanzen zu zerlegen im Stande sind, und wieder andere, wo erst eine grössere Menge des Ferments, oder eine wiederholte Einwirkung desselben die Zerlegung zu bewirken vermag, wie das Ferment, welches durch die Anwendung des Wassers auf die Wunde oder durch die Anwendung der verschiedenen Wundverbandmaterialien erzeugt wird. — Aber ebenso wie die Fermente verschieden kräftig sind, ebenso besitzen die verschiedenen thierischen Flüssigkeiten, auf welche die Fermente einwirken, ein verschiedenes Widerstandsvermögen gegen die Wirkung der Fermente. —

Unable to display this page

Es gibt eben Menschen, deren Blut der Einwirkung von Fermenten ausserordentlich widersteht, selbst die grössten Verletzungen heilen bei denselben per primam intentionem, ohne Eiterung, während bei andern Menschen das Blut ausserordentlich leicht durch Fermente alterirt wird; und bei diesen reicht schon eine geringfügige Hautabschürfung, ein seichter Nadelstich, eine leichte Quetschung hin, um eine Fermentation in Form der Eiterung entstehen zu lassen.

Ich muss erklärend hinzufügen, dass ich für meine Person auch in der sog. guten Eiterung eine Fermentwirkung erkenne. Sobald das Blut und die Lymphe extravasiren, wird durch den Act der Extravasation ein Ferment gebildet, welches die Eiterung einleitet.[1]) Ich belege dieses Ferment mit dem Namen des phlogogenen Fermentes. Diese Bezeichnung gibt zwar über die Natur und das Wesen des Fermentes keinen nähern Aufschluss, aber sie deutet an, dass selbst der gute Eiter die Wirkung eines Fermentes ist, und weil sie zur Unterscheidung von andern Fermenten dient, so will ich diese Bezeichnung beibehalten.

Ich habe in dem Vorhergehenden die Schädlichkeiten und die Fermente namhaft gemacht, welche auf eine offene Wunde nachtheilig wirken, jetzt ist es meine Aufgabe, zu zeigen, welche Mittel dem Chirurgen zu Gebote stehen, um die Misserfolge seiner Wundbehandlung und die Gefahren der letztern zu verhüten. Wenn es gelingt, die Wunde per primam intentionem zu heilen, und zwar nicht nur ohne oberflächliche Eiterung, sondern durch erste Vereinigung in der ganzen Ausdehnung der Wundoberfläche, dann sind selbstverständlich Misserfolge und Gefahren von Seite der Wunde be-

[1]) Die Annahme, auch die reguläre Eiterung sei die Wirkung eines Fermentes, steht mit der constatirten Migration der weissen Blutkörperchen in keinem Widerspruche. — Dass die weissen Blutkörperchen überhaupt auswandern und sich vermehren, dass sie dieses erst 3—7 Tage und nicht gleich nach der Verletzung thun, spricht dafür, dass die Eiterung eine Fermentwirkung sei.

Unable to display this page

seitigt, weil es eben keine Wunde mehr gibt, und dieses Ideal der ersten Vereinigung soll der Chirurg bei jeder Wundbehandlung anstreben, wenn ihm dieselbe auch nicht immer gelingt.

Das erste Hinderniss, das sich der Heilung per primam entgegenstellt, ist die dauernde Extravasation von Blut, Blutserum und Lymphe, oder die Retention dieser extravasirten Albuminate.

Der Blutaustritt kann durch eine weit getriebene Unterbindung selbst der kleinsten Arterien ziemlich vollständig behoben werden, dagegen ist zur Sistirung der Extravasation von Blutwasser und Lymphe nothwendig, die feinen Mündungen des interstitiellen Bindegewebes und der Lymphgefässe, die nicht unterbunden werden können, auf eine andere Weise zu verschliessen, und dieses kann durch einen äussern Druck gegen die Wunde, durch Verlöthung und Verklebung dieser feinen Mündungen, sowie dadurch geschehen, dass man den zur Wunde strömenden Albuminaten eine andere Richtung zuweist und ihnen den Zutritt zur Wunde erschwert.

Die älteren Aerzte haben diese Indicationen dadurch zu erfüllen gestrebt, dass sie die Wunde mit dem Glüheisen, mit siedendem Oel ausgebrannt haben; durch die Anwendung verschiedener ätzender Pflaster und Salben, verschiedener adstringirender Mittel, durch das Eisenchlorid, durch Jodtinctur u. s. w. in Verbindung mit einem entsprechenden Druckverband und Hochlagerung des verwundeten Theiles haben sie einen Verschluss dieser kleinen Mündung erzielt und die Aussickerung der Albuminate verhindert.

Nun ist es richtig, dass man durch das Ausglühen, Ausbrennen und Ausätzen der Wunden die kleinen Mündungen des interstitiellen Bindegewebes und der Lymphgefässe verschorfen, verschrumpfen und verschliessen, die Albuminate coaguliren und der Extravasation von Albuminaten Grenzen setzen kann, aber die Heilung per primam intentionem wird auf diese Art nicht zu erzielen sein. Der Grund für das Ausbleiben der ersten Vereinigung nach Aetzung der Wunde wird

Unable to display this page

sofort klar, wenn ich die Erscheinungen der Aetzung näher beleuchte.

Wird beispielsweise eine Wunde mit der Chlorzinkpasta von Canquoin (oder mit einer Pasta aus einer starken Mineralsäure mit einem indifferenten Pulver) bestrichen, so verschorfen die Gewebe dort, wo sie mit der Pasta in Berührung kommen, d. h. sie büssen an dieser Berührungsstelle ihre Farbe, Form und Structur ein und verwandeln sich in eine gleichmässige amorphe Masse, in welcher das Mikroskop kein histologisches Gebilde nachzuweisen vermag; aber damit ist die Wirkung des Aetzmittels noch lange nicht erschöpft. Auch jenseits der Berührungsfläche werden die Albuminate durch das Aetzmittel derart verändert, dass die Gewebe mit den geänderten Albuminaten ihre Lebensfähigkeit, aber nicht ihren histologischen Bau einbüssen, und man kann es täglich sehen, wenn man die Pasta 1 Mm. dick auf die Wunde aufgestrichen hat, so bildet sich eine etwa 2 Mm. dicker Schorf, und jenseits dieses Schorfes findet sich ein etwa 1 Cm. bertagende todte Gewebsschichte, die sich durch eine demarkirende Eiterung vom lebenden Gewebe abstösst.

Es ist eben ein allgemeines Charakteristikon der Aetzmittel, neben der an der Berührungsfläche erzeugten Verschorfung der Gewebe noch über diese Verschorfung hinaus auf eine grössere oder geringere Distanz eine Zerlegung der Albuminate und eine demarkirende Eiterung hervorzurufen. Am weitesten reicht diese Zerlegung der Albuminate bei der Anwendung der verschiedenen Aetzpasten, am geringsten ist dieselbe bei der Anwendung des Glüheisens, des Galvanocauters, des Eisenchlorids und der Jodtinktur, aber auch bei diesen Mitteln ist die Eiterung nicht abzuhalten, weil alle diese Mittel auf die Albuminate, die jenseits ihrer Berührungsfläche mit der Wunde liegen, zerlegend einwirken und diese zur Eiterung veranlassen.

Mit der Entdeckung der Carbolsäure, richtiger mit der Anwendung der Carbolsäure für die Wundbehandlung, tritt ein gewaltiger Umschwung in der Behandlung der Wunden

Unable to display this page

ein. — Es ist das Verdienst von Jules Lemaire, die grosse Bedeutung der Carbolsäure für die Wundbehandlung zuerst erkannt und auch die richtige Dosirung und die geeignete Applicationsform derselben zuerst angegeben zu haben. Sein Buch ist trotz der vielen Irrthümer, die es enthält, noch heute lesenswerth.

Die reine Carbolsäure ist in concentrirtem Zustande ein Aetzmittel und geeignet, die thierischen Gewebe zu verschorfen, aber sie unterscheidet sich sehr wesentlich von allen früher gekannten Aetzmitteln. Ich habe früher als allgemeine Eigenschaft aller Aetzmittel angegeben, dass dieselben neben der Verschorfung der Gewebe an der Berührungsfläche noch über den Schorf hinaus eine Zerlegung der Albuminate hervorrufen, dadurch als Fermentkörper wirken und Eiterung erzeugen.

Die Karbolsäure als Aetzmittel hat die Eigenschaft, neben der Verschorfung der Gewebe an der Berührungsfläche nicht nur keine weitere Zerlegung der Albuminate jenseits des Schorfes hervorzurufen, sondern die Zusammensetzung der Albuminate beständiger zu machen und jede Zerlegung derselben zu verhüten. Sie ist also ein Antifermentativum oder ein Antisepticum im strengsten Sinne des Wortes, und diese Bezeichnung und diese Auffassung dieser Bezeichnung findet sich schon bei Lemaire. — Sie erlangt diese Eigenschaft dadurch, dass ein Theil der Carbolsäure sich mit den Albuminaten organisch verbindet und ein neues Albuminat bildet, welches das Leben, die Ernährung und die Entwickelung der Gewebe in keiner Weise beeinträchtigt und dabei eine festere Zusammensetzung seiner Albuminate besitzt, als das alte ursprüngliche Albuminat. Die Carbolsäure ruft daher, auch als Aetzmittel gebraucht, keine Eiterung hervor. Sie erzeugt zwar einen Schorf an der Berührungsstelle, und dieser Schorf stösst sich vom gesunden Gewebe ab, doch geschieht diese Demarkation nicht mittelst Eiterung, sondern grösstentheils mittelst einer visciden Synovia-ähnlichen Flüssigkeit, die nicht als Eiter bezeichnet werden kann, denn es fehlen in dieser

Unable to display this page

Flüssigkeit die weissen Blut- oder Eiterkörperchen. Häufig genug fehlt aber auch diese Synovia-artige Flüssigkeit; der gebildete Schorf vertrocknet, verhornt, und fällt dann ab mit Zurücklassung einer flachen, nicht vertieften, glatten, glänzenden, hellröthlichen Narbe. Der demarkirte Schorf, der durch Carbolsäure erzeugt wurde, enthält eben nur verschorftes, d. i. amorphes und histologisch unkenntliches Gewebe, nicht aber wie die Schorfe der andern Aetzmittel, auch histologisch erkennbares Gewebe. Der Carbolsäureschorf wird daher stets der Dicke nach kleiner sein, als die andern Schorfe.[1])

Ich habe die hier angeführte Eigenschaft als Regel hingestellt, d. h. dass sie diese Eigenschaft in der Mehrzahl der Fälle zeigt. Eine absolute Regel gibt es in der Medicin überhaupt nicht. Wir sind schon zufrieden und zur Aufstellung einer Regel berechtigt, wenn eine Erscheinung in 100 analogen Fällen 80mal beobachtet wird. In diesem Sinne ist es auch aufzufassen, wenn ich sage, dass die Carbolsäure als Aetzmittel keine Eiterung erzeugt. Es wird immerhin Fälle geben, wo auch die Aetzung mit Carbolsäure zur Eiterung führen wird. Aber diese Ausnahmen vermögen die aufgestellte Regel nicht zu erschüttern. — Uebrigens muss hervorgehoben werden, dass die fermentwidrige Wirkung der Carbolsäure auch der Zeit nach eine beschränkte ist, nicht bloss weil die Carbolsäure ein flüchtiger Körper ist, sondern hauptsächlich desshalb, weil die durch Carbol-

[1]) Wegen dieser Eigenschaft der Carbolsäure, keine Entzündung und Eiterung in der Tiefe zu erzeugen, eignet sich dieselbe als Aetzmittel ganz vorzüglich in allen jenen Fällen, in denen es sich bloss um eine oberflächliche, wenig tief greifende Verschorfung handelt. Ich wende in solchen Fällen eine Paste an, bestehend aus reiner, krystallisirter Carbolsäure, die, erwärmt durch einige Tropfen Wasser, flüssig gemacht und mit Mehl, Amylum oder pulvis liquiritiae zu einer Pasta angerührt wird. Diese Pasta wird auf Leder oder Leinwand gestrichen und in kleine Läppchen zerschnitten, welche sich jeder Form der zu ätzenden Fläche adaptiren. Gummi- und Tanninpulver eignen sich zur Bereitung der Carbolsäurepasta weniger gut.

Unable to display this page

säure gegen Fermente gefeieten Albuminate dem physiologischen Zerfall und dem Verbrauch beim täglichen Verbandwechsel unterworfen sind, und dann durch neue Albuminate, die sich leichter spalten und umlagern, ersetzt werden.

Nach dem Gesagten ist es einleuchtend, dass die Verwendung der ätzenden Carbolsäure zum Wundverbande, wie es Lister im Beginne seiner Praxis gethan hat, ganz ungefährlich ist, und ich möchte noch hinzufügen, dass die ätzende Carbolsäure lange nicht so viel Schmerz in der Wunde hervorruft, als das Chlorzink oder eine Mineralsäure; aber schmerzhaft ist und bleibt die Application der reinen Carbolsäure immerhin, und desshalb ist es besser, dieselbe nicht auf reine Wunden zu bringen, weil die Aetzung nicht nothwendig noch erwünscht ist und der angestrebte Zweck der Wundheilung auch ohne Aetzung zu erreichen ist. Die Carbolsäure besitzt schon in bedeutender Verdünnung die Eigenschaft, die Gährung und die Fäulniss auch in Flüssigkeiten, die zu solchen Zersetzungen disponirt sind, aufzuhalten, auch dann, wenn die Luft freien Zutritt zu den zersetzbaren Flüssigkeiten hat. Harn, Blut, Blutserum und Leichentheile von Menschen und Thieren bleiben unter dem Einflusse der wässerigen Carbolsäure-Lösungen Wochen und Monate lang, auch unter dem Zutritt der atmosphärischen Luft ganz unverändert. Bereits eingeleitete Gährung und Fäulniss können unter dem Einfluss der Carbolsäure nicht fortschreiten.

Dass die Carbolsäure auch die Entwickelung von Mikroorganismen hindert und das Leben derselben vernichtet, ist für die Frage der Wundbehandlung von ganz nebensächlicher Bedeutung. Für meinen Gegenstand sind nur die nachfolgenden Eigenschaften der Carbolsäure von Bedeutung und Interesse.

1. Die Albuminate des Thier- und Pflanzenkörpers erlangen schon durch minimale Mengen von Carbolsäure eine festere (stabilere) Verbindung ihrer zerlegbaren Elemente.

2. Die Carbolsäure übt eine directe Wirkung auf die vasomotorischen Nerven der mit Carbolsäure behandelten Kör-

Unable to display this page

pergegend aus, und zwar wirkt dieselbe in mässiger Verdünnung contrahirend, in starker Concentration aber lähmend auf die vasomotorischen Nerven. Bestreicht man nämlich die durch Entzündug oder aus andern Gründen stark hyperämische Haut mit einer 3—4%igen, selbst 5%igen wässerigen Carbolsäurelösung, so sieht man sofort die erweiterten Gefässe sich zusammenziehen und die früher roth gefärbte Hautpartie erblassen, während eine stärker concentrirte wässerige Carbolsäurelösung, wenn sie auf die normale Haut einwirkt, eine Lähmung der Gefässnerven der Haut hervorruft, in Folge dessen dieselbe sich röthet.

3. Die Carbolsäure ist in Wasser bis 5%, in Alkohol, Aether und Essigsäure, in Glycerin und fetten Oelen in jedem Verhältnisse löslich. — Oele und Fette beeinträchtigen die Wirkung der Carbolsäure und können dieselbe sogar ganz aufheben. — Aus wässerigen Lösungen verflüchtigt sich die Carbolsäure allmälig, in öligen und harzigen Verbindungen wird sie festgehalten und verflüchtigt sich nur wenig, beinahe gar nicht. — Die Carbolsäure ist eine sehr schwache Säure, sie röthet Lackmuspapier nicht, wird von der Kohlensäure überwunden und vermag weder die Alkalescenz, noch die saure Reaction einer Flüssigkeit zu ändern.

Wenn man sich diese Eigenschaften der Carbolsäure vor Augen hält, dann ist es leicht, in jedem gegebenen Falle einen geeigneten Wundverband anzulegen und ihn den Verhältnissen anzupassen; auch ist es nicht schwer das Wesen in dem Lister'schen Verbande von den unwesentlichen Zuthaten desselben zu unterscheiden, und die Quelle der Misserfolge aufzufinden und dieselben zu beseitigen.

Man muss hiebei festhalten, dass die Heilung einer Wunde stets von selbst erfolgt, wenn man alle Schädlichkeiten von derselben fern hält und die Heilung nicht stört, und dass die Medicamente nur insoferne wirken, als sie die Schädlichkeiten zu beseitigen vermögen. — Ich habe früher die Schädlichkeiten aufgezählt, die sich der Wundheilung entgegenstellen, ich

Unable to display this page

will dieselben jetzt mit Rücksicht auf ihre Beseitigung in Betracht ziehen.

Da sind zuerst die mitunter sehr gefährlichen Fermente zu erwähnen, die durch unreine Hände und Kleider des Chirurgen und seiner Assistenten, die durch die unreine Haut in der Umgebung der Wunde und durch unreine Instrumente in die Wunde gebracht werden können.

Es ist eine kluge und nützliche Vorsichtsmassregel, diese Reinigung mit einer wässerigen Carbolsäurelösung auszuführen, obwohl dieselbe auch auf jede andere Art ausgeführt werden kann.[1]) Unterlassen darf die Reinigung unter keiner Bedingung werden. Wendet man nun zur Reinigung des Operationsfeldes eine 2—5%ige Carbolsäurelösung an, so hat man noch den Vortheil, die vasomotorischen Nerven zur Contraction der Gefässe anzuregen und dadurch den Blut- und Lymphausfluss aus der Wunde zu verkleinern.

Als weitere Schädlichkeit für die Wundheilung habe ich das Wasser namhaft gemacht. Es ist sehr leicht diese Schädlichkeit zu vermeiden, wenn man das Wasser sorgfältig von der Wunde fernhält. Während der Operation ist das Wasser entbehrlich, weil man das Blut jedesmal mit trockenen oder mit Carbolsäure befeuchteten Leinenläppchen auftupfen kann; und auch nach der Operation ist das Wasser entbehrlich; denn wenn die Wunde ohne Eiterung heilt, so braucht man

[1]) Dr. Van Hoeter theilt mir mit, dass er durch die Einwirkung der Carbolsäure bei der Anwendung des Lister'schen Verbandes an den Händen und Füssen für einige Tage gelähmt blieb und Chauvel musste die Anwendung der Carbolsäure bei einer Amputat. humeri suspendiren, wegen der nervösen Zufälle, welche dieselbe hervorgerufen hat. Solche Refracteure gegen die Carbolsäure dürften das Mittel gar nicht oder nur in bebeutender Verdünnung verwenden. Unter dem Frauengeschlechte gibt es Viele, die die Carbolsäure nicht ertragen. Zwei Frauen waren es, die noch am Abend oder am nächsten Morgen an dem Geruch erkannt haben, dass ich nach Lister gearbeitet habe, und sich vor mir flüchteten, um sich vor Kopfweh und Schwindel zu bewahren. Ich habe eben diese Seltenheit als Ausnahmen mit anführen zu müssen geglaubt, um zu beweisen, dass die Carbolsäure im Allgemeinen vom Chirurgen, wie vom Kranken gut vertragen wird.

Unable to display this page

selbstverständlich auch kein Wasser zum Reinigen des Eiters, und wenn sie eitert, so kann die Reinigung der Wunde vom Eiter wieder durch weiche Läppchen geschehen, die man ausgebreitet zart auf die Wunde aufdrückt und dann langsam wieder ablöst; die Umgebung der Wunde aber wird durch Terpentin viel besser und zweckmässiger als durch Wasser gereinigt. Ich befolge diese Regel seit beinahe zwölf Jahren mit dem besten Erfolge.

Als weitere Quelle von Schädlichkeiten habe ich die verschiedenen Materialien zum Wundverbande declarirt. Diese Körper, welche in sich zersetzbare Albuminate tragen, sollen in Berührung mit Blutwasser und Eiter sich zersetzen und als Fermente auf die Wunde wirken. Diese Schädlichkeit entfällt, sobald die Wunde ohne Eiterung heilt, das trockene Verbandmaterial bildet keine Fermentquelle, nur das mit Eiter oder andern zersetzbaren Flüssigkeiten in Berührung kommende Wundverbandmaterial wirkt als Ferment, aber auch in diesem Falle kann man sich auf sehr verschiedene Arten gegen diese Schädlichkeit schützen. Man kann das Verbandmaterial, wenn dasselbe ein Gewebe ist, durch Tränken der einzelnen Fasern mit Copal, Schellack, Damarharz in Collodion oder Traumatizin impermeabel und daher auch inalterabel machen; freilich geht dabei das Aufsaugungsvermögen des Verbandmateriales verloren, weil diese impermeabeln Fasern nicht aufquellen können; doch daran ist nichts gelegen, wenn der Eiter nur zwischen die einzelnen Gewebsfasern des Verbandmateriales hindurch kann, dann braucht man bloss eine mehrfache Lage dieses Verbandes anzuwenden, um den Eiter und sonstige Wundflüssigkeiten in sich aufzunehmen. — Endlich kann man durch Tränkung des Verbandmaterials mit Carbolsäure, welche ja die Bildung eines jeden Fermentes hindert, das in demselben sich bildende Ferment unschädlich machen.

Die Luft als solche ist, strenge genommen, nicht als Schädlichkeit für die Wunde zu bezeichnen. Der durch die Luft herbeigeführte Gasaustausch in der Wunde und in der umgebenden Haut entspricht mehr den physiologischen Ver-

Unable to display this page

hältnissen, als wenn die Luft von der Wunde und ihrer Umgebung ausgeschlossen wird; und gegen die ausnahmsweise in der Luft enthaltenen Fermente, ob sie an dem Felsdetritus oder an den Bacterien haften, hilft wieder die Carbolsäure, welche auch diese in der Luft schwebenden Fermente, sowie alle andern unschädlich macht. Eben so wirkt die Carbolsäure auf die aus der Wunde stammenden und zerlegbaren Albuminate, das Blut, das Blutwasser und die Lymphe, und macht dieselben inalterabel, afermescibel und aputrescibel.

Als letzte Quelle von Schädlichkeiten ist der Verbandwechsel als solcher und die Häufigkeit des letzteren bezeichnet worden. — Auch der schonendste Verbandwechsel gibt durch temporär geänderte Druckverhältnisse in dem verwundeten Theil nicht selten Veranlassung zur Extravasation von Lymphe, Blutserum und selbst von Blut. Diese Extravasation erfolgt gewöhnlich in das interstitielle Bindegewebe, zuweilen jedoch auch auf die Oberfläche der Wunde, aber die Extravasation ist und bleibt eine Schädlichkeit, die nur durch den seltenen Wundverband vermindert oder beseitigt werden kann, desshalb gilt als Regel, den Wundverband so schonend als möglich und so selten als thunlich zu erneuern.

Nach dem Bisherigen würde man schliessen, dass die einfache Application der Carbolsäure und die hier angeführten Cautelen für die Wunde schon hinreichen, dieselbe ohne Eiterung heilen zu lassen und bei schon vorhandener Eiterung die accidentiellen Wundkrankheiten, das Erysipel, die Pyämie und Septicämie, die Nosocomialgangrän und den Tetanus — ich halte auch den Tetanus für eine Zymose — zu verhüten, und das ist auch wirklich der Fall.

Ich habe mehrere complicirte Fracturen des Unterschenkels einfach in der Weise behandelt: Die Wunde und deren Umgebung wurde mit 2—3%iger Carbolsäurelösung gewaschen und gereinigt. Ich habe jedesmal auf meinem chirurgischen Apparatkasten und Apparattisch eine grosse Menge von 10 bis 15 □Cm. grosser Leinwand, Calicot und Lintläppchen schon geschnitten vorräthig. Diese Läppchen dienen, in Car-

Unable to display this page

bolsäure getaucht, zum Reinigen der Wunde und ihrer Umgebung. Wenn dieses geschehen, so habe ich auf die Wunde ein in derselben Carbolsäurelösung getränktes doppeltes Lint- oder mehrfach gefaltetes Calicotläppchen sanft aufgedrückt. Die Bruchstelle habe ich dann mit einer einfachen, in Carbolsäurelösung getränkten Compresse fest eingewickelt und die Extremität in einer Petiti'schen Schiene gelagert, durch einige Fesseltouren fixirt und dafür gesorgt, dieselbe durch fleissiges Aufträufeln einer stärkern oder einer schwächern Carbolsäurelösung immer feucht zu erhalten oder mit Guttaperchapapier oder Wachstaffet zu bedecken und gegen Vertrocknung zu schützen. Wenn man es nun über sich bringt, seine Neugierde niederzuhalten, und falls keine verdächtigen oder beunruhigenden Erscheinungen zum Verbandwechsel zwingen, erst in der vierten oder sechsten Woche nach der Wunde zu sehen, so erlebt man nicht selten die Ueberraschung, die Wunde geheilt und den Knochenbruch in Consolidation begriffen zu finden.

Immer jedoch gelingt es bei dieser einfachen, hier geschilderten Behandlung nicht, die Wunde ohne Eiterung heilen zu sehen. Der Grund für diesen Misserfolg kann ein sehr verschiedener sein. Entweder die Concentration der Carbolsäure war zu gering für den gegebenen Fall, — gewöhnlich genügt schon $^1/_4$—$^1/_2$%ige Lösung, für manche Fälle ist diese Lösung jedoch zu schwach; — oder die Lösung der Carbolsäure wurde durch Verflüchtigung derselben oder durch Eingehen einer chemischen Verbindung mit einem Theile der Albuminaten unfähig, die Fermentation in der ganzen Wunde zu verhüten, oder sie ist nicht in hinreichender Quantität angewendet worden, namentlich, dass sie nicht mit jedem Theil der Wundfläche in Berührung gekommen, oder dass es an der Oberfläche der Wunde zum Zerfall und zur Umlagerung disponirte albuminoide Extravasate gibt, die durch Carbolsäure nicht gegen den Zerfall geschützt worden; oder die Carbolsäure wurde in zu starker Concentration angewendet, und hat eine Lähmung der vasomotorischen Nerven und dadurch eine länger dauernde Extravasation von Wundflüssigkeit hervor-

Unable to display this page

gerufen, und damit die Möglichkeit einer Umlagerung oder Zersetzung begünstigt, oder endlich, dass auf die Wunde bereits das Ferment eingewirkt und die albuminoiden Substanzen bereits umgelagert hat, ehe die Wunde in unsere Behandlung kam. Es ist leicht, die erstgenannten Störungen und mit ihnen die Misserfolge zu verhüten. — Die Anwendung einer 1- bis 2%igen wässerigen Carbolsäurelösung wird fast immer ausreichen, um die Albuminate gegen Zerlegung zu schützen; es ist gerathen, niemals schwächere Lösungen zu verwenden, obwohl die schwächeren Concentrationen auch zum Ziele führen können.

Gegen die Flüchtigkeit der Carbolsäure schützt man sich am besten durch eine impermeable Decke aus Kautschuk oder Guttapercha. Uebrigens kann man die Folgen dieser Flüchtigkeit eben so wie die Folgen, die durch das Eingehen einer chemischen Verbindung der Carbolsäure mit den Fetten und Albuminaten der Wunde entstehen, dadurch paralysiren, dass man die Carbolsäure in hinreichender Quantität zum Wundverband verwendet, so dass neben der chemisch gebundenen und verflüchtigten Carbolsäure noch freie Carbolsäure genug vorhanden ist, um die nachkommenden Albuminate gegen Zerlegung zu schützen.

Wenn man übrigens beim ersten Verbande aufmerksam zu Werke geht und dafür sorgt, dass auch in den Ausbuchtungen der Wunde die zum Zerfall geneigten albuminoiden Extravasate von der Carbolsäure erreicht und inalterabel gemacht werden, und wenn man überdiess noch die Wunde und ihre Umgebung unter einen gleichmässigen und fortdauernden Druck von Aussen setzt, der also die Buchten und Höhlungen der Wunde verwischt und die Extravasation von Wundflüssigkeit hindert, wenn man endlich die Wunde in Ruhe lässt, thunlichst selten den Verband wechselt, dann wird man auch die Zahl der Misserfolge sehr verringern und die Heilung ohne Eiterung als häufiges und gewöhnliches Ergebniss dieser einfachen Wundbehandlung erzielen.

Wenn aber bereits eine Fermentwirkung stattgefunden, ehe der Verwundete in die chirurgische Behandlung gekommen,

Unable to display this page

dann wird es sich darum handeln, welche Art der Zersetzung stattgefunden hat; ob bloss jene Umlagerung der Molecule eingeleitet worden, die zur Eiterung führt, — meine phlogogene Fermentation, — oder ob eine tiefer greifende Zersetzung in der ganzen Blutmasse stattgefunden hat, die mit allgemeinen Fiebererscheinungen einhergeht, eine sog. pyrogene Fermentation. Für die erstgenannte, für die phlogogene Fermentation, reicht die früher geschilderte einfache Carbolsäurebehandlung aus, um jeder weitern Zerlegung und dem Fortschritte derselben Grenzen zu setzen. Es wird freilich die Eiterung nicht zu vermeiden sein, aber dieselbe wird unter den geschilderten Cautelen abnehmen und die accidentiellen Wundkrankheiten nicht aufkommen lassen. — Für die zweite Eventualität, wenn bereits eine pyrogene Fermentation stattgefunden, dann reicht freilich die früher geschilderte Behandlung nicht hin, um die Heilung zu erzielen, dann ist noch eine andere Behandlung nothwendig, um zum Ziele zu gelangen.

Ehe ich jedoch diese bespreche, wird es zweckmässig sein, noch einige Wirkungen der Carbolsäure zu erörtern, die ich früher unberührt gelassen habe.

Man nimmt gewöhnlich an, gestützt auf Experimente, die an niederen Thieren, Amphibien, Fischen und Vögeln ausgeführt wurden, in Verbindung mit einzelnen Beobachtungen, die beim Menschen gemacht worden sind, dass die Carbolsäure eine toxische Wirkung auf das Centralnervensystem übe. — Spermatozoiden, Bacterien, Vibrionen, Monaden, Amöben, Vorticellen u. s. w. starben in einer $^1/_{10}$%igen Carbolsäurelösung schon nach wenigen Minuten. Würmer und Larven der verschiedensten Art, wenn sie auf breitmaschigem Tüll gelagert werden, den man über einen Topf spannt, auf dessen Boden 20 Tropfen reiner Carbolsäure getropft worden sind, sterben durch den sich entwickelnden Carbolsäuredampf unter Erscheinungen der Farbenveränderung und Faltung und Schrumpfung ihrer Haut in der Zeit von 5 Minuten. Blutegel, Fische und Frösche sterben unter der Einwirkung der Carbolsäure nach kürzerer oder längerer Zeit, nach 1 — 20 Minuten.

Unable to display this page

Drei Tropfen reiner Carbolsäure auf den Flügel eines Sperlings getropft, haben Convulsionen und den Tod des Vogels zur Folge. Bei Hunden soll die Carbolsäure sehr schwere Hirnerscheinungen und selbst beim Menschen eine Art Trunkenheit erzeugen, wenn die Haut derselben mit einer 6 bis 7%igen Carbolsäurelösung (in Essigsäure gelöst) bestrichen wird. Es ist ferner nachgewiesen worden (Peters in Prag), wenn man die Haut des Menschen in grösserer Ausdehnung durch längere Zeit hindurch mit Steinkohlentheer bestreicht, — dessen wirksamster Bestandtheil die Carbolsäure ist, — dass der abgesonderte Urin sich schwärzt, und eben so wurde beim Menschen unter der äusseren Anwendung der Carbolsäure eine schwarzbraune oder grünlichbraune Färbung des Harnes beobachtet. — Man schliesst aus allen diesen Beobachtungen, dass die Carbolsäure eine toxische Wirkung auch auf den Menschen übe, und die Gegner der Carbolsäure behaupten sogar, dass seit der Anwendung der Carbolsäure zum Wundverband die Mortalität durch Pyä- und Septicämie zwar abgenommen, dafür aber die Sterblichkeit an Erschöpfung und andern Nervenwirkungen zugenommen habe.

Auch ich habe in früheren Jahren wiederholt unter der äusseren Anwendung der Carbolsäure und des Kreosots einen schwarz- oder dunkelbraun gefärbten Harn auftreten sehen, aber seit zwei Jahren, seit ich nach einem solchen Urin fahnde, ist es mir nicht gelungen, ihn zu erhalten. Vorübergehend auf einen halben oder einen ganzen Tag beschränkt, habe ich zwar eine dunkle Pigmentirung des Harns beobachtet, aber den charakteristischen Theerharn konnte ich nicht mehr beobachten, auch dann nicht, wenn ich die Carbolsäure sehr lange Zeit, durch Wochen hindurch, und in starker Concentration 3—5% angewendet habe. — Ich weiss mir diese Thatsache nicht zu erklären, aber ich vermuthe, dass ich früher mit nicht ganz reinen Präparaten gearbeitet habe, und bei der Anwendung des Steinkohlentheers scheint es weniger die Carbolsäure, als vielmehr die im Theer enthaltenen schweren Oele oder das Anylin (?) zu sein, welche die toxische Wirkung und

Unable to display this page

den schwarzbraunen Harn hervorrufen, während ich die äussere Anwendung der reinen Carbolsäure als atoxisch erklären muss. Ich kann für diese Ansicht sehr zwingende Gründe aufbringen.

In den letzten 15 Monaten herrschte in Wien eine Erysipel-Epidemie. Ich hatte über 100 Erysipele der schwersten Form, mit starkem Fieber, Blasenbildung und Hirnerscheinungen zu behandeln. Ich habe alle mit subcutanen Injectionen einer 2%igen Carbolsäurelösung behandelt und war mit dem Ergebniss dieser Behandlung so zufrieden, dass ich die Erysipele jetzt ausschliesslich mit subcutanen Carbolsäure-Einspritzungen behandle. Je nach der Höhe des Fiebers und nach dem Abfall der Temperatur injicire ich Morgens und Abends je 2—4 Pravaz'sche Spritzen voll in das subcutane Bindegewebe in der Umgebung des Erysipels. 20—30 solcher Einspritzungen innerhalb weniger Tage in die Umgebung des Erysipels injicirt zu haben, war keine Seltenheit, und in einzelnen Fällen bin ich bis zu 10 Einspritzungen im Tage gestiegen. Eine Pravaz'sche Spritze fasst circa ein Gramm Flüssigkeit. Es entsprechen demnach 10 Gramm einer 2%igen Carbolsäurelösung 0·2 Gramm reiner Carbolsäure. Wenn die Carbolsäure eine toxische Wirkung besässe, so müsste sie sich bei der hypodermatischen Methode kundgeben, ich konnte jedoch niemals eine toxische Wirkung wahrnehmen, und namentlich zeigte der Urin niemals die charakteristische schwarzbraune Färbung, obwohl ich stets darnach gesucht habe.

Es dürfte vielleicht nicht uninteressant sein, noch eine gegen meinen Willen gemachte Erfahrung hier kurz zu erwähnen.

Im Jahre 1873 stellte sich mir ein Kranker auf der Poliklinik mit einer sehr grossen Neubildung am Halse vor. Der Zwischenraum zwischen Kopf und Rumpf war an der vordern und den beiden Seitenflächen des Halses durch kindskopfgrosse zusammenhängende Geschwülste ausgefüllt, die an Umfang den des Kopfes und Gesichtes um etwas überragten und

Unable to display this page

dem Kranken ein eigenthümlich entstelltes Aussehen verliehen; die Consistenz der Geschwülste variirte. Sie war stellenweise weich und elastisch, nicht fluctuirend und stellenweise fester und derber, aber nicht hart. Die Geschwulst soll in zwei Jahren zu dieser Grösse angewachsen sein. Ich hielt die Geschwulst für ein Myxosarcom und inoperabel. Ich habe die verschiedenen Palliativmittel bei solchen Fällen besprochen, und gesagt, ich wolle auch hier den Versuch mit der subcutanen Carbolsäureinjection machen, um zu sehen, wie sich die Neubildung gegen dieses Mittel verhalte, und mein Assistent, Herr Dr. Z., reichte mir die gefüllte Pravaz'sche Spritze. Ich hatte die Injection noch kaum vollendet, als der Kranke todtenbleich und ohnmächtig gegen die Lehne zurücksank. Ich hatte bald gefunden, dass Herr Dr. Z. statt der 2%igen die reine concentrirte Carbolsäure zur Füllung der Spritze verwendet hat, und während ich nach reinem Oele schickte, um durch eine Einspritzung an derselben Stelle die Carbolsäure zu neutralisiren, also nach etwa 80 Secunden kehrte die Farbe des Gesichts und das Bewusstsein wieder. Der Kranke fühlte sich ganz wohl, und erklärte, nur bei der Einspritzung eine eigenthümliche, unbeschreibliche Empfindung im Kopfe gehabt zu haben; er war munter, gesprächig, blieb eine Stunde da, versicherte, dass er ganz gut gehen könne. Wir Aerzte der Poliklinik kamen mit dem Schrecken und der Kranke ohne Schaden davon; Derselbe Kranke kam wiederholt in die Poliklinik, und ich machte noch mehrere subcutane Injectionen mit einer 2%igen Carbolsäurelösung ohne sichtbaren Erfolg für die Geschwulst, aber auch ohne Nachtheil für die Gesundheit des Mannes. — Ich habe in diesem Falle gegen meinen Willen die Beobachtung gemacht, dass bei diesem Kranken 1 Gramm reiner Carbolsäure in eine Geschwulst der Halsgegend injicirt, weder den Tod, noch Gangrän, noch Entzündung erzeugt hat, will damit aber durchaus nicht die Zulässigkeit solcher Jnjectionen ausgesprochen haben.

Nachdem ich auf diese Weise die Unschädlichkeit und gleichzeitig die Erspriesslichkeit der subcutanen Injection einer

Unable to display this page

2%igen Carbolsäurelösung beim Erysipel kennen gelernt, habe ich dieselbe auch bei schweren Phlegmonen versucht und hiebei gefunden, wenn dieselbe nicht schon zu grosse Zerstörungen angerichtet hat, dass durch die subcutane Carbolsäureinjection ein Zurückgehen der Phlegmone, eine Beschränkung der Eiterung erreicht und der Zutritt von Gangrän oder Pyämie verhütet wurde.

Nach meinen Erfahrungen muss ich daher die subcutane Injection mit einer 2%igen Carbolsäurelösung als ein wirksames Mittel der Wundbehandlung erklären für alle jene Fälle, in denen schon eine Fermentation der Wunde stattgefunden — sei es, dass bloss eine fortschreitende Entzündung in der Umgebung der Wunde, oder dass auch eine pyrogene Fermentation des Blutes im ganzen Körper vorhanden ist. Ich wende dann die subcutanen Injectionen direct als Heilmittel gegen diese Zustände an, und zwar nicht weniger als zwei und nicht mehr als 10 Spritzen pro die. Das Thermometer entscheidet auch hier, wie beim Erysipel, über die Zahl der Injectionen. Sobald es gelingt, die Körpertemperatur dauernd 0·5—0·8° zu erniedrigen — denn vorübergehend erniedrigt sich die Temperatur auch um einen ganzen Grad — dann setze ich die Einspritzungen an diesem Tage nicht mehr fort. Im Durchschnitt reichen hiefür 4 Einspritzungen vollkommen aus. — Ob die subcutane Carbolsäure-Injection auch für die Pyämie mit Erfolg zu verwerthen ist, lässt sich schwer bestimmen. Die Diagnose der Pyämie ist in ihrem Initialstadium am Krankenbette mitunter sehr unsicher und schwankend, und während der eine Chirurg das Vorhandensein dieser Fermentation supponirt, negirt sie der andere. — Ich kann nur anführen, dass in diesem Initialstadium der Pyämie die subcutane Carbolsäure-Injection sehr wohlthätig wirkt, dass aber, wenn einmal der pyämische Process sehr weit vorgeschritten, dieses Mittel ebenso wenig Erfolg hat, wie alle andern gegen diese gefährliche Krankheit vorgeschlagenen Mittel. Es ist eben Aufgabe der Wundbehandlung, die Pyämie überhaupt und die vorge-

Unable to display this page

schrittenen Stadien derselben nicht zu Stande kommen zu lassen.

Ich will nun zeigen, wie sich diesen hier entwickelten Grundsätzen gegenüber die Wundverbandtechnik, wie sie Lister angegeben, verhält.

Lister lässt die Hände des Operateurs und seiner Assistenten, die Instrumente und die Haut in der Umgebung des Operationsfeldes mit einer 5%igen Carbolsäurelösung desinficiren und reinigen. Diese Vorschrift ist ganz richtig und gut. Es handelt sich darum, jede Uebertragung eines Fermentes auf die Wunde und auf die Wundflüssigkeit zu verhüten. Es liegt gar nichts daran und schadet an der Sache nichts, dass Lister dieses Ferment lediglich in den Bacterien und in den in der Luft schwebenden Keimen und Mikroorganismen sucht, während dasselbe auch von anderswo herstammen kann. Die Carbolsäure macht die Wirkung eines vorhandenen Fermentes auf die Wunde unschädlich, und das ist die Hauptsache.

Ich für meinen Theil muss dieser Vorschrift, die Reinigung der Haut in der Umgebung des Operationsfeldes mit einer 3—1%igen Carbolsäurelösung, noch den Vortheil nachrühmen, durch die Wirkung auf die vasomotorischen Nerven eine Contraction der Gefässe in dem Wundbezirk zu erzielen.

Lister will ferner die Operation und den Verbandwechsel nur unter dem Carbolnebel ausführen, und ist ganz ängstlich, wenn der Sprayapparat für einige Augenblicke seine Thätigkeit einstellt — und er thut dieses sehr häufig; sobald die in jeder Flüssigkeit suspendirten kleinen Körperchen die engen Oeffnungen an der Mündung verstopfen — weil in dieser Pause sich ein Bacterium oder ein Luftkeim in die Wunde einschleichen und daselbst grosse Verheerungen anrichten könnte. Lister legt daher während dieser Pause einen in Carbolöl getauchten Lappen auf die Wunde, um auch während der Unterbrechung der Zerstäubung seine Wunde gegen jede Invasion von Bacterien zu vertheidigen.

Unable to display this page

Hier beginnen sich unsere Wege zu trennen und auseinanderzugehen. Die Carbolsäure in fein vertheiltem zerstäubtem Zustande wirken zu lassen — welches schon J. Lemaire empfohlen hat — ist für den Kranken nützlich und angenehm; der zerstäubte Carbolsäurenebel wirkt natürlich viel schonender, als der aus der Spritze kräftig geschleuderte Carbolsäurestrahl. Der Carbolnebel hat noch das Gute, dass an der vom Spray getroffenen Wundstelle durch die Zerstäubung ein ausserordentlich angenehmes Kältegefühl erzeugt wird. Die Kranken verlangen daher häufig nach dem Zerstäuber, und bei den wahrhaft vielen Applicationen des Spray war es nur zwei Mal vorgekommen, wo die Kranken gegen die Wirkung des Carbolnebels, weil Brennen und Jucken erzeugend, remonstrirt haben. — Ich bin also im Ganzen genommen ein Anhänger des Carbolsäure-Zerstäubers, und wende denselben recht häufig statt der Wundspritze und des Irrigator zum Aufweichen des Verbandes an; aber für die Operation, sowie für den Verbandwechsel als berechneten Selbstzweck dieser chirurgischen Verrichtungen, halte ich den Zerstäuber für überflüssig, und weil er, im Lister'schen Sinne gebraucht, die Aufmerksamkeit des Chirurgen auf eine falsche Fährte lenkt, als direct schädlich. Es kommt eben nur darauf an, die Wunde allenthalben mit der Carbolsäure in Berührung zu bringen; dieses geschieht während der Operation durch das Auftupfen des Blutes mit in Carbolsäure getränkten Leinwandläppchen, und nach der Operation und beim Wundverbande durch das Uebergiessen, Ueberrieseln und Ausspritzen der Wunde mit Carbolsäure, was freilich auch durch den Zerstäuber geschehen kann, nur nicht in dem Sinne Lister's.

Eine andere Specialität des Lister'schen Verbandes ist das oiled silk protective, kurzweg „Protective" genannt.

Nachdem Lister die Carbolsäure nur zur Tödtung und Unschädlichmachung der Luftkeime verwendet, die Carbolsäure aber gleichzeitig als Reizmittel für die Wunde ansieht, so ist es begreiflich, dass er sich nach einem Stoffe umsieht, der die Wunde gegen die Carbolsäure schützen soll. —

Unable to display this page

Nachdem er die Guttapercha und den Kautschuk für die Carbolsäure permeabel, das Zinnblech zu wenig schmiegsam, den Staniol zerreisslich, das Blattgold zwischen zwei Kautschukblätter fabriksmässig nicht darstellbar gefunden; so hat er den gewöhnlichen Wachstaffet mit einem Gemische aus 1 Theil Dextrin, 2 Theilen Amylum und 16 Theilen einer 5%igen Carbolsäurelösung bestrichen, und in diesem so präparirten Wachstaffet den geeigneten Schutzstoff gefunden, der sich mit Carbolsäure und anderen Flüssigkeiten befeuchten und die von aussen kommende Carbolsäure auf die Wunde nicht einwirken lässt.

Ich muss auch hier, wie bei Spray, erwähnen, dass ich dem von Lister als Protectiv bereiteten Wachstaffet durchaus nicht feindlich gegenüberstehe, ich muss im Gegentheil zugeben, dass dasselbe sehr weich und schmiegsam, für die Wunde unschädlich und dem Kranken angenehm ist, und dass ich, vom Kostenpunkte abgesehen, gegen die Anwendung desselben nichts einzuwenden habe. — Aber der Hauptnutzen desselben besteht nicht, wie Lister angibt, in dem Schutze der Wunde gegen die Reizung durch die Carbolsäure, — denn die Carbolsäure ist gar kein schädliches Reizmittel für die Wunde, und nachdem die Wunde durch den Spray während der Operation und durch das Protective selbst, zu deren Bereitung eine 5%ige Carbolsäurelösung verwendet worden, ohnehin mit Carbolsäure in Berührung ist, so ist die Anwendung des Protective auch nicht als ein Schutzmittel gegen die Carbolsäure zu betrachten — sondern der Nutzen des Protectives besteht in der Schmiegsamkeit und Glätte des Stoffes und in seiner geringen Veränderlichkeit, wenn er mit den Wundsecreten in Berührung kommt. — Die erstere der Eigenschaften gestattet dem Protective, sich sehr genau an die Wunde anzuschmiegen und den Verbandwechsel zu bewerkstelligen, ohne die Wunde zu reizen; die glatte Oberfläche des Stoffes hindert eine Verklebung des Wachstaffets mit der Wunde und lässt dasselbe auch wieder von der Wunde abziehen, ohne Schmerz oder Blutung zu veranlassen.

Unable to display this page

Die zweite Eigenschaft des Wachstaffets d. i. seine Unveränderlichkeit, macht ihn für die Wunde unschädlich, indem von seiner Seite keine Fermentwirkung auf die Wunde und ihre Secrete geübt wird.

Ich finde zwar keinen triftigen, d. h. stichhaltigen Grund, warum Lister sein Protectiv erst beim zweiten und nicht schon beim ersten Verbande anwendet. Ich habe diese Regel jedoch eine Zeit lang befolgt, theils um die stricte Ausführung seiner Methode durchzuführen, und theils aus Oeconomie, weil das Protectiv sehr theuer ist. Uebrigens erfüllt ein Protectiv aus sehr feinem Mousseline, Battist oder Seidenpapier, das nach Art des Lister'schen Wachstaffets bereitet worden, ganz denselben Zweck wie das oiled silk protective, da es sich bei diesem Stoffe weniger um die Festigkeit, als um die Weichheit, Glätte und Unveränderlichkeit handelt. Ein so bereitetes billiges Material würde ich gern anwenden. Nur ist festzuhalten, dass vom Protective der angestrebte Erfolg und die erzielte Heilung ebenso wenig wie vom Carbolspray abhängt.

Eine weitere Specialität des Lister'schen Verbandes ist die antiseptic gaze. Die antiseptic gaze ist ein grobmaschiges Baumwollgewebe, welches in einem erwärmten Gemenge von 1 Theil krystallisirter Carbolsäure, 5 Theilen gewöhnliches Harz und 7 Theilen gewöhnliches Paraffin getränkt ist, so dass die einzelnen Fäden des Gewebes von der Carbolharzmasse durchtränkt und umschlossen, die Maschenräume aber frei, d. h. offen bleiben, während beim Protectiv nicht nur die Faden, sondern auch die Maschenräume, d. h. die Zwischenräume zwischen den einzelnen Fäden durch den Harzüberzug geschlossen sind. Als Zweck der antiseptic gaze gibt Lister an, um das Wundsecret, welches sich in den Maschenräumen sammelt, vor der Zersetzung zu schützen. Er faltet die antiseptic gaze in 8facher Lage und fügt den obersten 2 Hüllen ein Blatt seines Mackintoshzeuges ein, legt den so bereiteten Stoff über die Wunde, resp. über das Protective und befestigt

Unable to display this page

denselben durch eine aus antiseptic gaze geschnittene Binde an dem kranken Körpertheil.

Sowohl Lister's antiseptic gaze, als auch sein Protective mahnt stark an die Praxis der alten Aerzte. Damit soll jedoch durchaus nicht ein Vorwurf oder ein Tadel gegen Lister ausgesprochen, sondern nur gezeigt werden, dass der Mensch nicht selten instinctiv nach dem Richtigen greift, ohne sich immer des Motivs seiner Handlung klar bewusst zu werden.

Ich will durchaus nicht den Ausschreitungen der alten Aerzte in der Anwendung abenteuerlich zusammengesetzter Salben und Pflaster zum Wundverbande das Wort reden, aber die alte Anwendung der Harze zum Wundverbande ist gerade so, wie ihre Verwendung zur antiseptic gaze Lister's vom wissenschaftlichen Standpunkte zu rechtfertigen. — Der Vorzug der antiseptic gaze liegt in der harzigen Umhüllung der einzelnen Gewebsfasern, welche dadurch impermeabel und folglich auch inalterabel werden. Ich habe oben (pag. 86) angeführt, dass die Zellen der Baumwoll-, Lein- und andern Fasern durch die Wundflüssigkeit aufquellen und durch die Veränderung ihres eiweissartigen Inhaltes zur Fermentquelle werden können. Durch die harzige Umschliessung der Faser kann dieselbe nicht quellen, daher auch nicht zum Ferment werden.

Zur Präparation der Gaze ist die Carbolsäure ganz überflüssig, obwohl ich zugebe, dass dieselbe unschädlich ist, und könnte sie bei der Bereitung der Lister'schen antiseptic gaze ohne Schaden ganz wegbleiben, oder durch nachträgliches Befeuchten mit Carbolsäure ersetzt werden, da ja die Wunde selbst durch das Protective gegen Fermente geschützt ist. Sowohl die mit als ohne Carbolsäure präparirte Gaze hat noch den Vortheil, dass sie sich nicht so leicht von der Wunde verschiebt, als die gewöhnlichen Verbandmateriale, die durch das Wundsecret glatt und schlüpferig werden.

Ich wiederhole, die alten Aerzte haben zur Heilung ihrer Wunden Harze und Salben empfohlen, und insoferne

Unable to display this page

dieselben das Wundverbandmateriale, die Charpie und die Leinwand impermeabel und damit auch inalterabel gemacht, und den Eiter und die Wundflüssigkeit vor Zersetzung geschützt haben, muss man diese Behandlung gut heissen. Auch Lister hat zwar unbewusst in dem Protective und in der antiseptic gaze nach dem Richtigen gegriffen, indem auch er die Gewebe des Verbandmaterials durch Imprägnation mit Harz und Pflaster für die Wundsecrete impermeabel und dadurch auch inalterabel gemacht hat. Aber alle diese an und für sich unschädlichen Proceduren mit dem Carbolnebel, Protective, antiseptic gaze und Mackintosh stellen sowohl in der Theorie, als auch in der Praxis, wie sie Lister anwendet, einen unhaltbaren, künstlichen Bau dar, der einem Kartenhause gleich von jedem freien Hauche einer künstlichen Prüfung umgeblasen wird.

Aus dem Bisherigen geht hervor, dass das Wesen eines guten Wundverbandes an die Erfüllung folgender Bedingungen geknüpft ist:

1. Ausschliessung eines jeden übertragbaren Ferments durch die Hände, Kleider, Instrumente und Utensilien des Chirurgen, seiner Assistenten und des Wartpersonales.
2. Verhütung einer jeden Umlagerung und Zerlegung (Fermentation) der Wundsecrete, als auch der Wundverbandmaterialien.
3. Beseitigung eines jeden mechanischen Insultes beim Verband und beim Verbandwechsel und möglichst seltenen Verbandwechsel.
4. Sehr unterstützt wird die Wirkung eines jeden guten Verbandes durch einen gleichmässigen äusseren Druck auf die Wunde, unter der Voraussetzung, dass der Verband keinen hermetischen Abschluss der Luft von der Wunde durch Kautschuk oder Guttapercha erzeugt, denn diese Art des Luftabschlusses hat sich, gleichviel, ob mit oder ohne Intervention von Carbolsäure, als nachtheilig für die Heilung erwiesen.

Unable to display this page

Diese 4 Forderungen lassen sich überall, auch auf dem Schlachtfelde, resp. auf dem Verbandplatze, im Feldhospital, in der Bauernhütte, in der Armen- und poliklinischen Praxis eben so leicht und eben so gut wie in jedem stabilen Friedenshospital erfüllen. Man braucht zu einem solchen Verband nur Carbolsäure, Mandelöl und einen weitmaschigen, unappretirten Calicot. — Von der Carbolsäure reicht zwar eine 2%ige wässerige Lösung zu allen Zwecken aus, doch kann man die Arbeit abkürzen, wenn man neben einer 2%igen noch eine stärkere Lösung, 3—4% oder selbst ein 5%ige Lösung anfertigt. Die stärkere Concentration der Säure wird zum Waschen und Reinigen der Hände, die mit der Wunde in Berührung kommen, zum Reinigen der Haut in der Umgebung der Wunde und zum Auftrocknen des Blutes während der Operation verwendet. Für die Reinigung der Instrumente — die viel häufiger Träger der Infection sind, als man dieses anzunehmen geneigt ist — reicht es nicht hin, sie vor der Operation in Carbolsäure einzutauchen, weil dieselben von der wässerigen Säure nicht benetzt werden, und ist es zweckmässiger, wenn auch nicht genug verlässlich, sie in der Lösung 4—5 Minuten liegen zu lassen, doch leidet durch ein langes Liegen der Instrumente in Carbolsäurelösung die Schärfe und Politur derselben, desshalb ist es gerathen, die Instrumente in Carbolöl in der Concentration von 1:10 einzutauchen, welches an den Instrumenten schon beim blossen Eintauchen haften bleibt, und sie benetzt. Dieses ist in Verbindung mit der Esmarch'schen Einwickelung die Vorbereitung zu jeder Operation.

Ueber die Operation selbst habe ich an diesem Orte kein Wort zu verlieren und nur hinzuzufügen, dass die Auftrocknung des Blutes, wenn solches auf der Wundfläche erscheint, auch mit den aus dem weitmaschigen Calicot geschnittenen Läppchen ausgeführt werden kann, wenn man hiezu nicht ein Handtuch oder ein anderes reines Stück Wäsche verwenden will.

Unable to display this page

Wenn die Operation beendigt ist, soll der Verband nicht sofort angelegt werden, die Wunde soll vielmehr mindestens eine halbe Stunde der Luft ausgesetzt bleiben, ehe man zum Anlegen des Verbandes schreitet, nicht nur desshalb, damit man Zeit findet, die Blutung vollständig zu stillen und um sich auch von der dauernden und erfolgreichen Blutstillung zu überzeugen, sondern auch, damit das Blutserum und die Lymphe abfliessen können, und die durchschnittenen Gewebe Zeit finden, sich den veränderten Verhältnissen zu accomodiren und die kleinen Mündungen und Interstitien, die in die Wundfläche hineinragen, zum Verschluss zu bringen. — Während dieser Zeit lässt man die Wunde wiederholt mit Carbolsäure überrieseln. Hat man bei der Operation auch einen Knochen durchsägt, dann ist es sicherer, sich nicht ganz auf die Wirkung der Carbolsäure zu verlassen, weil dieselbe nicht in alle geöffneten Haverse'schen und Mark-Canäle eindringt, und weil die letzteren sich nicht von selbst rasch verschliessen können; da ist es besser und sicherer, die Sägefläche des Knochens mit dem Glüheisen zu verschorfen, und auf diese Weise die freien Mündungen derselben zu verschliessen.

Ich habe zu diesem Zwecke einen sehr kleinen und praktischen Glühofen construirt, in welchem mittelgrosse Glüheisen in 90 Secunden bis zur dunkeln Kirschröthe erhitzt werden, welcher es gestattet, das Ausbrennen der Sägeflächen ohne Zeitverlust auch auf dem Verbandplatze, in der poliklinischen und Armenpraxis auszuführen.[1])

Zum Wundverbande selbst braucht man zuerst eine Lösung von Carbolsäure in Mandelöl in der Concentration 1 : 10. — Ich ziehe das Mandelöl zu Verbandzwecken jedem andern fetten Oele vor, weil dasselbe am leichtesten ex tempore frisch bereitet werden kann, weil es ziemlich lange frisch bleibt, ohne ranzig zu werden, und weil ich gefunden, dass dieses

[1]) Die Beschreibung und Abbildung dieses kleinen und billigen Glühofens, der sich in der Praxis vollkommen bewährt hat, wird in der deutschen Zeitschrift für Chirurgie erscheinen.

Unable to display this page

Oel die Wunde weniger reizt, dem Kranken weniger Schmerz erzeugt und ihm angenehmer als die andern Oele ist.

In dieses Carbolöl wird ein entsprechend grosses Stück des weitmaschigen und unappretirten Calicots getaucht und mit demselben die Oberfläche der Wunde austapeziert, d. h. das Carbolöl-Läppchen wird der Wunde überall genau angeschmiegt. — Wenn Ausbuchtungen in der Wunde existiren, so müssen auch diese mit feinen Carbol-Läppchen austapeziert werden. Man wendet für einen solchen Zweck schmälere Carbol-Läppchen an, die Mitte derselben wird in Form einer Ansa in die Tiefe versenkt und der Oberfläche der Wunde adaptirt, während die Enden die Wundränder etwa 1 Cm. auf jeder Seite überragen. Ueber dieses Carbolöl-Läppchen, welches dem Lister'schen Protective, der Gitter-Charpie und der durchlöcherten Leinwand anderer Chirurgen entspricht, wird eine 6—12fache Lage des unappretirten, weitmaschigen Calicots gelegt, nachdem er früher mit der 2%igen wässerigen Carbolsäurelösung getränkt worden ist. Dieser Calicot soll wo möglich faltenlos und nach Art der graduirten Compresse zugeschnitten werden. Der Verband wird mit einer einfachen Calicotbinde, die in gewöhnlicher Weise angelegt wird, gleichmässig und sanft an die Wunde angedrückt.

Wenn es sich um eine complicirte Fractur handelt, so müssen die Fragmente selbstverständlich in der richtigen Lage fixirt werden. Ueber diesen Verband wird eine aus demselben Calicot geschnittene Compresse mit der 2%igen Carbolsäurelösung imprägnirt gelegt, welche mehrmals des Tages mit Carbolsäure berieselt und feucht erhalten wird.

Wenn die Wunde zu parenchymatösen Blutungen neigt, aber auch bei gewöhnlichen Wunden habe ich die Carbolsäure, in verdünnter Essigsäure gelöst, zweckmässig befunden. Seit längerer Zeit wende ich die Carbolessigsäure in der Concentration an: je 2 Theile reiner Carbolsäure und Essigsäure auf 100 Theile destillirtes Wasser.

Wo es thunlich ist, erscheint es zweckmässig, den weitmaschigen, unappretirten Calicot impermeabel und inalterabel

Unable to display this page

zu machen, dadurch, dass man die Fasern des Calicot in einer Harzlösung tränkt. Es kann dieses auf sehr verschiedene Arten geschehen, und ich habe mehrere Versuche in dieser Beziehung angestellt.

Copalharz mit Aether behandelt quillt erst auf, allmälig aber lösen sich etwa 40% desselben im Aether; wenn man den Calicot in diese ätherischen Lösung tränkt und dann trocknen lässt, so verdunstet der Aether und das Harz bleibt fest zurück und umschliesst die Fasern des Calicots. — Besser ist es, den Calicot in einer Mischung [1]) von 40 Theilen absolutem Alkohol, 10 Theilen absolutem Aether und 20 Theilen reinem Terpentinöl, in welches man Copal gelöst hat, einzutauchen. Der Calicot wird durch eine solche Procedur mit einem weichen, elastischen, nicht spröden Lack überzogen und dadurch impermeabel und inalterabel gemacht.

Der Calicot wird in Carbolöl getränkt auf die Wunde gelegt als Protective, aber nicht im Sinne Lister's, sondern im Sinne der älteren Aerzte, um wie im Protective einen Stoff zu haben, der nicht an die Wunde anklebt und den Verbandwechsel ohne Reizung der Wunde bewerkstelligen zu können; derselbe Calicot wird mit oder ohne Harzimprägnirung in 6—12 Lagen in einer 2%igen Carbolsäure- oder 2%igen Carbolessigsäure-Lösung getränkt, auf das Carbolöl-Läppchen in Form einer graduirten Compresse gelegt, und derselbe Calicot wird trocken als Binde zur Einhüllung und Compression verwendet. [2]) Der erste Verband wird, besonders wenn es sich um einen Verband nach einer Operation handelt, erst nach 48—72 Stunden erneuert, die späteren Verbände werden nach Bedürfniss gewechselt, wenn das Wundsecret durchschlägt und einen übeln Geruch verbreitet, oder wenn der

---

[1]) A. Wigger's Grundriss der Pharmacognosie, Göttingen 1857, 4. Auflage, pag. 551.

[2]) Ein solcher Verband ist ausserordentlich billig. Ich zahle den □Meter dieses nicht appretirten Calicots mit 14 Kreuzern, ½ □Meter ist das Maximum des Calicots zu einem Verbande, in der Regel reicht

Unable to display this page

Kranke über Schmerz in der Wunde klagt. Die Zeit für diese Verbände variirt daher zwischen 24 Stunden und 14 Tagen.[1])

Es braucht nicht erst erwähnt zu werden, dass dieser Verband, so wie jeder andere, eine weiche und schonende chirurgische Hand voraussetzt, wo diese fehlt, ist von keinem Wundverbande etwas zu erwarten. Uebrigens ist es eine Uebertreibung, zu behaupten, dass man mit irgend einem Mittel oder mit irgend einer Methode der Wundbehandlung die Eiterung und die üblen Zufälle und Folgen der Eiterung absolut verhüten könne. Es wird immer Fälle geben, die sich der Regel nicht fügen, und zwar bei solchen Kranken, deren Albuminate eine so labile Constitution und Zusammensetzung haben, dass weder die Carbolsäure, noch sonst ein anderes antifermentativum die Umlagerung oder die Zersetzung zu verhüten oder aufzuhalten vermag. Wir müssen sehr zufrieden sein, wenn unsere Methoden sich in der Mehrzahl der Fälle bewähren.

In gleicher Weise ist es als eine Uebertreibung zu bezeichnen, wenn Lister behauptet und andere Chirurgen ihm diese Behauptung nachsagen, „nicht die Carbolsäure sei das Wesentliche seines Wundverbandes, und dass das Chlorzink, der Borax, das übermangansaure Kali und andere Substanzen die Carbolsäure zu ersetzen vermögen, das Wesen seines Verbandes liege in der antiseptischen Methode, in dem Carbolnebel, Protective, antiseptic gaze und Mackintosh und in der Reihenfolge, wie er sie anwendet“; das Gegentheil dieser Behauptung ist das Richtige. Die Carbolsäure ist bei seinem

---

dazu $^1/_6$—$^1/_4$ □Meter hin. Da auch die Carbolsäure jetzt sehr billig ist, das Kilo krystallisirter Carbolsäure kostet 2 fl. 50 kr., so kostet ein Wundverbandwechsel im Maximum 10 kr., im Durchschnitt etwa 5 kr.

[1]) Ich habe seit jeher auch bei jeder andern Methode des Wundververbandes den Verbandwechsel in der Regel nur jeden 3. bis 6. Tag erneuert, und desswegen manche Anfechtungen erfahren, und ich kann es bestätigen, dass wenn man nur das Wasser von der Wunde ferne hält, man bei jeder Methode den Verband nur alle 3—6 Tage zu erneuern braucht, wenn man nur die Neugierde beherrschen und die Gewohnheit abstreifen kann, täglich nach der Wunde zu sehen.

Unable to display this page

antiseptischen Verbande die Hauptsache; der Spray, das Protective, die antiseptic gaze und das Mackintosh sind zwar gute und unschädliche, aber auch überflüssige und entbehrliche Zuthaten, welche den gläubigen Chirurgen auf eine falsche Fährte führen, und jeden Fortschritt hemmen und erschweren.

Ich habe in dem Frühern nur die Carbolsäure als antisepticum im Auge gehalten und ihre Eignung zum Wundverband besprochen, ich will jetzt zeigen, welche Stoffe sich der Carbolsäure zu diesem Zwecke substituiren lassen. Es liegt ganz nahe, es mit den der Carbolsäure verwandten Körpern zu versuchen, weil die aprioristische Annahme, dass Körper derselben Gruppe auch eine Anzahl von Eigenschaften gemein haben werden, ziemlich wahrscheinlich war. Man hat daher eine Reihe von Körpern, die so wie die Carbolsäure in die Gruppe der aromatischen Säuren gehört, auf ihre antifermentativen Eigenschaften geprüft, und sie zum Wundverbande angewendet.

In diese Gruppe gehören: die Carbolsäure, die Salicylsäure, die Benzoësäure, die Zimmtsäure, das Tymol, das Toluol und noch manche andere, bisher nicht näher untersuchte Verbindungen. — Diese sollen der Reihe nach auch hier besprochen werden.

Kolbe in Leipzig hat 1874 die früher aus dem ätherischen Oele der Gaultheria procumbens (Wintergrün) dargestellte, sehr kostspielige Salicylsäure auf billige Weise aus Carbolsäure und Kohlensäure mittelst Synthese dargestellt und die Vermuthung ausgesprochen, die Salicylsäure würde bei ihren antiseptischen Eigenschaften geeignet sein, die Carbolsäure zu ersetzen. — Thiersch [1]) war der Erste, der die Salicylsäure als antifermentativum zum Wundverbande verwendet und beschrieben hat. Ich selbst habe durch 8 Monate alle Wunden ausschliesslich mit Salicylsäure behandelt, und wende dieselbe

[1]) Volkmann, Sammlung klinischer Vorträge, Heft 84 und 85, Leipzig 1875.

Unable to display this page

auch heute noch sehr häufig als werthvolles Mittel bei Wunden an. Die mir zu Gebote stehende Salicylsäure ist nicht ganz weiss, hat einen Stich in's Röthliche, einen süsslichen Geschmack, lässt ein starkes Brennen auf der Zunge zurück, sie löst sich in 900—1000 kaltem, in 300 Theilen heissem Wasser, bei Erkalten der Lösung wurde ein Theil der Salicylsäure wieder ausgefällt [1]). In Aether, Chloroform und Alkohol ist sie leicht löslich, beim Verdampfen der Flüssigkeit bleibt die Salicylsäure als Rückstand, so dass man vermuthen sollte, dieselbe sei in der genannten Flüssigkeit nicht gelöst, sondern nur fein vertheilt, doch kann man mit Hülfe des Alkohols die Löslichkeit der Salicylsäure im Wasser bedeutend erhöhen. Nach mehreren Versuchen habe ich die alkoholischen Lösungen und die mittelst Alkohol concentrirter gemachten wässerigen Lösungen der Salicylsäure fallen gelassen und zum Wundverbande nur wässerige Salicylsäure-Lösungen in der Concentration von 0·1%, 0·2% und 0·3% (ich verschreibe daher einen halben, einen ganzen und anderthalb Gramm Salicylsäure auf 500 Gramm Wasser). Ich habe ferner die Salicylsäure als Pulver, fein verrieben, alkoholisirt, als auch in verschiedenen Gemengen mit Amylum, pulvis liquiritiae, Zinkoxyd, Tanin und anderen pulverförmigen, indifferenten Körpern versucht.

Die wässerigen Lösungen in ihren verschiedenen Concentrationen habe ich theils in Form von Fomenten angewendet, indem ich 4—8fach gefaltete Compressen mit Salicylsäure getränkt über die Wunden gelegt habe. Durch fleissiges Nachträufeln der Salicylsäure auf die Compressen wurden dieselben stets feucht erhalten — theils aber habe ich Lint, Baumwolle oder Calicot von entsprechender Grösse und Dicke mit der Salicylsäure getränkt, dieses Verbandmaterial auf die Wunde gelegt und sanft an dieselbe angedrückt, den Verband mit einer Compresse belastet oder mit einer Calicot-

[1]) Die späteren Proben der Salicylsäure haben eine grössere Löslichkeit im Wasser ergeben.

Unable to display this page

binde an den Körpertheil befestigt. In beiden Fällen wurde der Verband nur gewechselt, wenn der Eiter sichtbar, oder die Eiterflecken auf dem Deckapparat kenntlich geworden sind.

Die Salicylsäure im trockenen Zustande wurde entweder rein oder mit den verschiedenen, früher genannten Substanzen verdünnt, in fein pulverisirtem Zustande auf die Wunde gebracht.

Indem ich zur Besprechung der zersetzungswidrigen Eigenschaften der Salicylsäure auf Wunden übergehe, muss ich die Wirkung der Salicylsäure in Lösung von jener in Pulverform aus einander halten. Ich beginne mit der erstern. Ich habe die früher genannten, verschieden concentrirten Salicylsäure-Lösungen bei älteren Wunden und Geschwüren, bei frischen Wunden, die durch Zufall, sowie durch die Hand des Chirurgen erzeugt worden, bei complicirten Fracturen des Unterschenkels, bei Resectionen der Gelenke und in der Continuität der Knochen angewendet, und habe in allen den genannten Fällen ein günstiges Heilungsresultat erzielt. Dieses ist jedoch, wie ich schon früher erwähnt habe, für die Beurtheilung des Werthes eines Mittels nicht massgebend. Es reicht bei der Anwendung eines neuen Mittels zum Wundverbande, oder einer neuen Verbandmethode zur Beurtheilung derselben durchaus nicht hin, einen fieberfreien Wundverlauf und das Fernbleiben der accidentellen Wundkrankheiten zu erzielen, solche Resultate lassen sich bei jedem schonenden und reinlichen Wundverband erzielen, bei welchem nicht durch nutzlose und schädliche Eingriffe Fermente erzeugt werden. Das charakteristische Kennzeichen eines guten Verbandmittels besteht darin, dass dasselbe die Eigenschaft besitze, in der Mehrzahl der Wunden, die mit demselben behandelt werden, auch die phlogogene Fermentation zu verhüten und eine Heilung ohne Eiterung zu Stande kommen zu lassen, und nach diesem Massstabe gemessen *scheint* die wässerige Salicylsäurelösung hinter der wässerigen Carbolsäurelösung zurückzustehen, indem die Zahl der ganz ohne

Unable to display this page

Eiterung geheilten Wunden relativ kleiner waren, als bei der Anwendung der Carbolsäure. Von den 3 complicirten Fracturen des Unterschenkels, die ich mit Salicylsäure-Lösung behandelt habe, ist nur einer per primam geheilt, und von den Operationswunden war die Verhältnisszahl noch relativ kleiner; doch das konnte Zufall gewesen sein; was auf mein Urtheil bestimmend gewirkt hat, das ist, dass die subcutanen Injectionen mit der Salicylsäure-Lösung beim Erysipel und bei den verschiedenen Phlegmonen nicht jene markante Erniederung der Körpertemperatur, noch das Zurückweichen der phlegmonösen Entzündung bewerkstelligen konnte, wie ich es bei der Anwendung der Carbolsäure zu sehen gewohnt war. Auch einen Einfluss auf die vasomotorischen Nerven konnte ich bei den Salicylsäure-Lösungen nicht nachweisen, wenigstens nicht in so kurzer Zeit, wie bei der Carbolsäure; ich habe mehrere Male versucht, durch Entzündung geröthete Hautparthien durch ein in Salicylsäure getauchtes Läppchen zum Erblassen zu bringen; es ist mir dieses niemals so schnell und so häufig gelungen, wie bei den Carbolsäurelösungen; freilich war die Concentration der angewandten Salicylsäure-Lösung 8—10 Mal kleiner, als die der angewandten Carbolsäure, weil die Salicylsäure weniger löslich im Wasser ist, als die Carbolsäure. Diese Umstände geben der Carbolsäure in Lösung den Vorzug vor den Salicyläure-Lösungen.

Dagegen hat mir der trockene Salicylsäureverband ganz überraschende antiseptische und antifermentative Resultate ergeben. — Ich will nur die 3 gleichzeitig vorgekommenen Fälle von complicirter Fractur erwähnen, bei denen ich den trockenen Salicylsäure-Verband zuerst versucht habe. 1. Ein Arbeiter ist mit der Hand in das Räderwerk einer Maschine gerathen, wobei der Daumen von den Zähnen der Räder mehrfach gebrochen, die Weichtheile zerrissen und zerquetscht wurden. 2. Bei einem Arbeiter, der beim Ablaufen eines Krahns mit der Hand zu nahe der Kurbel kam, wurde der Zeigefinger

Unable to display this page

von der Kurbel getroffen und das Terminalgelenk aufgerissen. 3. Eine complicirte Fingerfractur bei einer Explosion durch Pulver. Alle 3 Verletzungen sind mit Erhaltung der Finger in brauchbarem Zustande ohne einen Tropfen Eiter geheilt. Ich habe seither über ein halbes Hundert Balggeschwülste aus den verschiedensten Körpergegenden exstirpirt, die gleichfalls alle durch die blosse Anwendung der reinen Salicylsäure in Pulverform ohne Tropfen Eiter geheilt sind. Die Anwendung ist folgende. Ich streue das fein zerriebene Salicylsäurepulver in die Wunde und drücke das Pulver in die Wunde und verreibe es mit der Wundflüssigkeit. Es bildet sich aus der Wundflüssigkeit und dem Salicylsäurepulver ein Teig, der wieder mit Salicylsäure verrieben wird, bis keine neue Wundflüssigkeit mehr hervorquillt, und dann wird über den Teig noch Salicylsäure aufgestreut, mit einem Stückchen Lint bedeckt und mit einer Calicotbinde befestigt. Der Verband dient nur dazu, um das Salicylsäurepulver nicht zu verstreuen; so bald das Pulver sich mit Wundflüssigkeit imbibirt und fest an der Wunde geworden ist, lasse ich jeden Verband weg; wo ich daher ein Verstreuen des Pulvers nicht zu fürchten habe, da wende ich gar keinen Verband an.

Alle von Anfang an so behandelten Wunden sind ohne Tropfen Eiter geheilt. Ich habe die Oberfläche der Wunde, von dem ersten Verbande angefangen, gar nicht mehr zu Gesichte bekommen. Wenn die durch Salicylsäure und Blut gebildete Kruste abgefallen, dann war bereits eine zarte, wenig vertiefte blaurothe Narbe zurückgeblieben. Jeden Tag wurde der verletzte Theil besichtigt und der Geruch desselben genau geprüft. Wenn beim Drucke auf die Kruste ein Tropfen Synovia-ähnliche Flüssigkeit hervorquoll, so wurde eine neue Schichte Salicylpulver auf die Wunde gebracht, was im Verlaufe der Heilung 5—6 Mal geschehen ist.

Was den Geruch anlangt, so haben alle meine Assistenten und Hörer in Uebereinstimmung mit mir den Geruch der mit Salicylsäurepulver bedeckten Wunde stets als den

Unable to display this page

eines frisch gebackenen, nicht stark sauer riechenden Brodes erkannt. Es ist dieses ein angenehmer aromatischer Geruch. Niemals wurde ein ammoniakalischer, Schwefelwasserstoff, Käse, noch der bekannte Eiter- oder Leichengeruch bei der Anwendung des Salisylsäurepulvers wahrgenommen.

Bei frischen Wunden, in denen also noch keine Fermentation stattgefunden, wird dieses Mittel, in der früher beschriebenen einfachen Art angewendet, wenn auch nicht in allen, so doch in der Mehrzahl der Fälle zum Ziele führen. Doch muss ich hervorheben, dass wenn es sich um grosse Wunden handelt, der Schmerz, den die Salicylsäure hervorruft, ziemlich bedeutend ist, und nach Angabe der Kranken bis zu einer halben Stunde lang anhält. Auch ist der Kostenpunkt nicht ganz aus den Augen zu lassen; bei dem hohen Preis der Salicylsäure und bei der Menge des zu einer grossen Wunde nöthigen Medicaments ist der trockene Salicylsäureverband kein billiger Verband; und wenn ich die Salicylsäure mit den früher genannten Pulvern verdünnt habe, da hatte ich häufiger Misserfolg, resp. die Heilung durch Eiterung erzielt.

Bei bereits in Eiterung befindlichen Wunden wirkt die Salicylsäure in Lösung, als auch trocken in Pulverform hemmend auf den Fortschritt jeder weitern Zersetzung, und habe ich keinen Fall von Pyämie, von Nosokomialgangrän und Tetanus unter der Behandlung der Salicylsäure auftreten sehen.

Ueber die Immunität der mit Salicylsäure behandelten Wunden gegen Erysipel kann ich mir kein Urtheil erlauben, weil die relativ wenigen Fälle von Erysipel die unter, richtiger neben der Salicylsäure-Behandlung aufgetreten sind, weder für, noch gegen die Ansicht verwendet werden können, weil die bezeichneten Erysipele nicht an der Wunde, sondern an von der Wunde entfernten Körpertheilen ihren Ursprung hatten. Bei Wunden an den Extremitäten war es doch am häufigsten das Gesicht und der Kopf, wo das Erysipel aufgetreten ist, und hat um diese Zeit das Erysipel epidemisch in Wien geherrscht und auch eine Zahl gesunder Menschen befallen.

Unable to display this page

Bei stark eiternden, sowie bei unreinen Wunden, die einen schlechten Eiter absondern, habe ich häufig durch das Aufstreichen der officinellen Lösung von ferrum sesquichloratum mit einem weichen Haarpinsel auf die Wunde, und durch Bestreuen der mit Eisenlösung bestrichenen Wunde mit Salicylpulver oder durch Ueberdeckung derselben mit einem in starker Salicylsäure getränkten Lintläppchen eine merkliche Verminderung und Verbesserung der Eiterung wahrgenommen.

Die Salicylsäure vermag auch in Pulverform die Schimmelbildung und die Fäulniss in fäulnissfähigen, nicht lebenden Substanzen nicht aufzuhalten, wenn bei denselben eine hinreichende Menge von Flüssigkeit vorhanden ist. Ich habe frisches Fleisch, verschiedene Wurstsorten, darunter auch Blutwurst, mit Salicylpulver 2 Mm. dick eingestreut, in gut schliessende Zinnbüchsen verschlossen, in Staniol gewickelt und ganz offen der Luft ausgesetzt, und keines dieser Versuchsobjecte konnte für die Dauer conservirt werden, am längsten blieben die in den suspendirten Piecen conservirt.

Ueber die Wirkung der von Thiersch angegebenen 3%igen und 10%igen Salicylsäure-Verbandwatte, sowie über den Salicyl-Jute-Verband habe ich zu wenig Erfahrung und kann über denselben ebenso wenig ein Urtheil fällen, als über den von Lister angefertigten boracic lint. Ich vermuthe jedoch, dass alle diese Verbandmittel keinen höhern antiseptischen Werth haben, als wenn dieselben Materialien mit nitras argenti, sulfas cupri, acetas plumbi und andern stärker oder schwächer adstringirenden Mitteln imprägnirt auf die Wunde gebracht werden, weil diese Substanzen die Fermentbildung nicht einmal in den vom Eiter imbibirten Zellen des Wundverbandmateriales aufzuhalten vermögen.

Ich will nun kurz die Vor- und Nachtheile der Salicylsäure zusammenstellen. Die Salicylsäure ist nicht flüchtig, nicht giftig, auch nicht beim innerlichen Gebrauch von grossen Gaben, sie ist vollkommen geruchlos, lässt sich in flüssiger und trockener

Unable to display this page

Gestalt anwenden, wirkt selbst in Pulver- oder Pastenform nicht ätzend.

Die Nachtheile der Salicylsäure sind: ihre geringe Löslichkeit in Wasser, ihre geringe Wirksamkeit bei subcutaner Anwendung, ihre Eigenschaft in flüssiger und fester Form die Epidermis stark zu quellen und zu lockern, ihr Unvermögen todte organische Substanzen in flüssiger, wie in fester Form für die Dauer unverändert zu erhalten, ihre reizende Eigenschaft, wenn dieselbe auf die Schleimhaut der Nase oder der Luftwege gelangt, Niessen und Husten hervorzurufen, bei concentrirter Anwendung Schmerz hervorzurufen, und endlich ihr hoher Preis, dieselbe kostet noch jetzt 12—20 fl. Oest. Währ. per Kilo. Wenn man daher die Vor- und Nachtheile der Salicylsäure mit den entsprechenden Vor- und Nachtheilen der Carbolsäure vergleicht, so findet man, dass die Salicylsäure die Carbolsäure niemals ganz zu verdrängen im Stande sein wird, dass aber andererseits auch die Salicylsäure ein so werthvolles Wundverbandmittel ist, welches besonders bei complicirten Fracturen und Wunden von geringer Ausdehnung als trockener Verband durch kein anderes Mittel zu ersetzen ist, und niemals aus der chirurgischen Praxis verschwinden wird.

Ich kann es bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, auf eine von Thamhayn[1]) gemachte Bemerkung zurückzukommen. Er sagt: In der Bibliothek des Huller-Krankenhauses findet sich ein merkwürdiges, anregendes Werk mit der Aufschrift: „Treatise on Alkali and acid by John Colbatch M. R. C. P. London 1698". Der Verfasser scheint praktischer Arzt in London, früher aber Militärarzt im Heere William's III. vor Namur gewesen zu sein; denn er sagt, dass er hier in seinen Musestunden das bezeichnete Werk geschrieben habe.

Er muss ein Mann gewesen sein, der seiner Zeit vor-

[1]) l. c. im Vorwort mit der Ueberschrift: „Zum Verständnisse". pag. VII.

Unable to display this page

ausgeeilt war und desshalb durch seine Meinungen und Ansichten sich mancherlei Feindschaft zugezogen hatte. Wenigstens spielt er darauf an, wenn er sagt: „Wer durch das Leben ohne Missgunst gehen will, der muss glauben, was Alle glauben, und sprechen, was Andere sprechen, und wer immer es auf sich nimmt, anders zu thun, der wird als Lohn stets Tadel finden.“ Wir finden bereits bei ihm neuere Anschauungen über gewisse Eigenthümlichkeiten des Blutes im kranken und gesunden Zustande, so z. B. die bestimmte Behauptung, dass ein flüchtiges Alkali aus dem Blute erhalten werden könne; auch glaubt er, das Alkali sei im Blute vermehrt und mache die Blutkörperchen durch seinen Ueberschuss zerfallen, wesshalb er im Fieber die Anwendung der Säuren streng empfiehlt. Unter diesen ist nun eine, welche entschieden auf die antiseptische Behandlung zielt. In unserer Zeit hat Polli in Mailand bei Gährungskrankheiten die schwefelige Säure als ein mächtiges Heilmittel empfohlen. Dieselbe Säure wendet bereits Colbatch unter dem Namen Gas sulfuris an und gibt Anweisung zu ihrer Bereitung, indem er Wasser mit der flüchtigen Säure, die aus dem Schwefel ausdunstet, sättigen lässt. Das Mittel ist dasselbe, wie das in unsern Pharmacopöen aufgenommene, und unterscheidet sich nur in der Zubereitungsweise. Nach Aufzählung der verschiedenen Fälle, bei denen er sie wirksam gefunden hat, fasst er seine Meinung dahin zusammen: Dies Mittel in bösartigen Krankheiten reichlich gegeben, hat Wunder gethan, selbst da, wo die Leute bereits dem Tode verfallen zu sein schienen. Es ist eine treffliche Medicin, nebenbei auch zu Zeiten ansteckender Krankheiten als vorbauende gut zu verwerthen, und ich denke, wenn irgend eins die Bezeichnung verdient, dies ist wahrhaftig ein wahres Schutz- und Trutzmittel. Dieser Abhandlung ist eine andere angeheftet: Novum Lumen chirurgicum, welches die Vorzüge eines gewissen Wundpulvers preist, dessen Zusammensetzung leider verschwiegen ist, weil der Verfasser „sie aus gewissen Gründen noch geheim halten müsse“. Unter andern Vorzügen soll es auch den haben, ein

Unable to display this page

vorzügliches blutstillendes Mittel zu sein. Für unsern Zweck ist besonders folgende Stelle bemerkenswerth: „Ungefähr vier Tage nach der ersten Anwendung des Pulvers wurde die Wunde wegen eines neuen Verbandes frei gelegt; sie war in einem sehr guten Zustande, eiterte nicht im geringsten und nur eine dünne, wässerige Flüssigkeit, von der ich vermuthe, dass sie aus den Drüsen und Lymphgefässen ausgeschwitzt ist, kam zum Vorschein; blieb sie eine Zeit lang auf dem Verbande liegen, so fing sie an zu riechen; aber das, was aus der Wunde frisch herauskam, war wohlriechend wie eine Rose." Abgesehen von diesem Rosengeruch ist eine Aehnlichkeit der Wirkung dieses Pulvers und der Carbolsäure nicht zu verkennen, und um so weniger, als der Verfasser dieser Wirkung die Verhütung der Eiterung beimisst und die Verbandweise der Zeitgenossen verlacht, die Wunden mit Wicken offen zu halten, um die materia peccans leichter auszutreiben.

Ich habe in Ermangelung des Originals, welches mir leider unzugänglich ist, die betreffende Stelle wörtlich nach Thamhayn citirt, kann aber seinen Ansichten, als habe Colbatch die Carbolsäure zum Wundverbande verwendet, nicht beistimmen.

Wie früher gezeigt worden, ist die Carbolsäure nicht das einzige Mittel, welches die Heilung der Wunden ohne Eiterung herbeiführt, es gibt noch viele andere Mittel, die diese Eigenschaft besitzen, eines derselben habe ich unter der Form des reinen Salicylpulvers genannt, aber auch der Geruch nach Rosen spricht entschieden gegen diese Annahme. Ich will nicht behaupten, dass die Carbolsäure einen übeln Geruch hervorrufe, obwohl viele Menschen denselben als üblen Geruch bezeichnen und behaupten, Kopfweh von demselben zu bekommen, aber ihn mit dem Geruch der Rosen zu vergleichen, wird auch der begeistertste Anhänger der Carbolsäure nicht wagen.

Mir scheint, Colbatch habe ein Salicylpräparat angewendet, und der Leser wird mir beistimmen, wenn er mit

Unable to display this page

mir die Angaben Gregory's in seinen „Outlines of organic chemistry" liest. Gregory sagt[1]): „Das hypothetische Radical Salicyl $C_{14}$ $H_5$ $O_4$ gibt in Verbindung mit Wasserstoff den Salicylwasserstoff, der sich als Hauptbestandtheil des ätherischen Oeles, welches durch Destillation der Blumen von spiraea ulmaria mit Wasser gewonnen wird. . . . Wenn man den Salicylwasserstoff mit concentrirtem Ammoniak zusammenbringt, so bildet sich ein gelber, fester Körper von Rosen-ähnlichem Geruch, das salicylsaure Ammoniak. Befeuchtet zersetzt sich dieses Salz freiwillig, wird schwarz und gibt unter Entwickelung von Ammoniak diesen Rosen-ähnlichen Geruch zu erkennen. Nach dem Vorhergehenden ist es wahrscheinlich, dass Colbatch ein Salicylpräparat verwendet, und dass sich in der Wunde salicyligsaures Ammoniak gebildet hat, welches an der Luft zerfallen ist und den Rosengeruch erzeugt hat.

Auch die Benzoësäure habe ich zwei Monate hindurch zum Wundverbande ausschliesslich bei allen in jener Zeit zugewachsenen chirurgischen Kranken versucht, grösstentheils in Lösung, und nur selten in Pulverform. Die Benzoësäure hat vor der Salicylsäure den Vortheil der grossen Billigkeit — das Kilo kostet 10—15 fl. — der geringeren Schmerzhaftigkeit, sie lockert die Epidermis weniger auf und macerirt sie weniger, sie hat einen angenehmen Geruch, ruft nicht reflectorisch Niessen und Husten hervor, wenn sie mit Schleimhaut der Nase oder Lunge in Berührung kommt, greift auch die Hände des Chirurgen beim Gebrauch weniger an, doch steht sie in ihren antiseptischen Eigenschaften der Carbol- und Salicylsäure nach. Ich muss auch die Benzoësäure als Bereicherung der therapeutischen Medicamente für den Wundverband bezeichnen, weil es Fälle gibt, in denen man mit der Carbol- und Salicylsäure nicht zum Ziele kommt, und da ist die Benzoësäure ein gutes Ersatzmittel.

---

[1]) Gregory - Gerding, Organische Chemie, Braunschweig 1854, pag. 232.

Unable to display this page

Mit der Zimmtsäure habe ich keine Versuche angestellt, weil in ganz Wien die Zimmtsäure nicht zu haben war, auch ist sie die theuerste der bisher genannten Verbandflüssigkeiten.

Zu Versuchen mit Thymol und Toluol als Wundverbandmittel habe ich noch keine Zeit gefunden, auch ist das letztere der genannten Präparate sehr veränderlich und daher zu Versuchen, sowie zur allgemeinen Anwendung ungeeignet.

Den hier angeführten Wundverbandmitteln möchte ich noch einige Bemerkungen anhängen. Es ist bekannt, dass in der Chirurgie der Alten die Balsame eine grosse Rolle in der Wundbehandlung gespielt haben, und findet die Ueberzeugung über die Wirksamkeit der Balsame als Heilmittel für die Wundbehandlung in dem Sprachgebrauch ihren Ausdruck. Man sagt, „das ist Balsam für seine Wunden." Die neueren Chirurgen aber halten die Anwendung des Balsams zum Wundverbande für absolut unzulässig. Nachdem aber alle Balsame ohne Ausnahme Benzoë- und Zimmtsäure enthalten, Substanzen, denen wir hohe antiseptische Eigenschaften beilegen und die wir jetzt neuerdings zum Wundverbande herbeiziehen, so dürfen wir über die Verwendung der Balsame, sowie über die aus denselben bereiteten Pflaster zum Wundverbande, wie es die älteren Chirurgen gethan haben, nicht mehr geringschätzend und wegwerfend urtheilen. Es ist dieses wieder ein Zeichen, dass der Mensch ohne sich klar darüber zu sein, nicht selten ganz instinctiv, nach dem Richtigen greift.

Endlich habe ich noch eines Mittels Erwähnung zu thun, das ich seit kurzer Zeit verwende, und das ist der Zucker. Ich bin von dem Gedanken ausgegangen, nachdem im Haushalte die verschiedenen leicht zerfallenden und bald faulenden Obst- und Fruchtgattungen, sowie die verschiedenen leicht gährenden Fruchtsäfte durch den Zucker conservirt und vor Gährung und Fäulniss bewahrt werden, so muss der Zucker antifermentative Eigenschaften besitzen, die möglicherweise auch in der Chirurgie verwendet werden könnten. Ich

Unable to display this page

habe denselben in Pulverform, fein zerrieben, — denn die Krystalle würden die Wunde reizen, — und in Lösung als Syrup auf Wunden und Geschwüre angewendet. Der trockene Zuckerverband mit fein zerriebenem Zucker hat für die Spitalsbehandlung manche Unzukömmlichkeit; den habe ich aus Opportunitätsgründen bald aufgelassen und bin nur bei der Zuckerlösung als einfacher Syrup geblieben. Ich verwende den officinellen Syrupus simplex, bestehend aus 1 Theile Zucker auf 2 Theile Wasser; es ist aber kein Hinderniss vorhanden, den Syrup in stärkerer Concentration anzuwenden, nur darf derselbe nicht so concentrirt sein, wo er zu krystallisiren beginnt. Ich habe bisher den Syrup noch nicht auf frische Operationswunden, sondern nur auf bereits in Eiterung begriffene Wunden und auf Geschwüre angewendet. Ich habe den Syrup einfach auf die Wunde getropft, so dass dieselbe, sowie die umgebende Haut von demselben bedeckt war; den Syrup liess ich an der Luft über die Wunde eintrocknen, und habe die Wunde gar nicht oder erst nach dem Eintrocknen des Syrups mit einer einfachen Binde aus grossmaschigem, unappretirtem Calicot verbunden. Ich habe bei dieser einfachen Syrupbehandlung gefunden, dass die Wunden sehr schön unter derselben heilten, dass die Eiterung abnimmt und dass die Kranken den Verband loben; namentlich ist zu erwähnen, dass bei schmerzhaften Geschwüren und bei übelriechenden Secreten dem Syrup die Eigenschaft zukommt, die Schmerzen zu lindern und den übeln Geruch zu beseitigen, das heisst, unter der Anwendung des Syrups werden keine übelriechendeu Secrete abgesondert. Ich bin dann weiter gegangen und habe 1%, 2%, 3%, 4% und 5% Carbolsäure dem Syrup beigemengt, ich habe den Syrup mit Salicylpulver zu einem dicken Brei vermengt und alle diese Lösungen und Mischungen als Carbolsyrup und Salicylsyrup für die Wundbehandlung angewendet. Diese Versuche sind zwar noch nicht zum Abschluss gelangt, aber ich kann schon jetzt sagen, dass dieses Mittel zur Wundbehandlung für den Arzt bequem, für den Kranken angenehm und nützlich ist, und dass ich dasselbe zu weitern

Unable to display this page

Versuchen den Fachgenossen empfehlen kann. Vielleicht dürfte es nicht überflüssig sein, zu erwähnen, dass eine $^1/_4$—$^1/_2$%ige Carbolsyruplösung bei hartnäckigen, granulösen Augenentzündungen mir sehr gute Dienste erwiesen hat.

Hier sind noch die nachfolgenden Substanzen als Wundverbandmittel zu erwähnen:

a) Der Kampher. — Ich glaube, dass es Sédillot war, der zuerst den Kampher als antisepticum zum Wundverbande verwendet hat, und zwar hat er den Kampher in Substanz als fein verriebenes Pulver auf die Wunde gebracht und damit sehr günstige Heilungsresultate erzielt. Seine Nachahmer haben jedoch den Kampher in Substanz zum Wundverbande aufgegeben, dafür aber denselben in alkoholischer und weiniger Lösung als antisepticum verwendet, und sie finden den Kampherspiritus und den Kampherwein als ein sehr wirksames Mittel zur Verhütung der accidentellen Wundkrankheiten.

b) Die Chinarinde. — Ich vermag es nicht anzugeben, wer zuerst die Chinarinde zum Verband als antisepticum empfohlen hat, aber ich weiss, dass es viele Aerzte gibt, besonders in Frankreich, welche die Chinarinde in fein verriebenem Zustand in trockener Form auf die Wunde bringen. Diesem Chinapulver- so wie dem Chinadecoct-Verbande werden hohe antiseptische Tugenden nachgerühmt.

Dieselbe Anhänglichkeit, wie sie in Frankreich für den Kampher und die Chinarinde noch heute zu beobachten ist, hat in Deutschland vor der Verbreitung des Lister'schen Verbandes, für die essigsaure Thonerde, für das übermangansaure Kali und für manche Bleipräparate geherrscht; und wenn man die Lobredner dieser und ähnlicher antiseptischer Mittel sprechen hört, und die grosse Zahl der mit diesen Mitteln bewirkten Heilungen in Betracht zieht, so sollte man glauben, dass die fieberhaften Wundkrankheiten in der Chirurgie nur mehr ein historisches Interesse haben und aus den Krankensälen verschwunden sind, und doch ist dem leider nicht so, und trotz der vielen antiseptischen Verbandmittel, über die

Unable to display this page

sie verfügen, ist es noch nicht gelungen, das Wunderysipel, die Pyä- und Septicämie ganz aus den Krankensälen zu verbannen. Ich will die Lobredner der eben genannten antiseptischen Verbandmittel nicht etwa einer incorrecten Beobachtung zeihen, denn sie haben wirklich in einer Reihe von Fällen mit den genannten Mitteln eine Reihe von glücklichen Heilresultaten erzielt, aber diese Heilresultate sind nicht massgebend. Ich wiederhole es, das einzig verlässliche Merkmal für die Güte eines Wundverbandmittels besteht in seiner Eigenschaft, jede Eiterung zu verhüten. Früher hat man sich mit der Eigenschaft eines Mittels begnügt, die schlechte und profuse Eiterung zu verhüten, gegenwärtig wollen wir auch die gute Eiterung nicht haben, wir wollen die Wunden ganz ohne Eiterung heilen lassen, weil selbst die gute Eiterung noch viele Gefahren im Gefolge hat. Alle die genannten Mittel entsprechen diesen strengen Anforderungen nicht, deshalb will ich hier nicht näher auf dieselben eingehen.

Endlich ist noch das Chloralhydrat in der letzten Zeit als Wundverbandflüssigkeit und als antisepticum verwendet worden.

Marc Seé hat eine 2—10%ige Chloralhydrat-Lösung als antiseptische Wundflüssigkeit empfohlen, von der er voraussetzt, dass dieselbe als schmerzstillende Methode besonders in jenen mit starken Schmerzen einhergehenden Wunden mit Erfolg verwendet werden dürfte. Ich habe über die äussere Anwendung des Chloralhydrates zum Wundverbande keine eigene Erfahrung, aber ich habe in einigen Fällen seiner Anwendung in der Praxis von Collegen ein Eczem an der Applicationsstelle und ziemlich heftige brennende Schmerzen auftreten gesehen, ich führe dieses zum Wundverbande verwendete Mittel nur der Vollständigkeit wegen hier an. —

Ich habe bisher die verschiedenen Mittel behandelt, welche zum Wundverband verwendet, sich gegenseitig ersetzen können; jetzt ist es meine Aufgabe, einige Concurrenz-Methoden der Wundbehandlung kritisch zu beleuchten.

Unable to display this page

Da ist in erster Linie die offene Wundbehandlung zu erwähnen. Die von Kern in Wien im Anfange dieses Jahrhunderts zuerst methodisch durchgeführte und in der neuen Zeit wieder von Burow und besonders von Krönlein warm empfohlene Methode der offenen Wundbehandlung bezieht sich hauptsächlich auf die Behandlung der Amputationsstümpfe. Es wurde darauf hingewiesen, dass die Sterblichkeit unter den Amputirten, die offen behandelt wurden, ein Minimum war, und dass namentlich die Pyämie und Septicämie seltene Ereignisse bei dieser Behandlungsart seien.

In der neuern Zeit hat man die offene Wundbehandlung auch auf alle andern Operationen und Wunden übertragen und dieselbe zum Gegensatz zur antiseptischen als allgemein anwendbare Wundbehandlungs-Methode hingestellt.

Mir scheint, dass man das Wesen der offenen Wundbehandlung allenthalben verkannt hat, gerade so wie dieses mit der antiseptischen Methode der Fall war. Ich will als Beispiel Thiersch citiren. Er sagt[1]): „Ob dabei (bei der offenen Wundbehandlung) die Wunde ganz frei liegt, oder ob sie mit einem Oellappen, einer Wassercompresse, kalt oder warm bedeckt wird, scheint nicht von Bedeutung, wenn dadurch der freie Abfluss nicht verhindert wird; auch kann man zu ihr die Berieselung fügen, ohne ihren Charakter zu ändern, und das permanente Wasserbad steht ihr nahe.“

Mir scheint eine solche Auffassung, wie sie Thiersch aufgestellt und von vielen andern Chirurgen angenommen wird, den Begriff der offenen Wundbehandlung ganz zu verwischen oder wenigstens stark zu trüben. Der Zutritt der atmosphärischen Luft zur Wunde und der Abfluss des Wundsecretes sind zwar einige Bedingungen, aber noch nicht die offene Wundbehandlung selbst. Meiner Auffassung nach besteht das Wesen der offenen Wundbehandlung darin, die Wunde mit Ausnahme des Reizes, den der Zutritt der atmosphärischen Luft erzeugt, vor jeder an-

[1]) l. c. p. 647.

Unable to display this page

dern und weitern Reizung und Fermentbildung zu schützen und sie ganz sich selbst zu überlassen.

Ich habe schon früher nachgewiesen, wo die Entstehung der Fermente zu suchen ist. — Da ist zuerst die Extravasation von Blut, Blutserum und Lymphe, welche schon an und für sich als Ferment zu betrachten ist. Nur innerhalb der normalen Gewebe haben die Albuminate eine bestimmte Zusammensetzung, sobald sie von da extravasiren, erleiden sie eine Umlagerung, eine Zersetzug, eine Fermentation. Bei der Extravasation des Blutes wird die Fermentbildung durch den blossen Austritt aus dem lebenden Gewebe durch die Coagulation des Blutes gekennzeichnet und allgemein anerkannt; aber auch der Austritt des Blutserums und der Lymphe aus dem lebenden Gewebe ist stets mit einer Fermentbildung verknüpft. — Wenn nun diese extravasirten Albuminate gleich nach ihrem Austritt aus dem lebenden Gewebe sofort von der Wunde abfliessen, dann kann natürlich das in den extravasirten Albuminaten sich bildende Ferment auf die Wunde nicht weiter einwirken, doch nur unter der einzigen Bedingung, dass das Secret auf dem Wege seines Abflusses nirgends auf einen zersetzbaren, fäulnissfähigen Körper stösst. Es ist daher eine weitere Bedingung für die offene Wundbehandlung, dass die abfliessende Wundflüssigkeit mit keinerlei wie immer geartetem Verbandmateriale, noch mit der Bett- oder Leibwäsche in Berührung komme. Die abfliessenden Secrete sollen in einem Glas-, Thon- oder Porzellain-Gefäss aufgefangen werden, welches auf die aufgenommenen Secrete nicht zersetzend einwirkt. Wenn das Secret zur Bettwäsche gelangt, so kann es dusch dieselbe eine weitere Zersetzung erfahren, welches dann auf die Wunde zurückwirkt. Noch schlimmer ist es, wenn man dem Wundsecret bei seinem Austritte aus dem Gewebe einen fermentfähigen Stoff entgegenbringt, das ist dann nicht mehr die offene Wundbehandlung. Wenn man gar die Wunde mit Wasser irrigirt, oder den verwundeten Theil in's Wasser eintaucht, so sind das so wichtige Fermentquellen, dass man kein

Unable to display this page

Recht mehr hat, von einer offenen Wundbehandlung zu sprechen.

Ich will jetzt die Vor- und Nachtheile der offenen Wundbehandlung zusammenfassen und gegen einander halten.

Die Vortheile der offenen Wundbehandlung bestehen in der Einfachheit derselben, in der Beseitigung aller Fermentquellen, die auf die Zerlegung der aussickernden Albuminate wirken können, und in dem Fehlen der Pyämie, Septicämie und den Nosocomialgangrän bei dieser Behandlung, sowie in der Schmerzlosigkeit dieser Behandlungsart.

Die Nachtheile, die dieser Methode ankleben, können nicht summarisch abgethan werden, sondern müssen kritisch besprochen werden.

Der Zutritt der Luft zur Wunde ist eine Fermentquelle für dieselbe. Die Folge davon ist, dass bei allen Flächenwunden von nur einiger Ausdehnung jene Fermentation, welche zur Eiterung führt, stets vorhanden sein wird. Eine Heilung per primam intentionem ist bei der offenen Wundbehandlung nur bei lineären und bei Flächenwunden von sehr geringer Ausdehnung zu erwarten. Die Fermentation, welche das Erysipel und den Tetanus erzeugt, können zwar bei der offenen Wundbehandlung nicht verhütet werden, sie können aber auch bei keiner andern Behandlungsart verhütet werden und treten nicht selten epidemisch auf. Glücklicherweise kommt jenes Ferment, welches den Tetanus erzeugt, nur äusserst selten zu Stande, und tritt selbst bei der verkehrtesten und unzweckmässigsten Wundbehandlung nur selten auf, und die Erysipel-Zymose, die ziemlich häufig auftritt, ist bei Weitem nicht so gefährlich für das Leben des Befallenen, wie der Tetanus, und besitzen wir in der subcutanen Carbolsäure-Injection ein ziemlich sicheres Mittel gegen die Gefahren dieser zuweilen epidemisch auftretenden Zymose.

Viel wichtiger ist der Umstand, dass die offene Wundbehandlung nicht überall durchführbar ist. Bei allen Höhlen- und buchtigen Wunden, wie beim Radicalschnitt der Hydrocele, bei den verschiedenen Gelenksresectionen, bei der Ex-

Unable to display this page

stirpation stark verzweigter, in die Tiefe unter die Muskeln reichender Neubildungen, bei den Wunden in der Achselhöhle, am Perineum und an der Rückenfläche des Körpers, wenn der Kranke eine andere als die Rückenlage nicht einzunehmen vermag, ist die offene Wundbehandlung entweder gar nicht oder nur unvollständig durchführbar.

Ein weiterer, nicht zu unterschätzender Nachtheil dieser Methode ist in der protrahirten Heilung der Wunde. Wenn die Eiterung einmal im Gange ist, dann versiegt sie nicht leicht von selbst, und es ist kaum möglich, die offene Wundbehandlung bis zur vollständigen Vernarbung fortzusetzen, sondern man muss, wenn die Eiterung einige Wochen oder Monate bestanden hat, immer nachhelfen, um die Heilung zu beschleunigen, entweder durch die Ueberpflanzung von Epidermis nach Reverdin, oder durch Jod, Silber oder andere medicamentöse Mittel, oder durch die Application eines Druckverbandes. — Manche Aerzte wollen zwar in der Kruste, die sich über die Wunde bildet, ein Correctiv für die offene Wundbehandlung sehen; doch ist bei grösseren Flächenwunden die Verdunstung nicht ausreichend, um die ganze Wundoberfläche mit einer Kruste zu bedecken, und wenn diese Verkrustung wirklich zu Stande käme, dürften wir dieselbe in der ersten Zeit nicht ruhig sitzen lassen, sondern wir müssten dieselbe schonend jeden 2. bis 5. Tag wieder von der Wunde entfernen, weil die Retention des Eiters leicht zu Zersetzung desselben führt. Auch bricht sich der Eiter selbst Bahn durch die Kruste und hebt sie zum Theile ab. Erst in späterer Zeit, wenn die Eiterung spärlicher, die Wundfläche kleiner, die Granulationsschichte mächtiger und fester geworden, ist die Bildung einer festen Kruste unschädlich, aber auch dann ist nur selten spontan eine vollständige Heilung zu erwarten, auch dann wird es nothwendig, mit dem Silberstifte, mit dem Jodpinsel oder mit einem Druckverbande nachzuhelfen.

Der angebliche Nachtheil, als sei bei der offenen Wundbehandlung die Möglichkeit, die Wunde und ihre Umgebung

Unable to display this page

rein zu erhalten, beeinträchtigt, indem der in das untergestellte Gefäss von der Wunde abfliessende Eiter auf seinem Wege dahin sich verdickt und eintrocknet, und diese eingetrockneten Eiterstreifen sollen den Reinlichkeits- und ästhetischen Sinn des Menschen beleidigen, ist nicht stichhaltig, denn es existirt gar kein Hinderniss, die Umgebung der Wunde durch Terpentin zu reinigen.

Endlich habe ich noch als Nachtheil der offenen Wundbehandlung hervorzuheben, dass, wenn es sich um eine Amputation handelt, die Hautdecken des Stumpfes sich bei dieser Methode sehr stark zurückziehen. Die offenliegenden Wunddecken haben die Eigenschaft, nicht nur kürzer und dicker zu werden, sondern in jeder Richtung zu schrumpfen, da kann es viel leichter als bei andern Behandlungsmethoden zur Conicität oder Prominenz des Stumpfes kommen. Man muss daher, wenn man die offene Wundbehandlung anzuwenden gedenkt, die Hautdecken schon mit Rücksicht auf die bei dieser Methode zu erwartende Schrumpfung entsprechend länger anlegen.

An die offene Wundbehandlung reiht sich naturgemäss der von Jules Guérin angegebene Verband. Man nimmt angeblich an, dass der Guérin'sche Verband, Occlusion pneumatique, occlusion par aspiration, eine Art offene Wundbehandlung darstelle. Guérin stülpt über seinen Amputationsstumpf eine Kautschuk-Manschette, deren oberer Rand die Haut des Amputationsstumpfes hermetisch umschliesst und deren unterer Rand mit einer Saug- oder Verdünnungspumpe in Verbindung steht. Wird nun die Luft aus der Manschette ausgepumpt, so bleibt die Wundfläche in der Manschette offen in einem luftleeren, richtiger luftverdünnten Raume zurück; es würde demnach in dem Guérin'schen Verbande auch das durch den Luftzutritt erzeugte Ferment durch das Auspumpen derselben verhütet werden. Das Wundsecret wird bei dieser Methode einfach aus der Manschette abgelassen, wenn sich dasselbe angesammelt hat. — Es ist nicht schwer nachzuweisen, dass die Guérin'sche Methode keine offene Wundbehandlung und auch keine Ver-

Unable to display this page

besserung derselben darstellt. Sie ist keine offene Wundbehandlung, weil mit der Luftverdünnung die Kautschuk-Manchette sich an die Wundfläche anlegt, sie bedeckt und die Wunde nicht mehr offen lässt, aber sie ist auch keine verbesserte Methode, denn abgesehen von der Complication und Umständlichkeit der Methode — man braucht eine Kautschuk-Manschette und einen Luftverdünnungsapparat für dieselbe — hat dieselbe den Nachtheil 1. dass die Kautschuk-Manschette, wenn sie hermetisch schliesst, den Stumpf einschnürt, 2. die Luftverdünnung wirkt als schädlicher Reiz auf die Wundfläche, indem sie die Gewebsflüssigkeit zur Wunde zieht und selbst parenchymatöse Blutungen herbeiführt, 3. bei der Guérin'schen Methode ist eine Retention der Secrete und eine Zersetzung derselben gar nicht zu verhüten. Diese Methode kann daher überhaupt nicht als Concurrenzverfahren für irgend eine Verbandmethode bezeichnet werden.

Dem Verbande von Jul. Guérin reiht Thiersch die Schilderung der von Vacca im Jahre 1765 angegebenen Verbandmethode bei Amputationsstümpfen an. Vacca schlägt nämlich vor, den Amputationsstumpf mit Charpie und gerollter Leinwand zu überdecken, darüber eine Lederkapsel zu stülpen und über das Ganze eine Glasglocke zu befestigen, deren Rand luftdicht schliessen muss. Die Luft auszupumpen sei nicht räthlich, weil der Amputationsstumpf unter normalem Luftdrucke stehen müsse. Mir scheint jedoch, dass der Vorschlag Vacca's mit der Methode von J. Guérin nichts anderes gemein hat, als die Annahme, dass der Zutritt der Luft einen Reiz und ein Ferment für die Wunde darstelle und dass beide Methoden mit einander nicht verglichen werden können. — Dagegen scheint mir der Methode der offenen Wundbehandlung die Behandlung mittelst Ventilation der Wunden verwandt zu sein. Die Wundbehandlung mit Ventilation der Wunden ist eine offene Wundbehandlung im strengsten Sinne der Wortes. Dieselbe wurde von Bouisson in Montpellier 1857 zuerst angegeben und angewendet. Sie besteht, darin die Wunde mit einem Fächer, Blasebalg oder mit einem anderen Gebläse, so lange mit einem Luft-

Unable to display this page

strom zu überziehen, bis das Wundsecret eingedickt, vertrocknet und verkrustet ist. Wir haben schon früher erwähnt, dass die Albuminate mit ihrer Concentration an Constanz gewinnen und mit ihrer Verdünnung zersetzbarer werden, die Ventilation hat daher wirklich die Eigenschaft die Fermentation aufzuhalten, die Ventilation ist daher überall, wo es durchführbar ist, mit der offenen Wundbehandlung zu combiniren. Ich habe bei der Ventilationsmethode nur den Nachdruck auf die Wasserverdunstung und auf die Eindickung der Albuminate gelegt, und habe von der chemischen Wirkung des Sauerstoffes auf die Wunde ganz abstrahirt. Den Grund für diese beschränkte Auffassung der Methode der Wundbehandlung mit Ventilation habe ich deshalb gewählt, weil ich die Wirkung der Verdunstung zu demonstriren und zu erklären vermag, während die Einwirkung des Sauerstoffes eben so wenig bekannt ist, als die Einwirkung der Kohlensäure oder eines anderen Gases auf die Wunde, und erst studirt werden müssen.

Endlich ist noch der Watta-Wundverband von Alphons Guérin zu erwähnen. A. Guérin will nämlich den Amputationsstumpf in eine dicke Lage von Baumwolle hüllen und diese, wenn möglich, bis zur vollständigen Heilung ruhig liegen lassen. — Auch bei diesem Verbande ist die schon früher als Irrthum bezeichnete Ansicht, als seien die Luftkeime die einzige Ursache und die Erreger jeder Zersetzung, massgebend für die Erfindung desselben gewesen. Nachdem schon früher Schröder und neuerdings Tyndal nachgewiesen, dass rohe Baumwolle ein verlässliches Filter für die Luftkeime abgibt und dieselben nicht durchlässt, so muss, wenn man den Stumpf mit einer dicken Lage von Baumwolle umgibt, der Zutritt der Luftkeime und mit diesen die Zersetzung ausgeschlossen bleiben.

Diese Anschauung ist jedoch aus mehreren Gründen sowohl vom theoretischen als vom praktischen Standpunkte nicht haltbar, auch dann nicht, wenn man zugeben wollte, die Luftkeime seien wirklich die einzige Ursache der Zersetzung der Gewebsflüssigkeiten. Nach Schröder und Tyndal ist die Baumwolle ein Filter für die von aussen kommenden Luftkeime;

Unable to display this page

damit aber die mit der Baumwolle bedeckten Amputationsstümpfe gegen die Luftkeime geschützt seien, müsste man staubfreie, calcinirte Baumwolle verwenden, weil sonst mit der Berührungsfläche der Baumwolle Luftkeime auf die Wunde gebracht werden. Der Guérin'sche Wattaverband kann daher so wie ihn Guérin empfiehlt, auch die strengen Pangermisten nicht zufrieden stellen. Ich selbst habe dem Verbande noch den Vorwurf zu machen, dass er immer eine Ferment- und Zersetzungsquelle bildet, die nicht ungefährlich ist. Ich habe schon früher nachgewiesen, dass die Baumwollzelle, wenn sie mit einem thierischen Secrete längere Zeit in Berührung bleibt, eine Zersetzung ihres eiweissartigen Inhaltes erfährt, welches als Ferment auf die Wunde wirkt, welches um so gefährlicher ist, als sich die Wirkung des Fermentes auf die Wunde so lange unserem Auge entzieht, bis dasselbe an den aufgetretenen allgemeinen Erscheinungen kenntlich geworden ist. Ich kann daher dem Guérin'schen Wattaverbande nicht das Wort reden, und obwohl ich es anerkennen muss, dass Guérin bei seinem Verbande die Schädlichkeiten und Reizungen, die mit dem Verbandwechsel verbunden sind, hintanzuhalten sucht, so muss ich doch die Anwendung des Wattaverbandes nach A. Guérin bei Amputationswunden für gefährlich und unzulässig erklären, und auch die Modification des Guérin'schen Verbandes durch Ollier, welcher die Baumwolle mit Carbolsäure befeuchtet und durch eine Binde an die operirte Extremität befestigt, kann mich mit demselben nicht ganz aussöhnen, weil auch dieser nicht allen Anforderungen entspricht.

Ich habe bisher den Wattaverband vom theoretischen Standpunkt beurtheilt und habe noch einige Worte über die praktische Verwendung desselben hinzuzufügen.

A. Guérin sowie seine Nachahmer haben den Wattaverband bei allen Verletzungen am Körper angewendet und ihn zu einer allgemeinen Methode der Wundbehandlung erhoben. Für Verbrennungen wurde die Watta schon früher von Anderson und für Gelenkserkrankungen und Knochenbrüche wurde sie von Burgraeve empfohlen; A. Guérin jedoch

Unable to display this page

hat sie zur allgemeinen Methode erhoben und dieselbe an folgende Regeln gebunden.

1. Rohe, nicht geleimte, reine amerikanische Baumwolle wird schichtenweise über die verletzte oder operirte Extremität gelegt, bis dieselbe allenthalben eine Dicke von 3—5 Cm. erreicht hat. Guérin wählt dazu die in Tafeln cardirte Baumwolle, die sich gleichförmig um die Extremität wickeln lässt, je nach der Dicke der Baumwolltafeln werden 4—7 Tafeln um die Extremität gewickelt, bis die übereinander gelegten Baumwolllagen so dick, wie die Breite der Hand sind.

2. Die Baumwolllage muss stets das benachbarte Gelenk überragen, und muss bei Verletzungen und Operationen am Oberschenkel bis aufs Becken und bei Verletzungen am Oberarme bis auf die Brust reichen; mit andern Worten, das Hüft- und Schultergelenk sind mit in die Baumwolle zu fassen bei den Verbänden am Oberschenkel und Oberarm.

3. Die in Baumwolle gehüllte verletzte Extremität wird mit einer festen Leinenbinde von unten nach oben, bis über das höher gelegene Gelenk, sehr fest eingewickelt. Diese Einwickelung, obwohl sie mit grosser Kraftanstrengung von Seite des Chirurgen geschieht, darf dem Kranken selbst an der Verletzungsstelle keinen Schmerz machen, dieselbe soll an dem oberhalb der Verletzung befindlichen Gelenke als Spica enden.

4. Dieser Wattaverband soll, wenn nicht dringende das Leben gefährdende Erscheinungen, wie Blutungen, heftiges Fieber, oder nicht zu beseitigender Schmerz eine frühere Abnahme des Verbandes erheischen, fünfzehn bis zwanzig Tage unberührt an der Extremität bleiben. — Wenn es sich um complicirte Fracturen oder um erkrankte geöffnete Gelenke handelt, dann ist über den eben beschriebenen Baumwolle-Verband eine Fixation mit Schienen, Schalen oder Rinnen an die Extremität anzubringen, oder es ist der Wattaverband mit einer Gyps- oder Wasserglaslage zu überziehen. Der Wattaverband wurde nach den hier angegebenen Regeln mehrere hundert Male ausgeführt, es hat sich hierbei ergeben, dass eine erste Vereinigung in keinem Falle einer grössern

Unable to display this page

Verletzung oder einer grössern Operation unter dem Wattaverband zu Stande gekommen ist. — Ein grosser Theil [1]) der Verletzten ist ohne Fieber und allgemeinen Erscheinungen unter mässiger und guter Eiterung bei einem 2—3maligen Verbandwechsel in 5—6 Wochen ganz oder zum grössten Theile geheilt, ein relativ kleiner Theil der Verletzten (etwa 8—10% ?) ist unter dem Verbande der Pyämie erlegen, bei einem andern Theile musste der Verband wegen der Verbreitung eines unerträglichen pestartigen Gestankes zwischen dem 5. und 10. Tage abgenommen und erneuert werden. In einzelnen Fällen waren es Blutungen von verschiedenem Charakter, welche die Abnahme und Erneuerung des Verbandes erheischten. Durch diese Umstände fand sich Guérin veranlasst, seinen Verband dahin zu verbessern, dass er die Wunde und deren Umgebung reichlich mit Carbolsäure gereinigt und das vollendete Aussickern des Blutwassers abgewartet hat, ehe er seinen Wattaverband applicirte, und um den Gestank des Eiters zu vermeiden, hat er zwischen die Lagen der Baumwolle, dort wo die Wunde sich befindet, eine dickere oder dünnere Schichte von Kampher eingelegt; durch diese Cautelen sollen die Resultate günstiger geworden sein. —

Das Urtheil über den Guérin'schen Wattaverband ist nach dem früher Gesagten dahin lautend:

Nachdem die prima intentio bei dem Wattaverband nicht zu erzielen ist, so kann derselbe einem gut ausgeführten Carbolsäure-Verband keine Concurrenz machen, jedoch muss zugegeben werden, dass die Baumwolleinwickelung über einen gut ausgeführten Carbolsäure- oder Salicylsäure-Verband gar nichts schadet, aber dann ist der Carbolsäure-Verband die Hauptsache, die übergelegte Baumwollschichte Nebensache. Auch ist zu erwähnen, dass die Heilung der Verletzung nur

---

[1]) Es ist zur Stunde unmöglich, eine nur halbwegs verlässliche und brauchbare Statistik der unter dem Wattaverbande verlaufenen Fälle zu geben, ich muss mich daher nur mit allgemeinen Angaben begnügen, die aber für meinen Zweck vollkommen ausreichen.

Unable to display this page

sehr selten unter dem Wattaverbande zu Ende geführt werden kann, immer muss man nach 5—7 Wochen noch irgend ein anderes Verfahren anwenden, um die gänzliche Vernarbung herbeizuführen, ganz so, wie wir dieses bei der offenen Wundbehandlung hervorgehoben haben. Aber diejenigen Pyophoben, die in einem missverstandenen Eifer den auf der Wunde gebildeten Eiter nicht oft und nicht gründlich genug von der Wunde beseitigen zu können glauben, mögen aus der relativ grossen Zahl von Heilungen unter dem Wattaverbande, wo die Wunde 15—20 Tage hindurch nicht gereinigt und der Eiter nicht beseitigt worden ist, entnehmen, dass eine mehrmalige tägliche Reinigung der Wunde keine unerlässliche Bedingung für die Wundheilung ist. Ich für meinen Theil sehe das grösste Verdienst Guérin's darin, dass er dazu beigetragen hat, viele Chirurgen von dem Nutzen des seltenen Verbandwechsels überzeugt zu haben.

In den vorhergehenden Blättern habe ich das Wesen einer zweckentsprechenden chirurgischen Behandlung der Wunden, so wie die verschiedenen Arten der Wundbehandlung der kritischen Prüfung unterzogen und damit auch die Aufgabe, die ich mir gestellt, erledigt; der Umstand jedoch, dass die Catgutligatur Lister's stets in die Abhandlungen über die Wundbehandlung einbezogen worden ist, nöthigt auch mich über diesen Gegenstand einige Bemerkungen hinzuzufügen.

Wenn wir ein Gefäss aus irgend einem Grunde unterbinden, so ist es unsere Absicht das Gefäss unwegsam zu machen und dasselbe temporär oder dauernd zu verschliessen; wir verwenden hierzu Fäden, die allen 3 Reichen entstammen, dem Pflanzen-, Thier- und Mineralreiche. Fäden aus Leinen und Hanf, aus Seide, Haaren und Darmsaiten, aus geglühetem Eisen-, Kupfer- und Silberdrath, wurden früher und werden auch jetzt noch vielfach zur Ligatur verwendet. Welchen dieser Stoffe man auch zur Ligatur verwendet, immer sind es die nachfolgenden Veränderungen, welche für das Gelingen des Zweckes unerlässlich sind.

Unable to display this page

Durch die Ligatur wird die isolirte Arterie eingeschnürt, und der eingeschnürte Theil des Gefässes entweder ganz der Nekrose überantwortet, oder wenigstens gequetscht und krankhaft verändert. In beiden Fällen, wenn die Arterie an der eingeschnürten Stelle nekrosirt oder nur gequetscht und krankhaft verändert ist, muss das Blut, welches mit der eingeschnürten Stelle in Berührung ist, gerinnen, denn nur die gesunde und unveränderte Arterienwand vermag das Blut flüssig zu erhalten, die krankhaft veränderte Arterie vermag das Blut für die Dauer nicht flüssig zu erhalten. Es entsteht anfänglich ein kleines Coagulum, welches auf das benachbarte ruhende Blut als Ferment, d. h. coagulirend wirkt und dadurch wird das Coagulum grösser. — Eine zweite eben so wichtige Veränderung besteht darin, dass durch Isolation der Arterie aus ihrer Gefässscheide, auf die Adventitia ein Reiz ausgeübt wird, in Folge dessen von der Adventitia eine Bindegewebswucherung ausgeht, welche sowohl mit der eingeschnürten Arterie als auch mit dem umgebenden interstitiellen Bindegewebe verschmilzt. Auf diese Weise wird in und an der Arterie sowie um dieselbe eine Narbe erzeugt, welche allen Veränderungen des Narbengewebes ausgesetzt bleibt, auf die ich hier nicht weiter eingehe. Welchen Antheil jede dieser beiden Veränderungen, die Thrombusbildung und die Bindegewebswucherung, an dem Zustandekommen des Arterienverschlusses hat, lässt sich nicht genau bestimmen; wir wissen nur, dass beide Momente dazu nöthig sind, dass die Gerinnung des Blutes in dem eingeschnürten Theil der Arterie allein zum Verschluss der Arterie nicht hinreicht, dass andererseits aber die von der Adventitia ausgehende Bindegewebswucherung unter Umständen zu einem dauernden Verschlusse der Arterie ausreichen kann, auch wenn die Coagulation des Blutes an der eingeschnürten Arterie ausgeblieben und das unterbundene Gefäss nur flüssiges Blut enthält. Es wird dieses selten geschehen, aber es kann geschehen. Jedenfalls ist die Bindegewebswucherung der wichtigere Factor bei dem erzielten Arterienverschluss.

Unable to display this page

Beide Bedingungen, die Thrombusbildung und die Bindegewebswucherung können erfüllt werden, wenn die Arterie lege artis unterbunden und der Faden sofort wieder beseitigt wird; denn durch den Act der Unterbindung wird die Arterie mortificirt oder gequetscht und krank und bringt das mit der kranken Stelle in Berührung stehende Blut zur Coagulation und regt die Adventitia durch die Oeffnung der Gefässscheide zur Bindegewebswucherung an. Beide Bedingungen können erfüllt werden, bei der temporären wie bei der definitiven Ligatur, bei der Heilung mit und ohne Vereiterung der Arterie; bei der Unterbindung mit Baumwoll- und Leinen-Fäden, mit Seide oder Darmsaiten, mit Eisen- oder Silberdraht. — Diese Wahrheiten waren lange vor der Catgutligatur und vor Lister bekannt. In gleicher Weise haben viele Chirurgen in früherer und späterer Zeit die Ligaturfäden am Knoten kurz abgeschnitten und die unterbundene Arterie mit dem geknoteten Faden wieder in die Tiefe versenkt, der Missbrauch, das eine oder beide Enden des um die Arterie geknoteten Fadens aus der Wunde herauslaufen zu lassen, hat sich erst später in die Praxis der Arterienligatur eingeschlichen und hatte den Zweck, als Wegweiser zur unterbundenen Arterie zu dienen, und um den von der Arterie herausgeeiterten Faden nicht in der Wunde liegen zu lassen, sondern sofort aus der Wunde herausziehen zu können. Dass die Praxis, die Enden der Unterbindungsfäden aus der Wunde herauslaufen zu lassen, unnütz und schädlich ist, ist für jeden denkenden Chirurgen sehr einleuchtend. Unnütz ist es, einen Wegweiser zur unterbundenen Arterie in dem Faden zu lassen, weil der Chirurg an der unterbundenen Arterie nichts zu suchen hat; dieselbe soll ruhig sich selbst überlassen und unberührt bleiben, und wenn wegen einer an der Unterbindungsstelle entstandenen Blutung die Arterie wieder aufzusuchen ist, so wird sie der Chirurg auch ohne Wegweiser, wie bei der ursprünglichen Unterbindung wieder auffinden, und der heraushängende Faden kann insoferne gefährlich werden, weil mancher Chirurg versucht wird, an demselben

Unable to display this page

die Arterie aus der Wunde heraus zu heben, oder durch zufälliges Anziehen des Fadens die Arterie zu zerren. Ich wenigstens habe bei meinen zahlreichen Gefässunterbindungen stets die beiden Enden des Fadens kurz am Knoten abgeschnitten und in die Tiefe versenkt. Ich habe zweimal Seidenligaturen mit aller Bestimmtheit einheilen sehen; in dem einen Falle habe ich den Kranken sechs Monate unter den Augen gehabt (eine Amputation des Oberarmes) und mich überzeugen können, dass während dieser Zeit der Faden den Körper nicht verlassen hat, aber ich kann mich auch auf die zahlreichen Ovariotomien berufen, bei denen es nothwendig war Arterien in der Bauchhöhle zu unterbinden und die Fäden in der Bauchhöhle zu lassen, und die doch die Bauchhöhle nicht verlassen haben und dort wahrscheinlich eingeheilt sind. Das sind alles Thatsachen, die lange vor der Catgut-Ligatur constatirt waren.

Lister hat anfangs ganz dieselbe Technik der Ligatur mit Seidenfäden befolgt, die er um sie antiseptisch zu machen, mit Carbolsäure behandelt hat, später hat er Darmsaiten zur Ligatur verwendet; er gibt seine Methode der Bereitung der Catgut sehr genau an, sagt er wisse keine Erklärung dafür, warum die Catgut bei einer abweichenden Bereitungsmethode nicht gelingen, aber wenn man mit dem so bereiteten Catgut die Iliaca unterbindet, so sei diese Unterbindung weniger gefährlich, als ein einfacher Hautschnitt der Hand, der nicht antiseptisch behandelt worden; er ist überzeugt, dass sich die Catgut auflöst oder wie er sagt, dass dieselbe sich in lebendes Bindegewebe umwandle.

Von mancher Seite wird daher die Catgut-Ligatur als die grösste Entdeckung unseres Jahrhunderts gepriesen. — Nun muss festgehalten werden, was Lister bei der Catgut-Ligatur eigentlich entdeckt hat. Die Darmsaiten selbst und die Unterbindung der Arterien mit denselben waren längst bekannt. Lister's Antheil an dieser epochemachenden Catgut-Ligatur besteht lediglich in der Präparation der Darmsaiten in Carbolöl, dem einige Tropfen Wassers zugemengt wurden, so

Unable to display this page

wie in seiner Angabe, dass die so bereitete Darmsaite sich an der Arterie in Bindegewebe umwandle. — Ich für meinen Theil muss die Angabe, die Catgut-Ligatur verwandle sich in lebendes Bindegewebe, für einen Humbug und den Glauben an diese Umwandlung für einen Köhlerglauben erklären. Man könnte mit demselben Rechte die Behauptung aufstellen, wenn man bei einer Arterienligatur mit Eisen- oder Silberdraht von dem Abgehen der Drahtschlinge absieht, der Draht an der Arterie habe sich in Bindegewebe umgewandelt; denn man findet wirklich an der früher unterbundenen Stelle je nach der Zeit, die seit der Unterbindung verflossen ist, entweder junges embryonales Bindegewebe, oder älteres, festeres, derberes und geschrumpftes Narbengewebe. Dasselbe ist jedoch von der Adventitia ausgegangen und hat sich eben so wenig aus der Umwandlung des Drahtes oder der Darmsaite entwickelt; ich habe ja früher nachgewiesen, dass die Bindegewebsneubildung bei jeder Methode der Unterbindung den grössten Antheil an dem Zustandekommen des Arterienverschlusses hat.

Was nun das Schicksal der zur Unterbindung verwendeten Darmsaite betrifft, so habe ich schon früher angegeben, dass dieselbe die Eigenschaft besitze, mit Flüssigkeiten in Berührung gebracht, zu quellen und dass bei dauernder Berührung mit lebenden thierischen Flüssigkeiten die Darmsaite sich auflöst; doch hat es mit der Auflösung der Darmsaite ein eigenes Bewandtniss, sie hängt hauptsächlich von der auflösenden thierischen Flüssigkeit ab, mit der sie in dauernder Berührung gestanden, also von uns unbekannten Momenten. Die Auflösung erfolgt nicht constant, jedenfalls ist die Zeit, die zur Auflösung nöthig ist, nicht constant. Im Allgemeinen muss die Catgut-Ligatur für eine brauchbare temporäre Arterienligatur bezeichnet werden, die alle Vortheile, aber auch alle Nachtheile einer solchen aufzuweisen hat.

Was nun die Präparation der Darmsaite anbelangt, so kann jede Darmsaite, wie sie in der Hand der praktischen Aerzte ist, zur Catgut-Ligatur verwendet werden, nur muss sie

Unable to display this page

früher erweicht werden. Durch die Präparation der Darmsaite in Oliven- oder Mandelöl verliert die Saite einen Theil ihrer Quellbarkeit und mit der Zugabe der Carbolsäure zum Oel wird die Darmsaite löslicher und ist die Löslichkeit der Darmsaite der Concentration der Carbolsäure proportional; je concentrirter das Carbolöl ist, desto früher wird sich die Darmsaite auflösen. Eine zu rasche Auflösung der Darmsaite an der Arterie ist nicht erwünscht, deshalb ist es besser sehr starke Concentrationen des Carbolöls im Verhältnisse von 1 : 1 von 1 : 2 zu vermeiden, indessen ist auch schon bei dem Verhältniss 1 : 4 nicht selten die Darmsaite zu schnell löslich. Die Löslichkeit der Darmsaite hängt eben von uns unbekannten Verhältnissen ab, die noch näher studirt werden müssen. Wenn ich daher nach dem Vorhergehenden mein Urtheil über die Catgut-Ligatur abgeben soll, so muss ich sagen dieselbe ist eine ganz brauchbare temporäre Ligatur, deren Wesen einfach darin besteht, dass die Darmsaite in Berührung mit Flüssigkeit aufquillt und sich endlich auflöst, dass die Präparation in Oel die Quellung beschränkt und die Präparation mit Carbolsäure die Auflösung beschleunigt.

Es ist auch hier wie bei der Wundbehandlung nur die Darstellung Lister's, welche ganz einfache und klar zu Tage liegende Verhältnisse in ein mysteriöses Dunkel hüllt, so wie das Bestreben Lister's, an die Stelle der wissenschaftlichen Erörterung inspirirte Dogmen als Orakel hinzusetzen, welches die Fachgenossen blenden soll, die seinen sonstigen Verdiensten nicht wenig Abbruch thut.

Ich habe nur noch wenige Bemerkungen zu dem Frühern hinzuzufügen. Lister hat in seinen Schriften noch von einer Entspannungsnaht gesprochen, die darin besteht, dass er ein Bleiplättchen auf jeder Seite des Wundrandes mittelst eines tiefgreifenden Silberdrahtes so fixirt, dass die Bleiplättchen die beiden Wundränder ganz so gegen einander drücken, wie man dieses mit den beiden Zeigefingern thun würde. — Ich bin auf diese Entspannungsnaht hier nicht eingegangen, weil dieselbe nicht neu ist, und weil sie streng genommen nicht

Unable to display this page

zu meiner Aufgabe, der chirurgischen Behandlung der Wunden gehört.

Ich hätte jedoch über die nachfolgenden Technicismen Lister's zu sprechen.

Lister begnügt sich nicht damit, seinen Wundverband antiseptisch zu machen, er legt auch antiseptische Gypsverbände an, indem er den Gyps mit wässeriger Corbolsäure anrührt. Er wendet ferner seine Catgut nicht nur zur Arterienligatur, sondern auch als Drainageröhren an. Er zieht eine Anzahl von Catgutfäden anstatt eines Drainagerohres ein, kümmert sich weiter um die Catgutfäden nicht, die sich auflösen und doch ganz dieselbe Wirkung, wie die Drainageröhren haben. Damit jedoch ist die Anwendung der Catgutfäden lange nicht erschöpft, er wendet dieselben auch als Tampon zur Blutstillung bei parenchymatösen Blutungen an, wo er sich wieder um das Schicksal des Tampons nicht weiter zu kümmern braucht, da derselbe sich in der Wunde auflöst, nachdem er seiner Aufgabe, als Tampon eine Druckwirkung auszuüben, entsprochen hat. Endlich hat Lister noch eine Verbesserung in der Catgutbereitung ersonnen, welche es ihm möglich macht, die Catgut, zu deren Bereitung sonst die Zeit von vielen Monaten nöthig war, schon in 24 Stunden fertig und brauchbar zu machen. Diese neue Methode der Catgutbereitung wird noch als Geheimniss behandelt, soll aber nächstens auch publicirt werden.

Nachdem jedoch die eben genannten Technicismen Lister's noch nicht veröffentlicht, also noch nicht Gemeingut geworden, und noch Privateigenthum Lister's geblieben sind, so glaube ich zu einer kritischen Besprechung derselben in keiner Weise berechtigt zu sein. Andererseits glaube ich mit der einfachen Signalisirung dieser Technicismen keine Indiscretion gegen Lister begangen zu haben, da dieselben, so wie mir auch jedem Andern, der sich darum kümmert, durch Tradition zugänglich sind, weil überhaupt alles, was in einer öffentlichen Heilanstalt, am Krankenbett vor Hörern und Assistenten geübt wird, nicht als Geheimniss betrachtet werden kann. —

Unable to display this page

Wenn ich noch zum Schlusse es versuche den Inhalt des Büchleins zu resumiren, so lässt sich derselbe in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Der causale Zusammenhang zwischen der Fäulniss und den Bacterien kann zur Stunde mit Bestimmtheit noch nicht definirt werden. Es ist wahrscheinlich, dass in der Mehrzahl der Fälle die Bacterien nur die Begleiter und die Folge der Fäulniss sind, in einzelnen jedoch sind die Bacterien wahrscheinlich die Ursache und die Erreger der Zersetzung und der Fäulniss. Die Bacterien sind also ihrer grössern Mehrzahl nach als harmlose Wesen und nur Wenige sind als Infectionsträger zu betrachten. Dieses gilt ganz besonders von den in der Luft im trockenen Zustande befindlichen Bacterien, welche für sich allein nur äusserst selten als Infectionskörper zu betrachten sind.

2. Die Schädlichkeit der Luft für die Wunden und der Reiz, den die Luft auf dieselben ausübt, kann nicht, wenigstens nicht immer und nicht ausschliesslich, den in der Luft befindlichen Bacterien zugeschrieben werden. Wir brauchen daher auch die Wunden nicht gegen die in der Luft befindlichen Bacterien zu schützen, weil dieselben in der Regel ganz harmlos sind.

3. Die theoretische Anschauung Lister's über die Eiterung und Zersetzung entbehrt somit der Begründung. Dieselbe ist als eine nicht zu begründende Hypothese zu betrachten, aus welcher keine verlässlichen Folgerungen gezogen werden können.

4. Die im thierischen Körper in löslicher Form vorhandenen Albuminate, wie das Blut, das Blutserum und die Lymphe haben eine sehr labile chemische Constitution, sie erhalten sich nur, so lange sie in den gesunden Gefässen und

Unable to display this page

Gewebsräumen kreisen oder weilen. Sobald sie diese Bahnen verlassen (extravasiren) oder wenn diese Bahnen auf irgend eine Weise erkranken, oder auf geringe von aussen kommende Reizungen erleiden die Albuminate eine molekulare Umlagerung, eine Fermentation, eine Zerlegung und eine Zersetzung ihrer chemischen Bestandtheile.

5. Als Erreger, Contactkörper, Ferment sind zu betrachten:

a) alle veränderten Albuminate, welche dem Thierkörper entstammen, weil sie die Eigenschaft haben in Berührung mit andern unveränderten Albuminaten in diesen eine moleculare Umlagerung, eine Zerlegung und Zersetzung zu erzeugen;

b) die veränderten Albuminate, welche dem Pflanzenreiche entstammen, also die in der Baumwolle, dem Lint, der Charpie, der Jute und andern Verbandstoffen sich vorfinden;

c) das Wasser, auch das destillirte, welches mit den Albuminaten in Berührung kommt, bringt eine Umlagerung und Zersetzung derselben zu Stande. Man kann den Satz aussprechen, dass die Zersetzbarkeit der Albuminate mit der Verdünnung derselben zunimmt, und in dem Masse abnimmt, als dieselben wasserärmer sind, so dass das feste und trockene Eiweiss unzersetzbar und beinahe unveränderlich ist;

d) Mechanische Einflüsse, wie Stoss, Schlag, Erschütterung bringen eine Umlagerung der Albuminate zu Stande.

e) Dynamische Einflüsse, wie Schmerz, Gemüthsaufregung, so wie Nervenreizung können Zersetzung der Albuminate zu Stande bringen.

6. Als erste Bedingung einer guten Wundheilung ist die Verhütung des Zerfalles der Gewebsflüssigkeit der Wunde zu betrachten, somit die Beseitigung aller sub Nr. 5 aufgezählten die Zersetzung begünstigenden Einflüsse. Wenn man

Unable to display this page

im Stande ist, die eben angezogenen Einflüsse von der Wunde fern zu halten, dann heilt dieselbe ganz von selbst, und in diesem einzigen Desiderium liegt das Geheimniss der Wundheilung.

7. Der von Lister angegebene Verband, der unter dem Namen „Lister's antiseptischer Verband" bekannt ist, besitzt wirklich die Eigenschaft, die schädlichen Einflüsse von der Wunde fern zu halten, und lässt in der Mehrzahl der Fälle günstige Wundheilungsresultate erzielen.

8. Es ist ein Irrthum, die schädlichen Einflüsse nur in den in der Luft schwebenden Bacterien zu sehen und aus dieser irrigen Annahme resultiren dann eine Reihe von irrigen Folgerungen. Lister glaubt als Hauptaufgabe der Wundbehandlung die Fernhaltung und Unschädlichmachung der in der Luft schwebenden Bacterien zu finden, wesshalb er die Luft von Bacterien reinigen oder dieselben unschädlich machen will, und sieht den Erfolg der Wundbehandlung in Frage gestellt, wenn es einem Bacterium gelingt, in einem unbewachten Momente sich in die Wunde einzuschleichen; desshalb hat er eine complicirte Methode des Wundverbandes angegeben, die zwar keine Schädlichkeit für die Wunde enthält und insofern mit Nutzen ausgeführt werden kann, die aber sowohl an und für sich als auch in der Reihenfolge der einzelnen Acte unbegründet ist. Der Lister'sche Verband würde nicht unbrauchbarer werden, wenn sein Autor noch eine Schichte Protective über die antiseptic gaze, oder sonst eine unschädliche Zuthat zu seinem Verbande hinzugefügt hätte; der antiseptische Verband Lister's wird aber auch nicht schlechter, wenn der Carbolnebel oder das Protective, oder der Mackintosh, oder alle 3 genannten Dinge wegbleiben.

Unable to display this page

9. Das Wesen eines guten antiseptischen Verbandes besteht

a) in der Fernhaltung aller der früher genannten schädlichen Einflüsse von der Wunde, d. i. in der Reinhaltung der mit der Wunde in Berührung kommenden Hände und Instrumente, in der Fernhaltung des Wassers von der Wunde, in der Seltenheit des Verbandwechsels, in der schonenden Manipulation in der Wunde.

b) In Medicamenten, welche die Eigenschaft besitzen, die labile chemische Zusammensetzung der Albuminate fester zu machen, und gewisse nicht zu vermeidende Schädlichkeiten zu neutralisiren.

10. Die Carbolsäure ist ein solches Medicament, welches eine chemische Verbindung mit den Albuminaten eingeht und dieselben stabiler, weniger leicht zerfallbar macht und gleichzeitig die nicht zu vermeidenden Schädlichkeiten neutralisirt.

11. Die antiseptische Eigenschaft der Carbolsäure, die Art ihrer Application, ihre richtige Dosirung wurde schon von Jules Lemaire angegeben, welcher bereits im Jahre 1861 dieselbe Theorie wie Lister über die Eiterung und Zersetzung aufgestellt, und bereits damals die Idee des Carbolnebels, des Mackintosh und die Verhütung der Carbolsäurereizung ausgesprochen hat.

12. Der streng antiseptische Verband lässt sich auf dem Schlachtfelde, d. i. auf dem Hilfs- und Verbandplatz, in der Armen- und poliklinischen Praxis eben so leicht wie in jedem regelmässigen Spital ausführen, und kann an den genannten Orten ganz denselben Erfolg wie im Spitale haben.

13. Der Prüfstein für ein gutes Antisepticum besteht darin, dass man bei der Anwendung desselben bei frischen

Unable to display this page

Wunden in der Mehrzahl der Fälle eine Heilung per primam, d. i. ohne Eiterung erzielt. Günstige Ausgänge der Verwundung beweisen nichts, weil solche bei jeder Methode vorkommen.

14. Es ist bisher kein Medicament bekannt, welches höhere antiseptische Eigenschaften als die Carbolsäure besitzt. Die Carbolsäure wird daher durch keines der bisher bekannten antiseptischen Mittel ganz verdrängt werden. Aber annähernd günstige Eigenschaften, wie die Carbolsäure, besitzen mehrere Medicamente; diese Medicamente sind die Salicyl-, die Benzoë-, die Zimmt-, die Borsäure u. s. w., der Zucker, der Alkohol, der Wein, der Kampher, die Chinarinde, das Chloralhydrat u. s. w. Alle diese antiseptischen Mittel können gute Dienste leisten, und sind als Bereicherung des chirurgischen Arzeneischatzes zu betrachten.

15. Die Carbolsäure hat noch die Eigenschaft, zur subcutanen Injection mit Erfolg verwendet werden zu können, als Heilmittel des Erysipels und der pyrogenen Fermentation in ihren Anfangsstadien — Eigenschaften, die den andern antiseptischen Mitteln ganz fehlen, oder in geringem Masse innewohnen. Endlich hat die Carbolsäure noch die Eigenschaft, die vasomotorischen Nerven in dem Erkrankungsgebiet zu Contractionen anzuregen.

16. Die offene Wundbehandlung kann mit der antiseptischen nicht concurriren, weil die erstere ein relativ begrenztes Anwendungsterrain hat, weil dieselbe ferner niemals eine Heilung per primam intentionem zu Stande kommen lässt, weil dieselbe zur vollen Heilung, d. i. zur Vernarbung nicht ausreicht und durch andere Mittel unterstützt werden muss, weil die Heilungsdauer bei dieser Methode überhaupt eine relativ längere ist; dagegen ist die offene Wundbehandlung

Unable to display this page

eine ganz vorzügliche Behandlungsmethode der im Felde und in den Spitälern ausgeführten Amputationen, in deren Gefolge die Pyä- und Septicämie fast nie auftreten. Die Behandlung mit Ventilation ist nur eine Modification der offenen Wundbehandlung.

17. Die Methode von Jules Guérin, d. i. die Behandlung par aspiration hat nur einen historischen und keinen praktischen Werth, während der von Alphons Guérin angegebene Wattaverband relativ viele Anhänger zählt, obwohl derselbe, da er die Eiterung und die Wundkrankheit nicht zu verhüten vermag, auf die Bezeichnung eines streng antiseptischen Verbandes keinen Anspruch hat.

18. Die antiseptischen Eigenschaften des Zuckers, die wir täglich an den mit Zucker conservirten Früchten studiren können, verdienen es, denselben auch zur Wundbehandlung zu verwenden. Die Versuche, die ich mit dem Syrup und dem Carbolsyrup angestellt habe, sprechen zu Gunsten dieser Substanzen.

19. Die Darmsaiten, die in der Hand der praktischen Aerzte zum täglichen Gebrauch sich befinden, haben die Eigenschaft, mit Feuchtigkeit längere Zeit in Berührung zu quellen und endlich sich aufzulösen. Wird nun die Darmsaite in Oel macerirt, so verliert dieselbe einen Theil ihrer Quellbarkeit; wird sie jedoch mit Carbolsäure behandelt, so leidet ihre Integrität; es tritt dann eine moleculare Desagregation ein, welche die Saite in Berührung mit Gewebsflüssigkeiten sich auflösen lässt. Es scheint, dass die moleculare Desagregation oder die Löslichkeit der Darmsaite dem Carbolsäuregehalt proportional ist, mit welchem die Darmsaite präparirt worden ist.

Unable to display this page

20. Sowohl die einfach erweichten als auch die nach Lister in Carbolöl (dem einige Tropfen Wasser beigemengt sind) präparirten Darmsaiten sind zur Arterienligatur verwendbar. Beide können sich in dauernder Berührung mit der Gewebsflüssigkeit an der Unterbindungsstelle auflösen. Die Dauer, die eine Catgutligatur zur Auflösung braucht, ist sehr verschieden und noch Gegenstand des Stadiums. Jedenfalls stellt die sich im Körper auflösende Catgutligatur eine temporäre Ligatur dar, mit allen Vor- und Nachtheilen der Letztern.

21. Die beiden Bedingungen zum Arterienverschluss durch die Ligatur, d. i. die Blutgerinnung mit progressiver Thrombosirung und Organisation des Thrombus, herbeigeführt durch Quetschung der Arterienwand an der Ligaturstelle, so wie die Bindegewebsneubildung, herbeigeführt durch den Reiz der blosgelegten Adventitia, werden bei der Catgutligatur erfüllt. Eine Umwandlung der Darmsaite an der Unterbindungsstelle in neugebildetes Narbengewebe findet eben so wenig statt, als die Umwandlung eines zur Arterienligatur verwendeten Silberdrahtes in Bindegewebe, obwohl auch bei der letzteren neugebildetes Narbengewebe an der Ligaturstelle vorhanden ist.

22. Das kurze Abschneiden der Ligaturfäden hart am Knochen ist ein alter von allen denkenden Chirurgen geübter modus operandi, wird daher bei der Ligatur der Darmsaite, ebenso wie bei der Ligatur mit irgend einem Faden oder Draht geübt werden. Es muss jedoch fest gehalten werden, dass alle wesentlichen Vortheile, die Lister mit der Catgutligatur erreichen will, auch mit jeder guten Seidenligatur zu erreichen sind, und dass namentlich auch die Ligatur mit Seidenfäden, wenn dieselbe zweckmässig ausgeführt wird, die Heilung per primam intentionem nicht hindert.

Unable to display this page

Druck von J. C. Fischer & Comp. Wien.

Unable to display this page

Die

# Kriegs-Chirurgie

## der letzten 150 Jahre

## in Preussen.

---

Rede,

gehalten

zur Feier des Stiftungstages der militärärztlichen Bildungs-Anstalten am 2. August 1875

von

**Dr. E. Gurlt,**

Professor der Chirurgie an der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin.

**Berlin, 1875.**

Verlag von August Hirschwald.

Unter den Linden 68.

Unable to display this page

Unable to display this page

Hochgeehrte Versammlung!

An einem Gedenktage, wie dem heutigen, an welchem es uns vergönnt ist, das Stiftungsfest dieser Anstalt, die heute auf eine Vergangenheit von vollen 80 Jahren zurückschaut, zum ersten Male in diesen schönen, Königlicher Huld und Munificenz zu dankenden Räumen zu begehen, geziemt es dem Festredner wohl, einen Rückblick auf diese Vergangenheit zu werfen und in kurzen Zügen zu vergegenwärtigen, was die Leiter, Lehrer und Schüler dieser Anstalt und ihrer Vorgängerin an Leistungen für das Wohl der Armee und die Förderung der Wissenschaft aufzuweisen haben, und welcher Art die äusseren Verhältnisse waren, unter denen sie ihre Wirksamkeit zu entfalten hatten. Wenn ich mir erlaube, Ihnen einige aphoristische Mittheilungen zur Geschichte der Kriegs-Chirurgie in Preussen in den letzten 150 Jahren zu machen, so liegt die Erklärung für die Beschränkung des Thema's auf dieses Gebiet darin, dass dasselbe dem Kreise meiner sonstigen Studien am nächsten gelegen ist, während anderntheils die Geschichte des Preussischen Militär-Medicinalwesens, in allen seinen verschiedenen Phasen, von berufenster Hand — ich meine in den Schriften des Herrn General-Arztes Dr. Adolf Leopold Richter[1]) — eine so treffliche Darstellung gefunden hat, dass

[1]) A. L. Richter, Ueber Organisation des Feld-Lazareth-Wesens und von Transport-Compagnieen für Verwundete. Bonn. 1854. 8. — Desselben Geschichte des Medizinal-Wesens der Königl. Preuss. Armee bis zur Gegenwart. Ein Beitrag zur Armee- und Cultur-Geschichte Preussens. Erlangen. 1860. 8.

Unable to display this page

es meine Aufgabe nicht sein kann, Weiteres hinzuzufügen. Indem ich daher diesen, die geschichtliche Entwickelung des Militär-Sanitätswesens in Preussen umfassenden Rahmen als feststehend annehmen und nur gelegentlich an dahin gehörige Thatsachen erinnern werde, habe ich die Absicht, Ihnen einen Ueberblick über die Bildungsanstalten für das militärärztliche Personal, die Wirksamkeit der Feld-Lazarethe und die wissenschaftlichen und praktischen Leistungen der hervorragendsten Preussischen Feldchirurgen, namentlich aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts, also der Zeit des siebenjährigen Krieges, bis auf die Gegenwart hin, zu geben. Behufs grösserer Authenticität werde ich vielfach Gelegenheit nehmen, aus den hinterlassenen Schriften der älteren Feldärzte den Wortlaut einzelner Stellen derselben anzuführen.

---

Die ersten Grundlagen zu einem wissenschaftlichen Ausbau der Medicin und Chirurgie und zur Organisation des Civil- und Militär-Medicinalwesens sind für Preussen bekanntlich dem Könige Friedrich Wilhelm I. zu verdanken. Er war es, der noch im ersten Jahre seiner Regierung, 1713, auf den Rath des verdienstvollen Leib- und General-Chirurgus Dr. Holtzendorff[1]) die Anatomie — damals Theatrum anatomicum genannt — errichten liess und die Leitung derselben der 1700 gegründeten Societät der Wissenschaften[2]) — der heutigen Akademie der Wissenschaften —, in deren räumlicher Nähe, in dem nordwestlichen Eckpavillon des Königlichen Marstallgebäudes in der Dorotheenstrasse, sie auch mehr als ein Jahrhundert lang sich befand, anvertraute. Eine weitere Entwickelung dieser Anstalt bestand

---

[1]) Ernst Conrad Holtzendorff, geb. 1688 zu Berlin, † 1751 auf seinem Rittergute Colbitz, als Leibmedicus des Königs, General-Chirurgus der Armee, Director der Chirurgie u. s. w. (J. D. E. Preuss, Das Königl. Preuss. med.-chir. Friedrich-Wilhelms-Institut (ursprünglich chirurgische Pépinière) zu Berlin. Ein geschichtlicher Versuch zum 25. Stiftungstage desselben den 2. August 1819. Berlin 1819. 8. S. 125).

[2]) Preuss, a. a. O. S. 13, 119—121.

Unable to display this page

darin, dass zu den anatomischen Uebungen und Vorträgen noch andere in der Medicin, Chirurgie, Botanik und Chemie hinzutraten und damit 1724 das Collegium medico-chirurgicum in's Leben gerufen wurde, eine Anstalt, dazu bestimmt, Medico-Chirurgen, also vollständige Aerzte, für das platte Land und das Heer auszubilden [1]), demnach eine Vorgängerin der Anstalt, deren Stiftungsfest wir heute begehen. — Auch das Charité-Krankenhaus verdankt dem Könige Friedrich Wilhelm seine Begründung, indem Dieser das wegen der in der Nachbarschaft damals drohenden Pest, ausserhalb der Stadt, an deren Nordwestseite, errichtete grosse Haus schenkte, und dasselbe, ausser zum Kranken- und Siechenhaus („Lazareth“ und „Hospital“ genannt) durch Verordnung vom 18. November 1726 zu einer Unterrichts-Anstalt bestimmte, „damit“, wie es in der Verordnung heisst, „die Pensionair- und Unterchirurgen auch praktisch zu geschickten Aerzten für die Armee gebildet und die armen Kranken und gebrechlichen Leute, sowohl von der Armee als von der Bürgerschaft allda sollten aufgenommen, verpfleget und bestmöglichst kuriret werden.“ [2]) Den Namen „Charité“ [3]) hatte der König selbst beigelegt; die Anstalt aber wurde mit Beginn des Jahres 1727 eröffnet und würde

---

1) Preuss, a. a. O. S. 14, 122.

2) Preuss, a. a. O. S. 17.

3) „Weil nun diese Veranstaltungen ein öffentlich Werck der Christlichen Liebe, Gutthat und Mildigkeit war, so legten Sr. Königl. Majestät Selbsten diesem Hause den Nahmen der CHARITÉ bey und befahlen, dass es künfftig hin jederzeit also solte genennet werden, und zwar absonderlich dieser Ursachen halben, damit es jedwedem frey stünde, von seinem Ueberfluss aus Christlicher Liebe denen armen Krancken beyzuspringen, oder wie man sagt, Charité zu erweisen.“ (Joh. Theodor Eller, Nützliche und auserlesene Medicinische und Chirurgische Anmerckungen so wohl von innerlichen als auch äusserlichen Kranckheiten, und bey selbigen zum Theil verrichteten Operationen, Welche bishero in dem von Sr. Königl. Majestät in Preussen gestifteten grossen Lazareth der Charité zu Berlin, vorgefallen; Nebst einer vorangegebenen kurtzen Beschreibung der Stiftung, Anwachs und jetzigen Beschaffenheit dieses Hauses. Berlin. (1730) 8. S. 4.)

Unable to display this page

demnach in etwas mehr als Jahresfrist ihr 150jähriges Bestehen zu feiern haben. Bereits im Jahre 1730 gab der erste Director der Anstalt, der Feld-Medicus und Professor am Collegium medico-chirurgicum Dr. Eller[1]), der sich mit dem Professor chirurgiae und Regiments-Feldscheer Gabriel Senff[2]) in die Direction theilte, einen Bericht[3]) über die in dem neuen Krankenhause seit seiner Errichtung gemachten Beobachtungen heraus[4]). — Die Grundlage endlich aller heutigen Medicinal-Einrichtungen in Preussen bildet das um

---

1) Joh. Theod. Eller, geb. 1689 zu Plötzkau im Fürstenth. Anhalt-Bernburg, † 1760 zu Berlin als Geh. Rath und Director des Collegium medico-chirurgicum etc.

2) Vergl. auch: Éloge de M. Eller, précédé d'un Discours prononcé dans l'Assemblée publique de l'Académie le 29 Janv. 1761 par le Secrétaire perpétuel. Berlin 1761. 8.

3) S. oben.

4) Als Wundärzte der Charité, theils als klinische Professoren, theils als dirigirende Aerzte der chirurgischen Abtheilung und damit, wie jene, als Lehrer des militärärztlichen Personals thätig, sind, abgesehen von den noch lebenden, vorzugsweise die folgenden zu nennen:

Gabriel Senff, Regiments-Feldscheer, Professor am Colleg. medico-chirurg.; Derselbe hat mit gutem Erfolge in einer Anzahl von Fällen die Sectio alta beim Steinschnitt ausgeführt; auch ein Aneurysma-Compressorium von ihm ist bekannt. — Simon Pallas, Professor von 1742 bis zu seinem 1770 erfolgten Tode, geb. 1694 zu Berlin, Vater des berühmten Naturforschers und Reisenden, als Schriftsteller unbedeutend. — Joach. Friedr. Henckel, geb. zu Preuss. Holland 1712, † 1779 zu Berlin, Regts.-Chirurgus und Professor, fruchtbarer Schriftsteller; ausser zahlreichen gesammelten chirurgischen und geburtshülflichen Beobachtungen sind namentlich seine Schriften über Verbandlehre, Operationslehre, Knochenbrüche und Verrenkungen bekannt. — Voitus, General-Chirurgus und Professor, † 1787. — Christ. Ludwig Mursinna, General-Chirurgus und Professor seit 1787, † 1823 (vgl. unten). — Joh. Nepomuk Rust, seit 1816 Director der chirurg. Klinik bis zu seinem 1841 erfolgten Tode (vgl. unten). — Carl Alex. Ferd. Kluge, geb. 1782, seit 1821 dirig. Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer am Charité-Krankenhause, † 1844 als Geh. Medicinal-Rath und Professor. — Joh. Friedr. Dieffenbach, geb. 1795 zu Königsberg i. Pr., dirig. Arzt der chirurgischen Abtheilung von 1829 bis 1840, 1832 Prof. extraordin., 1840 ordinarius, † 1847.

Unable to display this page

dieselbe Zeit, 1725, erlassene Medicinal-Edict[1]), unter Mitwirkung von Eller und des berühmten Hallischen Professors Stahl verfasst, welches unter Anderem für die Erlaubniss zur ärztlichen Praxis ein Staats-Examen für Aerzte und Wundärzte einführte und die Absolvirung eines anatomischen oder anatomisch-chirurgischen Cursus, nebst anderen Leistungen, verlangte.

Wenn es nach allen diesen für ihre Zeit gewiss vortrefflichen Einrichtungen dennoch nicht gelang, ein hinreichend zahlreiches und gehörig geschultes feldärztliches Personal zu erlangen, so lag die Schuld nicht an den Anstalten, sondern mehr in den Zeitverhältnissen. Es bestand nämlich damals, wie auch noch bis in unser Jahrhundert, eine strenge Scheidung zwischen der Ausübung der Medicin und der Chirurgie. Die Aerzte erhielten ihre Bildung auf den Universitäten, die Chirurgen gingen beinahe ohne Ausnahme aus den Barbierstuben hervor, und aus dieser letzteren Klasse von Heil-Personal recrutirte sich ausschliesslich das untere feldärztliche Personal, wie dies bei der sehr niedrigen Stufe, welche die Compagnie-Feldscheere in der Gesellschaft damals einnahmen, nicht anders möglich war. Obgleich nun aus diesem letztgenannten Element ausgezeichnete Männer hervorgegangen sind — und wir werden mehrere derselben an der Spitze des Preussischen Militär-Sanitätswesens wiederfinden — so konnte der grosse Haufe, der niederen Volksklasse angehörig, mit nur sehr geringer Schulbildung, trotz der vorhandenen guten Unterrichts-Anstalten, die übrigens nur einer beschränkten Zahl zugänglich waren, doch nur zur Mittelmässigkeit herangebildet werden. Noch zu Ende des Jahrhunderts, im Jahre 1791, schrieb der General-Chirurgus Bilguer[2]), den wir in seinen Leistungen bald

[1]) Allgemeines und neueingeschärftes Medicinal-Edict und Verordnung vom 27. Sept. 1725. v. Rönne und Simon, Das Medicinal-Wesen des Preuss. Staates. Thl. 1. Breslau. 1844. S. 15, 344 ff.

[2]) Joh. Ulr. Bilguer, Erinnerung für die Bemerkungen zur Erweiterung der medicinischen und chirurgischen Erkenntniss; nebst einer Abhandlung vom Hundskrampf (spasmus cynicus) bei Wunden. Berlin. 1791. 8. S. 45.

Unable to display this page

noch weiter kennen lernen werden, über das niedere militärärztliche Personal Folgendes: „Es ist mehr als zu bekannt, dass wegen des geringen Gehalts[1]) der Unterwundarzte bey den Regimentern, und der scharfen militairischen Disciplin, nur wenige sich diesem harten Dienst widmen, und diejenigen, die sich auch dazu widmen, mehrentheils Menschen sind, die keine moralische Erziehung gehabt, noch viel weniger Schulwissenschaften, und mehrentheils aus der niedrigsten Volksklasse sind. Würde der Staat darauf halten, dass nur gesittete, mit Schulwissenschaften und einem guten moralischen Charakter begabte junge Menschen sich der Wundarzneikunst widmeten, so könnten die Regimenter und die Provinzen mit geschickten Wundärzten und nicht mit privilegirten Todschlägern versehen werden, allein der Staat müsste auch diese so nützlichen und unentbehrlichen Menschen mehr ehren und besser bezahlen.“ — Wie man hieraus ersieht, bestanden die gleichen ungünstigen Verhältnisse noch nach Friedrich's des Grossen Tode in der Armee fort, obgleich seinem Scharfblick diese Missstände nicht hatten entgehen können. Zur Verringerung derselben schickte er, wie dies bereits sein Vater gethan, junge talentvolle Chirurgen, aus der Zahl der sogenannten Pensionär-Chirurgen genommen, auf Reisen, namentlich nach Frankreich, Behufs ihrer weiteren Ausbildung; ferner liess er, nachdem ihm der erste Schlesische Krieg die bestehenden Mängel besonders grell gezeigt haben mochte, bereits im Jahre 1744 12 Wundärzte aus Frankreich kommen, 2 Maîtres chirurgiens, opérateurs et démonstrateurs und 10 Chirurgiens aides à maîtres chirurgiens, die im Frieden in Berlin lehren und heilen, im Kriege aber die Verwundeten ausschliesslich besorgen sollten[2]). Indessen standen sie, nach dem Urtheile

---

[1]) Der monatliche Gehalt eines Unterwundarztes betrug noch 1791 nur 4 Thlr. 3 gGr. und 21 gGr. Zulage vom Regiments-Chirurgus.

[2]) J. D. E. Preuss, Historische Erinnerungen an den Stifter und die Stiftung des Königl. mediz.-chir. Friedrich-Wilhelms-Instituts. Eine Jubelrede, dem 50jährigen Bestehen dieser Anstalt den 2. August 1845 gewidmet. Berlin. 8. S. 7, 29.

Unable to display this page

Mursinna's, der an dem heutigen Tage vor 71 Jahren eine Rede über die Geschichte der Preussischen Chirurgie im 18. Jahrhunhert[1]) hielt, unseren besseren Wundärzten weit nach, weshalb sie auch im Kriege den General-Chirurgen untergeordnet waren und nie eigenmächtig handeln durften. „Sie haben dem Staat viel gekostet, aber wenig geleistet, daher sie auch bis auf einen ausgestorben sind", fügt Mursinna hinzu. — Auf der anderen Seite ist nicht zu verkennen, dass die zahlreichen und langedauernden Kriege, welche die Epoche Friedrich's des Grossen erfüllen, auch eine vortreffliche Schule zur Erlangung von reichen Erfahrungen in der Kriegs-Chirurgie waren, und dass diese von einer Reihe ausgezeichneter General- und Regiments-Chirurgen, sowie von deren Untergebenen wirklich gemacht worden sind, dafür werden wir bald die Beweise beibringen.

Was nun die Hilfeleistung auf dem Schlachtfelde und namentlich den Transport der Verwundeten betrifft, so war dieser ein sehr schwacher Punkt in der Armee Friedrich's des Grossen. Die Instruction des Königs in seinem „Unterricht von der Kriegskunst an seine Generals"[2]) lautet: „Wenn der Sieg erhalten worden, so erfordere ich, dass man ein Detachement von denen Regimentern mache, welche am meisten gelitten haben, sodann für die Blessirten sorgen, und solche nach dem Lazareth bringen lassen muss, die man schon zuvor präpariren lässt. Zuförderst sorget man vor seine Blessirten, doch so, dass man auch das mensch-

---

[1]) Christ. Ludw. Mursinna, Rede über die Geschichte der preussischen Chirurgie im achtzehnten Jahrhundert gehalten am Stiftungstage der medizinisch-chirurgischen Pepiniere den 2. August 1804. Berlin. 8. S. 13. — Vgl. auch Preuss, Das Königl. Preuss. med.-chir. Friedrich-Wilhelms-Institut a. a. O. S. 21.

[2]) Denkwürdigkeiten Friedrichs, des Grossen, itzt regierenden Königs in Preussen. Thl. 8. 1761. S. 445. Art. 22. Von denen Treffen und Bataillen. (S. 547.) — Oeuvres de Frédéric le Grand. T. 28. Berlin. 1856. Art. XXV. No. 13 p. 81.

Unable to display this page

liche Mitleiden gegen die von dem Feinde nicht vergisst.“ — Die Fortschaffung selbst musste, da besondere Transportmittel für die Verwundeten nicht existirten, mittelst aller vorhandenen oder erreichbaren Wagen, also den bei den Compagnieen befindlichen, den Proviantwagen und den requirirten Bauerwagen bewirkt werden. Bekannt ist das von Schmucker, erstem General-Chirurgus im siebenjährigen Kriege, angeführte Beispiel. Als nach der Schlacht bei Liegnitz keine Möglichkeit mehr war, 500 an den oberen Gliedmaassen Verwundete fortzuschaffen, musste, auf seinen Vorschlag, ein Dragoner-Regiment absitzen und diesen Leuten die Pferde geben. In Zeit von einer halben Stunde sassen alle Verwundeten zu Pferde und die Dragoner marschirten nebenher. Am dritten Tage gelangte man auf diese Weise mit den Verwundeten nach Breslau[1]).

Ueber das Feldlazarethwesen im 7jährigen Kriege finden sich in einer Schrift[2]) von Baldinger († 1804 als Professor der Medicin und Geh. Rath in Marburg), der von 1761 $1\frac{1}{2}$ Jahre lang als Feldmedicus in der Preussischen Armee Dienste geleistet hatte, umfassende Mittheilungen, denen wir das Folgende entnehmen. Nach dem Tode des Geh. Rathes und Leibarztes Dr. Eller (1760) ernannte der König seinen ersten Leibarzt, Geh. Rath, Director aller medicinisch-chirurgischen Angelegenheiten in den Königlichen Landen Dr. Cothenius[3]) zum General-Stabs-Feldmedicus

---

1) Joh. Leberecht Schmucker, Vermischte chirurgische Schriften. Bd. 1. S. 345.

2) E. G. Baldinger, Von den Krankheiten einer Armee, aus eignen Wahrnehmungen im preussischen Feldzuge aufgezeichnet. Langensalza. 1765. 2. Ausgabe 1774. S. 29 ff.

3) Christian Andreas Cothenius, geb. 1708 in Anclam, 1737 prakt. Arzt in Havelberg, 1740 Kreis-Physikus in der Priegnitz, 1747 Hofmedicus in Potsdam, ordentlicher Medicus des grossen Militär-Waisenhauses und Physikus des Kreises Zauche-Belzig, 1750 wirklicher Leib-Medicus und General-Stabs-Medicus der Armee und zweiter Decan des Ober-Medicinal-Collegiums, und zweiter Director des Collegium medico-

Unable to display this page

seiner sämmtlichen Armeen. Die zweite Stelle eines Arztes bei der Armee bekleidete Dr. Ludolf und nach dessen Tode (1763) Dr. v. Zinnendorf. „Die Aufsicht über das chirurgische Wesen haben Se. Majestät denen Herren General-Chirurgis anbefohlen“, heisst es dann weiter. Es waren dies, nach dem 1758 erfolgten Tode des General-Chirurgus Bouness, während des weiteren Verlaufes des 7jährigen Krieges die General-Chirurgen Schmucker, Bilguer und Theden. Wir lassen jetzt Baldinger über die „aufsehenden Wundärzte“ selbst wieder reden: „Das, was die Aerzte von der Armee im medicinischen Fache sind, das sind die aufsehenden Wundärzte im chirurgischen. Der verwundete Soldat von der Armee des Königs befindet sich in denen Feldlazarethen unter der Aufsicht der Stabswundärzte und der Oberwundärzte.“ . . . „Der Oberwundarzt ist verbunden, zu den schwersten Vorfällen und wichtigsten Operationen einen Stabswundarzt zu Rathe zu ziehen, und dessen Vorschriften anzunehmen, ausserdem dirigirt er die Anstalten seines Lazareths vor sich“. Das weitere ärztliche Personal bestand in Wundärzten, welche, entweder unter der Direction der Aerzte oder der aufsehenden Wundärzte, sowohl bei inneren Kranken, als bei Verwundeten verwendet wurden. Die Feldapotheken mit ihrem Personal standen unter Aufsicht der Aerzte und Wundärzte. — Die Feld-Lazarethe selbst bestanden in Hauptlazarethen, die während des 7jährigen Krieges in Breslau, Glogau, Stettin, Dresden, Torgau und Wittenberg angelegt waren und wo die Kranken bis zur völligen Genesung verpflegt wurden und dem Hôpital ambulant, welches die Armee bei Märschen und Schlachten begleitete. Indem wir von dem übrigen Lazareth-Personal, das in je einem Director, der ein Offizier war, und den übrigen Beamten, den Inspectoren und Commissarien,

---

chirurg., Mitglied der Berliner Akademie der Wissenschaften, 1757 Geh. Rath, 1770 Director Ephemeridum der Kaiserl. Leopold.-Carolin. Akademie der Naturforscher, † zu Berlin 1789. (Ernst Graf zur Lippe, Militaria aus König Friedrichs des Grossen Zeit. Berlin 1866. 8. S. 27.)

Unable to display this page

absehen, wollen wir mit Baldinger's eignen Worten das uns vorzugsweise interessirende Verfahren nach Schlachten schildern, das gleichzeitig eine gute Vorstellung von der damaligen Behandlungsweise der Schusswunden und dem Verhalten der verschiedenen Klassen des ärztlichen Personals dabei giebt.

„Wenn ein Treffen vorfällt", heisst es, „so werden die Verwundeten, so viel es sich thun lässt, auf dem Schlachtfelde verbunden, meist trocken und sodann zurückgeschickt. Das l'hopital ambulant besteht aus Aerzten, einem Generalchirurgo, einigen Staabs- und Oberwundärzten und einer Anzahl anderer Wundärzte, welche sich währender Bataille der Armee so nahe befinden, als es die Operationen des Feindes und die Stellung der Armee erlaubt. Eine kleine Anhöhe, ein Hügel, ein Graben dient ihm zu einigem Schutz für dem feindlichen Feuer, und oft ist die Sicherheit, dicht im Rücken der Armee, die beste. Der Soldat, wenn er verwundet wird, bekömmt, nach seinem Zustande, Essig mit Wasser, Ptisanen, Pulver aus absorbirenden Mitteln, Salpeter u. s. w. mit Essig, und solche Arzneyen, welche der Entzündung vorbeugen und ein heftiges Wundfieber verhüten können. So, wie es die Umstände erlauben und die Zufälle erfordern, z. B. bey schweren Contusionen, wird ihm frühzeitig Ader gelassen u. s. f. Hierauf wird der Verwundete nach dem nächsten Lazareth oder Ort gebracht. Seine Verwundung wird näher untersucht, die nöthigen Erweiterungen und Einschnitte der Wunden werden vorgenommen, die fremden Körper nimmt der Chirurgus weg, so, wie die Splitter, welche ganz los sind, geronnenes Blut und d. g. Der Trepan, die Säge, das Bistouri werden zur Hand genommen, oder man sucht die Vereiterung zu befördern, die Wunden zu reinigen und zu heilen." . . . . „Ein jeder aufsehender Wundarzt bekömmt eine Anzahl Verwundeter in die Aufsicht, und ihm werden so viel Wundärzte zur Hülfe gegeben, als er nöthig hat. Wenn die Anzahl der Verwundeten ansehnlich wird, so werden die Wundärzte von den Regimentern und Compagnien auf einige Zeit zur Hülfe gerufen. Der

Unable to display this page

aufsehende Wundarzt verrichtet die Operationen selbst, sogar kleinere Einschnitte, und die anderen Wundärzte gehen ihm zur Hand. Sie bereiten den Verband, rollen Binden, verfertigen Bourdonnets, Plumaceaux, Compressen, bestreichen und befeuchten solche mit denen nöthigen äussern Arzneyen, und reichen solche dem Staabs- oder Oberwundarzt zu. Nur diejenigen niedern Wundärzte, welche einige Zeit bey der Armee gedient, und von deren Geschicklichkeit und Fähigkeit man überzeugt ist, erhalten von ihren aufsehenden Wundärzten die Erlaubniss, in ihrem Beysein und Aufsicht Einschnitte zu machen oder zu trepaniren.“ . . . „Wenn ein etwas wichtiger Vorfall sich ereignet, so bittet der Staabs- oder Oberwundarzt seine Collegen, mit ihm den Verwundeten gemeinschaftlich zu besuchen. Da bey jeder Armee sich einer von denen Herren Generalchirurgis befindet, so versteht es sich von selbst, dass dieser die erste Aufsicht führet; dass er die Feldlazarethe besucht; dass er in den wichtigsten Vorfällen mündlich und schriftlich müsse befragt werden. Ich habe die Herren Generalchirurgos Bilgver und Theeden in dem Feldlazareth zu Torgau die wichtigsten Operationen selbst verrichten sehen.“ . . . „Die Aerzte besuchen die Lazarethe der Wundärzte, wenn ihnen von dem ersten oder zweyten Arzte dieses befohlen wird, oder wenn man ihnen die Aufsicht über ein Feldlazareth anvertraut hat. Wenn bey denen innern Kranken in den Lazarethen der Aerzte chirurgische Fälle sich ereignen, so bittet der Arzt einen Staabs- oder Oberwundarzt, welchen er will, sein Lazareth zu besuchen und die nöthige chirurgische Operation vorzunehmen.“ — Eines Uebelstandes, namentlich bei dem Examen innerlicher Kranken, gedenkt Baldinger, der, durch das damalige Werbesystem veranlasst, heutzutage bei der Preussischen Armee nur noch in geringem Grade in Betracht kommt, nämlich der Vielsprachigkeit. „Da sich in der Armee des Königs“, sagt er, „Russen, Dänen, Schweden, Pohlen, Ungarn, Holländer, Türken, Italiener, Franzosen, befanden, so wäre es beynahe nöthig gewesen, dass man alle diese Sprachen hätte reden können.“ Von

Unable to display this page

den Verrichtungen der Wundärzte wird ferner noch angeführt, dass sie die verordneten Arzneien 4mal täglich zu reichen, Blasenpflaster u. s. w. zu legen hatten, Geschäfte also, wie sie von den heutigen Lazarethgehilfen und Krankenwärtern besorgt werden, wogegen die noch erwähnten „Aufwärterinnen", welche gehalten sind, „die Fomentationen und Aufschläge, wenn es nöthig, beständig zu adpliciren", in den heutigen Preussischen Feldlazarethen nicht mehr existiren. Mit Recht rügt Baldinger, ausser anderen Uebelständen, den Mangel einer Diätordnung, indem der Soldat im Lazarethe seinen Sold, sein Brod und Fleisch, wie bei der Armee empfing und somit Herr seiner Lebensweise war, während der Arzt nur rathen, aber nicht bestimmen konnte.

Trotz aller Fürsorge, welche König Friedrich seinen Verwundeten und Kranken zu Theil werden liess und wofür von seinem Biographen Preuss [1]) zahlreiche Beispiele beigebracht werden, liess ihn dieselbe doch sehr unbefriedigt, wie dies aus einer Unterredung hervorgeht, die er kurz vor seinem Tode über diesen Gegenstand mit dem aus Hannover zu seiner Behandlung herbeigerufenen Königl. Grossbritannischen Leibarzte und Hofrath Ritter von Zimmermann hatte. „Aber" — sagte der König, nachdem er angeführt, dass im letzten Kriege, dem Bayerischen Erbfolgekriege, die Ruhr auf seine Veranlassung erfolgreich mit Brechweinsteinlösung behandelt worden sei — „es kommt da nicht bloss auf Recepte an, sondern hauptsächlich auf alle übrigen Anstalten, die man bey einer Armee macht. In allen meinen Kriegen befolgte man meine Befehle, in Absicht auf meine kranken und verwundeten Soldaten, äusserst schlecht. Nichts hat mich, in meinem Leben, mehr verdrossen: als wenn Ich sah, dass man diese braven Männer, die Gesundheit und Leben so edel für ihr Vaterland hingaben, in ihren Krankheiten und bey ihren Wunden übel verpflegte. Man ist oft barbarisch mit ihnen umgegangen und mancher armer

---

[1]) J. D. E. Preuss, Friedrich der Grosse. Eine Lebensgeschichte. Bd. 2. Berlin 1833. S 374 ff.

Unable to display this page

Soldat ist aus Mangel von guter Verpflegung gestorben. Nichts hat mich von jeher mehr betrübet, als wenn Ich die unschuldige Ursache an dem Tode irgend eines Menschen war. Aber Ich habe, seit dem letzten Kriege, solche Befehle gegeben, die es allen den Schelmen, Schurken und Spitzbuben bey der Armee, künftig sehr schwer machen werden, ihren König zu betrügen, und den armen Soldaten der ihm so nöthigen Hülfe und Erquickung so schändlich und barbarisch zu berauben.“ [1])

Eine Folge dieser Unterredung war, dass der König den Hofrath Dr. Fritze [2]) in Halberstadt, welchen Zimmermann demselben als den Verfasser einer anonym erschienenen, mit grosser Freimüthigkeit die schlimmen Zustände des Preussischen Feldlazarethwesens im Bayerischen Erbfolgekriege nach eigenen Erfahrungen darlegenden Schrift [3]) genannt hatte, nach Potsdam kommen, sich

[1]) Ritter von Zimmermann, Ueber Friedrich den Grossen und meine Unterredungen mit Ihm kurz vor seinem Tode. Leipzig 1788. 8. S. 124. — Desselben Fragmente über Friedrich den Grossen zur Geschichte seines Lebens, seiner Regierung und seines Charakters. Bd. 3. Leipzig 1790. S. 153.

[2]) Joh. Theod. Fritze, geb. 1740 zu Magdeburg, seit 1771 Arzt in Halberstadt, 1776 Hofrath, 1778 Stabs-Medicus, 1786 General-Inspector der Feldlazarethe, † 1793 zu Halberstadt.

[3]) Das Königlich Preussische Feldlazareth, nach seiner Medicinal- und ökonomischen Verfassung, der zweiten Armee, im Kriege von 1778 und 1779, und dessen Mängel aus Dokumenten erwiesen Leipzig 1780. 8. — Ich gebe aus der Schrift einige Stellen wieder (Vorrede S. 9): „Die Preussische Armee in Sachsen bestand aus 72,000 Mann und die Sächsische aus 22,000 Mann. Von jener sind in den Lazarethen ohngefähr 4000 und von dieser nur 48 gestorben. Welch' ein ungleiches Verhältniss. Nothwendig müssen gewisse Umstände bey der Preussischen Armee und deren Lazarethanstalten zum Grunde liegen, die eine grössere Tödtlichkeit verursacht haben.“ — (S. 11): „Eben den Schlendrian, welchen man im Kriege vom Jahre 1756 bis 1763 in der Oekonomie und Medicinalverfassung befolgte, hat man auch in diesem letzten Kriege, zum Verderben der Kranken und Spott der ganzen vernünftigen Welt beybehalten, ohne die fruchtbaren Erfahrungen von zwanzig Jahren und darüber zu nuzen.“

Unable to display this page

noch einmal in einer Denkschrift alle vorhandenen Uebelstände auseinandersetzen liess und ihn dann, unter dem 10. Juli 1786, also etwa einen Monat vor seinem Tode noch, durch Königliches Patent mit der Inspection und Oberaufsicht über die Lazarethe in Kriegszeiten betraute [1]). — Der Regierung des Königs Friedrich Wilhelm II. war es vorbehalten, grosse Verbesserungen in dem Feld-Lazarethwesen einzuführen, indem dasselbe nicht nur einem eigenen Departement des neu errichteten Ober-Kriegs-Collegiums (oder Kriegs-Ministeriums, wie ein solches zu Friedrich's des Grossen Zeiten nicht bestanden hatte) unterstellt, sondern auch bereits während des ersten Regierungsjahres des Königs durch den General-Stabs-Medicus, den Ober-Stabs-Medicus und die wirklichen General-Chirurgen ein zum Theil auf die trefflichen Vorschläge des Dr. Fritze basirtes Feldlazareth-Reglement [2]) ausgearbeitet wurde, das erste seiner Art, dessen Mangel alle Feldärzte in früheren Kriegen so bitter empfunden hatten. Bereits unter dem 16. September 1787 vollzog der König dieses neue Reglement, das an Vorsorglichkeit für die Kranken und Verwundeten nichts zu wünschen übrig liess.

Beschäftigen wir uns jetzt mit den drei hervorragendsten Feldärzten, die während des 7jährigen Krieges an der Spitze der Preussischen Kriegs-Chirurgie standen, nämlich Schmucker, Bilguer, Theden, welche unter dem Titel erster, zweiter und dritter General-Chirurgus, wie wir schon früher gesehen, die Verwundetenpflege bei den einzelnen Armeen zu leiten hatten.

Schmucker [3]) gehörte zu denjenigen jungen Leuten, welche, nach erhaltener Ausbildung bei dem Collegium medico-chirurg. und in der Charité zu Berlin, auf Kosten des Königs Friedrich Wilhelm I. als Pensionär-Chirurgus zwei Jahre nach Paris gesandt worden war. Nachdem ihm

---

[1]) Zimmermann, Unterredungen. S. 132 ff. Noten.

[2]) Königlich Preussisches Feldlazareth-Reglement. Berlin. 8. (1787.)

[3]) Johann Leberecht Schmucker, geb. 1712, † 1786.

Unable to display this page

Friedrich der Grosse später die chirurgische Oberaufsicht bei der gesammten Armee übertragen, gab er 1774 als „Erster General-Chirurgus von der Armee und Director der Chirurgischen militairischen Feld-Hospitäler“ unter dem Titel „Chirurgische Wahrnehmungen“ [1]) die von ihm und anderen Feldärzten in 11 Feldzügen gewonnenen Erfahrungen heraus. Der erste Theil enthält 50 Beobachtungen über Wunden und äussere Krankheiten des Kopfes, darunter namentlich die bei der lange dauernden und dadurch ein günstiges Beobachtungsfeld abgebenden Belagerung von Schweidnitz, 1762, gemachten Erfahrungen über Kopfverletzungen und die Trepanation dabei. Dass die letztgenannte Operation vielfache Anwendung fand, in einem Falle sogar 5mal [2]), ist bei den über dieselbe in den damaligen Zeiten herrschenden Ansichten sehr erklärlich, jedoch finden sich auch natürlich Beobachtungen darunter, in welchen schwere Kopfverletzungen ohne Trepanation geheilt wurden, sowie auch begreiflicher Weise zahlreiche andere, in welchen trotz der Trepanation der Tod eintrat. Der zweite Theil gedachter Schrift, welcher die Verwundungen und Krankheiten der Brust, des Unterleibes und der Gliedmaassen enthält, ist für die Kriegschirurgie von viel geringerer Bedeutung, weil von den mitgetheilten 50 Beobachtungen, die aus der Civil-Praxis bei Weitem überwiegen. Dasselbe gilt auch von der durch Schmucker im Laufe von 6 Jahren unter dem Titel „Vermischte Chirurgische Schriften“ herausgegebenen Sammlung von merkwürdigen Beobachtungen, welche durch verschiedene Aerzte, namentlich Preussische Militär-Aerzte, gemacht wurden [3]). Unter den nicht sehr zahlreichen Beiträgen, welche Schmucker selbst dazu geliefert hat, ist der bedeutendste seine „Untersuchung über

---

[1]) J. L. Schmucker, Chirurgische Wahrnehmungen. Berlin und Stettin. 1774. 2 Thle. 8.

[2]) A. a. O. Thl. 1. S. 186. Beob. 17.

[3]) J. L. Schmucker, Vermischte Chirurgische Schriften. Berlin und Stettin. Bd. 1. 1776; Bd. 2. 1779; Bd. 3. 1782. 8.

Unable to display this page

die Abnehmung der Glieder". Diese Abhandlung enthält indessen Nichts, was nicht dem in der damaligen Zeit üblichen Verfahren entspräche; hervorzuheben ist namentlich, dass Schmucker noch mit den sichelförmig gebogenen Messern amputirte. Die folgende Bemerkung [1]): „Unter den vorerwähnten Umständen verrichten auch noch jetzt alle vernünftigen Wundärzte die Amputation. Denn sie gänzlich abschaffen zu wollen, ist eben so ausschweifend, als alle Glieder ohne Unterschied abzuschneiden" richtet sich offenbar gegen Scmucker's Collegen, Bilguer, mit dem wir uns sogleich weiter zu beschäftigen haben werden.

---

Bilguer [2]) nämlich, der zweite General-Chirurgus, hat seinen Namen am bekanntesten gemacht durch eine gegen das Amputiren gerichtete Schrift, die, noch mitten im 7jährigen Kriege, im Frühjahr 1761, zunächst als Inaugural-Dissertation, Behufs Promotion auf der Universität Halle, Lateinisch geschrieben, später auch in's Deutsche und Französische übersetzt und in mehreren Auflagen erschienen [3]), gerechtes Aufsehen erregte. Obgleich nun Bilguer allerdings in seiner Verurtheilung der Amputation zu weit geht, so unterliegt es doch keinem Zweifel, dass er für die da-

---

[1]) A. a. O. Thl. 1. S. 10.

[2]) Johann Ulrich Bilguer, geb. 1720 zu Chur in Graubündten, 1741 Württembergischer Regiments-Chirurg, trat mit seinem Regiment in Preussische Dienste, Dr. medic. Halensis 1761, † zu Berlin 1796.

[3]) Johannes Ulricus Bilguer, Curia-Rhaetus, Diss. inaug. med.-chir. de membrorum amputatione rarissime administranda aut quasi abroganda, quam pro gradu .... die 21 Martii A. S. 1761 in alma regia Fridericiana, speciminis loco, publicae eruditorum censurae submisit. — Joh. Ulrich Bilguer, Abhandlung von dem sehr seltenen Gebrauch, oder, der beynahe gänzlichen Vermeidung des Ablösens der menschlichen Glieder, aus dem Lateinischen übersetzt und mit noch einigen Wahrnehmungen vermehrt. Frankfurt und Leipzig. 1761. 8. 2. verbesserte Auflage. 1767. — Dissertation sur l'inutilité de l'amputation des membres. Par M. Bilguer etc. Traduite et augmentée des quelques Remarques, par M. Tissot. Paris 1764. 8.

Unable to display this page

malige amputationslustige Zeit segenbringend gewirkt hat, indem er den thatsächlichen Nachweis lieferte, dass sehr viele Verletzungen der Glieder, die nach den bisherigen Grundsätzen dem Amputationsmesser verfallen waren, auf conservativem Wege zur Heilung zu bringen seien. Er hat also der in der neueren Zeit mehr und mehr in der Chirurgie der Schussverletzungen hervorgetretenen conservativen Richtung thatsächlich vorgearbeitet, wenn man auch seit Bilguer's Zeiten, dem Einflusse der Franzosen folgend, wiederholt der conservativen Behandlung der Knochen-Schussverletzungen untreu geworden war. Doch sehen wir in der nachfolgenden Blumenlese aus seinen Schriften selbst, wie er sich den Schussverletzungen der Knochen gegenüber verhielt.

Er empfiehlt die Entfernung von gelösten Fragmenten, Splittern und anderen fremden Körpern und räth, fast ganz gelöste Knochenstücke, deren Anheilung nicht zu erwarten ist, ganz abzutrennen, auch mit einer kleinen Säge, „wozu man verschiedene sehr dünne und schmale, krumme und gerade Blätter" haben müsse, freiliegende Knochenenden abzusägen. „Auf diese Art haben wir von den Knochen des Unterschenkels, des Vorder- und des Oberarms Knochenstücke von 3, 4 und mehr Zollen mit dem glücklichen Erfolg abgesägt". — Knochen der Hand und des Fusses, wenn sie der Heilung hinderlich sind, sollen ganz losgetrennt und herausgenommen werden. Ist eine Kugel in der Höhle eines Knochens stecken geblieben, so soll sie mittelst des Trepans entfernt werden. „Auch da, wo eine Kugel quer durch das Ellenbogen- oder Kniegelenk gefahren und hierdurch mehr als einen Knochen beschädiget und zerschmettert hat, finden wir keinen andern Weg zur Heilung sicherer, als den, dass wir die Wunde zureichend genug erweitern, die Knochenstücke gehörig ablösen, hier, im äussersten Falle und besonders am Kniegelenk, sogar die Bänder nicht schonen, ausserdem aber in Ansehung des übrigen Verbandes, wie hier schon ofte bey zerschmetterten Knochen-

Unable to display this page

wunden angegeben, verfahren“ [1]). — „Von solchen durch Flinten- und Karteschen-Kugeln oder gehacktem Stücke Bley, Eisen oder andern dergleichen Dingen gar sehr elend zerschmetterten und zerrissenen Gliedern, haben wir vorzüglich diesen blutigen Krieg über, eine gewiss nicht geringe Anzahl gehabt, und ohne Hilfe des Amputirens, wohl aber durch vorstehend beschriebenes Verfahren geheilt“. . . . . „Jedoch billig wird man hier fragen: wie viele von diesen so schwer Verwundeten zugleich gestorben sind?“ Als Antwort und zur näheren Erläuterung führt Bilguer dann an, dass er während des 7jährigen Krieges einmal Gelegenheit gehabt habe, ein Lazareth von 6,618 Verwundeten von Anlegung desselben an bis zur Aufhebung zu besorgen und dass er von dieser Summe 5,557 Mann als zum Felddienst tüchtig, 195 als Halb-Invaliden (für den Garnison- und Civildienst geeignet) und 213 sls Ganz-Invaliden, darunter kein einziger Amputirter, entlassen habe, während 653 gestorben seien Jene 408 Ganz- und Halb-Invaliden seien aber alle „schwer Fracturirte, das ist, Verwundete mit zerschmetterten und zerquetschten Knochenwunden gewesen“; „denn“, fügt er hinzu, „wenigstens jedermann unter uns, weiss gar sehr gut, dass keiner von unsern Soldaten gehabter Kopf- und Fleischwunden wegen invalide sein darf.“ Wenn nun auch von jenen 653 Todten nur 245 in Folge von Verletzungen des Kopfes, der Brust, des Unterleibes, des Rückgrates, oder in Folge zu der Verwundung hinzugetretener innerlicher Krankheiten gestorben seien, so sei doch die Anzahl Derjenigen, welchen die Zerschmetterung der Knochen das Leben gekostet, nicht grösser, als die Anzahl Derer, welche dem Tode entgangen sind, ohne zuvor amputirt worden zu sein. Er fügt dann hinzu: „Wollte man sagen, dass vielleicht auch von denjenigen, welche an ihren zerschmetterten Gliederwunden gestorben, einige hätten gerettet werden können, wenn die Ablösung der Glieder zu rechter Zeit und auf die behörige Weise geschehen wäre;

---

[1]) A. a. O. 2. Auflage. S. 67, 68, 69.

Unable to display this page

so kann . . . auch ich meines Theils versichern, dass von sehr Vielen, welchen in den ersten Jahren dieses Krieges, schwerer Verwundungen wegen die Glieder abgenommen, kaum einer oder der andere beym Leben erhalten worden ist.“ [1])

Dass diese conservative Behandlungsweise nicht ohne viele Beschwerden für den Patienten und ohne grosse Mühe und Sorgfalt Seitens des Wundarztes möglich sei, dass sie auch nicht Sache von Stümpern in der Kunst, sondern von wirklich erfahrenen und geschickten Wundärzten sein könne, wird von Bilguer offen anerkannt [2]).

Das Verfahren Bilguer's, wenn ein Fuss oder Unterschenkel, eine Hand oder Vorderarm durch eine Stückkugel ganz oder fast ganz abgerissen war, bestand darin, die etwa noch vorhandenen Weichtheilebrücken zu trennen, die hervorragenden Knochenenden abzusägen und alle losen Knochenstücke zu entfernen, also nicht eine neue Amputationswunde höher oben zu setzen [3]). Während er auch am Oberarm dieses Verfahren, nebst Unterbindung der Hauptgefässe, öfter von glücklichem Erfolge begleitet gesehen hat, ist der Tod bei abgeschossenem Oberschenkel durch Verblutung in der Regel so rasch eingetreten, dass irgend eine Hilfeleistung nicht in Frage kam. Indessen auch selbst bei Complication von Knochenzerschmetterung mit arterieller Blutung räth Bilguer nicht zu amputiren, sondern zunächst die Blutung durch Unterbindung oder Compression zu stillen [4]). — In Betreff der zu Schussverletzungen der Knochen bisweilen hinzutretenden Caries sagt Bilguer: „Indessen hat uns der auf solche Art von äusserlichen Ursachen entstandene Beinfrass, so wenig, als die Zerschmetterung des Knochens, das Glied abzunehmen, genöthiget. Des Beinfrasses wegen, haben wir nichts zu thun nöthig gefunden,

---

[1]) A. a. O. 2. Auflage. S. 79—82.

[2]) A. a. O. S. 101.

[3]) A. a. O. S. 58.

[4]) A. a. O. S. 104 ff.

Unable to display this page

als den Knochen, nach Beschaffenheit des mehr oder weniger überhand genommenen Uebels, mehr oder weniger zu entblössen, solchen sodann mit einem Radiermesser, zu schaben, oder vermittelst eines kleinen Bohrers, oder scharfen Stiftes zu durchlöchern, oder, wenn der Beinfrass bis zur anderen Fläche des Knochens gedrungen, durch den Trepan, an mehr als an einem Orte ganz zu durchbohren oder auch, als an Händen und an Füssen, angefressene ganze Knochen, oder auch an langen Knochen angefressene ganze Stücke mit Hilfe dieses oder jenes Instruments und Handgriffs wegzunehmen". Bilguer beruft sich dabei auf die Lehren von Heister, Platner, Petit [1]) und befindet sich damit ganz in Uebereinstimmung mit der auch in der neuesten Zeit stattfindenden Behandlung der Caries, der Anwendung des sog. Évidement und des Auskratzens oder der Total-Exstirpation einzelner Hand- oder Fusswurzelknochen. — Als Beweisstücke theilte Bilguer zunächst 51 einzelne Fälle von bedeutenden Knochenverletzungen mit, die theils von ihm selbst, theils von anderen Wundärzten der Armee mit dem bestem Erfolge (11 davon betrafen Officiere) im Feld-Lazareth zu Torgau behandelt worden waren, wo sich zur Zeit der Abfassung der Schrift (März 1761) noch gegen 300 hier in Betracht kommende Verwundete befanden [2]). Eine weitere Bestätigung für die Richtigkeit seiner Grundsätze konnte Bilguer in dem von ihm nach Beendigung des siebenjährigen Krieges herausgegebenen Sammelwerke [3]), welches die wichtigsten von den Feldärzten während desselben gemachten Beobachtungen enthält, durch die An-

---

[1]) A. a. O. S. 116.

[2]) A. a. O. S. 128.

[3]) Joh. Ulrich Bilguer, Chirurgische Wahrnehmungen welche meistens während dem von 1756. bis 1763. gedauerten Krieg über in denen Königlich Preussischen Feldlazarethen von verschiedenen Wundärzten aufgezeichnet, itzo gesammlet, zusammengetragen und mit einigen hinzugesetzten Erläuterungen herausgegeben. Nebst etlichen Kupfern. Frankfurth am Mayn. 1763. 8. Neue Auflage 1768.

Unable to display this page

führung von 118 ebenfalls consersativ behandelten Fällen in dem Abschnitt „von zerschmetterten Glieder- und Gelenkwunden“ beibringen [1]). Dass es sich dabei lediglich um Fälle von schweren Verletzungen handelte, geht schon daraus hervor, dass in derselben Sammlung fremder und eigener Beobachtungen noch 41 Fälle von bedeutenden Kopf- und Schädel-, 10 von Gesichts- und Halsverletzungen angeführt werden, zu welchen letzteren noch 14 weitere Fälle hinzukommen, die Bilguer bereits früher schon bekannt gemacht hatte [2]).

Eine 1771 erschienene Abhandlung Bilguer's beschäftigte sich mit den Schädelverletzungen [3]) und war veranlasst durch die im Laufe von 6 Jahren zweimal von der Pariser Akademie der Chirurgie ausgesetzte Preisaufgabe, die Theorie des Contre-coup bei Kopfverletzungen

---

[1]) A. a. O. Neue Auflage. S. 347.

[2]) Bei den im Obigen angeführten 169 Beobachtungen von Zerschmetterungen an den Extremitäten, von denen 2 (1 vom Exerciren entstandene complicirte Unterschenkelfractur und 1 durch Zerspringen eines Gewehres bei einem Offizier entstandene Handverletzung) abzuziehen sind, handelte es sich durchweg um Verletzungen durch Kriegswaffen, meistens um ausgedehnte Zertrümmerungen von Diaphysen oder Gelenken der Röhrenknochen, die sehr oft durch Kartätsch- oder Kanonenkugeln entstanden waren. Die Mehrzahl der Heilungsfälle ist, mit Rücksicht auf die Schwere der Verletzungen, bemerkenswerth genug, um wenigstens in übersichtlicher Zusammenstellung angeführt zu werden. Es liegen vor zur Heilung gebrachte Zerschmetterungen des Oberschenkels 9, des Unterschenkels 42, des Fussgelenkes 19, des Fusses 11, des Schultergerüstes 1, des Oberarmkopfes 9 (darunter 1 durch einen Hieb beinahe gänzlich im Schultergelenk exarticulirter Oberarm), der Oberarm-Diaphyse 16, des Ellenbogengelenks 22 (darunter 6 Hiebverletzungen), des Vorderarmes 9, des Handgelenkes 3, der Hand 8 (darunter halb abgeschossene oder abgehauene Hände 5), Zerschmetterungen diverser Extremitätenknochen 6.

[3]) Joh. Ulrich Bilguers medicinisch-chirurgische Fragen, welche die Verletzung der Hirnschale betreffen. Nebst einem Versuch zur Beantwortung der Aufgabe: Die Theorie von den Contrafissuren in den Verletzungen des Kopfs, und, die praktischen Folgen, welche man daraus ziehen kann, zu bestimmen. Berlin. 1771. 8.

Unable to display this page

festzustellen. Die dabei in den Vordergrund tretende Frage von der Trepanation, welche heute noch ihrer definitiven Lösung entgegenharrt, wurde von Bilguer, gegen den von ihm als Schriftsteller über denselben Gegenstand hochgeschätzten Königl. Dänischen Regiments-Feldscheer beim Holsteinschen Infanterie-Regiment, Ferd. Martini, folgendermassen aufgefasst: „Herr Martini", sagt er, „hat es versucht, die Trepanation, sowie ich ein gleiches mit der Amputation versucht habe, einzuschränken: und welcher Arzt und Wundarzt wird nicht so gut wie alle übrigen Menschen mit mir ausrufen: Wollte Gott, dass man des Trepanirens und des Amputirens und alles chirurgischen Schneidens, wo nicht gänzlich doch grössten Theils, möge überhoben seyn können! Jedoch, da ich durch so mannigfaltige Erfahrungen belehrt, gegründete Ursachen zu haben glaubte, die Trepanation für sehr oft nothwendig und nützlich, die Amputation hingegen für sehr oft unnöthig und unnützlich, zu erklären, so habe ich denn freylich nicht anders davon reden können, als ich davon geredet habe." [1])

Im Jahre 1782 veröffentlichte Bilguer seine im Bayerischen Erbfolgekriege (1778) über Typhus und Ruhr, die viel mehr Opfer, als die Verwundungen gefordert hatten, gemachten Erfahrungen [2]). Er führt an, dass von den 1,500 Gestorbenen die Hälfte den damals äusserst schlecht gehaltenen und behandelten Artillerieknechten und dem Proviant-Fuhrwesen angehört hätten; „und", fügt er hinzu, „wäre die Oekonomie-Direction erfahrener und aufmerksamer gewesen, so hätten noch viele Leute gerettet werden können, die der Tod verschlungen hat." Indem er dann der erfolgreichen Anstrengungen des Ober-Stabsarztes Hellmich im Hauptlazareth zu Torgau gedenkt, den Krankheiten

---

1) A. a. O. Vorbericht. (5. Seite.)

2) Joh. Ulr. Bilguers Versuche und Erfahrungen über die Faulfieber und Ruhren, dem häufigen Sterben bey den Armeen und in den Feldlazarethen künftighin Grenzen zu setzen. Berlin. 1782. 8.

Unable to display this page

Grenzen zu setzen, schliesst er mit der folgenden, erst in der neuesten Zeit zur thatsächlichen Anerkennung gekommenen Meinungs-Aeusserung: „Brocklesby“ — der, nach Erfahrungen als Arzt bei der Englischen Armee im siebenjährigen Kriege, in einer 1764 erschienenen Schrift eine Reform und Verbesserung der Hospitäler anstrebte — „hat ganz recht, wenn er fordert, dass die Macht des Arztes und auch des Wundarztes im Feldlazarethe so viel geltend seyn sollte, als diejenige des obersten Befehlhabers im Lager.“ [1]) — Beachtenswerth in der angeführten Schrift, in welcher der Nutzen der frischen Luft bei der Behandlung von Typhuskranken gebührend hervorgehoben wird, ist auch folgende Bemerkung, bei welcher man an unsere heutige Behandlungsweise von Typhuskranken in Zelten und Baracken erinnert wird: „Brocklesby hat erfahren, dass, nachdem leichte von Bretter zusammengeschlagene und zum Einfallen des Lichtes mit Löchern versehene Häuser zum Lazarethe sind verfertiget worden, in diesen viel mehr Kranken genesen sind, als daselbst, wo die Kranken in niedrigen Stuben liegen mussten; dergleichen Häuser könnten sehr leicht von denen Zimmerleuten der Armee gebauet werden; welchen Vortheil würde dieses verschaffen, theils von der bessern Aufsicht der Regiments-Feldscheer, theils könnte man den so schädlichen Transport zu denen stehenden Feldlazarethen, wobey so viele Menschen sterben, entübrigt seyn?“ [2])

Noch am Abende seines Lebens, 1791, nach 50jähriger Dienstzeit und nach 12 Feldzügen, denen er beigewohnt, 9 davon als General-Chirurgus, 3 als Regiments-Feldscheer, schrieb er eine Abhandlung über den Kinnbackenkrampf, Trismus, von ihm Hundskrampf (Spasmus cynicus) genannt [3]),

---

[1]) A. a. O. Vorrede S. 12 ff.

[2]) A. a. O. S. 93.

[3]) Joh. Ulr. Bilguer, Erinnerung für die Bemerkungen zur Erweiterung der medizinischen und chirurgischen Erkenntniss; nebst einer Abhandlung vom Hundskrampf (spasmus cynicus) bei Wunden. Berlin. 1791. 8.

Unable to display this page

zu dessen Beobachtung während des 7jährigen Krieges eine sehr reichliche Gelegenheit gegeben war, indem nach der Prager Schlacht (6. Mai 1757) allein einige Tausend mit leichten Wunden Behaftete, an diesem fürchterlichen Uebel, trotz der sorgfältigen Behandlurg von Cothenius, Ludolf, Bouness, Schmucker u. A. starben, und auch nach der Schlacht bei Liegnitz von dem General-Chirurgus Kramer viele mit dem Krampfe behaftete Verwundete gesehen wurden, von denen die meisten starben [1]). Bilguer glaubt, durch die von ihm eingeschlagene Behandlungsweise, tiefe und lange Einschnitte durch die Schusswunden und dann erweichende Umschläge, sowie innerlich Oel und Mohnsaft, Viele gerettet zu haben. — Man ersieht aus den eben gemachten Anführungen, dass Bilguer zu den fruchtbarsten kriegschirurgischen Schriftstellern gehörte, dem ein Verdienst um die Verbreitung conservativer Grundsätze bei der Behandlung von Schussfracturen nicht abgesprochen werden kann. Auch um die Unterweisung der angehenden Feld-Wundärzte erwarb er sich durch die Abfassung einiger kleinen, für den Unterricht derselben bestimmten Schriften [2]) Verdienste.

---

Der dritte unter den berühmten Feldärzten des siebenjährigen Krieges war, wie schon erwähnt, Theden [3]), der

[1]) A. a. O. Vorrede S. XIII, XV.

[2]) Joh. Ulr. Bilguers Anweysung zur ausübenden Wundarzneykunst in Feldlazarethen. Glogau und Leipzig. 1763. 8. 2. Auflage 1784. — Joh. Ulr. Bilguers Praktische Anweisung für die Feldwundärzte mit angehängtem Dispensatorium. 1. Theil. Berlin. 1783. 8.

[3]) Joh. Christ. Anton Theden (in früheren Zeiten Thede genannt), geb. 1714 zu Steinbeck bei Wismar in Mecklenburg, von 23 Geschwistern der Jüngste, trat 1737 als Barbiergeselle, zum Escadron-Feldscheer eines in Ostpreussen (Riesenburg) stehenden Cürassier-Regiments ernannt, in die Preussische Armee, in der er die höchsten ärztlichen Ehrenstellen erlangte, indem er nach 60jähriger Dienstzeit 1797 als wirklicher General-Stabs-Chirurgus und Regiments-Chirurgus des ganzen Artillerie-Corps starb. — (Joh. Chr. Andr. Mayer, Thedens Jubelfeyer. Berlin. 1787. Mit Kupf. — J. K. P. Elwert, Nachrichten von dem Leben und den Schriften jetztlebender teutscher Aerzte, Wundärzte u. s. w. Bd. 1. Hildesheim. 1799. S. 568.)

Unable to display this page

noch in hohem Alter, 1786, nach Schmucker's Tode, die Stelle des ersten General-Chirurgus erhielt. Theden's Verdienste um die Chirurgie bestanden u. A. in der Einführung der noch heute nach ihm benannten methodischen Einwickelung der Glieder [1]), von den Fingern und Zehen an aufwärts, zur Erreichung einer schnellen Resorption ausgetretener Flüssigkeiten, namentlich nach verunglückten Aderlässen und dem daraus entstandenen Anerysma spurium, bei wassersüchtigen Anschwellungen, bei Varices, bei Verwundungen und Quetschungen, endlich auch zur Linderung des Schmerzes bei der Vornahme von Operationen, z. B. der Eröffnung eines Panaritium. — Gleichzeitig machte er vielen Gebrauch von dem nach ihm benannten Wund- oder Schusswasser „Arquebusade“ [2]), das bekanntlich aus Essig, Weingeist, Zucker und verdünnter Schwefelsäure besteht, und das meistens bei Quetschungen und ähnlichen Verletzungen kalt übergeschlagen wurde, sich aber auch nützlich als Blutstillungs-Mittel und bei Verbrennungen erwies. — Hervorzuheben ist ferner der in der Geschichte der Chirurgie zu den verschiedensten Zeiten wiederkehrende, auch von ihm gemachte Versuch, die Unterbindung der Arterien, namentlich bei Amputationen durch andere Verfahren zu ersetzen, ein Versuch, der von Theden mit dem besten Erfolge durchgeführt wurde. Die ersten Erfahrungen darüber machte er 1745, als er im Lazareth zu Striegau die Oesterreichischen Blessirten daselbst zu versehen commandirt war [3]). „Es schien“, schreibt er, „eine eingerissene Gewohnheit bei diesen Leuten zu seyn, dass sie das Abnehmen ihrer Glieder mehr als andere Truppen wünschten, und darum baten, wenn

---

1) Joh. Christ. Ant. Theden, Neue Bemerkungen und Erfahrungen zur Bereicherung der Wundarzneykunst und Medicin. Berlin und Stettin. 1771. 8. — Neue und verbesserte Auflage 1776. — Neue vermehrte Auflage 1795. 2 Thle. Thl. 1. S. 1 ff. (Alle Citate sind nach dieser letzten Auflage.)

2) A. a. O. Thl. 1. S. 28 ff.

3) A. a. O. Thl. 1. S. 39.

Unable to display this page

es nicht sogleich nach Wunsche mit der Heilung gehen wollte. Das Gnadengehalt zu erlangen, war wol die Ursache dieses Verlangens, und auf das Ersuchen des gefangenen Herrn Generals und des Herrn Kriegscommissarii von Friedhofers musste ich ausserordentlich viele Amputationen vornehmen.“ Das von Theden angewendete Blutstillungs-Verfahren, das er später übrigens auf alle Operationen ausdehnte, bestand darin, dass er mit Benutzung eines alle Weichtheile comprimirenden Knebel-Tourniquets, welches die nunmehr folgende Ausführung des zweizeitigen Cirkelschnittes weniger schmerzhaft machte, auf jede blutende Arterie einen pyramidenförmigen Tampon aus Charpie-Sindons (später benutzte er dazu Feuerschwamm) drückte, die übrige Wunde mit Charpie ausfüllte und demnächst mit Heftpflasterstreifen, einem Malteserkreuz, Longuetten und einer Binde einen Druck-Verband anlegte. In den auf die ersten Versuche im Jahre 1745 folgenden 50 Jahren einer reichen praktischen Thätigkeit bewährte sich Theden diese Methode so, dass er im Jahre 1795 schreibt [1]): „so wie ich diese Operation, wenn sie durchaus nothwendig ist, bis auf diese Stunde in dieser Art mit dem allerbesten Erfolg verrichte, und also Nadel und Faden zum Unterbinden der Gefässe gänzlich abgeschaffet, und mit wenigen Schmerzen geheilet habe, wenn ich einen festen Ort zur Compression ausmitteln können.“ — Mit Recht kann sich Theden rühmen [2]), dass er zur Verbreitung eines bei Behandlung chirurgischer Krankheiten vortrefflichen Heilmittels, der zuerst von Goulard empfohlenen Bleipräparate, das Seinige beigetragen hat. — Weiter und mit vollem Recht eifert er gegen die grosse Zahl complicirter und überflüssiger Instrumente, welche seit der Zeit des Fabricius Hildanus bis auf Heister, namentlich von Diesem empfohlen wurden, und äussert sich über Letzteren, es sei zu wünschen gewesen, dass er sein Ansehen auch zur Reform der unnützen Instrumente ge-

[1]) A. a. O. Vorrede zum 1. Theil S. VII.

[2]) A. a. O. Vorrede S. IX; S. 89.

Unable to display this page

braucht hätte [1]). — Von Wichtigkeit sind ferner seine Erfahrungen über den Nutzen des kalten Wassers bei chirurgischen Krankheiten. Er lernte die Anwendung dieses einfachen, aber mächtigen Agens 1742 in Schweidnitz durch die dortigen Aerzte DDr. Siegmund Hahn [2]) Vater und Sohn kennen, die von dem kalten Wasser und selbst dem Eise in inneren und äusseren Krankheiten einen ausgedehnten Gebrauch machten, dabei aber nicht im heutigen Sinne des Wortes Wasserärzte, die kein anderes Heilmittel als das Wasser kennen, sondern gelehrte und umsichtige Aerzte waren. Sie gehörten somit zu denjenigen wissenschaftlichen Aerzten, welche der heutzutage verbreitetsten und glücklichsten Behandlungsweise des Typhus, mittelst Abkühlung des erhitzten, fiebernden Körpers sehr energisch vorgearbeitet haben [3]).

Unser Theden nun schreibt: „Dem seel. Herren Doct. Siegmund Hahn habe ich es zu verdanken, dass ich gefährliche Inflammationen mit kaltem Wasser gegen die Hypothesen der alten und neueren Professionisten zertheilet und dieses Mittel in vielen anderen Fällen nützlich befunden habe“ [4]). Aber auch bei innerlichen Kranken hatte Theden das kalte Wasser anwenden gelernt. „In bösartigen Fiebern“, sagt er, „wo der Puls sinkend war und der Tod so zu sagen auf der Zunge sass, liess ich kaltes Wasser über den Unterleib und das Scrotum mit Compressen überschlagen, die Brust, Arme und Füsse, auch das Gesicht waschen, die gewaschenen Theile abtrocknen und gut zu-

---

[1]) A. a. O. Thl. I. S. 118.

[2]) Joh. Siegmund Hahn (Sohn), Unterricht von Krafft und Würckung des Frischen Wassers in die Leiber der Menschen, besonders der Kranken, bey dessen innerlichen und äusserlichen Gebrauch, welchen aus deutlichen durch die Erfahrung bestätigten Vernunft-Gründen ertheilet. Breslau und Leipzig. 1738. — 2. Aufl. 1745. — 4. Aufl. 1754.

[3]) Vgl. Theod. Jürgensen, Klinische Studien über die Behandlung des Abdominaltyphus mittelst des kalten Wassers. Leipzig. 1866. S. S. 1 ff.

[4]) Theden, a. a O. Thl. I. Vorrede S. IX.; vgl. auch S. 133, 175

Unable to display this page

decken. Ich liess warmes Getränke reichen, gab bisweilen ein Glas guten Wein und eine potionem analepticam mit Sale volatili C. C. nach unsers verehrungswürdigen Herrn Geheimen Raths Cothenius Methode. Es erfolgte ein voller Puls, der Schweiss brach hervor, und die Kranken erholeten sich. Auf diese Art habe ich viele vom Tode errettet.“ Auch von der Anwendung des kalten Wasserbades bei Tobsucht, mit gleichzeitiger Application von Eis auf den Kopf, sowie von dem innerlichen Gebrauche des kalten Wassers bei chronischen Krankheiten weiss Theden viel Günstiges zu berichten. — Ferner hat er um die Einführung der mit Kautschuk überzogenen elastischen Katheter und anderer (Sauge-) Instrumente in die Chirurgie sich Verdienste erworben, indem er jenen erst 1751 der Pariser Akademie durch de la Condamine näher geschilderten Stoff, der bekanntlich durch wenige Flüssigkeiten angegriffen oder gelöst wird, nach Macquer's Vorgange in Naphtha Vitrioli oder Schwefeläther löste und einen spiralig um einen anderen dicken Draht aufgewundenen, umsponnenen Golddraht so lange, 40 bis 50 mal, mit der Auflösung überstrich, bis ein hinreichend dicker Kautschuküberzug entstanden war [1]). Theden machte in einem Vortrage die Berliner Akademie der Wissenschaften mit diesem Verfahren bekannt und übersandte im April 1777 eine Garnitur solcher Katheter, mit einem offenen Sendschreiben [2]) an den berühmten Göttinger Professor August Gottlieb Richter. Die heutige Bereitungsweise dieser Instrumente ist freilich viel weniger kostspielig. — Wir gedenken noch der durch Theden angegebenen recht zweckmässigen Hohlschienen aus Nussbaumholz bei Knochenbrüchen [3]) und schliessen mit dem von ihm am Abend seines Lebens ge-

---

[1]) A. a. O. Thl. II. S. 143 ff.

[2]) Theden, Sendschreiben an den berühmten Herrn Prof. Richter in Göttingen, die neuerfundenen Katheter aus der Resina Elastica betreffend. Berlin. 1777. 8.

[3]) Schmucker, Vermischte chirurg. Schriften. Bd. I. Berlin und Stettin. 1776. S. 119, und Theden, a. a. O. Thl. II. S. 165 ff.

Unable to display this page

machten Geständniss seiner durch die Erfahrung erlangten Ueberzeugung, dass kalte Umschläge bei Schusswunden besser seien, als warme[1]). „Ich selbst", sagt er, „glaubte ehedem die sicherste Bahn zur Heilung der Schusswunden betreten zu haben, wenn ich dahin trachtete, den Schusskanal sobald als möglich von der Cruste und von eingedrungenen Dingen zu befreyen, und dann durch Erweiterung oder Aufschnitte eine geschwindere Eyterung und Absonderung des schadhaften zu befördern und ich hielt daher erweichende und lindernde warme Breyumschläge für sehr nützliche Mittel, diesen Zweck zu erreichen. Mehrmaliger Mangel bey besonderen Vorfällen (wie z. B. nach der Schlacht bey Prag, wo eine Menge Blessirter die ersten Tage in Scheunen und Ställen lagen und wo an keine warme Umschläge sogleich zu gedenken war) belehrten mich indessen schon ehedem, dass die warmen Umschläge bey manchen Schusswunden unnöthig und vielleicht schädlich gewesen seyn möchten; und ich kann auf Treu und Glauben versichern, dass ich schon damals manche Sshusswunde ohne Einschnitte, bloss durch Eingiessung guten Baumöls mit Eygelb gemischt, und durch kalte Umschläge meines Schusswassers, oder Oxycrats, mit und ohne Goulard'sches Bleywasser, geheilet habe, ohne dass irgend Zufälle erfolgten" [2]).

---

Einer der Preussischen Chirurgen, der noch als junger Mann einige Jahre des 7jährigen Krieges mit durchmachte und sich gleichfalls aus dem Barbierstande zu hohen Ehrenstellen emporschwang, obgleich er nicht die höchste Stufe des Militär-Sanitäts-Wesens erreichte, war Christ. Ludwig Mursinna[3]), welcher 1796, damals 3. General-Chi-

[1]) A. a. O. Thl. III. S. 260,

[2]) Der Vollständigkeit wegen führe ich noch das folgende von Theden verfasste elementare Unterrichts-Buch an: Unterricht für die Unterwundärzte der Armee, besonders bey dem Kgl. Preuss. Artilleriecorps. Berlin. 1774. 2 Thle. — 3. Aufl. 1782.

[3]) Christian Ludwig Mursinna, geb. 1744 zu Stolp in Pommern, als Barbiergeselle 1761 zum Lazareth-Chirurgus in Stettin ernannt,

Unable to display this page

rurgus, 1. Professor der Chirurgie beim Collegium medico-chirurgicum, Regiments-Wundarzt, Ober-Chirurgus und 1. Geburtshelfer in der Charité, seine 2 Jahre vorher, 1794, in dem Feldzuge in Polen während 16 Monaten gemachten Beobachtungen über Kriegschirurgie und Feldkrankheiten publicirte[1]). Interessant ist darin u. A. eine Bemerkung, die er über die Behandlung von Schusswunden nach Erfahrungen macht, die sich ihm aufdrängten, als er 6 Tage nach der Schlacht bei Czekoczin bei 500 schwerverwundeten und im elendesten Zustande sich befindenden Polen die Behandlung übernehmen musste. „Bey diesen Polen", sagt er, „habe ich gelernt, dass bey manchen Verwundungen die einfachste Behandlung die beste ist; dass Schusswunden ohne Knochenverletzung viel leichter und geschwinder heilen, wenn sie nicht aufgeschnitten, gar nicht ausgestopft, sondern bloss mit einer gewöhnlichen Wundsalbe bedeckt werden"[2]). Bemerkenswerth sind ferner mehrere Fälle von gleichzeitiger vielfacher, aber dennoch glücklich verlaufener Verwundung — dadurch entstanden, dass die Russen die bereits am Boden liegenden Verwundeten durch Säbelhiebe und Lanzenstiche zu tödten versucht hatten — so Beobachtungen von gleichzeitig 11 Hiebwunden, 2 Fälle von 14 Wunden, darunter bei einem 7 am Kopf, mit nachfolgender Trepanation u. s. w. Ausser 48 einzelnen chirurgischen Beobachtungen aus der Kriegs- und Civil-Praxis bespricht Mursinna noch ausführlich die hauptsächlichsten inneren Krankheiten bei der

---

1765 Compagnie-, 1772 Pensionär-, 1776 Regiments-Chirurgus, 1775 vorstehender Wundarzt in der Charité, 1787 General-Chirurgus und Professor der Chirurgie, machte den siebenjährigen Krieg, den Bayerischen Erbfolgekrieg (1778), den Feldzug in Polen (1794), den Krieg von 1806 mit, 1809 bei der Verringerung der Armee als General-Chirurgus in den Ruhestand versetzt, beging 1811 sein 50jähriges Dienst-Jubiläum, † 1823. (Vgl. Christ. Ludw. Mursinna, der Jubelgreis. Ein Andenken des 5. März 1811 für seine Freunde und Verehrer. Berlin. 8.)

[1]) Chr. Ludw. Mursinna, Neue medicinisch-chirurgische Beobachtungen. Berlin. 1796. 8.

[2]) A. a. O. S. 53.

Unable to display this page

Armee in Süd-Preussen, also namentlich die Ruhr und die sogen. Faulfieber, d. h., nach heutigen Anschauungen, wohl den Fleck-Typhus, den gewöhnlichen Begleiter von Noth und Elend nicht nur in Kriegszeiten.

Noch bevor Theden durch den Tod, 1797, von dem Schauplatze seiner Thätigkeit abgerufen wurde, hatte er sich eine junge Kraft in Johann Görcke[1]) herangezogen, welcher, bereits 1789 durch Königl. Cabinets-Ordre dazu bestimmt, sein Nachfolger zu werden, nicht nur dies, sondern der Regenerator des Preussischen Militär-Sanitäts-Wesens wurde. Schon in der Rhein-Campagne, 1792, in welcher ihm, zusammen mit dem General-Stabs-Medicus Dr. Riemer, die Direction der Feld-Lazarethe übertragen war, wurde er durch die, besonders bei dem beschwerlichen Rückzuge aus der Champagne, hervortretende grosse Unzulänglichkeit und mangelhafte Verfassung der bisherigen Lazareth-Anstalten veranlasst, den Plan zur Errichtung eines Feldlazareth-Ambulant's, d. h. eines wandelnden Lazareths für 1000 Verwundete und Kranke vorzulegen, einen Plan, der, vom Könige Friedrich Wilhelm II. den 16. Febr. 1793 zu Frankfurt am Main genehmigt, binnen 6 Wochen zur Ausführung gelangte. Diese ambulirenden Lazarethe, mit Leichtigkeit an den geeigneten Orten etablirt, bewährten sich sofort bei der Belagerung von Mainz vorzüglich, und

[1]) Johann Görcke, geb. 1750 zu Sorquitten, Kreis Sensburg in Ostpreussen, 1767 Compagnie-Chirurgus in Königsberg, 1774 in Potsdam, 1784 Pensionär-Chirurg, 1787–89 auf wissenschaftlichen Reisen, inzwischen 1788 zum Regiments-Chirurgus befördert und 1789 zu Theden's Stellvertreter und zum 3. General-Chirurgus cum spe succedendi ernannt, 1790 in Schlesien, 1792 im Feldzug gegen Frankreich Mitdirector des gesammten Feld-Lazareth-Wesens, 1797, nach Theden's Tode, Chef des Militär-Sanitäts-Wesens und General-Stabs-Chirurgus, feierte 1817 sein 50jähriges Dienst-Jubiläum, starb 1822 zu Sans-Souci. (J. D. E. Preuss, Johann Görcke's Leben und Wirken geschildert bei Gelegenheit seiner 50jährigen Dienstjubelfeier am 16. Oktober 1817 auf Veranstaltung der Königl. Preuss. Militärärzte. Berlin (1817). 8.; auch in: Dr. Johann Görcke's Funfzigjährige Dienstjubelfeier am 16. Oktober 1817 u. s. w. Berlin. 1818. 8. Beilage G. S. 41.)

Unable to display this page

nahmen auch sehr viele Verwundete und Kranke der verbündeten Oesterreicher auf, deren Feldspital sich zu weit rückwärts, in Heidelberg, befand [1]). — Am Ende dieses Feldzuges, 1795, war es auch, wo zum ersten Male ein auf Federn ruhender Krankenwagen bei den Preussischen Lazarethen sich befand, indem Görcke einen solchen, den die Englische Armee bei ihrem Rückzuge aus Holland zurückgelassen hatte, in Rinteln anzukaufen Gelegenheit nahm; nach seinem Muster wurden dann, mit einigen Verbesseruegen, in Potsdam 12 dergleichen Wagen (ein jeder zur Aufnahme von 6 liegenden Schwer- und einer Anzahl sitzender Leichtverwundeter, sowie der Waffen bestimmt) zum Preise von je 250 Thalern erbaut [2]). — Schon während der Rückkehr aus dem Feldzuge konnte Görcke seinem lange gehegten Plane zur Errichtung einer umfassenden militärärztlichen Lehr- und Bildungs-Anstalt näher treten, und so wurde denn eine solche, durch Cabinets-Ordre König Friedrich Wilhelm's II. vom 2. August 1795, unter dem Namen „Chirurgische Pépinière" in's Leben gerufen. Ihre anfängliche räumliche Etablirung in einem Flügel der grossen Artillerie-Caserne (später von dem Reitenden Feldjäger-Corps eingenommen), ihre 1823 erfolgte Transferirung in die Räumlichkeiten des George'schen Grundstückes in der Friedrichs-Strasse, auf welchem auch die der neuesten Zeit angehörigen Baulichkeiten errichtet sind, die im Jahre 1811 stattgehabte Gründung der „Medicinisch-chirurgischen Akademie für das Militär", um nach der Ende 1809 erfolgten Aufhebung des Collegium medico-chirurgicum, dessen Professoren die Lehrer der militärärztlichen Zöglinge gewesen waren, unabhängig von der inzwischen neu errichteten Friedrich-Wilhelms-Universität, sich ein Lehrer-Personal für jene zu sichern, die 1818 erfolgte Beilegung

[1]) Preuss, a. a. O. S. 40 ff.

[2]) Preuss, a. a. O. S. 59 und: Johann Görcke, Kurze Beschreibung der bei der Königl. Preuss. Armee stattfindenden Kranken-Transportmittel für die auf dem Schlachtfelde schwer Verwundeten. Mit IV Kpft. Berlin. 1814. 8. S. 20.

Unable to display this page

des Namens „Medicinisch-chirurgisches Friedrich-Wilhelms-Institut“ an die bisherige Medicinisch-chirurgische Pépinière und die mehr und mehr im Laufe der Zeiten stattgehabte Erweiterung dieser Anstalten, welchen Görcke und seine Nachfolger die eingehendste Sorgfalt widmeten, können wir hier nur in der Kürze andeutend erwähnen.

Der Feldzug von 1806, der mit den beiden Schlachten von Jena und Auerstaedt (18. October) ein so schnelles Ende erreichte, traf, ebenso wie die ganze Armee, so auch das Medicinalwesen derselben, sehr wenig vorbereitet. Wie die Verwaltung jener sich an den Patriotismus des Volkes wendete, um für die Truppen die nothwendigste Winterbekleidung zu beschaffen, (die Infanterie hatte damals, wie zu Friedrich's des Grossen Zeiten, noch keine Mäntel und die Cavallerie nur den Oberkörper deckende Radmäntel), richtete Görcke an das Publicum die Bitte, Charpie und Verband-Leinwand für die Feld-Lazarethe zu spenden [1]). Dem entsprechend wurden auf dem in Thüringen zu erwartenden Kriegsschauplatze von Mursinna, wie er dies in seiner Autobiographie beschreibt, Lazarethe in aller Eile eingerichtet, die natürlich nach der unerwartet schnell erfolgten Entscheidung in Feindes Hand fielen [2]). Die Fortsetzung des Krieges im Jahre 1807 in Ostpreussen führte, nach den Schlachten bei Preussich-Eylau (8. Februar) und Friedland (14. Juni), namentlich nach Königsberg eine so bedeutende Menge verwundeter Preussen, Russen und Franzosen, dass bereits nach der erstgenannten Schlacht deren mehr als 18,000 sich dort anhäuften. Für die Preussischen Verwundeten suchten der General-Stabs-Chirurgus Goercke und der General-Chirurgus Voeltzke, unterstützt von einem sehr wenig zahlreichen Personal, mit angestrengtester Thätigkeit zu sorgen. Bemerkenswerth ist, dass zur Unterbringung der zahlreichen Verwundeten aller

[1]) E. Gurlt, Zur Geschichte der internationalen und freiwilligen Krankenpflege im Kriege. Berlin 1873. 8. S. 154 ff.

[2]) Ebendas. S. 157 ff.

Unable to display this page

drei Nationen, abgesehen von allen sonst benutzbaren Localitäten, auch drei grosse Baracken-Lazarethe errichtet waren, wie sie, wenn auch nicht von solchen Dimensionen, schon früher und in den folgenden Jahren, namentlich in den Befreiungskriegen, an vielen anderen Orten zur Anwendung gekommen sind [1]). Von den Preussischen Baracken, am Rossgärter Thor in Königsberg, befindet sich noch in der Bibliothek dieser Anstalt eine Zeichnung [2]). — Beachtenswerth ist auch der in diesem Kriege, wie übrigens bereits früher im Siebenjährigen Kriege und später in den Befreiungskriegen, gemachte umfassende Gebrauch des Transportes der Verwundeten zu Wasser, auf Flüssen und Canälen, z. B. damals von Königsberg nach Berlin, über das frische Haff und die Weichsel, eine Art des Transportes, die, bei geeigneter Ausführung, die schonendste für die Leidenden und, bei dem fast vollständigen Mangel an Kunststrassen in Nord-Deutschland, beinahe die einzig mögliche war. Ueberhaupt war man sich der Vortheile eines systematischen Kranken- und Verwundeten-Zerstreuungs-Systems auch damals schon vollständig bewusst und machte davon einen umfassenden Gebrauch, so gut es die zu Gebote stehenden Hilfsmittel erlaubten [3]).

Wir kommen jetzt zu der Kriegs-Epoche von 1812 bis 1815, in welcher, nach dem Feldzuge von 1812, der auch für Preussen nicht ohne sehr grosse Opfer und Leiden vorüberging, zum ersten Male mit dem Volke in Waffen und neben den freiwilligen Spenden zur Ausrüstung und Bewaffnung seiner in's Feld rückenden Söhne, die Sorge für das Wohl und Wehe der Vaterlandsvertheidiger, also auch die freiwillige Krankenpflege im weitesten Sinne des Wortes in organisirter Weise nicht nur in Preussen, sondern, von da ausgehend, im ganzen übrigen Deutschland mächtig entwickelt hervortrat. Ich muss mich hier darauf be-

---

1) Gurlt, a. a. O. S. 165 ff., 849.

2) Katalog. 222. ** 6.

3) Gurlt, a. a. O. S. 847.

Unable to display this page

schränken, auf jene grossartigen Leistungen hinzudeuten, deren umfassende Geschichte ich, zum Theil nach archivalischen Quellen, an einem anderen Orte [1]) gegeben habe. — Die amtliche Krankenpflege ihrerseits machte die grössten Anstrengungen, um den Bedürfnissen zu entsprechen. Namentlich sind wieder Görcke's, des Chefs des Militär-Medicinal-Wesens, Verdienste hier hervorzuheben. Abgesehen von seinen Bemühungen, das fehlende, sehr zahlreich erforderliche feldärztliche Personal zusammenzubringen, und abgesehen von seiner unausgesetzten Thätigkeit, den Zustand der an vielen Orten angelegten Lazarethe — darunter im Inlande die äusserst zahlreichen „Provinzial-Lazarethe" mit den ihnen zur Seite stehenden „Wohlthätigkeits-Vereinen" — zu verbessern, hat er das Verdienst, dass auf seinen Antrag, durch Cabinets-Ordre vom 5. Januar 1814, die Errichtung besonderer Compagnieen von 120 Köpfen (für jede Brigade eine) zum Fortbringen der schwerverwundeten Soldaten aus den fechtenden Reihen nach den Verbandplätzen anbefohlen wurde [2]). Dass die Errichtung dieser Compagnieen weder im Jahre 1814, noch in dem Feldzuge von 1815 erfolgte, lag in äusseren, nicht näher hier zu erörternden Umständen; erst 1854, also 40 Jahre später, wurden sie thatsächlich in's Leben gerufen, um nach weiteren 10 Jahren, in dem Feldzuge gegen Dänemark, ihre erste Feuerprobe zu bestehen.

Während die über die Befreiungskriege von 1813 bis 1815 erschienene kriegsgeschichtliche Literatur äusserst reichhaltig ist, ist, was die Kriegs-Medicin und -Chirurgie betrifft, keine Kriegs-Epoche kümmerlicher auf Seiten Preussischer und Deutscher Schriftsteller vertreten, als diese. Es ist zwar einiges Wenige im Grossen und Ganzen über die Schicksale der Verwundeten und Kranken an einzelnen Orten und nach einigen Schlachten bekannt

---

[1]) Gurlt, a. a. O. S. 210 ff.

[2]) Joh. Görcke, Kurze Beschreibung der .... Kranken-Transport mittel u. s. w. S. 1.

Unable to display this page

geworden, allein specielle Beobachtungen, namentlich kriegschirurgischer Art, sind fast gar nicht veröffentlicht worden, und ist demnach die wissenschaftliche Ausbeute aus den Deutschen Befreiungskriegen unendlich viel geringer, als aus dem 7jährigen Kriege, aus welchem, wie wir gesehen haben, alle bedeutenden Feld-Chirurgen ihre wichtigsten Beobachtungen aufgezeichnet und der Nachwelt hinterlassen haben. Im Uebrigen hat, so weit dies bekannt geworden, die Kriegs-Chirurgie aus den Jahren 1812—1815 keinerlei gemachte Fortschritte zu verzeichnen, im Gegentheil sind vielleicht, z. B. bezüglich der Vornahme der Amputationen, gegen die von Bilguer im 7jährigen Kriege aufgestellten Grundsätze, Rückschritte gemacht worden, wie wir sogleich an dem Beispiele eines der hervorragendsten Chirurgen der Neuzeit, dem freilich zur damaligen Zeit erst eine geringe Erfahrung zur Seite stand, zeigen werden.

Carl Ferdinand Graefe[1]), der, noch nicht 24 Jahre alt, von der Stellung eines Leibarztes des Herzogs von Anhalt-Bernburg, von Ballenstedt nach Berlin zum klinischen Professor der Chirurgie an der neu errichteten Berliner Universität im Winter-Semester 1810—11 berufen worden war, gab bereits im September 1811 eine grössere Schrift[2]) „Normen für die Ablösung grösserer Gliedmaassen“ heraus, hauptsächlich zu dem Zwecke, eine von ihm erfundene Methode des Trichterschnittes, mit einem eigens construirten Blattmesser ausgeführt, zu empfehlen, obgleich er erst, wie er in der Vorrede sagt, überhaupt an 13 Kranken Amputationen ausgeführt hatte. Es ist daher sehr begreiflich,

---

[1]) Carl Ferdinand v. Graefe, geb. 1787 zu Warschau, Dr. medic. Lipsiensis 1807, 1808 Hofrath und Leibarzt des Herzogs von Anhalt-Bernburg, seit 1810 ord. Prof. der Chirurgie an der Berliner Universität, 1813–15 dirigirender Divisions-General-Chirurgus, 1815 Geh. Medicinal-Rath, 1822 dritter General-Stabs-Arzt der Armee, 1827 vom Kaiser von Russland in den Polnischen Adelstand erhoben, † 1840 zu Hannover.

[2]) Carl Ferdinand Graefe, Normen für die Ablösung grösserer Gliedmassen nach Erfahrungsgrundsätzen entworfen. Mit 7 Kpft. Berlin. 1812. 4.

Unable to display this page

dass er in Betreff der Amputation bei Schussverletzungen dem von den Französischen Feldärzten damals allgemein und auch heute noch häufig genug geübten Verfahren des Amputirens bei jeder erheblicheren Knochenverletzung an den Gliedmaassen sich anschloss. „Wer bezweifelt es", sagt er, „dass eine mit Zerschmetterung des Knochens verbundene Schusswunde, bei sorgfältiger Behandlung, bei der Anwendung aller Mittel, die die Kunst in ihrem ganzen Umfange darbietet, ohne Verlust des Gliedes zuweilen geheilt werden könne? — Aber eben jene Bedingungen fehlen uns oft im Felde; der Verband raubt dem Wundarzte täglich mehrere Stunden, während welcher er seine hülfreiche Hand von den übrigen Leidenden abziehen muss. — Eintretender Transport macht jene Verletzungen, bei der grössten Sorgfalt oft sehr gefährlich, oft tödtlich. Wir verlieren nun den Kranken, der, wäre er amputirt worden, den Transport ertragen hätte. — Diese Gründe kennen, wie Theilnahme an Französischen Hospitälern es mir zeigte, die Feldärzte jener im Kriege seit so vielen Jahren geübten Nation. Bei ihnen wird nach jeder, mit bedeutender Knochenverletzung verbundenen Schusswunde amputirt, wenn die Hospitäler noch nicht vollkommen organisirt, wenn der Sieg noch unentschieden, die Bewegungen schnell wechselnd und die Hülfsmittel entfernt sind. Folge ist, dass sie, deren Behandlung der deutschen oft nicht gleich kommt, weit weniger Kranke an bedeutenden Verletzungen verlieren, als die bedächtigeren Aerzte unsres Vaterlandes, die so lange zögern, bis die Zeit der möglichen Hülfe vorüber gegangen ist. — Das Betrübende einer solchen relativen Nothwendigkeit schliesst sich an das zahlreiche Trauergefolge des Krieges an. Gänzliche Aufhebung wäre nur dem möglich, der einen allgemeinen Frieden stiften, oder mit dem Völkerrechte den Verwundeten heilig halten lehrte." [1]) — Es ist kaum anzunehmen, dass Graefe, als er etwa 1½ Jahre später, mit dem Character eines Divisions-General-Chirurgus, die Ad-

[1]) A. a. O. S. 16.

Unable to display this page

ministration aller Militär-Heilanstalten Berlin's und später auch die Inspection der sämmtlichen in den 3 Gouvernements zwischen der Weichsel und Weser, in 38 verschiedenen Orten gelegenen Provinzial-Lazarethe, in welchen in den 1½ Jahren vom April 1813 bis Ende August 1814 nicht weniger als 118,000 Kranke und Verwundete behandelt wurden, übernahm [1]), nach wesentlich anderen Grundsätzen, als den eben angeführten, gehandelt habe, ebenso in dem Feldzuge von 1815, wo ihm am Nieder-Rhein, in Belgien und Holland ein nicht minder umfassender Wirkungskreis angewiesen worden war [2]). Gleichwohl hat Graefe in beiden Feldzügen eine durch seine grosse Umsicht und Gewandtheit und sein bedeutendes Organisations-Talent unterstützte, allgemein als höchst ruhmvoll anerkannte Thätigkeit entwickelt. Hervorzuheben ist u. A. auch seine Energie, mit der er eine bei der Belagerung von Torgau entstandene Typhus-Epidemie, eine der mörderischsten, die je existirt haben, zu tilgen verstand, bei welcher Gelegenheit er, mitten im Kriegsgetümmel, ein populäres Schriftchen [3]) verfasste und unentgeltlich vertheilen liess, in dem er die zweckmässigsten Vorschriften gab, möglichst die Ansteckung zu vermeiden [4]).

Die Erfahrungen, welche Benedict, Professor der Chirurgie in Breslau, in den zahlreich dort etablirten und stark bevölkerten Lazarethen über den Verlauf der daselbst ausgeführten Amputationen machte und in einem offenen Sendschreiben an Graefe [5]), im November 1813, darlegte, stimmen durchaus mit den fast zu allen Zeiten, die neuesten

---

[1]) Gurlt, a. a. O. S. 228.

[2]) Ebendas. S. 419.

[3]) C. F. Graefe, Die Kunst, sich vor Ansteckung bei Epidemieen zu schützen. Ein ärztlicher Rath an Torgau's Bewohner (Zu Torgau unentgeltlich vertheilt.) Berlin. 1813. 16°.

[4]) Gurlt, a. a. O. S. 464.

[5]) Benedict, Einige Worte über die Amputation in den Kriegsspitälern. Ein Sendschreiben an den Herrn Dr. Graefe, General-Chirurgus etc. Breslau. 1814. 4.

Unable to display this page

Kriege nicht ausgenommen, gemachten Erfahrungen, dass nämlich die Sterblichkeit danach eine ungewöhnlich grosse und grössere war, als in der Civil-Praxis, in welcher Amputationen oft noch mit dem besten Erfolge bei durch langwieriges Siechthum erschöpften Personen ausgeführt werden. Auch Benedict gelangte zu der heute wohl allgemein getheilten Ueberzeugung, dass der glücklichste Ausgang von der vor Ablauf der ersten 24 bis 48 Stunden nach der Verwundung vorzunehmenden Amputation zu erwarten sei und empfiehlt vor Allem die schnelle Vereinigung anzustreben, durch welche die Heilungsdauer erheblich abgekürzt und Zeit und Kosten in den Spitälern gespart würden. Freilich sei die Sachlage eine ganz andere, wenn, wie leider so häufig, der Verwundete erst amputirt wird, nachdem er schon einen weiten Transport ausgehalten hat; von 8 — 10 unter diesen Umständen Amputirten bleibe, trotz der sorgfältigsten Pflege, höchstens einer am Leben. — Im Uebrigen zeigt sich Benedict von dem Graefe'schen Trichterschnitt am Oberschenkel und Oberarm eingenommen, obgleich er fand, dass dabei, wohl in Folge der schrägen Durchschneidung der Arterien, viel mehr derselben zu unterbinden waren, als nach dem Cirkelschnitt.

Mit dem Feldzuge von 1815 trat in Preussen ein Mann auf, der für dessen Medicinal-Wesen von der eingreifendsten Bedeutung werden sollte, Joh. Nepomuk Rust[1]), der,

---

[1]) Joh. Nepomuk Rust, geb. 1775 zu Jauernig in Oesterr. Schlesien, 1802 Lehrer der Anatomie, Chirurgie und Geburtshülfe am Lyceum zu Olmütz, 1803 Prof. der Chirurgie an der Universität Krakau, 1810 Primar-Wundarzt am Allgem. Krankenhause in Wien, im Sommer 1815 als Divisions-General-Chirurgus des 4. Armee-Corps nach Preussen berufen, 1816 Director der chirurg.-ophthalm. Klinik in der Charité, 1818 Prof. extraord. und 1824 Prof. ordinar. in der medic. Facultät der Berliner Universität, 1821 Geh. Ob.-Med.-Rath und vortragender Rath im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, 1822 General-Stabsarzt bei der Armee und Mit-Director der militärärztlichen Unterrichts-Anstalten, 1829 Präsident des Curatoriums für Kranken- und Hospital-Angelegenheiten, † 1841 auf seinem Gute Kleutsch, bei Frankenstein in Schlesien.

Unable to display this page

vom Primar-Wundarzt des Wiener allgemeinen Krankenhauses zum Divisions-General-Chirurgus des Preussischen 4. Armee-Corps ernannt, am 17. Juni, also am Tage vor der Entscheidung von Belle-Alliance, auf seiner Reise von Wien zur Armee, zwischen Lüttich und Huy, auf einige Hundert Verwundete traf, die, nach der am 16. verlorenen Schlacht von Ligny, zurücktransportirt worden. Als er am 21. nach Brüssel gelangte, fanden sich daselbst gegen 14,000 Verwundete aller Nationen, deren Zurück-Transferirung nach Loewen und anderen Orten bereits eingeleitet war. Kaum in Brüssel angekommen, begab er sich auf das Schlachtfeld von Belle-Alliance, umritt dasselbe in seiner ganzen Ausdehnung, und fand nicht einen einzigen lebenden oder hülflosen Menschen auf demselben, wohl aber in den umliegenden Ortschaften eine Anzahl von Verwundeten, deren Sammlung in grösseren Lazarethen angeordnet wurde. Rust konnte somit der einige Jahre später (1818) in mehreren Schriften ausgesprochenen Behauptung, dass die Verwundeten zuweilen mehrere Tage nach der Schlacht noch unverbunden auf dem Schlachtfelde gelegen hätten, oder durch unnöthigenTransport umgekommen seien, wenigstens für die Schlacht von Belle-Alliance als ein ganz unbefangener Augenzeuge entschieden widersprechen[1]). — Wenn auch über seine specifisch militär-chirurgische Thätigkeit während des Feldzuges von 1815 uns nur sehr Fragmentarisches bekannt ist und er zu einer solchen späterhin keine Gelegenheit mehr hatte, so ist seine Wirksamkeit als Lehrer an der Berliner Hochschule und in der grössten Heilanstalt des Staates, nicht minder aber als einflussreicher Verwaltungs-Beamter, dem es namentlich beschieden war, die seit Jahrhunderten bestehende Spaltung zwischen Medicin und Chirurgie in Preussen thatsächlich aufzuheben, von der nachhaltigsten Bedeutung sowohl für die Civil- als Militär-Medicin gewesen, was näher auszuführen, wir uns versagen müssen.

[1]) Rust in seinem Magazin für die gesammte Heilkunde. Bd. 4. 1818. S. 10 ff.

Unable to display this page

In der 33jährigen Friedenszeit von 1815 bis 1848, in welcher, bei der Neugestaltung der Armee, auch das Militär-Sanitätswesen und in ihm die Feldlazarethe mancherlei Veränderungen und Verbesserungen erfuhren, ist von den Verdiensten des General-Stabs-Arztes Dr. v. Wiebel [1]), welcher während dieser Zeit, unterstützt von zwei treuen Mitarbeitern, dem 2. General-Stabsarzt Dr. Büttner († 1844) und dem Ober-Stabs-, später General- und General-Stabsarzt Dr. Lohmeyer, an der Spitze jenes stand (seit 1815 nur als designirter Nachfolger Goercke's, nach dessen Tode 1822, aber definitiv), besonders die 1828 erfolgte Abschaffung der Medicingelder und die Einführung eines neuen Arznei-Verpflegungs-Systems, sowie 1832 die Errichtung des segensreichen Instituts der Chirurgen-Gehülfen, jetzt Lazareth-Gehülfen genannt, anzuführen.

Es kann nicht unsere Absicht sein, hier auch nur cursorisch aller der fundamentalen Veränderungen zu gedenken, welche das Preussische Militär-Medicinal-Wesen seit dem Jahre 1848, unter seinen beiden Chefs, dem verewigten General-Stabsarzt Dr. Lohmeyer [2]) und dem verehrten Manne [3]),

---

[1]) Johann Wilhelm v. Wiebel, geb. 1767 in Berlin, 1784 Compagnie-, 1807 General-Chirurgus, 1814 Leibarzt des Königs, 1815 Geh. Ob.-Med.-Rath, 1822 Chef des Militär-Medicinal-Wesens und 1. General-Stabsarzt der Armee, 1827 geadelt, † 1847. (Dr. Joh. Wilh. v. Wiebel in lebensgeschichtlichen Umrissen für seine Freunde und Verehrer bei Gelegenheit seiner 50jährigen Dienstjubelfeier. Berlin. 1834. 8.)

[2]) Joh. Carl Jacob Lohmeyer, geb. 1776 zu Potsdam, 1794 Compagnie-Chirurg, 1815 Ober-Stabsarzt und Dirigent eines Haupt-Feld-Lazareths, seit 1818 beim Medicinalstabe der Armee, 1829 General-Arzt, 1844 2. General-Stabsarzt, 1845 Geh. Ob.-Medic.-Rath, 1847 1. General-Stabsarzt und Chef, 1851 pensionirt, † 1852 zu Berlin.

[3]) Heinr. Gottfr. Grimm, geb. 1804 zu Sargstedt bei Halberstadt, 1826 Compagnie-Chirurg, 1835 Reg.-Arzt, 1838 Ober-Stabsarzt und Sub-Director des med.-chir. Friedrich-Wilhelms-Instituts, 1844 General-Arzt, 1847 2. General-Stabsarzt, 1851 Chef des Militär-Medicinal-Wesens, 1868 Chef der Militär-Medicinal-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums, 1873 (31. Dec.) der Rang als General-Lieutenant verliehen. Ausserdem: Geh. Ob.-Medic.-Rath mit dem Range eines Rathes erster Klasse, erster Leibarzt Sr. Maj. des Kaisers und Königs.

Unable to display this page

welcher noch jetzt, seit fast 24 Jahren, an seiner Spitze steht, erfahren hat; diese Veränderungen alle sind in zu frischem Andenken bei den Lebenden. Dagegen entspricht es der Aufgabe, die wir uns gestellt haben, in der Kürze daran zu erinnern, welche Fortschritte die Kriegschirurgie in Preussen in jenen 27 Jahren gemacht hat und in Folge verbesserter Einrichtungen machen konnte. Das Jahr 1848 brachte uns die bisher noch nicht in der Preussischen Armee wegen Schussverletzung ausgeführten Gelenk-Resectionen. Unser verehrter Meister v. Langenbeck — damals noch nicht Einer der Unseren — war es, der sie im Mai gedachten Jahres bei zwei in dem Gefecht bei Schleswig (23. April) verwundeten Preussischen Militärs, einem Grenadier eines Garde-Regiments in der Schulter, und einem Hauptmann eines Linien-Regiments — jetzt commandirendem General eines Deutschen Armeecorps — zur Anwendung brachte, mit einem Erfolge, der noch jetzt, wie ich durch directe Nachfragen bei den Operirten in neuester Zeit zu ermitteln Gelegenheit genommen habe, ein andauernder ist. Dem einmal gegebenen Impulse folgend, wurden durch v. Langenbeck, seine Schüler und Untergebenen, wie durch den an seine Stelle 1849 getretenen General-Stabsarzt Prof. Dr. Stromeyer und die Aerzte der neugebildeten Schleswig-Holsteinischen Armee zahlreiche Gelenk-Resectionen während der drei Schleswig-Holsteinischen Feldzüge ausgeführt, die, in einer Schrift von Esmarch[1]) gesammelt, zum ersten Male ein reichhaltiges, unter günstigen Umständen entstandenes Beobachtungs-Material darboten, welches während der nun folgenden, mit dem Jahre 1848 eröffneten Kriegs-Epoche, in einem mit jedem Kriege beinahe verstärkten Maasse, ziemlich in allen Welttheilen zu eifriger Nachahmung Veranlassung gegeben hat, so dass die Zahl der seit dem Jahre 1848 wegen Kriegsverletzungen ausgeführten Gelenk-Resectionen auf einige Tausend bereits veranschlagt werden kann.

---

[1]) Friedrich Esmarch, Die Resectionen nach Schusswunden u. s. w. Kiel. 1851. 8.

Unable to display this page

Freilich datirt diese für die Erhaltung zerschmetterter Glieder so segensreiche Operations-Methode nicht aus dem Jahre 1848, sondern die Geschichte der Kriegs-Chirurgie weist nach, dass zuerst im Jahre 1792 von dem ausgezeichneten Französischen Feldarzte Percy, nach dem Vorbilde seines Landsmannes Moreau's des Vaters, dergleichen Operationen zuerst im Schulter-, dann auch im Ellenbogengelenk ausgeführt worden sind, nachdem diese Operationsverfahren überhaupt zuerst von White in Manchester, bei entzündlicher Epiphysen-Lösung 1768, und von James Bent in New Castle 1771 wegen Caries des Oberarmkopfes aus- und in die Chirurgie eingeführt worden waren. Bereits 1795 konnte Percy dem berühmten Chefarzt des Pariser Invaliden-Hôtel's Sabatier 9 von ihm im Schultergelenk resecirte Militärs verschiedener Grade vorstellen, und 1812 schreibt er, die Zahl der von ihm, Larrey und anderen Französischen Militär-Chirurgen ausgeführten Gelenk-Resectionen sei bereits so gross, dass man die Heilungen kaum zählen könne. Wenn nun auch später, in vereinzelten Fällen, von Morel, 1815, zu Chelsea bei London, an einem bei Waterloo Verwundeten, von Bryce 1827 im Griechischen Freiheitskampfe, ferner 1829 im Russisch-Türkischen Kriege durch Oppenheim (die erste bekannte Resection des Schenkelkopfes wegen Schussverletzung), sowie 1830 in Paris nach der Juli-Revolution und 1832 bei der Belagerung der Citadelle von Antwerpen, ferner von 1833—36 in Algerien durch Baudens und 1847 im Caucasus durch Pirogoff Gelenk-Resectionen wegen Schussverletzungen in nicht sehr erheblicher Zahl ausgeführt worden sind, so ist doch die Anwendung dieses heilbringenden Verfahrens in grösserem Maasstabe, wie erwähnt, erst der Initiative v. Langenbeck's im Jahre 1848 zu danken, dem auch unbestritten das Verdienst zukommt, die Resectionen im Fussgelenk in die Kriegs-Praxis, in Europa wenigstens, mit dem Feldzuge von 1864 eingeführt zu haben, da die im Nordamerikanischen Bürgerkriege etwa früher ausgeführten und ausserdem in ihren Details noch kaum bekannten gleichartigen Operationen zu jener Zeit noch nicht

Unable to display this page

veröffentlicht worden waren. — Ich habe diesen Gegenstand hier etwas eingehender berührt, weil ich denselben neuerdings zum Gegenstand meiner Studien und Nachforschungen gemacht und mir namentlich die Ermittelung der durch diese Operationen erreichten End-Resultate, d. h. des Grades von Wiederherstellung der Brauchbarkeit des Gliedes, zur Aufgabe gestellt habe. Es ist mir gelungen, bei mehr als 500 einzelnen, in den Kriegen seit 1848 in Deutschen Lazarethen operirten Soldaten ihren gegenwärtigen Zustand zu ermitteln und muss ich mir vorbehalten, die Ergebnisse dieser Untersuchungen, die mehrfach von dem bisher als allgemein gültig Angenommenen abweichen, an einem anderen Orte zu veröffentlichen.

Es sei gestattet, noch mit wenigen Worten an verschiedene Eigenthümlichkeiten, welche die von Preussen seit dem Jahre 1848 geführten Kriege mit Bezug auf die Kranken- und Verwundetenpflege darboten, zu erinnern. Im Kriege von 1864 gegen Dänemark traten zum ersten Male, wie wir bereits früher gesehen haben, die Krankenträger-Compagnieen in Wirksamkeit, und sind dieselben in den folgenden Feldzügen, bedeutend verstärkt und zweckmässiger vertheilt, für die Verwundetenpflege von unberechenbarem Nutzen geworden. Mit dem Jahre 1864 trat ferner zum ersten Male wieder, seit den Befreiungskriegen, die freiwillige Krankenpflege, die allerdings 1848—50 in den Nordalbingischen Herzogthümern keineswegs ganz gefehlt hatte, in organisirter Gestalt derartig in den Vordergrund, dass sie, zusammen mit den Segnungen der bald darauf geschlossenen Genfer Convention, nunmehr einen Factor bildet, der, bei seinen reichen Mitteln, von der grössten Bedeutung ist und auf welchen von Seiten der Kriegs-Verwaltung mit vollem Vertrauen gerechnet werden kann, wie seine Leistungen in dem Kriege von 1866 und, in verstärktem Maasse noch, in dem von 1870—71 bewiesen haben. An alle die Verbesserungen, welche ausserdem im Laufe der letzten 10 Jahre die Organisation des Feldlazarethwesens, mit seiner reicheren und zweckmässigeren Ausstattung an Personal

Unable to display this page

und Material erfahren hat, an die Einführung der Sanitätszüge zum ausgedehntesten Verwundeten- und Kranken-Transport, an die Errichtung von temporären Hospitälern in Zelten und Baracken, an die vortreffliche Pflege, welche Kranke und Verwundete Seitens freiwilliger Hilfskräfte erfahren haben, sowie an vieles Andere, was zur Verbesserung des Looses der Opfer des Krieges speciell in unserem Vaterlande geschehen ist, hier noch weiter zu erinnern, würde durchaus überflüssig sein, da ein Jeder der verehrten Anwesenden darüber seine persönlichen Erfahrungen gemacht hat. Preisen wir uns glücklich, in einem Lande zu leben, wo auf dem Throne und in der Hütte der gleiche Geist der aufopfernden Liebe für das Wohl des Ganzen lebt und wacht, wo eine erleuchtete Verwaltung rastlos darauf bedacht ist, nicht nur die Wehrkraft des Landes und Volkes nach allen Richtungen zu stärken und zu vermehren, sondern auch die Leiden des Krieges, wenn er einmal unvermeidlich ist, nach Möglichkeit zu vermindern; gedenken wir in dieser Stunde des geliebten Landesvaters und obersten Kriegsherren, welcher stets der Erste gewesen ist, die Bestrebungen und Leistungen des Kriegsheilwesens auf das Allergnädigste anzuerkennen, und vereinigen wir unsere heissesten Wünsche für Sein ferneres langes Leben, bei ungetrübter Gesundheit. Das walte Gott!

Unable to display this page

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

Unable to display this page

Deputy Inspector General L. Longmore
with Ober Stabs Arzt Dr. Roth's
compliments

(11

# Rede

Lecture
on the present purposes
of Army Med. Schools

über die heutige Aufgabe
der militairärztlichen Bildungsanstalten

zur

**Feier des Stiftungstages**

on the anniversary of the founding
of the Medico Chirurgical
Fred. Wm. Institute

des
medicinisch-chirurgischen
**Friedrich-Wilhelms-Institutes**

und der
medicinisch-chirurgischen
of the Army
Med. Chir. Academy
**Akademie für das Militair**

**am 2. August 1869**

delivered on the
2nd Aug. 1869

gehalten

von

**Dr. F. Loeffler,**
General-Arzt und Professor der Kriegsheilkunde.

Gen. Arzt Dr. Loeffler

Buchdruckerei von Gustav Lange (Otto Lange) in Berlin, Friedrichsstrasse 103.

Unable to display this page

Unable to display this page

Hochgeehrte Versammlung,
Geliebte Commilitonen!

Die Entwürfe zu den Anstalten, deren Stiftung wir heute feiern, sind das Werk desselben Mannes, welcher im Jahre 1793 während der Rhein-Campagne die erste preussische Ambülance organisirte. Die Idee, welche Goercke bei dieser Schöpfung geleitet hat, ist bestimmend geblieben für die Entwickelung des preussischen und norddeutschen Feldlazarethwesens, dessen heutige Organisation als Zeichen deutscher Gesittung in Europa vorleuchtet. Aber auch das bestorganisirte Kriegsheilwesen nützt der Armee und hilft dem leidenden Soldaten nur, je nachdem die lebendigen Elemente desselben beruflich gerüstet sind.

Goercke hatte in der Rhein-Campagne gesehen, wie verderblich für die Armee mangelhafte Rüstung des Sanitätspersonals werden kann. An ihrer Vervollkommnung zu arbeiten, machte er sich zur Lebensaufgabe. Seine Verdienste um die Armee gipfeln darin, dass er durch die militairärztlichen Bildungsanstalten die Heil-Wissenschaft der Armee dienstbar gemacht hat.

Unable to display this page

Die Pepinière von 1795, das heutige medicinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut, war bestimmt zur Werkstatt für die neue Waffe der Militair-Aerzte — umfassende fachwissenschaftliche Bildung. Die Einführung derselben konnte nur langsam vor sich gehen. Fürerst musste die alte Waffe — handwerksmässige Routine — im Dienste weiter verwendet werden; Goercke sorgte jedoch für möglichste Verbesserung derselben, indem er ihren Trägern Gelegenheit zu weiterer Ausbildung verschaffte. Da die 1809 in Berlin gegründete Hochschule als solche versagen musste, sich daran zu betheiligen, so wurde 1811 neben der Pepinière die medicinisch-chirurgische Akademie für das Militair mit einem eigenen Lehrkörper gestiftet.

Die alte Waffe ist nun längst reglementarisch ausser Gebrauch. Es giebt — dem Zwecke nach — nur noch eine militairärztliche Bildungsanstalt unter zwei verschiedenen Namen. Bildungs-Gang und Bildungs-Mittel sind gleich im Institute und in der Akademie. Beide Anstalten haben nur noch die Aufgabe, universitätsreife Jünglinge zu Aerzten für die Armee auszubilden. Und was das heutige Verhältniss zur Berliner Hochschule betrifft, so ist zwar der besondere Lehrkörper der Akademie, dessen Schöpfung einst nöthig war, noch erhalten; aber die Art seiner Zusammensetzung

Unable to display this page

vermittelt die innigste geistige Verbindung der Anstalten mit der Universität.

Goercke wollte die Armee zunächst für die höheren Stufen im Sanitätsdienste mit einem höher gebildeten Personal versorgen. Heute ist die wissenschaftliche Fachbildung — Dank dem Streben seiner Nachfolger an der Spitze des Militair-Medicinalwesens — reglementarisches Gemeingut aller preussischen Militair-Aerzte. Von den so qualificirten Aerzten, welche die Armee besass, als 1866 der Krieg drohte, hatte sie circa 80 pCt. aus den militairärztlichen Bildungsanstalten erhalten.

Bedürfte es noch des Beweises, dass die Armee sich gut steht bei der neuen Rüstung ihrer Aerzte, ich brauchte nur auf eine Thatsache hinzuweisen — die erhebliche Verminderung der Sterblichkeit in der Armee während des Friedens. Die Statistik des letzten Decennium ergiebt, dass jährlich nur noch 5 bis 6 Soldaten vom Tausend der Armee-Kopfstärke sterben. Dieses im Spiegel der vergleichenden Statistik besonders günstig erscheinende Verhältniss ist ohne Zweifel auf mehr als eine Ursache zurückzuführen. Es wäre z. B. nicht erreichbar gewesen ohne die Vervollkommnung des Garnisonlazarethwesens, durch welche die Königliche Armee-Verwaltung das Wirken der Wissenschaft unterstützt. Die Wissenschaft stellt in dieser

Unable to display this page

Beziehung Anforderungen, welche nicht immer leicht zu erfüllen sind; aber sie beweist sich auch dankbar, indem sie die Lösung der grossen Aufgaben, welche der Armee und ihrer Verwaltung obliegen, fördert und erleichtert. Derartig wirkt sie unter Anderem durch schnellere Heilung der erkrankten Soldaten mittelst vereinfachter Kurweisen. Auch die kleineren nichts weniger als lebensgefährlichen Leiden der Soldaten fallen dabei in's Gewicht. Ein solches ist z. B. die Krätze. Im Jahre 1868 haben 14384 Mann daran gelitten. Bei den vor 20 Jahren allgemein und zum Theil noch jetzt üblichen Kurmethoden würde für jeden dieser Kranken eine 5 bis 7tägige Pflege im Lazareth nöthig gewesen sein. Heute besitzen wir als Resultat vieler Studien und Versuche eine Heilart, welche ebenso schnell und sicher wie milde und umstandslos ist. Jene Kranken brauchen nicht mehr in die Lazarethe aufgenommen zu werden; die Heilung derselben mittelst Perubalsam oder Styrax erfordert kaum noch Unterbrechung des Dienstes. Die so ermöglichte Ersparung der Lazareth-Verpflegungstage lässt sich vom Dienst-Standpunkte um so weniger unterschätzen, weil sich für die Armee der Gewinn von ebensoviel Dienst- resp. Ausbildungs-Tagen — 70000 bis 100000 für das eine Jahr — daran knüpft — gar nicht zu gedenken des Vortheiles, dass auch

Unable to display this page

im Felde die Kampfstärke der Armee nicht mehr geschwächt zu werden braucht durch Abgabe jener Kranken an die Lazarethe.

Die Entwickelung der militairärztlichen Bildungsanstalten als Fachschule bürgt der Armee dafür, dass in ihrem Medicinalwesen alle nutzbaren Fortschritte der Wissenschaft einen empfänglichen und fruchtbaren Boden finden.

Fragt man unter diesem Eindrucke nach der heutigen Aufgabe der militairärztlichen Bildungsanstalten, so möchte man antworten: sie brauchen nur fortzufahren, sich auf der Höhe der Wissenschaft zu halten.

Allein schon der erste Gärtner der Pflanzschule von 1795 hatte ein weiteres Ziel im Auge. Goercke war ein viel zu practischer Mann, als dass er in dem Streben, die Armee mit wissenschaftlich gebildeten Aerzten zu versorgen, die besonderen Anforderungen, welche der Dienst in der Armee an den Arzt stellt, hätte vergessen können. Die Erziehungsgrundsätze, welche er in den Anstalten geltend machte, und sein Unterrichtsplan beweisen es. Er unterliess nicht, der sogenannten Militair- oder Kriegs-Heilkunde mittelst einer besonderen Professur ihren Platz darin zu wahren. Die neue Fachschule sollte zugleich Berufsschule sein. Sie sollte den Grund legen nicht bloss

Unable to display this page

zur ärztlichen, sondern auch zur specifisch militairärztlichen Qualification.

Die Ueberzeugung freilich, dass dies ein Bedürfniss sei, und die Ansichten über die Erfordernisse zur Befriedigung desselben sind späterhin, besonders während des langen Friedens nach den Freiheitskämpfen, in's Schwanken gerathen. Die Armee begnügte sich mit den Befähigungs-Nachweisen, welche der Staat von den Aerzten überhaupt verlangt. Das Urtheil über Qualification der Militair-Aerzte zum Avancement fusste auf Haltung und Leistung im Dienste selbst. Die Prüfung, von welcher 1857 die Beförderung zum Ober-Stabsarzt mit abhängig gemacht wurde, war die nämliche, welcher die Aspiranten amtlicher Stellungen im Civil-Medicinalwesen sich unterziehen müssen, die sogenannte Physikats-Prüfung.

In Folge der neuen Kriegserfahrung ist eine wesentliche Aenderung eingetreten. Die Allerhöchste Verordnung über die Organisation des Sanitäts-Corps vom 20. Februar 1868 hat an die Stelle der Physikats-Prüfung ein „specifisch militairärztliches Examen“ gesetzt. Damit ist unzweideutig ausgesprochen, dass der militairärztliche Beruf ausser der allgemeinen ärztlichen eine besondere Befähigung erfordere. Für die militairärztlichen Bildungsanstalten

Unable to display this page

liegt darin eine ebenso unzweideutige Mahnung an ihre ursprüngliche Doppelbestimmung.

Oesterreich macht in diesem Augenblicke zum zweiten Male den Versuch der Aufhebung der Josephs-Akademie, einer Schwester unserer Anstalten. Auch bei uns hat die Ansicht, dass eine besondere ärztliche Fachschule für die Armee nicht mehr erforderlich sei, manchen Vertreter. Das Recht unserer Anstalten zur Existenz neben den Universitäten des Landes wurzelt um so fester in ihrer Bestimmung, Vorschule für den militairärztlichen Beruf zu sein. Ein besonderes Interesse knüpft sich desshalb an die Frage: ob und in wie weit es unseren Anstalten unter den gegenwärtigen Verhältnissen möglich ist, ihre Doppelaufgabe zu erfüllen.

Darauf zu antworten, würde leichter sein, wenn das Wort „specifisch militairärztliche Qualification“ heute noch den nämlichen Sinn hätte, wie vor 50, vor 20 Jahren. Ein Blick auf die inzwischen erfolgte Umgestaltung im Sanitätsdienste der Armee überzeugt vom Gegentheil. Sie wollen mir desshalb gestatten, die specifische Seite der militairärztlichen Berufsbefähigung vom heutigen Standpunkte mit einigen Strichen zu zeichnen.

Der Dienst in der Armee fordert vom Arzte besondere Herzens- und Charakter-Eigenschaften —

Unable to display this page

ich meine die sogenannten Cardinaltugenden des Soldaten. Denn auch der Soldaten-Arzt muss diese besitzen, obwohl die Umstände und Formen, unter welchen er sie zu bewähren hat, theilweis andere sind. Diese Eigenschaften durch Uebung zu entwickeln, ist die gemeinsame Aufgabe aller Bildungsanstalten der Armee. Auch die militairärztlichen Bildungsanstalten haben dieselbe stets als die ihrige betrachtet. Die Lösung dieser Aufgabe ist unseren Anstalten durch die gegenwärtigen Verhältnisse nicht bloss nicht erschwert, sondern erleichtert. Die Art der Vorbildung, welche alle ihre Rekruten mitbringen müssen, gilt längst auch in der Truppen-Schule als Förderungsmittel.

Dessenungeachtet würde der Dienst mit der Waffe auch für den künftigen Militair-Arzt eine nützliche Vorschule sein, weil er zugleich die andere Seite der specifisch militairärztlichen Berufsbefähigung fördern könnte, nämlich das besondere Wissen und Können, welches der Dienst in der Armee vom Arzte verlangt.

Krankheiten erkennen, Kranke curiren, Erkrankungen verhüten — das sind die Thaten, für welche das medicinische Studium vorbereiten soll. Auch die Armee verlangt diese Thaten von ihren Aerzten; aber die Eigenart der militairärztlichen

Unable to display this page

Berufspraxis ist in allen drei Richtungen scharf genug ausgeprägt.

Die ärztliche Untersuchung und Diagnose dient dem Kurzwecke; die militairärztliche hat sehr oft gar nicht, verhältnissmässig selten bloss diesen Zweck. Wohl wird jeder sich krank meldende Soldat ärztlich untersucht, damit er den erforderlichen Beistand erhalte; stets aber hat der untersuchende Militair-Arzt zugleich die Frage zu beantworten, ob, in welchem Maasse, wie lange der Soldat unfähig ist, Dienst zu thun. Viele Tausende werden alljährlich militairärztlich untersucht, nicht um ihnen ärztlichen Rath zu ertheilen, sondern um ihre Tauglichkeit zum Militairdienste zu ermitteln. Ebenso wenig kommt der Kurzweck in Betracht bei allen den Untersuchungen auf Invalidität.

Die Ermittelung von Krankheiten und Gebrechen, die ärztliche Diagnose, ist somit in der Armee-Praxis sehr oft nur ein Voract der militairärztlichen, der Dienst-Diagnose. Die Waffen zu dem Voracte werden von der Fachwissenschaft geliefert. Der Militair-Arzt kann dieselben nicht nur nicht entbehren, er muss vielmehr besonders vertraut mit ihnen sein, weil er so oft unter erschwerenden Umständen zu untersuchen und Diagnosen zu stellen hat. Ich erinnere nur an die Menge der Untersuchungen bei dem Er-

Unable to display this page

satzgeschäfte, an das Vorschützen, Verhehlen und Uebertreiben Seitens der Untersuchten. Den Waffen der Wissenschaft ist es zu danken, wenn der heutige Militair-Arzt, gegenüber der Simulation, seine Zuflucht nicht mehr zu nehmen braucht zur schartigen Waffe der einstigen Routine, jener — ich möchte sagen — medicinischen Folter mit Hunger und Schmerz. Gleichwohl reicht die fachwissenschaftliche Rüstung nicht aus zu den Diagnosen, welche der Dienst in der Armee so oft, ja täglich vom Arzte verlangt. Das specifische Wissen, welches hinzukommen muss, ist nicht mehr und nicht weniger, als die Militairdienst-Kunde. Ohne die Kenntniss der Leistungen, welche der Militairdienst überhaupt und jede Waffe insbesondere dem Soldaten abfordert, ist der Arzt ausser Stande, für die bezeichneten wichtigen Aufgaben des militairärztlichen Berufes recht und gerecht zu verwerthen, was er an diagnostischem Wissen und Können durch das Fachstudium erwirbt. Mangel an dieser specifischen Information ist Schuld, wenn die Befähigung des wissenschaftlich gebildeten Arztes auf dem fraglichen Gebiete der militairischen Praxis in zweifelhaftem Lichte erscheint.

Anderer Art ist das besondere Wissen und Können, dessen der Arzt in der Armee für den Dienst der Krankenpflege bedarf.

Unable to display this page

Die eine Woche vom 26. Juni bis 3. Juli 1866 stellte den preussischen Militair-Aerzten auf dem Kriegsschauplatze in Böhmen die Aufgabe, 28000 Verwundeten beider Partheien Beistand zu leisten. Zu einer den heutigen Anforderungen entsprechenden Lösung solcher Aufgaben reicht es nicht aus, dass sich unter den Feld-Aerzten geschickte Chirurgen und geübte Operateurs befinden, wären es auch Fachmeister wie die, welche 1866 durch freiwilliges Mitwirken in den Wundlazarethen ihre Vaterlandsliebe so segensreich bethätigt haben. Besondere Vertrautheit mit der Kriegs-Chirurgie, besondere Uebung in allen den Kunstacten, welche die Verletzungen durch Kriegswaffen erheischen, müssen vielmehr das ständige Gemeingut aller Militair-Aerzte von Beruf sein, wenn trotz der Flügel der heutigen Strategie, trotz Zündnadel und Chassepot den Opfern der Schlachten recht und zu rechter Zeit geholfen werden soll.

Noch vor 50 Jahren hiessen alle Aerzte der preussischen Armee »Chirurgen». Der Titel ist seit 20 Jahren aus der Armee verschwunden; das Bedürfniss der Armee an Chirurgen ist durch die Aenderungen der Bewaffnung und Kriegführung erheblich gesteigert. Glücklicher Weise lässt sich sagen, dass gegenwärtig die Aerzte der Armee wie des Staates überhaupt viel mehr Anspruch auf jenen Titel haben — Dank der

Unable to display this page

grossen Reform des medicinischen Unterrichtes, für welche vor nunmehr 74 Jahren die Stiftung der Pepinière Signal und Vorbild gewesen ist. Auch die Hochschulen vereinten demnächst Chirurgie und Medicin im Unterrichte behufs der Ausbildung ganzer Aerzte. Seit 1825 ist in Preussen der Nachweis chirurgischer Qualification Bedingung der Approbation der Aerzte Seitens des Staates.

Dennoch wäre es eine Illusion, zu glauben, dass so den heutigen Anforderungen der kriegs-chirurgischen Praxis genügt sei. Die durchschnittliche Ausbildung in der Chirurgie, welche während des academischen Quadriennium gewonnen wird, bleibt mehr oder weniger weit hinter denselben zurück. Ueberdiess wird allermeist nicht einmal conservirt, was der junge Arzt an chirurgischer Befähigung in die Praxis mitbringt. Keine Seite der ärztlichen Qualification verliert durch Mangel an Uebung so rasch und so entschieden wie die chirurgische, und verhältnissmässig wenig Aerzte finden während des Friedens einen Wirkungskreis, welcher der Art wie dem Umfange nach ausreicht, kriegs-chirurgische Tüchtigkeit im heutigen Sinne des Wortes zu geben und zu erhalten. Diess gilt von den Militair- wie von den Civil-Aerzten.

Dem heutigen Beistandsbedürfnisse im Kriege Rechnung tragend, hat die Allerhöchste Verordnung über

Unable to display this page

die Organisation des Sanitäts-Corps die Einrichtung »chirurgisch-anatomischer und operativer Uebungs-Curse» für die Militair-Aerzte in Aussicht gestellt. Dass die Aerzte der Armee gerade diese Frucht der jüngsten Reform des Militair-Medicinalwesens besonders willkommen hiessen, und dass sie dem Inslebentreten jener Curse mit Spannung entgegensehen, ist ein Zeichen des wahren Berufsinteresse, welches in dem neuformirten Sanitäts-Corps herrscht.

Wunden und Krieg sind untrennbare Genossen. Desshalb habe ich die chirurgische Seite der Militair-Krankenpflege vorangestellt. Dem alten Irrthume, die militairärztliche Qualification gehe auf in der wundärztlichen, soll dadurch neuer Vorschub nicht geleistet werden.

Die preussische Feld-Armee von 1864 hat allerdings durch Wunden mehr Verluste gehabt als durch Krankheiten. Aber dieses Verhältniss soll erst noch Regel werden. Wenigstens in allen grossen Kriegen hat sich bis jetzt das umgekehrte herausgestellt. Auch unsere Armee hat 1866 weit mehr Kranke als Verwundete den Lazarethen überwiesen, und den Krankheiten erlagen fast vier Mal so viel Soldaten als den Wunden. Im Kriege wie im Frieden bedürfen die Armeen ärztlichen Beistand für ihre Kranken in weit grösserem Umfange als für ihre Verletzten. Practische Tüchtig-

Unable to display this page

keit in der Behandlung der sogenannten inneren Leiden ist desshalb für den Militair-Arzt wenigstens ebenso nothwendig, wie die chirurgische Geübtheit. Erstere findet jedoch in der Friedenspraxis viel mehr Stützen und Hebel, zumal da es nur wenige Leidensformen giebt, auf welche die Bezeichnung »Armee-Krankheit« im strengeren Sinne des Wortes passt.

Ihr specifisches Gepräge erhält die Befähigung des Arztes zur Militair-Krankenpflege überhaupt weniger durch die Art der Kranken, welchen er in der Armee Beistand zu leisten hat, als durch das dienstliche Verhältniss, in welchem er sich dabei befindet. Diese Seite des militairärztlichen Berufes gipfelt im Lazareth-Dienste. Das specifische Wissen und Können, welches sie erfordert, lässt sich zusammenfassen in dem Worte Lazareth-Kunde.

Aber für den heutigen Militair-Arzt ist das Lazareth mehr als ein Kranken-Sammelquartier, in welchem er Arzneien zu verschreiben, zu verbinden, zu operiren hat. So manches Lazareth ist einst nicht bloss Genesungs-Hinderniss, sondern selber Zeugungs- und Brutstätte verderblicher Krankheitsprocesse gewesen. Heute soll das Lazareth als solches sich als erstes Heilmittel bewähren. Zu dem Zwecke ist die Verfügung über dasselbe mehr und mehr in die Hand des Heilkundigen gelegt. Denselben Zweck hat die bevor-

Unable to display this page

stehende Creirung von Chef-Aerzten der Friedens-Lazarethe.

Das berufliche Wirken des Militair-Arztes ist so nicht bloss weiter, sondern auch eigenartiger geworden. Vertrautheit mit den Erfordernissen guter Lazareth-Anlagen und Einrichtungen, Sinn, Geschick und Uebung für Lazareth-Verwaltung und Leitung sind jetzt nothwendige Requisite des militairärztlichen Berufes. Es giebt Verhältnisse, unter welchen die schöpferische Verwirklichung der Lazareth-Hygiene als Maassstab specifisch militairärztlicher Befähigung der technischen Künstigkeit den Rang streitig macht — dort nämlich, wo Massen schwerleidender Soldaten den Beistand des Arztes anrufen, ehe nur Obdach für sie gefunden ist.

Die Militair-Krankenpflege soll durch möglichst rasche Wiederherstellung der Dienstfähigkeit Ausbildung und Kampfstärke der Armee stützen; sie hat zugleich die schöne Mission, eine staatlich humane Pflicht gegen den leidenden Soldaten zu erfüllen. Die dritte Seite des militairärztlichen Berufes, die Militair-Gesundheitspflege, dient ganz und gar dem Armee-Interesse. Durch den Schutz gegen Erkrankung, welchen sie dem einzelnen Soldaten gewährt, durch die Förderung seiner Kraft und Ausdauer, welche sie anstrebt, soll die Leistungsfähigkeit des Ganzen, der Armee, gesichert und gesteigert werden.

Unable to display this page

Die Hygiene ist das Lieblingskind der heutigen Heilwissenschaft. Einer Unterschätzung des curativen Wirkens, wie sie sich bisweilen an diese Vorliebe knüpft, darf der Militair-Arzt nicht Raum geben; aber es ist eine der wichtigsten und lohnendsten Aufgaben seines Berufes, die Früchte der wissenschaftlichen Forschung nach den Krankheitsursachen und nach den Mitteln zum Schutze der Gesundheit im Interesse der Armee practisch zu verwerthen.

Dass die Verbreitung des Unterleibs-Typhus und der Lungen-Tuberculose in den Friedens-Armeen sich beschränken lässt wie die der Pocken, der contagiösen Augenkrankheit, dass verheerende Seuchen von Flecken- und Rückfalls-Typhus, von Ruhr und Scorbut nicht unabweisbare Begleiter der Feld-Armeen sind, ist durch die verbürgtesten Erfahrungen jedem Zweifel entrückt. Die Gewissheit, in der militairischen Disciplin eine kräftige Stütze zu finden, kommt hinzu, das Interesse des Militair-Arztes für prophylactisches Wirken zu steigern.

Aber auch zu diesem bedarf er, wie zu dem diagnostischen und curativen, eines specifischen Wissens, nämlich der Kenntniss des Soldatenlebens in allen seinen Beziehungen während des Friedens wie im Kriege. Die in den besonderen Lebensverhältnissen des Soldaten wurzelnden Ursachen der Erkrankung und

Unable to display this page

Krankheitsverbreitung geben der Militair-Hygiene ihren specifischen Inhalt und sind die specifischen Zielpunkte der hygienischen Praxis des Soldaten-Arztes.

Hochg. Vers.! Ich führe das Bild der specifisch militairärztlichen Qualification nicht weiter aus. Schon die flüchtige Skizze zeigt, wie weit die besonderen Anforderungen, welche der Dienst in der Armee an den Arzt stellt, hinausgehen über das Gebiet der ärztlichen Fachschule.

Um so mehr Beachtung verdient der heutige Umfang der Fachschule selbst. Sie ist beständig im Wachsen, weil ihre Quelle unerschöpflich ist.

Die naturwissenschaftliche Forschung hat namentlich in den letzten 30 Jahren neue Bahnen, andere Methoden, vollkommnere Mittel gewonnen. Eine reiche Ernte lohnte die rastlose Arbeit. Sie hat auch dem Studium der Medicin eine solche Breite und Tiefe gegeben, dass das akademische Quadriennium kaum noch ausreicht.

Die Frage, welche ich bei der heutigen Feier zu beleuchten wünschte, lässt sich nunmehr unschwer beantworten.

Das Interesse der Armee verlangt ohne Zweifel, dass die militairärztlichen Bildungsanstalten fortfahren, auf der Höhe der Fachwissenschaft zu stehen. Es verlangt aber auch, und heute mehr als je, dass die An-

Unable to display this page

stalten sich darauf nicht beschränken, sondern, getreu ihrer ursprünglichen Doppelbestimmung, auch der specifischen Berufsvorbildung ausreichende Pflege widmen. Die eine Seite dieser Pflege, die soldatische Erziehung, ist, wie gesagt, durch die gegenwärtigen Verhältnisse erleichtert und hat in jüngster Zeit durch die Einführung des militair-gymnastischen Unterrichtes eine neue Stütze gewonnen. Um so schwieriger ist es geworden, das besondere Berufs-Wissen und Können gleichzeitig mit dem Fachstudium zu cultiviren. Für diese Seite der specifischen Berufsvorbildung ist in der Pflanzschule von 1795 unter den wachsenden Ansprüchen an die Fachbildung je länger desto weniger Raum und Kraft übrig geblieben. Gegenwärtig ist das akademische Quadriennium vom Studium der Heilkunde ganz und gar in Anspruch genommen. Statt der Professur der Kriegsheilkunde innerhalb der Fachschule wird eine Schule der Kriegsheilkunde Bedürfniss — eine Berufsschule neben oder vielmehr über der Fachschule, wie diese genährt von der Wissenschaft und belebt durch ihren Geist, aber durchweg specifisch applicatorischen Characters.

Es giebt Armeen, welche Schulen der Art schon besitzen. Meine Absicht ist jedoch nicht, für die norddeutsche Armee ohne Weiteres eine Nachbildung z. B. der Schule in Frankreich oder in England zu empfeh-

Unable to display this page

len. Die Entwickelung unserer Anstalten in der fraglichen Richtung wird in der für Deutschland geeignetsten Form erfolgen, sobald feststeht, dass das Ziel dem Interesse der Armee wahrhaft entspricht.

Dafür bürgt die weisheitsvolle Schätzung der Wehrkraftsbedingungen, welche, mit ächter Humanität gepaart, auf unserem Königsthrone heimisch ist. Sie hat die militairärztlichen Bildungsanstalten geschaffen; sie schirmte und schirmt das Gedeihen derselben.

Unsere Herzen sind voll des Dankes dafür. Heute darf er laut werden in dem Gebet: Gott segne und erhalte unsern König und Kriegsherrn!

Unable to display this page

Unable to display this page

(12

## REVUE ÉTRANGÈRE.

AUTRICHE. — *Nécessité d'une réorganisation de la médecine militaire ; desiderata et suggestions à ce sujet. Réforme économique à apporter dans le traitement du soldat malade. Le médecin militaire peut-il sans inconvénient se livrer à la pratique civile ? Discussion sur ce sujet.*

*L'Allgemeine militararztliche Zeitung*, gazette exclusivement dévouée aux intérêts de la médecine militaire, semblait depuis longtemps avoir abandonné la défense de ces mêmes intérêts, pour s'adonner entièrement à de nombreux et sévères travaux scientifiques. Mais aujourd'hui elle a changé ses allures et s'est mise avec un entrain tout particulier à discuter dans de longs articles les affaires intérieures du corps de santé militaire.

« Si du long silence que nous avons gardé jusqu'ici, dit-elle dans son exorde, on en concluait à une situation de satisfaction générale parmi les médecins militaires, ce serait s'abandonner à une profonde illusion sur l'état actuel

FEUILLETON DE LA REVUE DES MÉDECINS DES ARMÉES DE TERRE ET DE MER.

## A FEMALE MEDICAL COMBATANT

OU

## LE MÉDECIN MILITAIRE FEMELLE.

« Il est aujourd'hui question dans les cercles militaires d'Angleterre, d'un fait si extraordinaire, que nous le tiendrions pour toujours comme absolument incroyable, si la véracité n'en était soutenue par les autorités officielles. Nos officiers en garnison au Cap, il y a quinze à vingt ans, peuvent se souvenir d'un certain docteur attaché à l'état-major médical de la place et jouissant alors d'une grande réputation d'habileté dans sa profession, et remarquable surtout par sa fermeté, sa décision et



X See some correspondence at the end of this Volume

Unable to display this page

des choses. L'esprit de notre temps empruntant des ailes à la vapeur et à l'électricité pousse l'humanité dans une marche en avant, sans repos ni trêve. »

La médecine militaire restant toujours à la même place et voyant tout marcher rapidement autour d'elle, éprouve, elle aussi, un profond besoin de réformes et de progrès, et la voilà qui, dans sa *Gazette,* se met à l'œuvre avec ardeur, cherchant les moyens de réaliser ses aspirations.

Un premier article a donné lieu à de vives discussions qui promettent de durer encore ; il est intitulé : *Desiderata de la médecine militaire et suggestions au sujet d'une réorganisation.* Nous croyons devoir profiter de cette circonstance pour chercher à mieux connaître, par les désirs qu'ils expriment et par les réformes qu'ils demandent, la position faite dans l'armée aux médecins militaires autrichiens, et le mode de fonctionnement du service de santé. L'article principal que nous allons analyser ne porte point de signature, et doit être considéré comme l'œuvre collaborée de la *rédaction* de la *Gazette*, qui prend la parole au nom de la majorité des médecins militaires dont elle croit être l'exact interprète.

---

l'exécution rapide des plus difficiles opérations. Ce gentleman était entré dans l'armée en 1813, avait servi comme chirurgien dans divers régiments avec lesquels il avait visité les quatre coins du globe. Ses connaissances professionnelles lui avaient valu sa promotion à l'emploi de médecin d'état-major à l'hôpital du Cap. Il était bien fait, de manières agréables, mais il avait un naturel très-querelleur qu'il montrait souvent dans les discussions pour lesquelles il avait un penchant trop prononcé. Il était très-laid de visage, d'assez petite stature, et le timbre de sa voix était horriblement criard. La plus petite allusion à ces imperfections le mettait en grande colère et il fit taire les moqueurs en appelant en duel le plus obstiné d'entre eux et lui envoyant une balle à travers la poitrine. Vers 1840, promu au grade de médecin inspecteur, il fut envoyé à Malte. Là, il se distingua encore par son habileté et ses habitudes querelleuses, et celles-ci même se développèrent à tel point qu'il suffi-

Unable to display this page

Le premier, le plus grand de tous les désirs exprimés, est celui de voir sortir enfin la médecine militaire de l'impasse où elle se trouve acculée par le seul fait de sa position mal définie dans l'armée, par l'absence et le refus de toute assimilation, soit avec les officiers dits combattants, soit avec les administrateurs. De cette position indéfinissable, appelée bâtarde, androgyne, hermaphrodite, *Zwitterstellung*, il a été déjà parlé dans cette *Revue* (1), et nous ne répéterons pas ce qui en a été dit. Nous ajouterons seulement qu'il y a dans l'armée deux catégories de *Militarparteien* ou fonctionnaires auxiliaires : l'une dans laquelle se trouvent les *auditors* et qui comporte pour ces fonctionnaires administrateurs l'assimilation aux officiers, pour la position, le grade, et le caractère d'officier ; tandis que la seconde catégorie, à laquelle appartiennent les médecins, ne comprend que des fonctionnaires qui n'ont ni la position, ni le grade, ni le caractère d'officier. Au-dessous de cette dernière catégorie, il n'y a plus que les *afterparteien*, petits employés, bas serviteurs, trop nombreux dans

(1) Voyez tome VII, page 409.

sait de la plus petite divergence d'opinion pour exciter sa colère, et qu'à la fin il fut convenu qu'on ne ferait plus la moindre attention à ses déportements. De Malte il alla à Corfou où pendant nombre d'années il se fit remarquer par les mêmes particularités de caractère. Lorsque notre gouvernement céda les îles Ioniennes à la Grèce et que nos troupes se rapatrièrent, le docteur X... préféra prendre sa retraite et passer le reste de ses jours à Corfou. Il y mourut, il y a un mois environ, et après sa mort on découvrit que ce docteur était une femme. Il est très-probable que cette découverte fut faite pendant les opérations préparatoires de l'enterrement, quoique, suivant une opinion très-répandue, il ait eu soin par certaines paroles prononcées à ses derniers moments et par des lettres lues après sa mort, de demander qu'on ne se livrât sur lui à aucune sorte d'examen *post mortem*. — Mais c'est justement cette précaution, cette défense, qui excitèrent la curiosité des deux gardes-

Unable to display this page

l'armée et que les médecins militaires se plaignent de toucher de trop près. Si maintenant, par ce qui en a été dit jadis et aujourd'hui, la position militaire du médecin n'est pas bien claire, si les explications données dans la *Revue* ont encore laissé régner sur elle quelque obscurité, il ne faut pas s'en prendre à elle, mais bien à ce que la chose est nébuleuse par elle-même, en raison de sa nature et de son origine tout allemandes. D'ailleurs, la *Gazette* le dit très-bien : « On n'a jamais pu savoir au juste ce que veut dire ce mot bizarre de *Partei*, et vous en chercheriez vainement la signification dans le dictionnaire de *Grimm*. » On conçoit donc maintenant qu'il faille à tout prix tirer la médecine militaire de cette sorte de fondrière où elle reste embourbée, et cela au prix même des plus grands sacrifices. Et cependant, pour obtenir ce résultat, le seul sacrifice réclamé par la *Gazette*, et qui ne semble pas énorme, est de renoncer tout simplement à la clientèle privée, à la *Civil-praxis*, sauf toutefois les consultations ou *Consultiren-praxis Konsiliarpraxis*.

Si vraiment, comme l'espère la *Gazette*, il suffisait aux médecins militaires de renoncer à la clientèle civile pour

---

malades qui le soignaient et auxquelles nous devons selon toute apparence, la découverte de ce mystère. L'histoire s'ébruita et parut aux autorités présenter assez d'importance pour demander des éclaircissements et un rapport détaillé. Les recherches démontrèrent que non-seulement l'assertion était exacte, mais que de plus l'individu avait été mère ! Voici tout ce que nous savons sur cette histoire si extraordinaire. Les motifs déterminants de cette fraude sur le sexe et l'époque à laquelle elle a commencé sont encore enveloppés d'un profond mystère. Mais ce qu'il y a de certain dans cette histoire, c'est que pendant quarante ans, une femme a pu servir comme officier dans l'armée, qu'elle s'est battue en duel une fois, qu'elle a recherché beaucoup d'autres occasions de le faire, qu'elle a acquis une instruction médicale complète, a reçu un diplôme, et enfin est devenue célèbre comme chirurgien opérateur ! Ainsi, le fait en lui-même ne laisse aucun doute ; et

Unable to display this page

que le ministre de la guerre se décidât, *ipso facto*, à leur octroyer un grade d'assimilation aux administrateurs de l'armée, rien ne serait plus facile, — au moins le semble-t-il, — que de s'entendre à cet égard.

Mais, malheureusement, il n'en est pas ainsi : quelques-uns ont attrapé le magot et sont peu disposés à le lâcher. Périsse cent fois la corporation, plutôt qu'abandonner ces bons rixdalers tant aimés ! Nous examinerons plus tard les arguments fournis de part et d'autre, pour le maintien ou l'abandon de la *Civilpraxis*, et nous verrons comment, en Autriche comme ailleurs, pour des intérêts matériels comme pour des jalousies scientifiques, sinon même quelquefois pour rien, comment *inter se mordicant medici dente camina !*

« Un second désir, aussi très-important, est celui de voir abandonner le système de fonctionnement des médecins de troupe, pour adopter celui des médecins de garnison. Ce dernier système rendrait possible une répartition du personnel médical bien mieux en rapport avec les besoins du service. En même temps qu'il sauvegarderait les intérêts généraux du service public, il serait avantageux pour les

---

cependant je doute fort que Miss Braddon elle-même ose jamais faire de cette personne l'héroïne d'un de ses romans. »

Ce qui précède est extrait du *Sunder's News Letter and Daily Advertiser*, du 14 août, et a été depuis lors le sujet intarissable du caquetage des clubs. Aussi n'éprouvons-nous aucune hésitation à faire savoir ce que nous avons entendu dire à cette occasion. L'auteur de l'anecdote a commis bon nombre d'inexactitudes ; mais il est exact sur le point principal : le sexe de la personne défunte. Or, ce simple fait, sans aucun artifice de description, suffit à lui seul pour causer de l'étonnement et exciter la plus légitime curiosité. Le défunt — nous continuons de parler au masculin — était très-connu, et il est vrai que durant sa vie il fut l'objet de beaucoup de soupçons et de nombreuses historiettes. Son physique, l'absence de barbe, le timbre de la voix, tout indiquait un déguisement de sexe, comme aussi la pétulance du caractère, la

Unable to display this page

intérêts particuliers du corps médical parce qu'il lui ferait une position plus indépendante, plus élevée, lui attirerait une plus grande considération. Les médecins, tous attachés à une garnison, seraient appelés régulièrement et à tour de rôle à faire le service hospitalier. Il en résulterait encore une répartition plus équitable des peines du service, et l'on ne verrait pas, comme c'est le cas aujourd'hui, quelques médecins qui, pendant une longue suite d'années, gémissent chaque jour sous le poids d'un service hospitalier considérable, tandis qu'à côté d'eux se trouvent des médecins de troupe qui, « pendant le même temps, n'ont aucune occasion de s'entretenir la main à la pratique médicale. Ce serait aussi enlever tout prétexte plausible à ceux qui ne veulent pas cesser de faire de la clientèle, prétendant ne s'y livrer que pour s'exercer à la pratique de leur art. En temps de guerre, tous les médecins de garnison partiraient au besoin, et le service serait confié à des médecins civils, ainsi que cela s'est déjà fait, dans de petites proportions, pendant la dernière guerre. »

« Il serait désirable que notre Comité de santé permanent pût prendre une initiative indépendante et puissante

---

mobilité de l'esprit, les impulsions irréfléchies, l'amour pour certains favoris. Ce docteur est mort à Londres, non à Corfou, et il a été enterré à Kensal-green. Les dernières années de son existence ont été adoucies par la présence aimée d'un chat, d'un chien et d'un perroquet, tous animaux si chers aux femmes d'âge, surtout quand elles n'ont pas de mari.

Il paraît que ce fut une femme chargée des préparatifs de l'inhumation qui découvrit le sexe. Sur ce dernier point ses déclarations ont été des plus positives, et il n'est guère vraisemblable qu'elle ait pu se tromper à cet endroit, étant elle-même mère d'une famille nombreuse. « Vous dites que c'est *un* général? pourquoi, puisque c'est *une* femme comme moi? » Ainsi s'exclamait à chaque instant cette femme, en dépit de la paronomase qu'elle commettait sans le savoir. C'est avec la même assurance et la même fermeté que la garde-malade affirmait avoir constaté

Unable to display this page

à l'égard des améliorations à apporter dans les affaires qui touchent aux intérêts spéciaux de la médecine militaire, de même qu'il prend déjà cette initiative quand il s'agit du service hospitalier, d'hygiène générale, des vivres et de l'habillement de l'armée. »

« Les feuilles des notes sur la manière de servir (*conduit-listen*) concernant les médecins en chef de corps de troupes, sont établies par les commandants de ces corps, au lieu de l'être par des médecins supérieurs en grade dans la garnison. Cette circonstance n'est pas sans exercer une grande influence sur l'état d'abaissement et le peu de considération dont jouit le médecin militaire. Il peut résulter de cette manière de faire un grand préjudice à la bonne exécution du service, ainsi qu'à la position personnelle du médecin de troupe. Une erreur d'appréciation de sa conduite dans certaines circonstances où il se trouve en opposition d'opinion avec son chef de corps, peut avoir pour résultat une note défavorable qui aura de l'influence sur tout son avenir. Il est donc à désirer que dans les garnisons où se trouve un médecin supérieur en grade, ce soit lui qui donne les notes au médecin de troupe ; et, en l'ab-

---

des signes non douteux de maternité. Les diverses assertions de cette femme furent appuyées et corroborées par le témoignage de plusieurs autres personnes.

Le défunt s'était battu en duel, nous le croyons ; mais quant à avoir tué son adversaire d'un coup de pistolet à travers les poumons, c'est une autre affaire. Quant à la possession des belles qualités qu'on lui prête, telles que son sang-froid, son habileté dans les opérations, son caractère ferme et décidé, tout cela pourrait être mis en question ; mais il n'en pourrait être ainsi de son habitude de se plaindre, de sa grande irascibilité, de son humeur querelleuse. En 1813, à son entrée dans l'armée, les titres professionnels exigés n'étaient que de peu de valeur. Mais, quoi qu'il en soit, nous possédons maintenant tous les éléments pour la confection d'un roman de premier ordre. Quelle intéressante autobiographie aurait pu faire le docteur ! Est-ce une folie de

Unable to display this page

sence d'un médecin de haut grade, ce soin reviendrait aux médecins en chef placés près des généraux commandant le corps d'armée, qui pour ce faire, se baseraient sur les feuilles des notes des années antérieures. »

« Un empêchement signalé par tous à l'obtention d'une place convenable dans l'armée, réside dans le grand nombre de médecins non diplômés, faisant partie du corps médical. Leur présence diminue beaucoup la considération qui devrait être attachée à ce corps, et ils encombrent les voies qui conduiraient les médecins diplômés à un avancement plus rapide et à une assimilation plus facile. C'est, du reste, pour obvier à cet inconvénient, que des réformes récentes ont eu lieu dans l'organisation de l'Académie Joséphine, réformes comprenant l'abolition des cours d'instruction inférieure et tendant ainsi à l'extinction progressive des médecins inférieurs et des chirurgiens. La prochaine année scolaire va voir s'ouvrir les nouveaux cours d'instruction supérieure pour 38 élèves, dont 15 payants, 15 boursiers et 8 externes. Ce nombre est encore peu élevé pour une si célèbre école de médecine militaire ; mais c'est le début d'un nouvel ordre de choses, et il y a commencement à tout. »

---

jeunesse qui fit connaître, mais trop tard à cette ex-fille, ce qu'est la perfidie des hommes ? Et si elle s'enrôla dans l'armée, ne serait-ce pas qu'elle aurait espéré par là se guérir de sa mélancolie en rejoignant celui qui l'avait trahie et le tuant ? *Médical Times*, 26 août.

M. Edward Bradford, inspecteur général adjoint des hôpitaux, a écrit la lettre suivante au *Medical Times*, dans l'intention de contredire et de mettre à néant l'histoire qui précède du médecin militaire *reputed female*. Malgré de nombreuses répétitions, cette lettre renferme quelques détails intéressants et nouveaux, et nous la donnons ici tout entière, nous réservant toutefois quelque petite appréciation.

« L'ex-docteur J. Barry, suivant certains journaux, naquit vers le commencement du présent siècle. Sa naissance fut le résultat d'un accouchement prématuré pendant lequel mourut sa mère. Son père, aussi,

Unable to display this page

« En vue de l'éventualité de la suppression complète de ces deux ordres de médecins militaires non diplômés, nous voulons faire remarquer les changements qui se feraient nécessairement dans le service médical. Avec les connaissances scientifiques plus étendues et plus perfectionnées des médecins militaires, ainsi qu'avec leur position sociale plus élevée, certains détails du service deviendront incompatibles, qui jusqu'ici étaient confiés à des médecins inférieurs. Aussi s'habituera-t-on bien vite dans les cercles militaires à ne plus voir à chaque instant, derrière un soldat qui fait un pas, apparaître une sorte de génie tutélaire en habit bleu ayant forme de médecin militaire. Car la suppression de personnel dont il est question ne permettra pas toujours de trouver un médecin disponible dans certaines circonstances insignifiantes où il s'agit d'assister aux exercices ordinaires, au tir à la cible, à la baignade, aux promenades ; les médecins avec leur accroissement de besogne et leurs occupations plus sérieuses auront assez à faire sans cela. Ne sommes-nous pas tous, en effet, d'un commun accord, pour regarder comme pures pertes de temps, ces divers services ci-dessus dénommés, qui ne sont en vérité

---

mourut quelque temps après. Lorsque, dans la suite, il faisait allusion à ces événements, ce n'était jamais que dans des termes vagues. Il fut adopté et élevé par une famille de haut rang, qui, pour des raisons encore inconnues, lui manifesta un si constant intérêt, que même à l'occasion des nombreux dérèglements de sa vie militaire, elle le soutint ouvertement et le protégea toujours. J'ai su que le célèbre John Bell avait participé à son éducation et avait prêté son concours pour le faire recevoir docteur à Edimbourg, d'une manière toute précoce.

« En 1813, le jeune docteur était envoyé à Plymouth en qualité de chirurgien-assistant. Le médecin en chef de cette station, — il est encore de ce monde et un officier des plus dignes et des plus vénérables, — à la vue et réception de son subordonné, fut frappé de son apparence enfantine et crut devoir en référer à ce sujet aux autorités qui lui répondirent : « qu'elles ne désiraient aucunement agiter cette question. »

Unable to display this page

que légers badinages, pour ne pas dire plus ? Car dans ces circonstances, il s'agit moins d'un service médical proprement dit que de procurer les premiers secours ou mieux de transporter un blessé en cas d'accident, et pour cela faire il y a parmi la troupe même, une section de la brigade de santé qui comporte en temps de paix au moins deux hommes par compagnie parfaitement dressés à ce service, et qui le seraient mieux encore si l'on ajoutait aux matières d'instruction quelque enseignement sur les secours à donner en cas de danger d'une mort rapide ou d'accident grave. Il va sans dire que nous considérons la présence du médecin comme nécessaire aux grandes manœuvres et aux grands exercices à feu.

« Si nous ne craignions de trop prolonger cette discussion, nous pourrions prouver la possibilité de remplacer avec un plein succès les médecins non diplômés qui servent dans les hôpitaux par des infirmiers qui n'auraient jamais rien appris en fait de médecine. De même dans les corps de troupes, ils pourraient sans préjudice aucun remplacer les médecins dans ces divers services signalés plus haut, tandis que tout le reste du service pourrait être fait par

---

Ce fut peu de temps après cela qu'il alla au Cap de Bonne-Espérance où il fut éduqué avec les enfants de lord C. Somerset, alors gouverneur. En prenant de l'âge, il devint chirurgien, acquit une certaine célébrité et fut, dit-on, beaucoup recherché. Il savait bien le latin et le français, mais il avait coutume de se moquer de ses connaissances en médecine, et se vantait même parfois de n'avoir jamais fait un seul jour de service à l'hôpital. Je le rencontrai pour la première fois, en 1832, à la Jamaïque. Son extérieur et ses manières étaient très-singuliers. Sa taille atteignait à peine cinq pieds. Il était complétement dépourvu de tous les caractères extérieurs de la virilité. Sa voix était celle d'une vieille femme. Il recherchait toutes les occasions de se faire remarquer et portait la plus longue épée, les plus longs éperons qu'il pût trouver. Il était souvent occupé à cajoler des animaux de toute sorte, chiens, singes, perroquets. Sa nourriture, à cette époque, se composait exclusive-

Unable to display this page

les médecins de troupe sans qu'ils soient surchargés. »

Nous passerons presque sous silence quelques petits desiderata qui nous semblent de peu de valeur : tel, celui qui voudrait qu'on se servît pour les médecins, en cas d'assimilation, des dénominations de médecin-major, médecin colonel, médecin général ; et aussi cet autre par lequel tout docteur, vraiment diplômé, devrait s'abstenir d'inscrire son titre en lettres abréviatives, au-dessous de sa signature, et cela sous prétexte que ce titre de docteur est abusivement appliqué à tous les médecins inférieurs et chirurgiens, voir même aux soldats de santé.

« Un désir plus important est relatif à une augmentation de solde. Ce serait une bonne aubaine pour des fonctionnaires en général mal rétribués, et surtout pour ceux auxquels on demande de renoncer à la clientèle civile et qui trouvent en elle une poule aux œufs d'or. Mais faire dans ce but un appel aux caisses de l'Etat, ce serait crier dans le désert ou s'agiter dans le vide. Tout le monde convient que depuis quelques années le budget de la guerre est déjà fort lourd, et que, par ces temps d'annexion où le pays travaille à s'arrondir par la guerre, les achats et les indemnités, il

---

ment de lait et de fruits : mais, par la suite, il usa d'aliments plus solides et plus nutritifs. Il se délectait au milieu des scandales et des commérages, et il raconta qu'au Cap il avait été plusieurs fois sur le terrain et que, dans une rencontre, il avait tué son adversaire. Appelé parfois, soudainement, à faire un service qui ne lui convenait pas, il se mettait vite au lit, pleurait comme un enfant, jusqu'à ce que tout danger fût passé, puis alors se retournait contre ses persécuteurs, suivant sa propre expression, et se posait devant les autorités de la station, en victime malheureuse de ses chefs immédiats. Lorsqu'il tombait malade, il n'oubliait pas de faire promettre à son médecin, qu'en cas de mort, il empêcherait de tout son pouvoir, qu'aucun examen de son corps ne fût fait. En voyageant, il prenait les plus grandes précautions pour ne jamais être observé. De la Jamaïque il alla à Sainte-Hélène, et là il déchaîna un tel orage, que le major général Middlemore le

Unable to display this page

serait vraiment peu patriotique, pour des intérêts trop particuliers, d'amoindrir le Trésor public. Une seule voie praticable reste qui puisse conduire à une augmentation de solde sans augmentation des dépenses publiques, c'est celle des économies à faire dans la réorganisation de la médecine militaire. On a déjà entrevu une source d'économie dans la suppression des médecins non diplômés ; mais voici une autre source bien plus productive qui sortira d'une réforme à opérer dans les hôpitaux militaires, ou mieux dans le système adopté pour le traitement du soldat malade en général. Le soldat malade, en effet, ne reçoit de soins médicaux que dans les hôpitaux militaires, et non comme en France, à la fois dans les hôpitaux, à l'infirmerie et à la chambre. Le soldat malade à la chambre, atteint de maladie ou blessure légère, dût-il guérir en quelques jours, sans traitement, par la seule expectation, ne peut rester comme tel à la chambre, pendant plus de quarante-huit heures. Le règlement s'oppose à ce qu'il en soit autrement. Le service du médecin de visite à la caserne se réduit donc à exempter de service l'homme atteint d'une maladie absolument, littéralement éphémère. Aussi le malade de

---

renvoya en Angleterre. Quelque temps après, il retourna aux Antilles et stationna à Antigua où il faillit mourir, puis à la Barbade, puis à la Trinité, où, derechef, il tomba malade. Dans cette dernière île, j'eus le malheur de lui causer une grave offense en disant, dans un rapport officiel, qu'il avait probablement cinquante ans d'âge. Il avait bien alors trente-trois ans de service dans l'armée ; mais il n'en traita pas moins mon rapport : « de lâche tentative pour empêcher son avenir. » Toutefois, il me pardonna dans la suite. Son désir tout particulier de l'autorité et du commandement se fit sentir là comme, du reste, pendant tout le cours de sa vie. Il était doué d'une grande finesse d'esprit et d'une excellente mémoire. Aussi longtemps qu'il était traité avec déférence, il conservait toute sa bonne humeur et laissait presque rire à ses dépens ; mais aussitôt qu'il se sentait touché dans son importance, sa colère n'avait plus de limites, et personnes et choses, tout lui de-

Unable to display this page

cette espèce prend-il le nom de *marode*, ce qui ressemble fort à l'expression injurieuse de maraudeur, attendu qu'un *maroder soldat* est un traînard ou carottier ; mais ce mot *marode* doit être pris dans le sens d'écloppé, fatigué. Tous les malades, quels qu'ils soient, ayant besoin d'une exemption de service de plus de quarante-huit heures, sont donc forcément envoyés à l'hôpital. L'homme en observation pour une infirmité réelle ou prétendue, de même que le convalescent attendant un rétablissement complet qui lui permette de reprendre son service, restent tout le temps à l'hôpital. D'autre part, les hôpitaux militaires établis et entretenus sur un très-grand pied, sont extrêmement coûteux, et l'on conçoit qu'une forte proportion de la population hospitalière formée des diverses catégories de petits malades énoncées ci-dessus, entraîne inutilement des dépenses luxueuses qui devraient être réservées uniquement pour les malades sérieusement atteints. La dépense d'un soldat à la caserne, y compris le pain, est de 25 à 26 kreutzers ; tandis que la journée d'hôpital revient de 38 à 42 k., d'où il résulte une différence moyenne de 15 k. ou 56 centimes (le k.=3c,75). Il y a, en moyenne, 20,000 soldats présents

venait un sujet de défiance. Plein de confiance dans son immense et propre importance, il narguait toute autorité. A une époque plus éloignée on le retrouve à Malte, à Corfou, et, pendant la guerre de Crimée, on le voit apparaître à Balaklava, toujours avec sa même longue épée, avec ses mêmes longs éperons.

« Appelé au grade d'inspecteur général des hôpitaux, il partit pour le Canada, où il séjourna plusieurs années. Il quitta définitivement le service en 1839 et mourut à Londres, en juillet dernier.

« Son caractère irritable et impatient le mit toute sa vie en continuelle opposition avec l'autorité. Il était néanmoins très-susceptible de sentiments généreux et très-reconnaissant envers ceux qui avaient des bontés pour lui.

« Les histoires qui ont circulé depuis sa mort sont trop absurdes pour être réfutées sérieusement. Il ne peut y avoir parmi les personnes

Unable to display this page

chaque jour dans les hôpitaux militaires, dont le quart environ, soit 5,000, appartiennent à cette catégorie de malades qui pourraient être traités à la caserne, tout en vivant à l'ordinaire du soldat. Cette différence de 56 cent. appliquée à 5,000 malades produirait au bout de l'an plus d'un million de francs. Cette diminution du chiffre des malades entraînerait une réduction correspondante du personnel hospitalier, et l'on pourrait supprimer des infirmiers, dans la proportion de 1 pour 20 malades, soit pour 5,000 malades, 250 infirmiers, qui, à raison de 30 k. par tête, produiraient une économie annuelle de plus de 100,000 fr. Il y aurait encore à tenir compte de la diminution des locaux hospitaliers, de la diminution des frais de direction et de gestion, d'entretien, etc. En présence d'économies aussi importantes et aussi claires, il n'est guère possible que l'on ne se décide pas à créer un système nouveau de traitement des petits malades. La dépense qu'occasionnera l'installation d'infirmeries dans les casernes, laissera encore de bonnes économies à reporter au budget de la solde du personnel médical. Mais, malheureusement, toutes ces belles économies encore en perspective, fussent-elles réa-

---

qui l'ont connu, aucun doute au sujet de sa constitution physique, laquelle était réellement celle d'un mâle chez qui le développement des organes sexuels s'est arrêté au sixième mois de la vie fœtale. Il est très-regrettable qu'une personne habile n'ait pas saisi l'occasion du décès pour examiner minutieusement dans quelles conditions physiques se trouvait le décédé.

« Ce qui est réellement merveilleux dans cette histoire, c'est qu'un être d'une si faible constitution, sans fortune personnelle, avec un caractère si irritable et même méchant, en dépit de nombreuses et graves maladies contractées dans des climats tropicaux, constamment en lutte avec l'autorité, ait atteint le plus haut grade du service médical, et ait vécu 65 ans. »

Une lettre du docteur Cookworthy (*M. T.*, 23 septembre) fait voir l'erreur commise quant à l'âge. J. B. fut reçu docteur en 1812,

Unable to display this page

lisées, ne serviraient encore à rien, si les médecins ne parviennent à s'entendre sur la question palpitante, la plus controversée, et à laquelle nous voici ramenés :

« *Soll der Militararzt Civilpraxis üben ?* »

Le Dr V... qui entreprend d'éclairer cette question dans la *Gazette*, en fait une question de vie ou de mort pour la médecine militaire, et il ne peut s'empêcher de s'écrier comme Hamlet : *To be or not to be, that is the question. Nicht praktisiren oder praktisiren,* voilà deux conditions qui entraînent de nécessité ces deux autres : *Offizierscharakter oder nicht.*

Désirant faire valoir ici d'une manière rapide les principaux arguments échangés par les partis opposés dans cette longue et intéressante discussion, il nous a semblé que cela serait plus facile sous la forme d'un dialogue entre deux docteurs de noms supposés : MM. Geisig et Edel.

—E. Les officiers de l'armée, ceux que nous disons combattants, ne sont pas tous riches d'une fortune personnelle ; au contraire, on pourrait soutenir que la grande majorité est pauvre. Cependant, vous ne les voyez point rechercher en dehors de leur profession, des occupations lucratives

---

à l'âge de 20 ans ; il avait, par conséquent, 73 ans quand il mourut. En supposant qu'il n'ait vécu que 65 ans, comme le dit M. Bradford, il aurait fallu qu'il fût reçu docteur à 12 ans, et immatriculé à 9 ans !

M. l'inspecteur Bradford a peut-être quelque raison pour tâcher de dérouter la curiosité publique qui s'attache sur son ex-collègue ; mais nous doutons que par sa lettre, il soit parvenu à l'affaiblir en rien. Il affirme bien que chez J. B., il y a eu arrêt de développement des organes génitaux, dès le sixième mois de la vie intra-utérine ; mais c'est là une simple assertion dénuée de preuves, puisqu'il dit, au contraire, que son camarade savait se dérober avec le plus grand soin à tous es regards indiscrets. Il n'en sait donc pas plus long, il n'en a jamais vu plus gros que toute autre personne, sur le sujet en litige. Les ensevelisseuses, elles, au contraire, en mères de famille très-expertes—*experto crede Roberto*,—ont vu, regardé, examiné, touché ; elles n'ont aperçu rien de

Unable to display this page

quelconques. Ils supportent fièrement, dignement, leur situation très-médiocre au point de vue pécuniaire, et croiraient déroger à l'honorabilité de leur noble profession, s'ils faisaient argent de leurs talents, de leurs connaissances acquises. Combien d'entre eux très-versés dans les sciences mathématiques, l'histoire, les langues, les beaux-arts, ne pourraient-ils pas utiliser leurs connaissances, en donnant des leçons contre rétribution? Les plus pauvres s'abstiennent, non-seulement parce qu'ils savent qu'ils perdraient en considération devant leurs camarades, mais surtout par esprit de corps, par respect de leur profession et de leur uniforme, par respect d'eux-mêmes et de l'État qui les paye et auquel ils se doivent tout entiers. Le médecin militaire, s'il veut entrer dans l'armée, y acquérir une place bien définie, avec grade assimilé et caractère d'officier, doit d'abord imiter le bel exemple de désintéressement qui lui est offert par l'armée, et se renfermer modestement et dignement dans l'accomplissement de ses devoirs spéciaux, médico-militaires.

—G. Tout cela est très-beau, très-généreux, très-sentimental; mais il y a là-dedans plus de verbiage, plus de faux sentiment, plus de préjugés moyen âge, que de

masculin qui se soit arrêté à un degré quelconque de développement. M. Bradford a vécu et servi près de son collègue, et cependant il ne saurait rapporter le moindre fait, le plus petit acte de vie privée qui puisse être pour ce dernier un signe, au moins probable, sinon irrécusable de virilité. Donc, malgré la lettre de M. Bradford, le champ reste ouvert à la curiosité publique et à toutes les hypothèses. Et pour donner la nôtre aussi, nous dirons: Pourquoi n'aurait-on pas eu affaire à l'un de ces êtres semblables au fabuleux fils d'Hermès et d'Aphrodite, participant des deux sexes, sans en posséder aucun? En tout cas, il faut l'avouer, ce petit et méchant docteur a toujours été, au physique comme au moral, un monstrueux personnage! — Rene Arnold.

Unable to display this page

bonnes raisons. La pratique de la médecine serait incompatible avec le caractère d'officier ! Il nous faudrait avoir honte, nous médecins, de pratiquer la médecine ? Après avoir dépensé tant d'argent pour acquérir notre diplôme, il ne nous serait pas permis de chercher à encaisser les intérêts de nos capitaux engagés ? *Trauriges Zeitalter !* A quelle époque vivons-nous, grand Dieu ! pour qu'on ose nous reprocher de déroger, de nous déshonorer, quand nous exerçons notre profession ! Que diraient donc nos confrères civils, s'ils vous entendaient mépriser de la sorte l'exercice de la profession ?

—E. Il ne s'agit point ici de honte ni de déshonneur : ces grands mots sont déplacés. Il est question d'une affaire de convenance de notre part, à l'égard de la société militaire au milieu de laquelle nous vivons, à laquelle nous désirons être plus intimement unis que par le passé. En améliorant notre position dans l'armée, nous arriverons par cela même à toucher, de la seule caisse de l'État, de plus gros intérêts de ce que vous appelez vos capitaux, et vous n'aurez plus besoin d'aller ramasser le complément desdits intérêts dans des bourses privées. Et si d'ailleurs il y avait réellement quelque petit sacrifice à faire, ce serait dans l'intérêt général du corps. Quant aux confrères civils, ils ne trouveraient rien à blâmer dans ce que nous avons dit. Ils exercent la profession dans le public en général, ils sont là dans leur seul et unique élément ; tandis que vous, vous sortez du vôtre, M. Geisig, et vous ressemblez à cet homme qui, pouvant vivre honorablement du produit de son petit champ, s'abaisse par amour du lucre, à glaner piteusement quelques maigres épis dans le champ de son voisin rarement plus riche, trop souvent plus pauvre que lui.

—G. Je veux par quelques exemples positifs, visibles et

Unable to display this page

tangibles, mettre à néant toutes vos raisons et tirades toujours sentimentales. Je vais attaquer rudement votre base d'opérations et la démolir au plus vite. Vous êtes parti de ce fait que l'armée est désintéressée comme aux anciens temps, qu'elle ne recherche pas l'argent et fuit le lucre. Eh bien, écoutez ceci :

Un auditeur, dans le corps de troupe ou dans l'étendue du cercle militaire auquel il est attaché, quand il fait vendre à l'enchère les biens provenant de la succession d'un militaire décédé, est autorisé par le règlement à retenir pour lui 2 p. 100 du produit de la vente. Un curateur, c'est-à-dire un officier (ordinairement d'état-major), chargé par l'autorité de veiller à l'administration de la fortune, à l'entretien, à l'habillement, etc., d'un autre officier interné dans un établissement d'aliénés, est aussi réglementairement autorisé à prélever une rémunération de 5 p. 100 et même davantage, sur les revenus de son client. La différence entre ces officiers et le médecin consiste seulement en ce que les premiers prélèvent une rémunération tandis que l'autre reçoit des honoraires. Il n'y a donc qu'une différence de mots. Bien plus, l'auditeur et le curateur reçoivent de l'argent de militaires, tandis que le médecin ne le pourrait pas, la chose ayant été prévue par le règlement. Rémunération ici, honoraires là, ne sont que deux expressions différentes d'un même fait : une récompense reçue pour services particuliers rendus à des tiers. L'officier combattant, en dehors de son service ordinaire, reçoit donc dans certains cas de l'argent pour la peine qu'il se donne ; et l'auditeur, pour faire la même chose, n'en possède pas moins le caractère d'officier. Nous ne sommes pas les seuls fonctionnaires auxquels il serait loisible d'augmenter leurs appointements par l'exercice de la profession, car les pro-

Unable to display this page

fesseurs des écoles de médecine, les médecins cantonaux, et d'autres encore, sont bel et bien des fonctionnaires salariés de l'État, et cependant ils ont une clientèle privée.

—E. Je suis loin d'être convaincu par les exemples que vous citez. L'auditeur et le curateur,—dans des circonstances extrêmement rares et exceptionnelles,—agissent par ordre supérieur et suivant un règlement établi ; le médecin militaire, au contraire, en recherchant la clientèle civile, va au devant du profit, agit contre la volonté de l'autorité, non par son ordre. Il faut beaucoup de bonne volonté pour trouver quelque parité entre des faits si opposés. Quant aux médecins civils, qu'ils aient une fonction médicale spéciale à remplir à la Faculté ou dans le canton, ils n'en sont pas moins médecins civils avant tout ; ils n'ont pas abandonné leur droit et leur caractère en acceptant une fonction qui pour eux n'est qu'accessoire ; tandis que vous, M. Geisig, vous êtes avant tout médecin militaire ; lorsque vous vous êtes engagé comme tel, vous savez que dans le contrat passé entre le Gouvernement et vous, il n'était question d'aucune concession au sujet de la *civilpraxis*, et si vous pouvez vous y livrer, c'est par pure tolérance du ministre, non par suite d'un droit.

—G. S'il fallait vous en croire, M. Edel, ce que nous aurions de mieux à faire, tous tant que nous sommes, serait d'abdiquer complétement comme médecins. Mais, par bonheur, la force des choses parle contre vous, et l'armée elle-même est intéressée à nous laisser faire de la clientèle civile : car elle a besoin de médecins praticiens, habiles, expérimentés ; elle sait les apprécier et elle comprend que c'est la pratique seule, une pratique étendue et variée, qui peut former de bons praticiens.

—E. Cette raison est très-spécieuse et doit avoir une

Unable to display this page

grande valeur pour les personnes qui ne sont pas de la profession et ne savent pas comment se passent les choses. Si tous les médecins militaires manquaient de moyens d'instruction et s'ils pouvaient tous être à même de se créer une clientèle civile, cela pourrait peut-être donner à réfléchir. D'ailleurs vous savez bien que les médecins militaires qui, comme vous M. Geisig, ont pu se former une clientèle sérieuse, ne sont que de rares exceptions dans le corps, et justement ceux qui en ont eu le moins besoin, tant au point de vue scientifique, qu'au point de vue pécuniaire. Pour eux, médecins déjà haut placés par leur science, leur grade médical, leur âge, occupant une position sédentaire dans une grande ville, chargés souvent d'un service médical important, pour eux le prétendu besoin de se perfectionner dans leur art par l'exercice de la pratique civile, n'est qu'un fallacieux prétexte à des convoitises rien moins que scientifiques. A mon avis, la pratique civile est moins recherchée comme moyen de se perfectionner que comme moyen d'améliorer par des profits accessoires, quand et où cela se trouve possible, une position matérielle malheureusement peu favorisée. Un médecin d'hôpital qui s'adonne tout entier à la pratique *intùs et extrà*, abandonne par cela même tout travail d'érudition, toute recherche scientifique. Le médecin militaire dans quelque position qu'il se trouve a toujours assez de malades à sa disposition pour s'instruire ; il a ensuite ses livres que le pur praticien, trop affairé, néglige souvent trop. Je ne dis pas qu'il soit inutile de songer à une meilleure répartition du service pratique dans les hôpitaux ; mais c'est là un progrès que le temps nous amènera nécessairement. En attendant, je persiste à soutenir que la pratique civile n'est aucunement nécessaire à l'instruction parfaite du médecin militaire, et

Unable to display this page

qu'elle est au contraire une pierre d'achoppement pour toute amélioration de sa position.

—G. C'est possible, mais pour ma part, je ne suis pas disposé à rien abandonner de ma position actuelle, à laquelle ne peuvent rien changer, ni l'obtention ni le refus du caractère d'officier que vous ambitionnez. Je ne tiens pas le moins du monde à un grade quelconque ni à la moindre autorité militaire. Ceux qui aspirent à ces conquêtes, les regretteront ensuite ; ils se préparent de nombreux et comiques déboires ; ils s'apercevront trop tard, en cas de réussite, qu'on leur *a fait cadeau d'un hérisson*. Nous autres *parteien*, notre position veut que nous donnions le salut à tous les officiers et qu'aucun d'eux ne prenne l'initiative à notre égard ; mais c'est là une petite affaire, et ce que nous pouvons gagner nous en console bien. Vous, *mein Herr* Edel, vous avez la manie de l'*offiziercharakter*, du grade militaire, du galon aux manches, à la casquette et à la culotte ; qu'avez-vous besoin de tout cela ? En serez-vous plus savant, plus élevé, plus heureux, plus considéré ? Moi, je suis médecin ; tel je me trouve bien, tel je reste.

—E. Je vous comprends trop bien, M. Geisig : *ubi bene ibi patria. Lucri bonus est odor.* Je vois que votre sacoche est bientôt pleine. Fort heureusement, pour la médecine militaire, la grande majorité de vos collègues et camarades sont loin de partager votre égoïsme, et votre sort ne leur fait point envie. Ce qu'ils désirent est une position considérée, honorée ; ils ne veulent pas dans leurs rapports sociaux avec l'armée, être toujours placés à la suite de ceux dont ils sont les compagnons inséparables au champ d'honneur. Ils veulent être avec les officiers sur le pied d'une égalité fraternelle et légitime ; ni plus riches d'argent, ni plus pauvres de considération, d'honneurs et de récompenses. C'est une

Unable to display this page

noble ambition que je partage. Nous voulons pouvoir dire un jour, après une belle campagne : « Avec l'armée nous « étions à la peine et à l'honneur, avec elle, enfin, nous « sommes à la récompense. » Cela nous suffira.

—Note sur l'otorrhée provoquée parmi les militaires. (*Beitrag zu den Künsttichen Ohrenflüssen im militar.*)

Le Dr Ed. Opitz, médecin de régiment, n'avait jamais tant vu d'otorrhées que cette année à l'hôpital militaire de Rovigo, car de la mi-mars à la fin de juillet, il en comptait vingt-cinq cas, dont six avec perforation du tympan, et cela sur un effectif moyen journalier de cent-vingt malades. La brigade occupant la Polésine se composait, pour les deux tiers à peu près, de Roumains et de Madgyares pour l'autre tiers ; mais malgré la supériorité numérique des Roumains, le chiffre des otorrhées lui sembla proportionnellement bien plus considérable pour eux que pour les Madgyares, puisque les premiers fournirent vingt cas dont les six perforations et les seconds seulement cinq cas. Il remarquait en même temps que des hommes qui lui semblaient parfaitement guéris à leur sortie de l'hôpital, ne tardaient pas à rentrer pour une récidive de la maladie. Otorrhées primitives et récidivées furent considérées comme bien légitimes par le Dr Opitz, et leur réunion en si grand nombre dans un si court temps, comme un effet du hasard, jusqu'à ce qu'enfin sa défiance éveillée lui fit découvrir plusieurs exemples bien manifestes d'otorrhée provoquée. Plusieurs hommes arrivèrent à l'hôpital avec des phlyctènes et des escarres, qui n'étaient autres que des brûlures siégeant sur le pavillon, le pourtour du méat, le tragus et l'anti-tragus. Les recherches faites parmi les soldats roumains lui permirent de constater que ces soldats soumettaient leurs oreilles à de dangereuses manipulations, dans

Unable to display this page

le but disaient-ils, de dégager ou désobstruer leur conduit auditif engorgé. Voici comment on procédait : un petit cornet de papier bien graissé ou trempé de cire, de suif ou d'huile, était enfoncé autant que possible dans le conduit auriculaire, et la partie débordante du cornet était enflammée. La vapeur formée en passant dans le conduit auditif était censée devoir surmonter un obstacle et guérir la maladie. Un camarade était chargé de tenir la tête de l'opéré, tandis qu'un autre, praticien expert, surveillait l'opération et l'arrêtait au temps voulu. La prétendue obstruction de l'oreille était souvent changée en véritable surdité. Les brûlures extérieures provenaient de la chute de gouttelettes de matières grasses, et il est probable que c'est à la même cause qu'il faut rapporter la plupart des six perforations de la membrane tympanique. Sur la demande du Dr Opitz, on fit savoir aux troupes combien était honteuse et coupable cette opération prétendue curative du flux des oreilles ; tous les hommes entrant à l'hôpital pour ce fait, furent mis à un régime sévère, et toute chance d'aller en congé leur fut retirée. (*Allg. milit. zeitung*, n° 37.)

AMÉRIQUE. — *Pathologie nerveuse.* Nous recommandons à ceux de nos lecteurs qui s'intéressent aux maladies des nerfs de se procurer le *Rapport sur les blessures des nerfs par armes à feu* (1) de MM. les docteurs Mitchell, Morehouse et Kein, tous trois chirurgiens de l'armée des Etats-Unis. Le *Surgeon-General* Hammond, avec cette précision scientifique qui semble avoir présidé à tous ses actes, avait établi dans l'hôpital de Philadelphie une série de salles des-

(1) *Gunshot wounds, and other injuries of Nerves.* By S. Weir Mitchell, Morehouse, and Kein, Philadelphia : J.-B. Lippincott and Co. 1864, London : Trübner.

Unable to display this page

tinées à la réunion et à l'étude spéciale des blessures du système nerveux. Une partie des résultats observés nous est présentée dans le rapport des trois gentlemen susnommés. A ce rapport sont annexés divers autres rapports moins étendus sur des points particuliers, et l'un d'eux, par exemple, traite exclusivement de la paralysie réflexe. Ce dernier sujet, qui embrasse en réalité la plupart des phénomènes de la commotion (shock), est traité d'une manière très-instructive. Mais ce qui est le plus intéressant, c'est le rapport principal où l'on étudie les lésions de nutrition dans les organes fournis de nerfs du mouvement et du sentiment, alors que ces nerfs sont intéressés, mais non complétement divisés. Les altérations du sentiment et du mouvement, les sensations de froid et de brûlure, les éruptions eczémateuses locales, les ulcérations, la chute des poils, l'état luisant de la peau, divers autres symptômes, et enfin les moyens d'y remédier, tout cela mérite d'être étudié et médité. L'électricité sous forme de faradisation est proposée comme un moyen curatif réellement efficace.

PRUSSE. — *Mutilation chirurgicale.* — Une scène des plus désolantes s'est passée dernièrement dans l'un des hôpitaux de Berlin. Le roi faisant le tour des salles, remarqua un blessé qui avait perdu à la fois les deux bras et les deux jambes. C'était une victime de la dernière guerre. Le roi demanda s'il n'y aurait pas quelque chose à faire en faveur de ce pauvre mutilé. « Oui, Sire, répliqua le torse humain, faites-moi tuer. » Profondément ému, le roi lui répondit qu'il ne pouvait se rendre à ce désir antichrétien. Sur cela, l'infortuné entra dans une grande irritation et se mit à maudire les médecins qui lui avaient conservé la vie. Le roi s'éloigna, les larmes aux yeux. (*Time's Correspondent.*)

— René Arnold.

Unable to display this page

113

Zu den

# Untersuchungen über Schussverletzungen

und die

# Wirkung der modernen Handfeuerwaffen

bei

# Schüssen aus grosser Nähe.

---

Zwei Vorträge

gehalten in der medicinischen Section der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn am 19. und 26. Juli 1875

von

**Wilhelm Vogel,**
Major z. D.

---

**Bonn,**
Max Cohen & Sohn (Fr. Cohen).
1876.

Unable to display this page

Unable to display this page

Die Humanitätsbestrebungen, welche in der neuesten Zeit, mehr wie je auch auf den Kriegsschauplätzen wirksam geworden und darauf gerichtet sind, schnell und ausreichend Linderung und Hülfe zu bringen und die Leiden und Schrecken des Krieges möglichst einzuschränken, haben auch darin eine dankenswerthe Aufgabe erkannt, über die ärztliche Diagnose der Verwundungen hinaus, auf die Ursachen ihrer Besonderheit zurückzugehn, mit der ausgesprochenen Absicht, einer durch die Niederkämpfung des Feindes nicht gebotenen Anwendung von grausamen und vernichtenden Kampfmitteln entgegen zu treten.

Man möchte nicht bloss die geschlagenen Wunden heilen, sondern dazu beitragen können, dass sie von vornherein humaner und heilbarer geschlagen würden.

Deshalb begnügt man sich nicht, zum Zweck der Heilung zu untersuchen, wie die Wunden beschaffen sind, man will auch wissen, wie sie entstanden sind.

Wenn das Streben, welchem diese Untersuchungen dienen sollen, vorläufig auch noch zu den frommen Wünschen gerechnet werden muss, es bleibt verdienstlich und ist nicht ohne Berechtigung und nicht aussichtslos [1]).

Schon die Ausschliessung kleiner Explosionsgeschosse bezüglich lebender Ziele, ist ein grosser Erfolg, an den sich andere anreihen können, und man darf wohl daran denken, Geschosse von

---

1) Neben der Absicht zu vernichten bestand zu allen Zeiten der Wunsch zu erhalten und zu retten, eine Art von Humanität war stets in der Nähe des Kampfes und namentlich im Gefolge des Soldaten, aber die Humanität ist mächtiger und wirksamer geworden. Früher brach sie vereinzelt und ungeregelt aus den Herzen hervor und erstarkte nur allmählich zur Sitte und Kriegsmanier, jetzt rückt sie organisirt und mit internationalen Rechten ausgerüstet mit ins Feld und pflanzt in der Nähe des tobenden Kampfes ihre Fahne auf. Seitdem sich nach dem Princip der Arbeitstheilung auch auf dem Schlachtfelde die verschiedenen Bestrebungen castenmässig immer vollständiger gesondert haben, sind ihre Leistungen gesicherter und ausreichender, sie selbst eine moralische Macht geworden, die sich, neben der Aufgabe, die Leiden möglichst schnell zu lindern, die weitere stellen darf, ihnen vorzubeugen, wenigstens einer nicht gerechtfertigten Intensität entgegen zu wirken. Der Kämpfer, dem die humaniora abgenommen sind, ist freier, seine Aufgabe einfacher geworden, er braucht sich um die Gefallenen nicht zu kümmern, ihm folgen die, welche aufzurichten suchen.

Unable to display this page

den Gefechtsfeldern zu verbannen, welche die Vernichtung weiter treiben, als die Erreichung des Kriegszweckes es erfordert [1]).

Die Achtung, welche man den Fahnen zollt, die über Lazarethen und Verbandplätzen flattern, die stundenweise Waffenruhe nach heissen Kämpfen und die gleiche Behandlung von Freund und Feind, so bald sie hülfsbedürftig sind, bezeugen, dass die Humanität auch auf den Schlachtfeldern Anerkennung findet.

Die Geschosse der Handfeuerwaffen mussten zunächst und schon deshalb die Aufmerksamkeit auf sich ziehn, weil grade darin in der neuesten Zeit eine grosse Mannigfaltigkeit zu Tage getreten ist und grade hier segensreiche Modificationen möglich erscheinen und bei der massenhaften Verwendung besonders wünschenswerth sind.

Die Verbandplätze und Lazarethe auf und bei den Gefechtsfeldern in der Krim, in Italien, Schleswig, Oesterreich und Frankreich boten Gelegenheit, auf dem Gebiet der Schussverletzungen die ergiebigsten Beobachtungen zu machen und bezüglich der Wirkungen der verschiedensten zur Verwendung gekommenen Schusswaffen und Geschosse die reichsten Erfahrungen zu sammeln. Diese Gelegenheiten sind nicht unbenutzt geblieben und die gemachten Erfahrungen und gewonnenen Resultate wurden nicht blos den geweihten Kreisen, sondern allen Menschenfreunden zur Verfügung gestellt und können den angedeuteten Humanitätsbestrebungen dienstbar werden.

Aber Abhülfe ist nur möglich, wenn die wahren Ursachen des bekämpften Uebels erkannt und richtig gewürdigt werden.

In dieser Beziehung haben die uns hier mitgetheilten Beobachtungen und Erfahrungen, welche unmittelbar auf den Schlachtfeldern gesammelt und durch interessante Versuche vervollständigt worden sind, um die Wirkung der modernen Infanteriegewehre bei Schüssen aus grosser Nähe festzustellen und zu erklären, ein hohes Interesse [2]).

Im Allgemeinen wurden im Kriege gegen Frankreich, bei Schüssen aus grosser Nähe, grössere Verwüstungen durch Infanteriegeschosse constatirt und diese gegen sonst auffallende Wirkung dem bei den Franzosen zur Verwendung ge-

---

1) Diese gewissermassen prophylaktische Humanität ist auch früher schon in einzelnen Heeren zur Geltung gelangt. In der Explication der Kaiserl. Kriegs-Articul. Carls VI. (Wien und Brünn 1734) heisst es S. 76: »Im Feld seine Patron-Taschen jederzeit mit 24 Patronen, etliche Lauf-Kuglen oder Pfosten versehen haben, jedoch gegen den Christlichen Feind keine Drat-Kugel und niemahl vergiffte, gläserne oder dergleichen, dann dieses wider die Kriegs-Manier ist.«

2) Sitzungsberichte d. niederrh. Gesellsch. für Natur- und Heilkunde in Bonn für 1873 S. 207 f., 1875 S. 57 f., 86 f., 97, 108, 248, 258 f.

Unable to display this page

kommenen Chassepot-Gewehr in Rechnung gestellt. Es zeigten sich namentlich: Explosionserscheinungen und weit gehende Zertrümmerungen bei Schüssen durch den Schädel und durch die grossen Röhrenknochen, kegelförmig erweiterte Schusscanäle und Auseinanderreissen der Gewebe, Ausbreitung losgelöster Geschosstheile und seitliches Fortschleudern von Knochensplittern.

Die Erklärung dieser auffallenden und zum Theil jedenfalls neuen Erscheinungen wurde gefunden: in der grossen Percussionskraft, in der vehementen Rotation und in den Abschmelzungen der verwendeten Geschosse.

Um die Antheile der zusammenwirkenden Kräfte getrennt festzustellen und den Hauptübelthäter herauszufinden, wurden Versuche angestellt, welche die Wirkungen der Percussionskraft, der Rotation und der Abschmelzungen gesondert darzustellen geeignet schienen: es wurden Kugeln verwendet, welche nicht rotiren und nicht schmelzen. Eiserne Kugeln aus einem Lefaucheux-Gewehr brachten im Knochen einen neuen Schusscanal hervor.

Es wurde ferner festgestellt, dass ein rotirendes Chassepotgeschoss in den Weichtheilen eine kegelförmige Wunde mit kleinem Einschusse und grossem Ausschusse erzeugt. Die Frage, ob ferner die Centrifugalkraft allein es ist, welche die Schüsse auf Gelenkenden so zerstörend macht und ob nicht die abgehenden Sprengstücke relativ unschädlich sind, wurde dadurch entschieden, dass auf sehr feste Objecte gefeuert wurde, welche der Wirkung des hydraulischen Druckes durch Entfernung der eingeschlossenen Masse entzogen waren. Es ergab sich, dass die Abschmelzungen auch einer nicht rotirenden Kugel furchtbare Verwüstungen anrichteten.

Weitere Versuche waren darauf gerichtet, die Art und das Maass des Zusammenwirkens der Propulsions- und Rotationskraft nachzuweisen. Sie ergaben, dass das Zusammentreffen der Percussions-Kraft mit der Rotation des Geschosses noch deshalb in weiterem Umfange verderblich wirken muss, weil der zermalmende Stoss zugleich zerstörende Abschmelzungen erzeugt, welche mit den umgebenden Theilen in die Rotation hineingerissen, die angerichtete Verwüstung noch ausgedehnter machen. Es wurde nämlich festgestellt, dass die Abschmelzungen einer rotirenden Kugel, wie die Kugel selbst rotiren und durch die Centrifugalkraft die berührten Theile auseinanderwerfen. Die Schmelzproducte wirken, unter Umständen, wie eine Ladung Schrot oder gehacktes Blei.

Es treten also die Abschmelzungen oder Zertrümmerungen eines Theils des Geschosses, als dritter Factor der beobachteten Verwüstungen, zu der Propulsions- und Rotationskraft hinzu.

Dem Wirken und unter verschiedenen Modificationen stattfindenden Zusammenwirken der genannten Kräfte und Stoffe sind

Unable to display this page

die beobachteten auffallenden Schussverletzungen zugeschrieben worden.

Der gegebenen Erklärung steht, wie ein Problem, die Wahrnehmung und Anführung gegenüber, dass diese Art der Verwundungen erst jetzt aufgetreten ist, obgleich die bezeichneten Ursachen auch früher vorhanden waren und dass dieselben Kräfte nicht bei allen Gewehren die gleiche Wirkung zeigen.

Wenn wir daran festhalten wollen, dass zunächst als Hauptursache der beobachteten Verwüstungen die gewaltige Percussionskraft und die Rotationsgeschwindigkeit und weiter ein sich ablösender Theil des Geschosses angesehen werden müsse, wenn der geschilderte Vorgang der Wirklichkeit entspricht, dass der einfache nach allen Seiten hin fortgepflanzte Stoss der Kugel zermalmend wirkt und gleichzeitig Abschmelzungen erzeugt, welche mit den durchbohrten Weichtheilen oder Knochensplittern von der Rotation erfasst, in tangentialer oder radialer Richtung fortgeschleudert werden, so würden wir zu der Annahme genöthigt sein, dass auch die Geschosse aus andern Gewehren, bei denen die angegebenen Vorbedingungen vorhanden sind, gleichartige, den beschriebenen ähnliche Verwundungen hervorbringen können und müssen. Wir würden das Auftreten derselben nicht auf die neueste Zeit beschränken können und die beobachteten Zerstörungen nicht lediglich einer Klasse von Gewehren oder einem vorzüglichen Repräsentanten derselben zur Last legen dürfen, sondern annehmen müssen, dass solche Verwundungen, wie sie jetzt vorgekommen sind, auch früher gewöhnlich waren, dass ihre Eigenthümlichkeiten entweder übersehen oder nicht beachtet wurden und dass nicht die Wunden, sondern die Beobachtungen anders geworden sind.

Insofern hier aber von neuen Erscheinungen die Rede ist, können sie nicht in bereits früher wirkenden Ursachen ihre Erklärung finden. Besondere Wirkungen, die wir den neuen Gewehren zuschreiben müssen, können nicht an Eigenthümlichkeiten und Vorzügen haften, welche den alten und neuen Gewehren gemeinsam sind.

Wir werden deshalb nicht in der Construction des Rohrs, in den Zügen und im Drall nach den Ursachen der beschriebenen Verwüstungen suchen, weil Züge und Drall keine neuen Erfindungen sind. — Ich bezweifle aber auch, dass wir sie in der neuen Art der Zündung, in der Expansion, Stauchung und Compression der Geschosse oder in dem System der Hinterladung finden werden.

Sie sind in einer **Steigerung** der wirkenden Kräfte gesucht und gefunden worden.

Unable to display this page

Eine solche Steigerung der von der Construction des Rohrs, der Zündung und dem Verhalten des Geschosses beeinflussten Kräfte würde allerdings als neues Agens gelten und neue, veränderte Wirkungen hervorrufen können, aber sie ist nicht vorhanden; auch würde sie das Problem nicht lösen, da, wie später gezeigt werden soll, mit der grösseren Kraft nicht auch nothwendig eine grössere Zerstörung verbunden ist [1]).

Die Voraussetzung, dass den Geschossen der neuesten Handfeuerwaffen eine grössere Kraft, als den älteren, inne wohne, kann nicht zugegeben werden; es lässt sich vielmehr erweisen, dass die beschuldigten Kräfte resp. Stoffe auch früher in gleichem, oft höheren Grade vorhanden und in grosser, selbst von dem Chassepot nicht erreichter Rührigkeit wirksam gewesen sind.

Sowohl bezüglich der Propulsionskraft, als der Rotationskraft der Geschosse werden die älteren Gewehre nicht immer erreicht und äusserst selten übertroffen.

Die Gesammtkraft der früher verwendeten Geschosse war grösser, weil im Allgemeinen die Ladung stärker war und ein günstiges Verhältniss der Arbeitsleistung des Pulvers und des Bleigewichts zum Widerstande bestand [2]).

Die beiden Factoren der Kraftäusserung: Geschwindigkeit und Gewicht der bewegten Masse, waren bedeutender.

Die älteren Geschosse hatten grössere Anfangsgeschwindigkeit und mehr Bleigewicht.

Bei den Rundkugeln war die positiv und relativ stärkere Ladung, bei den Spitz- und Expansionsgeschossen die Elasticität für Entwickelung und Verwerthung grosser Kraft überwiegend und bei

---

1) Die Kraft der älteren Geschosse war genügend: auf 100—150 Met. c. 25 bis 37,5 Ctm. Tannenholz zu durchschlagen und bei einer Schwere von 30—40 Gr. auf 1000—1200 Met. Entfernung einen Mann ausser Gefecht zu setzen.

Die Schweizer Geschosse (Versuche zu Basel 1862) durchschlugen auf 600 und 750 Met. = 10,5 bis 12 Ctm. Tannenholz und das

Podewils-Geschoss durchschlug einzöllige Bretter noch völlig regelrecht auf 1875 Met. (2500 Schr.) und drang auf 2325 Met. (3100 Schr.) noch 8 Ctm. in die Erde ein.

2) Die Ladungen betrugen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bei Rundkugeln | (25—30 Gr.) | c. 8—10 Gr. | 33 %. |
| » Expansionsgesch. | (30—40 » ) | 4— 5 » | 9—12 %. |
| » Compressivgesch. | gesteigert bis zu | | 27 %. |

Bei den soliden Geschossen der Hinterlader ist die Ladung in ähnlichem Verhältniss gesteigert worden und beträgt für das Zündnadelgeschoss von 31 Gr. Gewicht 4,8 bis 4,9 Gr., also 16 %.
für das Chassepot » 24,5 » » 5,5 » » 22 %.

Unable to display this page

allen bestand ein zweckmässiges Verhältniss des Durchschnitts zum Pulver und zum Bleigewicht.

Die 26—30 Gr. schweren Rundkugeln wurden mit $^1/_3$ kugelschwerer Ladung, bei einem Spielraum von 0,5 bis 1,2 Mm., aus Gewehren von 17—18 Mm. Kaliber geschossen und zeigten grosse Kraft, da bei der geringen Reibung die Führung derselben im Rohre keinen erheblichen Kraftaufwand erforderte. Bei den Expansions- und Compressivgeschossen musste allerdings der Prozentsatz der Pulverladung, aus Rücksicht für die Erhaltung des Geschosses, verringert werden, aber sie waren bei ihrer grösseren Elasticität geeigneter, sich den in starker Vibration befindlichen Rohrwänden anzuschliessen, als die starren soliden Geschosse, sie erreichten den Anschluss mit geringerer Friction und besassen grosse Anfangsgeschwindigkeit [1]).

Die bei den neuesten Handfeuerwaffen angestrebte Präcisionsleistung wurde mit bedeutendem Kraftverlust erkauft, der sich durch einseitige Erhöhung der Pulverladung nicht ausgleichen lässt; namentlich bei den Hinterladungssystemen, wo der Spielraum aufgegeben und eine Compression des Geschosses durch die Explosion des Pulvers veranlasst wird, geht durch die Forcirung des Geschosses oder Spiegels [2]) und durch die Führung desselben ein Theil der durch die zulässige Erhöhung der Ladung gewonnenen Kraft wieder verloren und die Hinterlader zeigen fast allgemein den Nachtheil verminderter Anfangsgeschwindigkeit und bleiben in dieser Beziehung hinter den Vorderladern zurück.

Die grösseren Schussweiten, welche wir mit den neuern Gewehren beherrschen, sind nicht durch innere Vorzüge und Constructionsverhältnisse derselben bedingt, sondern werden durch grössere Erhebung der Flugbahn über

---

1) Anfangsgeschwindigkeiten.

| | | |
|---|---|---|
| Das Schweizer Jäger-Gew.*) | | 500 Met. |
| » » | Ordonanz-G. M./63°) | 450 » |

*) Compressiv-, °) Expansionsgesch. (Buholzer)

Zwischen diesen vorzüglichen Vorderladern steht die Withworth-Büchse.

Von den Hinterladern ist nur eins, das der Cent-Gardes, welches bezüglich der Anfangsgeschwindigkeit mit dem Schweizer Jäger-G. concurriren kann und also fast alle Vorderlader übertrifft, dann folgt

| | | |
|---|---|---|
| Remington | mit | 450—460 Met. |
| Chassepot | » | 420 » |
| Zündnadel | » | 330 » |

2) Spielraum und Compression.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Spielraum | bei den Vorderladern | 0,4. 0,5 bis | 1,2 Mm. |
| Compression | » » Hinterladern | 0,3 » | 0,7 » |

und selbst mehr.

Unable to display this page

die Visirlinie erreicht [1]). Aber auch die Rotationsgeschwindigkeit und die Rotationskraft sind durch die neuesten Gewehrconstructionen und Gewichtsverhältnisse nicht gesteigert worden, sie haben vielmehr abgenommen.

Die Rücksicht auf die Erhaltung des Geschosses, welche bei den ausgehöhlten Geschossen zur Verringerung der Pulverladung nöthigte, hat bei den Hinterladungssystemen, wo ein stärkerer Prozentsatz Pulver zur Anwendung kam, fast allgemein dazu geführt, den Drallwinkel grösser zu machen [2]) und die Zahl der Züge zu verringern, um breitere Widerstandsflächen zu erhalten und ein Zerreissen der Geschosse zu vermeiden. Die Führungszone, welche in der Längen- und Seitenrichtung bei cylindrischen Geschossen unverhältnissmässig grösser ist, als bei sphärischen, selbst wenn man sie auf Führungsringe beschränkt, wie die Forcirung des Geschosses, absorbirten und forderten grosse treibende Kraft und machten Rücksichtnahmen nach dieser Richtung unerlässlich.

Sie sind technisch in den verschiedensten Constructionen und Verhältnissen der Züge und des Dralls zum Ausdruck gekommen.

Die Rotations**kraft** wird durch die von dem Drall und der Anfangsgeschwindigkeit des Geschosses abhängige Rotations**geschwindigkeit** und weiter durch die Länge der Schwingungs**radien** bedingt; sie verhält sich bei gleichen Radien, wie die Schwingungszeiten, bei gleichen Zeiten, wie die Länge der Schwingungsradien.

Mit der Abnahme der Anfangsgeschwindigkeit, mit der Verlängerung des Dralls und der Verkürzung der Schwingungsradien bei den neuesten Gewehren und Geschossen,

---

1) Die Elevationen betragen bei den Vorderladern:

| | | | |
|---|---|---|---|
| d. Schweizer Waffe | auf 800 Schr. | (600 M.) nur | 1,5°, |
| d. Gesch. des Obe.st Merian | » 800 » | etwa ebensov. | |
| | » 1000 » | » | 2°,36′, |
| d. Süddeutschen G. | » 1000 » | » | 2°,29′, |
| d. Russ. Obturateur | » — | » | 2°,55′, |

d. bei dem Dreyse'schen Hinterlader schon

| | | | |
|---|---|---|---|
| auf | 500 Schr. | etwa | 1°,25′, |
| » | 1000 » | » | 3°,19′, |
| » | 3000 » | » | 40°. |

Erhebung der Flugbahn über die Visirlinie:
Das Expansionsgesch. des Oberst Merian (Basel 1861) hatte auf 1000 Schr. eine Scheitelhöhe von 10,14 Met., das Zündnadel-Gesch auf 600 Schr. schon 6 Met., auf 1000 Schr. über 12 Met.

2) Beim Chassepotgewehr ist der Drall allerdings ausserordentlich stark, der Umgang der Züge hat eine Länge von 55,5 Ctm., beim Zündnadelgewehr, bei allen Modellen 73,2 Ctm.

Unable to display this page

tritt in dreifacher Beziehung eine verhältnissmässige Abnahme der Rotationskraft ein.

Abgesehn von der Rotationsgeschwindigkeit legte ein Punkt auf der Peripherie des grössten Querdurchschnitts bei den früher gebräuchlichen sphärischen und cylindrischen Geschossen bei jeder Umdrehung eine Entfernung von c. 54 Mm. zurück, bei dem Langblei des Zündnadelgewehrs nur 42 Mm., beim Chassepotgeschoss etwa 34,5 Mm. und bei dem Geschoss der Cent-Gardes nur 28 Mm.

Bringen wir diese Verhältnisse in Verbindung mit den betreffenden Anfangsgeschwindigkeiten, so ergiebt sich, dass auch bezüglich der Rotation der Geschosse die älteren Gewehre den neuesten überlegen sind, selbst wenn bei einzelnen der letzteren der Drall stärker ist. Die Endpunkte der Schwingungsradien würden bei 800 Umdrehungen

beim Minie-Geschoss 4160 Ctm.
» Zündnadel 3200 »
» Chassepot nur 2400 »

durchschwingen. Die daraus resultirende Centrifugalkraft und der von abspringenden Theilchen in radialer Richtung geübte Druck muss bei den älteren Geschossen, selbst bei grösseren Drallängen, grösser sein.

Beim Eindringen eines Geschosses in das Ziel kommt nun die Drallänge in Betracht, weil sie für die im durchbohrten Körper ausgeführte Drehung des Geschosses den Maassstab giebt; die Unterschiede in der darauf verwendeten Zeit [1]) sind so ausserordentlich klein, dass sie, wie wir später sehen werden, ohne Fehler aus der Berechnung weggelassen werden, um so mehr, als wir bei der vorliegenden Frage niemals mit einer vollendeten Drehung zu schaffen haben und Propulsions- und Rotationskraft des Geschosses beim Eindringen in das Ziel sofort unberechenbar erlahmen.

Waren aber früher schon die beregten Kräfte in gleichem, oft höherem Grade vorhanden, so müssen analog den jetzigen Vorgängen auch die Abschmelzungen, als

---

1) Zeitbedarf für einen Schusscanal von 10 Ctm. Länge, ohne Rücksicht auf die durch den Widerstand bedingte Abnahme der Kraft.
Bei einer Anfangsgeschwindigkeit

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| von | 280 | Met. . . . . | $= 1/2800$ | Secund. |
| » | 330 | » Zündnadelgesch. | $= 1/3300$ | » |
| » | 420 | » Chassepot | $= 1/4200$ | » |
| » | 450 | » Schweiz. O. M./63 | $= 1/4500$ | » |
| » | 450—460 | » Remington | $= 1/4600$ | » |
| » | 500 | » Schw. Jäger-G. u. Cent-Gardes | $= 1/5000$ | » |

Unable to display this page

ein Product der Propulsionskraft vorhanden gewesen und durch die Rotation wirksam geworden sein.

Und sie waren vorhanden, wie man sich an jedem Scheibenstande leicht überzeugen konnte, aber sie haben nicht in der angegebenen Weise gewirkt.

Das Problem, dass dieselben Factoren zu verschiedenen Zeiten so verschieden wirkten, erscheint noch problematischer, wenn wir Volumen und Gewicht der Geschosse in Rechnung stellen und bedenken, dass diese Vorbedingungen der Zerstörung bei den Geschossen der älteren Gewehre in höherem Grade vorhanden waren und durch grössere Kraft geltend wurden und dass grade diese nicht so arge Verwüstungen, wie die neuesten Geschosse, angerichtet haben, dass also die Zerstörung in umgekehrtem Verhältniss zur Gewalt und Ausdehnung der wirkenden Ursachen steht [1]).

Insofern meine Aufstellung, dass mit der grösseren Kraft nicht auch nothwendig die grössere Zerstörung verbunden sei, als eine Bestätigung und Erklärung des vorstehenden Ergebnisses erscheinen könnte, dürfte zu bemerken sein, dass, nachdem nachgewiesen ist, dass die Geschosse der älteren Gewehre denen der neuern gleich und überlegen sind, die ersteren **in allen Fällen** wie die letzteren zerstören müssten, wenn die Zerstörung von den genannten Factoren abhängig wäre, weil ihre überlegene Kraft allmählich zu der geringeren und zerstörenden herabsinken muss.

Es würde gleichgültig sein, ob man die Zerstörung mit dem höheren oder geringeren Mass der Kraft in ursächliche Verbindung setzt und sich schliesslich nur um die Distancen handeln, auf denen die Geschosse der verschiedenen Gewehre zerstören würden, zerstören müssten sie alle.

Wenn trotzdem dies nicht geschieht, und die älteren Geschosse unter der Macht grosser Propulsions- und Rotationskraft nicht zerstörten, so dürfte damit indirect der Beweis geliefert sein, dass die Eigenthümlichkeit der Verwundungen von diesen Kräften jedenfalls nicht abhängig ist.

---

1) Gewichts- und Durchschnittsverhältnisse der Geschosse.

Bei den älteren betrug das Gew. 30—45 Gr. und m. d. Umfang 53 und 54 Mm., die Einschlagsfläche 226—230 □ Mm., bei den neueren geht das Gewicht von 31 Gr. auf 24,5 bis 11 Gr. herunter und der Umfang und die Einschlagsfläche beträgt

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| beim Zündnadelg. | 42 | Mm. | und | 146 | □Mm. |
| » Chassepot | 34,5 | » | » | 88— 95 | » |
| b. d. G. d. C.-Gardes | 28 | » | » | 63,6 | » |

Die Kaliber sind von 18 auf 10 Mm., die Gewichte von 45 auf 16 Gr. heruntergegangen.

Unable to display this page

Wenn bei den älteren Gewehren keine der bedingenden Ursachen fehlte, wenn Pulverkraft und bewegte Masse, Anfangs- und Rotationsgeschwindigkeit und Schwingungsradien grösser, stärker bz. länger waren und die beobachteten Erscheinungen weder bei höchster Kraft-Entfaltung, noch bei verminderter Kraftäusserung eingetreten sind, so werden wir zugeben müssen, dass zwischen den dadurch bedingten Kräften und den auffallenden Zerstörungen bei Schussverletzungen ein unmittelbares und directes Verhältniss, wie zwischen Ursache und Wirkung, nicht besteht. Auf ein Mehr oder Weniger an Propulsions- und Rotationskraft lässt sich die Entscheidung der vorliegenden Frage nicht basiren; die zwischen den alten und neuen Gewehren bleibenden Verschiedenheiten in der Art und Stärke der Kraftäusserung sind nicht erheblich genug, die neuen Wirkungen zu erklären und bei den neuen Gewehren ihr Eintreten, bei den älteren ihr Ausbleiben begreiflich zu finden.

Die verschiedenen Distancen gleichen das Walten der Kräfte aus und an verschiedenen Punkten werden sich die Geschosse verschiedener Gewehre und Gewehrsysteme im Allgemeinen bezüglich der ihnen mitgetheilten Kräfte (aber nicht der Kraftäusserung) gleich verhalten.

Zur Lösung der vorliegenden Frage dürfte eine eingehendere Erörterung der dabei in Betracht kommenden und genannten Factoren, der Propulsion, Rotation und der Schmelzproducte, wie ihrer möglichen und wahrscheinlichen Wirkungen unbedingt erforderlich sein.

Wir wenden uns zunächst zur:

## Propulsion:

In den Constructions- und Ladeverhältnissen der älteren und neuesten Gewehre wie in dem Maass der, innerhalb der gegebenen Grenzen, vorhandenen Kräfte haben wir die Verschiedenheiten ihrer Wirkungen nicht begründet gefunden, es ist aber auch zu bezweifeln, dass die Ursachen der auffallenden Verwundungen in dem Wesen der Propulsions- und Rotationskraft, in ihrem vereinzelten oder vereinten Wirken oder in dem beiderseitigen Verhältniss zu einander zu finden sind.

Die angestellten Versuche haben dargethan, dass auch ohne Mitwirkung der Rotation die Projektile verderblich wirken und anderer Seits wissen wir, dass die Geschosse der alten glatten Gewehre nicht solche Wirkungen zeigten, obgleich sie Blei und Kraft genug

Unable to display this page

besassen, um zu zermalmen und zerstörende Abschmelzungen zu erzeugen. Die Zerstörung kann also keine unmittelbare Wirkung der Propulsionskraft sein.

Die Propulsionskraft wirkt unter technisch herbeigeführten Verhältnissen auf das Geschoss und durch dieses Medium auf das Ziel; die Vereinigung beider resultirt in der Fluggeschwindigkeit und in der Durchschlagskraft. Geschwindigkeit ist Kraft, aber auch das bewegte Geschoss zeigt Kraft. Die Kraftäusserung eines Geschosses ist um so grösser, je schneller es sich bewegt, sie wächst aber auch durch Vermehrung des Gewichts bei gleichbleibender Geschwindigkeit.

Die schwerere Masse erfordert grösseren Kraftaufwand, um bewegt zu werden, aber sie lohnt durch nachdrücklicheres Beharren in der Bewegung.

Beide Factoren: Kraft und Stoff, können sich bis zu einem gewissen Grade ergänzen und ersetzen, aber das Maass ihrer Kraftäusserung hängt nicht von der Summe, sondern von dem richtigen Verhältniss beider zu einander ab.

Durch die Rücksichtnahme auf die beabsichtigte Wirkung wird dieses Verhältniss ausserordentlich complicirt und subtil, es kann in absoluter Fassung nur für bestimmte Fälle Geltung haben und nur für einen Moment bestehn.

Es wird nicht allein unmittelbar geändert durch Verminderung oder Vermehrung eines Factors, sondern auch mittelbar durch Veränderung der Form des Stoffs, durch den die lebendige Kraft wirken soll.

Bei der Aenderung des Verhältnisses zwischen Kraft und Stoff zeigt sich, nach beiden Seiten hin, sehr bald eine unübersteigliche Grenze, wo die Kraft an der zu schweren Masse erlahmt oder an der zu unbedeutenden nicht mehr die entsprechende Aufnahme findet.

Eine Pulverkraft, die eine Gewehrkugel mit grosser Gewalt nach einem fernen Ziele treibt, müht sich an einer Kanonenkugel vergeblich ab und ist nicht im Stande, auf ein Sandkorn eine irgend erhebliche Flugkraft zu übertragen. Zwischen der treibenden Kraft und dem getriebenen Geschoss waltet ein natürliches Gesetz, welches nicht ungestraft übertreten wird.

Es beruht nicht allein in dem arithmetischen Verhältniss zwischen Kraft und Stoff, sondern auch in dem durch Gewicht und Volumen bestimmten Verhalten des Geschosses zur Pulverkraft und zum Ziel.

Durch diese Complication wird dieses Verhältniss bei Rund-

Unable to display this page

kugeln fast unabänderlich und für eine bestimmte Wirkung an ein bestimmtes Kaliber gebunden [1]).

Diese Grenze zeigte sich bestimmend, als man, aus sehr gewichtigen Gründen, dazu überging, das Kaliber kleiner zu machen und mehr Pulver zu nehmen. Die Verminderung des Gewichts über ein gewisses Verhältniss hinaus erwies sich nachtheilig für die Durchschlagskraft [2]).

Das kleinere und leichtere Geschoss hat nicht die Fähigkeit, dieselbe Kraft aufzunehmen, wie das schwere Geschoss, und dieser Uebelstand war durch Verstärkung der Pulverladung nicht auszugleichen, obgleich sich wohl ergab, dass bei den Expansionsgeschossen die Pulverladung, im Verhältniss zum Geschossgewicht, sehr gering gewesen war und bei dem kleineren Geschoss, ohne den Rückstoss zu vermehren, mit Vortheil verstärkt werden konnte.

---

1) Eine Vergrösserung desselben würde die Pulverkraft zu sehr belasten, eine Verminderung den Widerstand im Ziel vergrössern.

Das günstige Verhältniss des Pulvers zum Blei und des bewegten Geschosses zum Widerstande wird bei jeder Aenderung des Kalibers gestört, weil die Mittelglieder: Durchschnitt und Bleigewicht, sich dabei verschieden verhalten.

Die Durchschnittsfläche, das Feld der Thätigkeit für das Pulver, nimmt in quadratischem, das angreifende Blei in cubischem Verhältniss zu und ab und deshalb lassen sich Kraftäusserung und Wirkung nicht in gleichem Verhältniss steigern.

Das für die älteren Geschosse übliche Kaliber stellte für die Arbeitsleistung des Pulvers und des Blei's ein zweckmässiges Verhältniss her und scheint zwischen Kraft und Stoff die richtige Mitte getroffen zu haben.

2) Wird der Druck der Gase auf die Umschliessungen zu etwa 1800 Atmosphären und einer Atmosphäre zu 1,033 Kgr. auf den □Ctm. angenommen, so ergiebt dies (bei 1800 Atmosph. = 1859 Kgr. auf 100 □Mm.)

für Rundkugeln von dem

| Kalib. 17 Mm. | 13,5 Mm. | 10 Mm. |
|---|---|---|
| Gewicht v. 29 Gr. | 14,5 Gr. | 5,9 Gr. |
| Querdurchschnitt v. 227 □Mm. | 143 □Mm. | 78 □Mm. |

einen Atmosphärendruck auf den Querdurchschnitt von

c. 4220 2658 u. 1450 Kgr.

auf 1 Gr. Blei eine treibende Kraft von

145 183 bezw. 246 Kgr.

und kommt auf 1 □Mm. Widerstandsfläche: Blei

0,127 Gr. 0,101 Gr. u. 0,075 Gr.

Versuche zeigten, dass die grössere Arbeitsleistung des Pulvers, bei Verringerung des Kalibers, die Nachtheile nicht aufzuwiegen vermag, welche aus der stärkeren Abnahme des Gewichts, gegenüber der langsameren Abnahme der Widerstandsfläche, für die Wirkung der Kugeln erwachsen und dass, über eine gewisse Grenze hinaus, eine Einbusse an Stoff durch einen Ueberschuss an Kraft nicht zu ersetzen ist.

Unable to display this page

Geleitet von der Wahrnehmung, dass über eine gewisse Grenze hinaus der vortheilhafte geringe Querdurchschnitt des Geschosses nicht auf Kosten des Gewichts hergestellt werden durfte, ging man von den Kugeln zu Langgeschossen über und machte zugleich die verschiedensten Versuche, durch Unterstützung der vis inertiae das kleine Geschoss zu zwingen, die möglichst grösste Flugkraft aufzunehmen und zugleich ein leichtes und schnelles Laden zu ermöglichen.

Diese ziemlich diametral entgegengesetzten Forderungen haben, nach vielen genialen Vermittelungsversuchen, erst in dem Hinterladungssystem und in der allgemeinen Einführung der Langgeschosse ihre Lösung gefunden.

Die sichere Führung des Geschosses, die beste Verwerthung der Pulverkraft und alle Vortheile des geringen Querdurchschnitts konnten dadurch erreicht und gesichert werden, ohne die Leichtigkeit und Schnelligkeit des Ladens zu beeinträchtigen und das erforderliche Bleigewicht aufzugeben.

Die allgemeinen Sätze, dass bei gleichem Gewicht die Geschwindigkeit, bei gleicher Geschwindigkeit das Gewicht und bei gleichem Gewicht und gleicher Geschwindigkeit der Querdurchschnitt des bewegten Geschosses entscheidet, sind bei den Constructions- und Gewichtsverhältnissen der neuesten Handfeuerwaffen, wie der Ladung leitend gewesen und haben dazu geführt, die lebendige Kraft im Verhältniss wieder zu steigern und den zu bewegenden Stoff in eine möglichst günstige Form zu bringen. Wenn damit auch keine grössere Gesammtkraft erreicht worden ist, so sind doch die Vorbedingungen einer erwünschten Präcisionsleistung wesentlich gesteigert worden.

Das Walten der Propulsions- und Rotationskraft wird durch die Form der Langgeschosse mehrfach unterstützt und ein günstiges Verhältniss der Kraft zum Widerstande, des Geschosses zu der entgegenstehenden und tragenden Luftschicht, wie zum Ziele hergestellt.

Als unmittelbares Ergebniss der sparsamen Verwendung der gegebenen Kraft zeigen die Langgeschosse trotz geringerer Anfangsgeschwindigkeit, auf die weiteren Distancen gestrecktere Bahnen und intensivere Percussion als die Kugeln.

Das Langgeschoss gelangt, indem es den Luftwiderstand weniger herausfordert und mehr getragen wird [1]) c. p. mit geringerem

---

1) Während sich bei den Rundkugeln die tragende Luftschicht zur entgegenstehenden stets wie 1 : 1 verhält, ändert sich bei den Langgeschossen das Verhalten der Luftschichten nach dem Verhältniss des Kalibers zur Länge des Geschosses, beispielsweise beim Zündnadelgeschoss wie 2 : 1, beim Chassepot wie 5 : 2.

Unable to display this page

Kraftverlust an das Ziel und muss bei der günstigen Percussionsform, welche das ganze Gewicht auf eine kleinere Widerstandsfläche concentrirt [1]), auch im Ziele eine präcisere Wirkung zeigen, als eine Kugel von gleichem Gewicht, getrieben von gleicher Kraft.

Ein Langgeschoss von $2^1/_2$ Kaliber Länge bringt etwa das 3fache Gewicht auf dieselbe Widerstandsfläche, als ein sphärisches Geschoss von gleichem Kaliber und hat nicht den halben Widerstand zu überwinden, wie eine Kugel von demselben Gewicht. Bei Expansions-Geschossen ist das Verhältniss zwischen Gewicht und Querdurchschnitt noch weniger günstig. In dem Verhältniss der grössern Widerstandsflächen muss die Kraft der Kugel und der Hohlgeschosse auch früher erlahmen und erlöschen, als die der soliden Langgeschosse, welche einem kleineren Widerstande begegnen [2]).

Der stärkere Verbrauch der Propulsionskraft bei den Kugeln ist bezüglich der Wirkung derselben, durch Aenderung der Ladung oder der Gewichtsverhältnisse nicht auszugleichen, da, wie bereits angedeutet, die normalen und günstigsten Verhältnisse zwischen Kraft, Angriff und Widerstand eine Steigerung oder Reduction nicht gestatten. Auch bei den Expansionsgeschossen ist ein durch-

---

1) Eine Rundkugel von dem Kaliber 17,5 Mm. trifft mit einem Gewicht von 31,7 Gr. auf eine Widerstandsfläche von 214 □Mm., während dem ohngefähr gleich schweren Zündnadelgeschoss nur eine Durchschlagsfläche von 146 □Mm. entgegen steht. Zündnadel- und Chassepotgeschoss, welche in ihrer jetzigen Form nur einen Widerstand von 146 und 88 □Mm. Durchschnitt zu überwinden haben, würden in Rundkugeln umgeformt, mit einem Kaliber von 17,5 und 15 Mm., einen Widerstand von 214 bez. 176 □Mm. Flächenausdehnung finden.

2) Der □Mm. des Widerstandes wird angegriffen durch das

| | | |
|---|---|---|
| 31,7 Gr. | schwere Miniegeschoss, bei einem Durchschnitt von 214 □Mm. mit etwa . . . . . | 0,15 Gr. |
| 31 » | schw. Zündnadelgesch., bei einem Durchschnitt von 146 □Mm., mit . . . . . | 0,21 » |
| 24,5 » | schw. Chassepotgesch., bei einem Durchschnitt von 88 □Mm., mit . . . . . | 0,27 » |

Blei.

In Rundkugelform würden Zündnadel- und Chassepotgeschoss nur etwa 0,145 und 0,138 Gr. Bleigewicht auf den □Mm. Durchschnittsfläche bringen.

Dagegen ist bei den Langgeschossen, im Verhältniss des geringeren Querdurchschnitts, die Arbeitsleistung des Pulvers geringer und der Querdurchschnitt im Verhältniss zur Länge stärker belastet und beträgt beispielsweise beim

| Minie- | Zündnadel- | u. Chassepotgesch. |
|---|---|---|
| mit $1^1/_2$ | 2 | u. $2^1/_2$ Kal. Länge |
| die ganze treibende Kraft | | |
| 3978,26 | 2714,14 | u. 1635,92 Klgr., |
| auf 1 Gr. Blei = | | |
| 128 | 87,5 | 66,7 Klgr. |

Unable to display this page

aus günstiges Verhältniss zwischen Gewicht und Durchschnitt, wenn auch aus andern Gründen, nicht herzustellen.

Es muss endlich noch in Betracht gezogen werden, dass beim Eindringen des Geschosses aus den Widerstands**flächen** Widerstands**säulen** werden, welche sich dem eindringenden Geschoss entgegenstellen und dass mit zunehmendem Durchschnitt der Widerstand in cubischem Verhältniss wächst. Die Langgeschosse zeigen aus den angegebenen Gründen, eine nachhaltigere lebendige Kraft, die sie für correcte Durchbohrung des Ziels, abgesehn von andern Einwirkungen, vorzugsweise geeignet macht. Sie können auch dann noch das Ziel durchbohren, wenn die gleiche Angriffskraft der Kugeln an dem grössern Widerstande scheitert.

Aber nicht bloss die Quantität, sondern auch die Qualität der Kraft**äusserung** hängt von dem Verhältniss der Factoren zu einander, innerhalb der zulässigen Grenzen ab.

Kraft und Stoff können in verschiedenem Verhältniss zusammenwirkend die quantitativ gleiche Kraft erzeugen, aber die Qualität derselben ist diesem Verhältniss entsprechend verschieden. Die einfachsten Versuche zeigen, dass bei gleicher Kraftäusserung die Wirkung ganz verschieden ist, je nachdem sie in der Bewegung oder im Gewicht ihre hauptsächlichste Quelle hat und um Besonderheiten der Wirkung der Geschosse beurtheilen zu können, sind wir genöthigt, auf die Zusammensetzung und Quelle der ihnen innewohnenden Kraft zurückzugehn.

Bei den Geschossen ist es durchaus nicht gleich, ob ihre Kraft aus $3\times5$ oder $5\times3$ besteht, selbst wenn das Resultat jedes Mal 15 betrüge.

Eine matte Kartätschkugel und eine verhältnissmässig schneller fliegende Gewehrkugel wirken ganz verschieden. Für correcte Leistung der Geschosse ist es günstiger, wenn die lebendige Kraft prävalirt, für die allgemeine Leistung bez. Zerstörung kann das grössere Gewicht vortheilhafter sein. Das Wesen der Propulsionskraft und die Erfahrungen widersprechen im Allgemeinen der Annahme, dass mit einer Steigerung derselben eine weiter greifende Zerstörung nothwendig verbunden sei, es zeigt sich vielmehr, dass mit Zunahme der lebendigen Kraft die Wirkung intensiver, aber auch correcter und seitlich eingeschränkter wird. Im Ziel resultirt, innerhalb der angedeuteten Grenzen, die grösste Fluggeschwindigkeit in der grössten Durchschlagswirkung, das grösste Gewicht in der grössten Zerstörung. Die getroffenen Theile werden um so weniger dem Stosse ausweichen können, je schneller er erfolgt und die umgebenden um so weniger in Mitleidenschaft gezogen, je schneller der Zusammenhang

Unable to display this page

zwischen ihnen und den getroffenen Theilen unterbrochen wird. Die Zerstörung ist entscheidender an der getroffenen Stelle, aber auch schärfer begrenzt, sie pflanzt sich nicht auf die Umgebungen fort, wie es unausbleiblich geschieht, wenn der Zusammenhang weniger entschieden und weniger schnell oder nur theilweise aufgehoben wird.

Ein Axthieb wirkt schärfer und dringt tiefer ein, je kräftiger man ihn führt; die den Einschnitt umgebenden Theile zeigen sich weniger verschoben und zerstört, als bei einem schwächeren Hiebe mit derselben Axt.

Eine Aenderung des Verhältnisses zwischen Kraft und Stoff zu Gunsten des letzteren wird, aus verschiedenen Gründen, so lange die lebendige Kraft überhaupt ausreichend bleibt, die Masse zu bewegen, fast immer eine Erweiterung der Zerstörung zur Folge haben [1]).

Es kann sogar eine quantitativ geringere Kraft, unter Umständen, mehr verwüsten, als eine bei weitem grössere, wenn die Wirkung der bewegten Masse durch die Beschaffenheit des Ziels begünstigt wird. Ein leichter Wurf zertrümmert meist eine ganze Scheibe, während eine Gewehrkugel sie nicht selten regelrecht durchbohrt.

Eine freistehende Mauer wird von einer relativ matten Kanonenkugel mehr zerstört, als von einer, welche sie mit voller Kraft durchschlägt. Auch bei Minen zeigt sich, dass die Erweiterung des Zerstörungskreises nicht durchaus mit der Zunahme der zerstörenden Kraft in gradem Verhältniss steht.

Die grössere Angriffsfläche bedingt an sich schon einen grösseren Zerstörungskreis, er muss sich aber erweitern, je mehr im Verhältniss zu den Langgeschossen, die Kugeln, bei dem rascheren Verbrauch der lebendigen Kraft, die Fähigkeit verlieren, die getroffenen Theile aus dem Zusammenhange mit den umgebenden herauszureissen.

Die Folgen, welche sich aus der Störung des Verhältnisses zwischen lebendiger Kraft und Stoff, die während der Bewegung eintreten muss, ergeben, treten bei den Langgeschossen später und allmählicher ein. Das günstige Verhältniss dauert bei den Langgeschossen länger.

---

1) Die aus dem Verhalten eines matten Chassepot-Projectils in dem Kopfe der linken Tibia eines vor Metz verwundeten Artilleristen gezogene Folgerung, »dass der Grad der Zertrümmerung im umgekehrten Verhältniss zur Entfernung steht«, dürfte sich in ihrer Allgemeinheit nicht als richtig erweisen. Vid. Sitzungsberichte pro 1874. S. 108.

Unable to display this page

Es kommt endlich auch darauf an, ob der Widerstand überhaupt überwunden wird oder nicht.

Ein durchschlagendes Geschoss consumirt nicht seine ganze Kraft, es fliegt mit dem Ueberschuss weiter, während das nicht durchschlagende plötzlich zur Ruhe verwiesen wird und seine ganze, an sich vielleicht grössere Kraft verbraucht. Nehmen wir an, dass dem Minie-, Zündnadel- und Chassepot-Geschoss eine gleiche Kraft von 25x inne wohne und dass 20x ausreichend sind, den Widerstand von 100 □Mm. Ausdehnung des Ziels zu überwinden, so wird das Chassepot-Geschoss, welches auf eine Widerstandsfläche von nur 88 □Mm. trifft, das Ziel durchbohren und mit einem erheblichen Ueberschuss an Kraft weiter fliegen, während Zündnadel- und Minié-Geschoss stecken bleiben, weil sie die für einen Widerstand von dem Durchschnitt 146 bez. 214 □Mm. erforderliche Durchschlagskraft von 29,2x bez. 42,8x nicht haben. Beide haben aber das Ziel stärker angegriffen und während das Chassepotgeschoss bei der Durchbohrung des Ziels nur 17,6x verbrauchte, haben sie im Ziele ihre ganze Kraft, à 25x aufgerieben.

Entsprechend der grösseren Kraft und dem grösseren Querdurchschnitt muss im letzteren Falle die Erschütterung und Zerstörung im Ziele grösser sein.

## Rotation.

In dem Geschoss tritt die Rotationsbewegung mit der Vorwärtsbewegung stets vereinigt auf. Beide Bewegungen sind durch eine Kraft, durch die Propulsionskraft, bedingt und die Rotation bleibt dem Einfluss der mächtigeren Propulsion unterworfen [1]).

Die eingreifenden Züge zwingen das vorwärts getriebene Geschoss, auf einer gewissen Bewegungsstrecke eine Drehung um seine Axe auszuführen, es muss sich um so schneller drehen, je rascher es diese Strecke durcheilt bez. durchfliegt und um so häufiger in einer gegebenen Zeit, je grösser die in dieser Zeit zurückgelegte Strecke ist.

Ein Projektil aus einem Gewehr mit starkem Drall geschossen, kann in einer bestimmten Zeit weniger Umdrehungen machen, als ein Geschoss aus einem Gewehr mit geringerem Drall, wenn letzteres grössere Anfangssgeschwindigkeit hat, es muss aber, abgesehn von der aufgewendeten Zeit, auf gleiche Strecken mehr Umdrehungen machen, weil das durch den Drall gegebene Längenmass für jede einzelne Umdrehung kürzer ist.

---

1) Die schwingende Bewegung verhält sich zur vorwärtsstrebenden beim

Chassepot-Gesch. wie 32 : 555 etwa, = 3 : 52.
Zündnadel-Gesch. = 42 : 732 = 3 : 51.

Unable to display this page

Die Rotationsgeschwindigkeit kann also nach der Construction der Züge allein nicht berechnet werden, weil sich die Rotation im Verhältniss zur Vorwärtsbegung vollzieht, sie ist vielmehr nach der zurückgelegten Strecke und der verwendeten Zeit zu bemessen. Zwischen Vorwärtsbewegung und Rotationsbewegung besteht ein bestimmtes, durch den Drall gegebenes Verhältniss, welches durch Ab- oder Zunahme der Propulsionskraft nicht geändert wird.

Das Geschoss rotirt nicht nach Flugzeiten, sondern nach Entfernungen, deshalb werden die gleichen Geschosse aus demselben Gewehr, aber mit verschiedener Ladung geschossen, verschiedene Rotationsgeschwindigkeit zeigen. Der stärkere Drall verdichtet die Umdrehungen, die grössere Fluggeschwindigkeit vermehrt dieselben. Das Verhältniss des Dralls zur zurückgelegten Strecke ergiebt die Zahl der Schwingungen und das Verhältniss dieser zur aufgewendeten Zeit die Rotationsgeschwindigkeit. Um die daraus resultirende Schwungkraft zu bestimmen, muss die Länge der Schwingungsradien als wesentlicher Factor in Rechnung kommen, da bei gleichen Umschwungszeiten sich die Geschwindigkeiten wie die Peripherien der Schwingungskreise verhalten.

Aus dem Drall der Gewehre und der Anfangsgeschwindigkeit der Geschosse ergeben sich demnach die Schwingungszeiten und aus diesen und der Länge der Radien die Rotationsbewegung der Peripherie für das einzelne Geschoss.

Durch die Propulsion werden die Schwingungen schraubenförmig auseinandergezogen und es tritt dem durchschwungenen Raum der durchflogene hinzu.

Jeder Punkt in der Peripherie des grössten Querdurchschnitts eines regelrecht rotirenden Geschosses beschreibt eine schraubenförmige Bahn, deren Länge, bei jeder Umdrehung, der Peripherie und der während derselben zurückgelegten Strecke, der Dralllänge, entspricht.

Die Schwingungsräume werden durch die gleichzeitige Vorwärtsbewegung grösser, aber nicht die schwingende Kraft und die Wirkung der letzteren wird durch diese Combination nicht gefördert.

Sämmtliche Theile eines rotirenden Geschosses haben gleiche Vorwärtsbewegung, aber verschiedene Rotationsgeschwindigkeit und beschreiben auf gleiche Entfernungen ganz verschiedene Spiralen, je nachdem sie in engeren oder gestreckten Umläufen und in grösserer oder geringerer Entfernung die Axe umkreisen. Für die rotirenden, um die Axe gelagerten Theile wird die Entfernung zum Ziele vergrössert; sie gelangen erst auf Umwegen, aber dennoch gleichzeitig ans Ziel und müssen sich

Unable to display this page

also nach der Peripherie zu immer schneller bewegen, während die Richtungs- und Rotationsaxe eine grade Linie zieht.

Eine Steigerung der combinirten Bewegung dürfte daraus nicht zu folgern sein.

Propulsions- und Rotationskraft beeinflussen sich gegenseitig, aber sie summiren und multipliciren sich nicht. Es ist mehr wie wahrscheinlich, dass die Fluggeschwindigkeit des Geschosses durch die Rotation beeinträchtigt wird und dass die durch den Umweg bezeichnete schnellere Bewegung der rotirenden Theile die Wirkungen der langsamer werdenden Schwingungen nicht auszugleichen vermag.

Es tritt der Propulsion mit der beginnenden Rotation keine neue Kraft hinzu, sondern sie wird in zwei sich rechtwinklig verhaltende Richtungen auseinander gerissen und diese Theilung ruft verschiedenen und verstärkten Widerstand hervor.

Im Ziel findet ein rotirendes Geschoss vorwärts und seitwärts Widerstand und der letztere muss besonders wirksam werden, weil er im Verhältniss der Länge des Radius hebelartig wirkt.

Für die Wirkung der Rotation ist die Verbindung mit der Propulsion durchaus nicht günstig, weil, wie bereits angedeutet, für die rotirenden Theile des Geschosses, ihrer Lagerung entsprechend, die Geschossbahn länger, der Widerstand räumlich ausgedehnter und bei dem fortwährenden Verschieben des Angriffspunktes in jedem Augenblick erneuert wird; die früheren Erfolge kommen dem Angriff nicht zu Statten. Die Kraftäusserung wird auf den ganzen Cylinder des Schusscanals vertheilt und die Kraft wie die Wirkung durch stets erneuten Widerstand zersplittert [1]).

Propulsion und Rotation verfolgen verschiedene Ziele und ihre Erfolge müssen, so lange sie an einander gebunden sind, auf der durch das Verhältniss beider Kräfte gegebenen Diagonale liegen. Der seitlich wirksame, räumlich vermehrte und fortwährend erneute Widerstand, welcher der Rotation entgegentritt, muss auch der Vorwärtsbewegung nachtheilig werden, die ihn in den beiden letzteren Beziehungen hervorgerufen hat. Beide Bewegungen erfahren gleichzeitigen Widerstand und der dadurch herbeigeführte Kraftverlust trifft beide Kräfte.

Es dürfte wohl kaum zweifelhaft sein, dass unter den angedeuteten Umständen die Rotationsbewegung sehr bald und früher

1) Ein Punkt auf der schwingenden grössten Peripherie des Chassepotgeschosses würde bei einer einfachen Umdrehung nur einen c. 32 Mm. langen Widerstand finden, während er unter der Einwirkung der Propulsion c. 59 Ctm. Widerstand zu durchlaufen hat.

Unable to display this page

erlischt als die Vorwärtsbewegung. Sie ist erst in Folge seitlicher Hemmung eingetreten, sie kann durch diese auch wieder beendet und aufgehoben werden. Die überlegene Propulsionskraft reisst die rotirenden Theile des Geschosses in die Flugrichtung hinein, allmählich aber auch die umgebenden Berührungspunkte, welche der Rotation entgegenwirken; an die Stelle der unbeugsamen Züge, welche das Geschoss zur Rotationsbewegung zwangen, treten nachgiebige Hindernisse, welche dem grössern Druck nachgebend, sich hier allmählich der Flugrichtung nähern und der Rotationsbewegung entgegenstemmen. Die Rotationskraft verschwindet in diesem Falle wieder, ohne dass die Propulsionskraft einen Zuwachs oder ihren Antheil daran wieder erhält.

Versuche bestätigen, dass die Vorwärtsbewegung von der ihr aufgedrungenen Rotationsbewegung wieder frei werden kann. Ob und wie weit überhaupt, nach dem Einschlagen des Geschosses, eine den obigen Angaben entsprechende Rotation desselben angenommen werden kann, wird allgemein schwer zu bestimmen und im einzelnen Falle wesentlich von der Beschaffenheit des getroffenen Körpers abhängig sein. Die Gleichartigkeit des Stoffs unterstützt die Richtungsfestigkeit, die wiederum der Rotation günstig ist; unter diesen Verhältnissen wird die Rotation relativ am längsten wirksam sein, wenn sie auch im Verhältniss zum Widerstande mit der Vorwärtsbewegung gleichzeitig abnehmen muss.

Lässt man einen von einer rotirenden Kugel durchbohrten Balken in Bretter schneiden und diese in kleinen Distancen hintereinander stellen, so kann man sich überzeugen, dass die Rotation früher erloschen ist, als die Percussion und dass sie beim Durchschlagen der einzelnen Bretter noch früher endet, als in dem soliden gleichartigen Balken; aber auch im letzteren Falle wird sie fast nur am Einschuss und auch da nicht immer, in einer der Rotationsrichtung entsprechenden Lagerung der Holzfasern nachweisbar sein.

Dass schon ein unbedeutendes Hinderniss genügt, die regelmässige Rotation und Richtungsfestigkeit der Geschosse zu beeinträchtigen, geht unzweifelhaft aus ihrem Verhalten hinter dem durchbohrten Ziel hervor. Macht man die Zwischenräume grösser, als die Länge der Rotationsaxe beträgt, so wird schon hinter dem ersten dünnen Brett von einer regelmässigen Bohrung keine Spur mehr zu finden sein. Die geringste Ungleichheit des seitlichen Drucks, beim Austreten aus der durchbohrten Schicht, genügt, um das Geschoss zu seitlichen Abweichungen zu bringen; es führt Querschläge aus und schleudert und die Durchbohrungen liegen nicht mehr in einer Linie.

Die Wahrnehmung, dass die aus dem Balken hergestellten

Unable to display this page

Bretter von der Kugel, welche den Balken durchbohrte, nicht sämmtlich durchschlagen werden, obgleich die Holzmasse durch das Einsägen geringer geworden ist, zeigt zugleich, dass, unter günstigen Umständen, die Rotation die Percussion beim Eindringen in das Ziel unterstützt, die günstigen Vorbedingungen für exacte Leistungen der Geschosse erhöht und zu einer ausgiebigeren Verwerthung der Propulsionskraft beitragen kann. Viel weiter dürfte sich ihr Einfluss aber nicht erstrecken.

## Kraft, Kraftäusserung und Wirkung [1]).

Die in den Gewehren wirkenden Kräfte sind in ihren Entwickelungs- und Wirkungsstadien nicht genau zu bestimmen und auch die begleitenden einflussreichen Verhältnisse zu wenig bekannt, als dass die hier in Betracht kommende Kraftäusserung und Wirkung mit Sicherheit umgrenzt und arithmetisch ausgedrückt werden könnte. Die Ansichten über die Spannung und Abspannung der entwickelten Gase, über die Verbindung der lebendigen Kraft mit dem Stoff, wie über die Wirkung der bewegten Masse gehen sehr weit aus einander und die Praxis bringt nicht selten andere Resultate, als die Theorie herausgefunden hat und muss sie bringen, weil sie auch die uns unbekannt gebliebenen Factoren geltend macht.

Die Vorgänge bei Entfesselung der Gase sind uns nur in grossen und groben Umrissen bekannt und manche Erscheinungen machen es mehr wie wahrscheinlich, dass nicht alle unsere Voraussetzungen zutreffend sind. Wir berechnen aus der Fläche, welche den Gasen geboten wird, die Arbeitsleistung des Pulvers und aus dem darauf lastenden Gewicht die Kraftäusserung desselben, aber wir sind nicht im Stande, die von allen Seiten einwirkenden subtileren Verhältnisse in Rechnung zu stellen und können meist nur auf empirischem Wege zu einigermassen zuverlässigen Resultaten gelangen.

Die in dem bewegten Geschoss repräsentirten Kräfte sind in stetiger, vor dem Ziel ziemlich gleichmässiger, im Ziele, je nach dem Widerstande, den es findet, rapider Abnahme begriffen.

Bei einem freifliegenden Geschoss der besseren Handfeuerwaffen kann die treibende Kraft eine Zeitdauer von 6—8 Secunden erreichen, im Ziele erlischt sie bei mässigem Widerstande in $^1/_{1600}$—$^1/_{1200}$ Secunde.

Bezüglich der Wirkung erweist sich die Verminderung der

1) Es darf wohl kaum daran erinnert werden, dass die Kräfte etc. hier nicht nach allgemeinen Gesichtspunkten, sondern unter steter Beziehung zum Schiessen, zu den besonderen und technisch herbeigeführten Verhältnissen, unter denen sie wirken, behandelt und erörtert sind.

Unable to display this page

Kraft um so einflussreicher, als zunächst und in der Regel nur ein Factor, die lebendige Kraft davon betroffen wird und der Stoff zunächst unverändert bleibt; das als nothwendig erachtete Verhältniss zwischen beiden wird aufgehoben.

Das günstigste Verhältniss kann überhaupt nur für einen Moment bestehn, da mit dem Auftreten der lebendigen Kraft auch die Abnahme derselben beginnt; es würde aber auch dann nicht zu erhalten sein, wenn beide Factoren entsprechend angegriffen würden, da das Verhältniss, wie bereits angedeutet, kein abstractes, sondern ein concretes ist. — Unter diesen Umständen wird die Kraft nicht blos geschwächt, sondern auch verändert und wir können aus der durch Geschwindigkeit und Gewicht repräsentirten Kraftäusserung nicht mit Sicherheit die Wirkungen bestimmen, weil darüber nicht das Product der Factoren, sondern das im Moment ihres Wirkens vorhandene Verhältniss derselben entscheidet. Weder die Propulsion noch die Rotation werden bei gleicher arithmetischer Kraftäusserung auch gleiche Wirkungen zeigen, wenn die Verhältnisse zwischen Geschwindigkeiten und Gewicht, bezw. zwischen Schwingungszeiten und Radien sich geändert haben.

Wenn mit Steigerung der lebendigen Kraft die Wirkungen correcter werden, wie bereits angedeutet, so werden wir auch auf die nahen Distancen correcte Wirkungen erwarten dürfen. Die eigentliche Wirkung wird nach Umfang und Eigenthümlichkeit durch die Beschaffenheit des Ziels bestimmt, mit dem das bewegte Geschoss in unmittelbaren Contact geräth.

Das Geschoss wird den getroffenen Körper fortschleudern, theilweise oder ganz zertrümmern, durchbohren oder an dem Widerstande zersplittern.

Diese Wirkungen müssen wir trotz ihrer grossen Mannigfaltigkeit zu den gewöhnlichen rechnen, sie haben für die vorliegende Frage kein besonderes Interesse, da sie keinen Unterschied zwischen alten und neuen Waffen begründen und nicht geeignet sind, die geschilderten auffallenden Erscheinungen bei Schussverletzungen zu erklären. Wichtiger ist es, zu untersuchen, ob die fortgeschleuderten Körper und die geschaffenen Trümmer unter dem Einfluss der Propulsion und Rotation wirksam werden und ob wir die beobachteten und auffallenden Verwüstungen und Zerstörungen darauf zurückführen können. Die den Theilen des Ziels oder des Geschosses innewohnende Kraft und die durch dieselben vermittelte Wirkung kann nicht bedeutend sein. Es scheint mir gewagt, theoretisch feststellen zu wollen, welche Kraft von dem Geschoss auf die betreffenden Theile übergeht.

Vor der Entstehung derselben liegt der Zusammenstoss und

Unable to display this page

andere schwer wiegende Momente, welche die ursprünglichen Kräfte quantitativ und qualitativ verändert haben.

Das Vorhandensein der Trümmer, Splitter oder Abschmelzungen, wie des Schusscanals documentirt grossen Kraftverlust. Das fortschleudernde Geschoss hatte die vis inertiae, die sich zu verschiedenen Angriffsgeschwindigkeiten verschieden verhält, oder widerstrebende Bewegungen zu überwinden, das zertrümmernde, den festen Zusammenhang widerstehender Theile zu lösen und das durchbohrende hat sich einen Weg durch säulenförmig geordneten Widerstand bahnen müssen. Nach dem Anschlags- und Einschlagsmomente, in dem sich Angriff und Widerstand in den verschiedensten Gestalten und Qualitäten messen, sind nur noch Reste und Differenzen der zusammengetroffenen und wachgewordenen Kräfte vorhanden, Schwingung und Friction, Stoss und Cohäsion, Ruhe und Bewegung haben sich zum Theil ausgeglichen und aufgerieben.

Die verbliebene geschwächte Kraft kann nicht direct und voll auf die entstandenen Theile übergehn, weil das Geschoss, auch nach dem erfolgreichen Angriff, nur mit dem Widerstande gemeinsam auf die Trümmer wirken kann. Die directe und selbstständige Einwirkung der Propulsions- und Rotationskraft ist mit der Entstehung der Theile beendet und die noch verfügbare Kraft wird in ihrer Aeusserung durch die Gewichtsverhältnisse, Form und Beschaffenheit der geschaffenen Trümmer, wie bei dem defect gewordenen Geschoss durch den Substanzverlust bestimmt. Auch die Art der Entstehung der Theile, je nachdem sie der Centrifugalkraft, mechanischer oder chemischer Einwirkung ihr Dasein verdanken, wie der Punkt, wo sie entstehen, ob vorn, seitwärts u. s. w. dürfte bei ihrer ev. Wirksamkeit nicht ohne Einfluss sein.

Die hier nun im Allgemeinen begründete Folgerung, dass die mittelbaren Wirkungen der Geschosse nicht sehr hoch angeschlagen werden dürfen, wird durch die Wirklichkeit vielfach bestätigt.

Sehr grober Kies bringt, von Geschossen fortgeschleudert, an den Scheibenwänden kaum bemerkbare Wirkungen hervor und Steine, die das Gewicht des Geschosses nur wenig überbieten, werden durch den Anschlag nur schwach und meist wirkungslos bewegt.

Auch abgeschlagene Stücke zeigen keine erhebliche Kraft und wirken fast nur durch ihre Schwere. In einer Batterie vor Paris wurden 3 Mann durch Steinschlag, durch ein Stück Holz und durch gefrorene Erde, in einer anderen 4 Mann durch Steine auf den Kopf und ins Gesicht, wie durch Erdstücke, die von Bomben fortgeschleudert wurden, getroffen und keiner erheblich verletzt [1]).

1) Dass diese relativ geringe Kraft unter Umständen auch

Unable to display this page

Die Kraft der in Hohlgeschosse eingeschlossenen Projektile steht, wenn sie freigeworden sind, in keinem Verhältniss zu der durch die Masse und Geschwindigkeit repräsentirten Kraft, sie erscheint vielmehr nach den Gewichtsverhältnissen der Theile repartirt.

Selbst dann, wenn eine neu hinzutretende Kraft die auf die Trümmer übergehende Gewalt unterstützt, wie es z. B. durch die Sprengladung bei Granaten geschieht, ist eine der ursprünglichen Kraft nahekommende bei den Trümmern nicht nachzuweisen.

Bei den oben erwähnten Batterien sind unter 40 Verwundungen 25 als leichte und darunter 8 als Contusionen durch Bomben- und Granatsplitter aufgeführt [1]). Das Fortschleudern des getroffenen Körpers, die Zertrümmerung oder Durchbohrung des Ziels geht zunächst und hauptsächlich von der Propulsionskraft aus.

Das Hinzutreten der Rotation wird im Allgemeinen die correcten Wirkungen der Geschosse steigern, weil eine bohrende Kraft mehr leistet, als eine stossende oder schlagende, aber auch den Widerstand vermehren; wir werden deshalb auch zu untersuchen haben, ob durch den vergrösserten Contact, namentlich im Schusscanal, die mittelbaren Wirkungen ausgedehnter und umfassender werden.

Die getroffenen Theile werden, wenn sie die nöthige Freiheit haben, dem Stosse auszuweichen suchen, sich vorwärts oder seitlich bewegen und eine strahlenförmige resp. kegelförmige Ausbreitung zeigen.

Im Schusscanal sind die ergriffenen Theile durch die dahinter liegenden in ihren Bewegungen gehindert und können nur dann dieses Hinderniss überwinden, wenn von der angreifenden Kraft ein genügender Theil auf sie übergeht, oder wenn die ihnen mitgetheilte Bewegung auch die übrigen Umgebungen erfasst und in eine Richtung drängt. Die hier in Betracht kommende Centrifugal-Kraft, wie die Durchschlagskraft treiben bewegliche Körper und Theile derselben in radialer Richtung auseinander und es dürfte unumgänglich sein, zu untersuchen, ob die bei Infanterie-Geschossen vorkommende stärkste Rotation und Propulsion im Stande ist, zerstörende centrifugale Bewegungen und Schwingungen in den Umgebungen des Schusscanals hervorzurufen. Nach meiner Auffassung ist diese Frage zu verneinen.

---

verderblich wirken kann, wird dadurch keineswegs ausgeschlossen der fortgeschleuderte Kies kann die Sehkraft vernichten und fortgerissene oder von Vollkugeln abgeschlagene Metallstücke furchtbare Zerstörungen bringen.

1) Diese relativ unbedeutenden Wirkungen sind durch die grösseren Anschlags- und Widerstandsflächen der Granaten- und Bombensplitter nicht zu erklären, denn diese bieten auch der Sprengladung ein ausgedehnteres Arbeitsfeld und bringen ein entsprechend grosses Gewicht auf die angegriffene Stelle.

Unable to display this page

So lange ein rotirender Körper durch überwiegende Centripetalkraft zusammengehalten wird, kann von einer freien Centrifugalkraft nicht die Rede sein, sie ist latent, der Körper kann nur mittelst Friction und Adhäsion durch die Schwungkraft wirken [1]).

Wenn die Umgebungen dem in tangentialer Richtung sich äussernden Stoffe nicht ausweichen können und durch die dahinter liegenden cohärirenden Theile gedrängt und gehalten werden, so wird der rotirende Körper durch völliges Zermalmen einer Zwischenschicht sich freie Bahn verschaffen oder die Umgebung selbst in eine kreisende Bewegung versetzen. Es kann dies nun allmählich und schichtenweise geschehn, so weit die Reibung resp. Adhäsion in die Umgebung einzugreifen und den Widerstand zu überwinden vermag.

Es ist dazu eine fortgesetzte Rotationsbewegung erforderlich, welche allmählich alle Schichten erfasst, durch eine Schicht auf die andere wirkt, ausserdem müssen die Schwingungen in einer Ebene liegen.

Die Peripherie der rotirenden Geschosse beschreibt aber keine Kreise und führt auch in dem möglichst grössten Schusscanal keine ganze Drehung aus, die seitliche Verschiebung ist kaum merklich [2]). Bei diesen Theilschwingungen und der die Wirkung derselben beeinträchtigenden Vorwärtsbewegung ist ein bemerkenswerthes Fortpflanzen der Rotationsbewegung auf die Umgebungen gar nicht möglich. Der davon abhängige Druck auf die festen Umschliessungen kann, wenn er sich überhaupt bis dahin erstreckt, keine sprengenden Wirkungen zeigen; selbst wenn wir die Kreisbewegung des Geschosses in höchster Potenz auf die berührten Theile wirken lassen. Auch die centrifugale Bewegung der Umgebungen erst eine Folge der kreisförmigen Bewegung, die Wirkung würde sich in tangentialer Richtung zeigen.

Bringen wir diese Resultate in Verbindung mit den Schussverletzungen, so würde die seitliche Verschiebung eines Punktes der Peripherie des Querdurchschnitts bei einem Schusscanal von 3 . 15 und 50 Ctm. Länge beim Chassepotgeschoss mit einem Radius von c. $\frac{11}{2}$ Mm. Länge = 1,4 . 6,8 und 22,6 Mm. betragen, beim Zündnadel-

---

1) Centrifugalkraft und Schwungkraft sind ihrem Wesen und Wirken nach ganz verschieden, obgleich sie aus derselben Quelle stammen.

2) Die Kraftäusserung einer schwingenden Peripherie ist allerdings an allen entsprechenden Punkten gleich, aber die Wirkung verschieden, je nachdem der angegriffene Körper mit einem Theil oder der ganzen Peripherie in Contact geräth.

Unable to display this page

geschoss mit einem Radius von $\frac{13,6}{2}$ Mm. = 1,68 . 8,4 und 28 Mm. — Diese Verschiebung vertheilt sich auf den ganzen cylindrischen Mantel, welcher der Länge des Schusscanals entspricht und ist nicht im Stande denselben in die Rotation hineinzureissen. Die Rotation kann nicht mit einem Schlage die Umgebungen erfassen und eine der seitlichen Verschiebung entsprechende Drehung bewirken, weil der vermittelnden Adhäsion die stärkere Cohäsion entgegenwirkt, die allerdings die Fortpflanzung der Bewegung begünstigt, aber auch den Widerstand der vorher ruhenden Theile vereint [1]). Durch die gleichzeitig wirkende Propulsion wird die Vollendung und Wiederholung der Schwingungen in einer Ebene und überhaupt unmöglich gemacht und jeder Punkt des rotirenden Geschosses in jedem Moment mit einem andern Punkt der Umgebung in Berührung gebracht. Die Schwingungen verlieren den Zusammenhang und zerfallen in zahllose Berührungsmomente, und mit dieser Theilung der rotirenden Peripherie in der Bewegungsrichtung zerfällt auch das Wesen der Rotation.

Den bisherigen Angaben wurde die ursprüngliche Rotationsgeschwindigkeit zu Grunde gelegt, und angenommen, wenigstens stillschweigend zugegeben, dass sie auch während der Durchbohrung eines Körpers ungeschwächt fortbestehe, in Wirklichkeit ist dies aber nicht der Fall. Die Einbusse an Kraft, welche das Geschoss beim Einschlagen in das Ziel erleidet, wirkt auf beide davon abhängige Bewegungen zurück; der getroffene Körper setzt den Widerstand gegen die Vorwärtsbewegung und die Rotation des Geschosses vorn und seitwärts fort, bis er durchbrochen oder die Gewalt des Geschosses zu Ende ist und wir haben es sogar wahrscheinlich gefunden, dass bei dem ausgedehnteren und wirksameren seitlichen Widerstande die Rotationsbewegung früher endet als die Vorwärtsbewegung. Keinesfalls kann die Rotationsbewegung die Vorwärtsbewegung überdauern oder unabhängig von derselben wirken; sie erlahmt und erlischt mit derselben spätestens zugleich. Es würde unrichtig sein, wenn man zugeben wollte, dass die Rotationsbewegung, wie z. B. bei einem fallenden Kreisel, fortdauern könne, wenn die Fallbewegung geendet hat und dass sich die schraubenförmigen

---

1) Wenn auch häufig und im Allgemeinen bei tropfbar flüssigen Körpern die Adhäsion die Cohäsion überwindet, so ist es doch hier bei den consistenten Umgebungen eines Schusscanals unzweifelhaft nicht der Fall, selbst wenn die leicht oder tropfbar flüssigen Ausscheidungen mit in Betracht gezogen werden. Um eine kreisende Bewegung der durchschossenen Theile hervorzubringen, würde starke Cohäsion derselben und wirksame Adhärenz an das Geschoss nothwendig sein; eine starke die Cohäsion aufhebende Adhäsion würde die Bewegung nicht fortpflanzen können.

Unable to display this page

Bewegungen, welche sich vorher auf den durchfallenen Raum vertheilten, nun an der Widerstandsfläche zu kreisförmigen Bewegungen verdichten könnten. Unter diesen Umständen würde die oben angegebene seitliche Verschiebung, welche bei der Wirkung auf die Umgebungen und durch dieselben allein in Betracht kommen kann, noch bedeutend geringer anzunehmen sein.

Wenn wir endlich noch die Grösse und Beschaffenheit der Berührungsflächen, welche bei kleinen Geschossen mit glatter Oberfläche der Friction und Adhäsion im Allgemeinen wenig günstig sind, beachten, so gelangen wir zu der Ueberzeugung, dass eine glatte Kugel oder ein glatter Cylinder beim Durchgehn durch einen Körper auf die umliegenden Theile keinen nennenswerthen Einfluss üben kann.

Im Wasser bringt die Rotation der Geschosse nur unbedeutende Schwingungen hervor, die ausserdem mehr von der Vorwärtsbewegung als von der Drehbewegung abhängig scheinen.

In einer zähen kleistrigen Masse ist allerdings die vermittelnde Adhäsion grösser und für die Einwirkung des rotirenden Körpers günstiger, aber auch der Widerstand, den die Masse bei der stärkeren Cohärenz der Theile in der kreisförmigen und centrifugalen Richtung leistet, ist bedeutender, die Masse schwerer in Bewegung zu setzen.

Die in die Bewegung hineingerissenen Theile erreichen niemals die Schnelligkeit des rotirenden Geschosses [1]); die kreisende Bewegung verlangsamt sich, je mehr sie sich von der rotirenden Peripherie entfernt und endet dort, wo die Kraft der Schwingungen an der Gegenwirkung scheitert oder mit ihr ins Gleichgewicht tritt.

Auch der davon abhängige Druck in radialer Richtung nimmt in entsprechendem Verhältniss ab, weil die verschiedenen kreisenden Schichten nicht gleiche Umlaufszeiten haben und nach anderen Gesetzen sich bewegen, als die um ein Centrum fest gelagerten Theile eines rotirenden Körpers.

Aehnlich verhält es sich mit dem Wirken der:

### Schmelzproducte.

Wenn schon bei dem intacten Geschoss, nach dem Einschlagsmomente, eine directe Einwirkung auf die dadurch geschaffenen Trümmer und eine erhebliche weitere Wirkung der ursprünglichen Kräfte durch dieselben nicht wohl

---

1) Die motorische Kraft des Wassers müsste allmählich aufhören, wenn die Schrauben und Räder der Dampfschiffe den ergriffenen Schichten dieselben Schwingungen mittheilen könnten, als sie selbst an den Berührungsflächen vollführen.

Unable to display this page

anzunehmen ist, so dürfte noch weniger von dem defecten Geschoss, welches an dem Widerstande Kraft und Substanz zugleich verlor, eine durch die abgelösten Theile vermittelte zerstörende Wirkung zu erwarten sein. Es mag dahin gestellt bleiben, ob wir es hier mit wirklichen Abschmelzungen oder mit Zertrümmerungen oder mit einem Gemisch von beiderlei Erzeugnissen zu schaffen haben.

Die Frage über ihre Entstehung scheint mir durch die bisherigen Versuche nicht vollständig gelöst; die Form und das Verhalten der abgetrennten Theile zwingen nicht zu der Annahme, dass sie durch Schmelzen gebildet sind und die Natur des Blei's, welches im geschmolzenen Zustande mehr zu kugeligen als fadenförmigen Bildungen neigt, lässt bezüglich der haarförmigen Abspritzungen auch andere Erklärungen zu.

An den deformirten und defecten Geschossen ist, so viel mir bekannt, der Vorgang des Schmelzens nicht nachgewiesen.

Auch die Thatsache, dass die Gewehre verbleien, ist mit der Annahme, dass die Geschosse unter Umständen Abschmelzungen erleiden, schwer zu vereinigen.

Es soll keineswegs in Zweifel gezogen werden, dass durch heftigen Anschlag des Geschosses eine zum Schmelzen des Blei's ausreichende Hitze erzeugt werden könne, aber es muss auffallen, dass ausserhalb des Rohrs, im Ziele, Schmelzproducte entstehen sollen, die unter den viel günstigeren Vorbedingungen im Rohr nicht gebildet werden. Namentlich bei den Hinterladern sind die Vorgänge im Rohr derartig, dass wir die Bildung der Schmelzproducte vielmehr dort hinein, als in das Ziel verlegen müssten, wenn wir überhaupt bei der Annahme stehen bleiben, dass die Abspritzungen durch Schmelzen entstanden sind. Das Geschoss wird, bei gleichzeitiger Entwickelung einer bedeutenden Hitze, mit furchtbarer Gewalt [1]) aus seinem Lager, durch den konischen Theil des Rohrs, in den gezogenen engeren Theil und durch denselben hindurch getrieben und von den eingreifenden Balken plötzlich zu einer Rotationsbewegung gezwungen, welche die Einwirkung der Friction verstärkt und die Reibungsfläche grösser macht [2]). Der Stoss in der Längenrichtung wird zum Theil in Rotationsbewegung umgesetzt, weil das Geschoss durch die Balken

---

1) Das Pulver entzündet sich bei einer Temperatur von 250° R. Die ungeheure Hitze (c. 1200° C.), unter der die Gase sich entwickeln, im engen geschlossenen Raume, ergeben nach den niedrigsten Ansätzen einen Druck von mehr als 1800 Atmosphären.

2) Die innere Fläche des Rohrs, wie die Peripherie des Geschosses wird durch die Einschnitte erweitert, die Geschossbahn bezüglich der Reibungsfläche durch den Drall verlängert.

Unable to display this page

gewaltsam gehindert ist, die bereits begonnene einfache Bewegung fortzusetzen.

Dass die Geschosse bei diesem Vorgange, ausser der Veränderung in ihrer Peripherie, an dem Führungsringe, häufig auch andere nicht beabsichtigte Veränderungen erleiden, ist unzweifelhaft und viele unliebsame Erfahrungen haben bewiesen, dass es sehr schwer ist, das günstigste Verhältniss zwischen der Pulverkraft und den Constructions-Verhältnissen theoretisch festzustellen.

Das Geschoss wird theilweise zerrissen, wenn es den Zügen nicht folgen kann, mag dieses Uebersprungen in zu starker Propulsionskraft, oder in einem Missverhältniss derselben zum Drall oder in ungenügendem Verhalten der Angriffsseite der Züge begründet sein.

Das Zusammenwirken der furchtbaren Hitze und Gewalt könnte wohl Schmelzproducte erzeugen, oder die mechanisch abgerissenen Theilchen des Geschosses zu solchen umgestalten und es wäre nicht unmöglich, dass sie durch die Propulsionskraft auf ein nahes Ziel übertragen würden.

Für diese Möglichkeit sind besonders im Chassepotgewehr die maassgebenden Verhältnisse günstig und die Bedingungen, Abschmelzungen zu erzeugen, in viel höherem Grade vorhanden, als beispielsweise im Zündnadel-Gewehr [1]).

Bei dem Chassepot-Gewehr wird in einem engeren Raum eine grössere Hitze und grössere Kraft entwickelt und das Geschoss ist nicht, wie das Langblei des Zündnadel-Gewehrs, gegen die unmittelbare Einwirkung des Stosses, der Reibung und der Hitze, durch einen schlechten Wärmeleiter, den papiernen Spiegel geschützt.

Das Forcement und die Führungsfläche ist überdiess bei dem Chassepotgeschoss erheblich grösser, als bei dem Langblei des Zündnadel-Gewehrs und die Gewalt und Hitze wird bei ersterem auf eine kaum halb so grosse Angriffsfläche concentrirt.

Es dürfte weiter, wenn wir ein theilweises Schmelzen des Geschosses im Rohr nicht zugeben wollen, die Möglichkeit nicht

---

1) Chassepot: Gewehr-Kaliber . . 11 Mm.
Pulverladung . . 5,5 Gr.
Geschoss-Kaliber . 11,6—10,65 Mm.
Geschoss-Länge . . 25 »
Zündnad.-G.: Gewehr-Kaliber . . 15,30—15,56 »
Geschoss-Kaliber . 13,6 »
Geschoss-Länge . . 27 »
Pulverladung . . 4,9 »
Chassepot: Spielraum . . . 0,35—min.0,6 »
Querdurchschnitt . 88 □Mm.
Zündnad.-G.: Spielraum . . . 1,9—2 Mm.
Querdurchschnitt . 146 □Mm.

Unable to display this page

ausgeschlossen sein, dass bei nahen Distancen durch den Stoss und die dabei entwickelte Wärme, der durch die Hitze und Reibung im Rohr bereits vorbereitete und geförderte Schmelzungsprozess vollendet wird und die Anschlagsflächen des erhitzten Geschosses zum Theil in den geschmolzenen Zustand übergehn.

Gewagter scheint es mir, in weiterer Entfernung, nachdem das Geschoss bereits abgekühlt ist, lediglich durch den Stoss erzeugte Abschmelzungen anzunehmen. Der blosse Anschlag müsste, um diese Wirkung hervor zu bringen, die durch die Explosion erzeugte Hitze, den Einfluss des gewaltigen Forcements, des Eingreifens der erhitzten Balken und der starken Reibung überbieten, obgleich die Kraft bereits erheblich abgenommen hat.

Die Erscheinung, dass sich kleinere Theile des Geschosses beim Anschlag lösen, wiederholt sich übrigens auf allen wirksamen Schussdistancen und ist keineswegs auf nahe Entfernungen beschränkt. Dr. Küster lässt es (nach Mittheilungen der Kölnischen Ztg.) unentschieden, ob wir Abschmelzung oder Zertrümmerung anzunehmen haben und man könnte die losgelösten Geschosstheile, ihrer zweifelhaften Genesis entsprechend, vorläufig Abspritzungen nennen, bis die Frage definitiv entschieden ist. Die vorhandene Gewalt ist gross genug, um Zertrümmerungen und Schmelzhitze zu erzeugen und wahrscheinlich haben wir es mit beiderlei Erzeugnissen zu thun. Ob aber im einzelnen Falle und überhaupt die ganze Bewegung in Wärme umgesetzt wird, wie weit bei diesem Vorgange die Einzeln- und Gesammtwirkung von Schlag und Hitze zur Geltung kommt und ob nicht unter Umständen die Zertrümmerung früher beginnt als das Schmelzen und dieses überholt, dürfte blos theoretisch nicht zu entscheiden sein [1]).

---

1) In dem mit einer Geschwindigkeit von 420 Met. bewegten Chassepotgeschoss beträgt die angesammelte Arbeitsgrösse, bei einem Geschossgewicht von p Kilgr. = p . 8996,4 Meter-Kilogramm.

Die Wärme, welche ein K. Wasser um 1° erwärmt, = 1 gesetzt, würden, um 1 K. Blei um 1° zu erwärmen, 0,0314 Wärmeeinheiten erforderlich sein und um diese hervorzubringen (da einer Wärmeeinheit 420 Meterkilogramm Arbeit entsprechen) 0,0314 . 420 = 13,188 Kilogrammeter Kraftaufwand, also für p Kilogr. = p . 13,188 Krafteinheiten.

Die Temperatur des Geschosses würde sich demnach bei p . 8996,4 vorhandenen Krafteinheiten um $\frac{8996,4}{13,188}$ zwischen 670 und 680° erhöhen und das Geschoss schmelzen können, da das Blei schon bei 330° schmilzt, wenn wenigstens die Hälfte der fortschreitenden Bewegung aufgehoben wird, ohne dass ein erheblicher Theil der erzeugten Wärme sich nach Aussen verliert oder auf den getroffenen Körper übergeht.

Unable to display this page

Die Entstehung der Abspritzungen hat überdies für die Entscheidung der vorliegenden Frage, den Grund der auffallenden Erscheinungen bei Schussverletzungen aus grosser Nähe nachzuweisen, keine besondere Bedeutung, da es keinen wesentlichen Unterschied machen dürfte, ob die jedenfalls festen Metallsplitter, Späne oder Fäden, einen Moment geschmolzen waren oder nicht; — ganz gleichbedeutend ist es freilich nicht.

Wichtiger aber ist es festzustellen, unter welchen Verhältnissen diese Abspritzungen entstanden sind und unter welchen Verhältnissen und mit welcher Kraft sie wirken. Die Art ihres Entstehens und die dadurch bedingten Gewichtsverhältnisse werden im Allgemeinen die Wirkungen derselben bestimmen und diese um so unbedeutender sein, je mehr sich die Abspritzungen als reine Schmelzproducte erweisen. Schmelzproducte müssen unter der Gewalt des Stosses, welcher sie erzeugt, in äusserst feine Bildungen zerstäuben, von denen sich keine zerstörenden Wirkungen erwarten lassen. Anders verhält es sich mit den Trümmern eines Geschosses, die im Verhältniss ihrer Gewichte und Solidität verderblich werden können [1]). Die Beschaffenheit des getroffenen Körpers wird auf die Bildung der Abspritzungen von wesentlichem Einfluss sein.

Sie entstehen unter der Einwirkung einer grossen Kraft und eines starken Hindernisses, sie sind Erzeugnisse einer mechanischen Gewalt, Gebilde eines kurzen Anschlags- oder Percussions-Moments.

Die in Betracht kommende Gewalt haftet an dem bleiernen Geschoss, dem die Knochen im Körper ein starkes Hinderniss entgegensetzen; die Abschmelzungen entstehen also am oder im durchbohrten Knochen, zwischen diesem und dem Geschoss, zunächst vorn, weiter auch seitlich, zwischen dem Geschoss und der inneren Seite des Schusscanals.

Die Bildung der Schmelzproducte beginnt erst, nachdem die Bedeckung der Knochentheile durchschlagen ist, sie setzt sich fort, so lange Kraft und Hinderniss stark genug sind, die Schmelzhitze zu erzeugen und hört auf, wenn die Kraft überhaupt oder an dem Hinderniss erlahmt oder dessen Widerstand durchbrochen hat.

Die Abspritzungen lösen sich nicht in Folge der

---

1) Die an dem Cuirass aufwärts getriebenen und in den Hals eingedrungenen Bleistücke dürften hierher zu rechnen sein. Ihr Aussehn zeigt, dass sie nicht durch Schmelzen entstanden sind. Unter den gegebenen Verhältnissen, bei der Heftigkeit des Angriffs eines Chassepot-Geschosses auf etwa 15 Met. Entfernung und dem Widerstande, den der Cuirass entgegensetzte, konnten Schmelzproducte von der Grösse einer Linse und solider fast würfliger Form mit Kanten und Ecken nicht entstehn. Bei derartigen compacten Schmelzproducten müssen starke Brandwunden nachweisbar sein.

Unable to display this page

Centrifugalkraft, welche den Zusammenhang der Theile sprengt, sonst müsste das Geschoss schon im Rohr, wo bei der grössten Anfangsgeschwindigkeit die Rotationsgeschwindigkeit am grössten ist oder bald nachher, auseinander fliegen, sondern weil durch Schlag und Hitze der feste Zusammenhang mit dem Stammgeschoss verloren ging.

Es wohnt ihnen keine lebendige Centrifugalkraft inne, weil sie kein Erzeugniss derselben sind, sie streben nicht auseinander, sondern folgen dem gegebenen Stoss, der sie auseinander treibt.

Die Vorgänge beim Einschlagen des Geschosses stellen kein Auseinandersprengen von Innen nach Aussen, keine Explosionserscheinungen dar, welche radiales Auseinanderfliegen der Theile bedingen, sondern die Zerstörung beginnt von Aussen und setzt sich nach Innen in dem Verhältniss fort, wie die angreifenden und zerstörenden Kräfte walten. Die Gesetze der Centrifugalkraft können auf diejenigen Theile, welche von einem rotirenden Körper, an irgend einem Hinderniss, abgeschlagen werden oder in Folge von Hitze, Kälte und dgl. sich lösen, nicht angewendet werden.

Die durch Rotation erzeugte Centrifugalkraft geht nur dann auf die Theile des rotirenden Körpers über, wenn sie die Cohäsion derselben zu überwinden und sie auseinander zu reissen vermochte.

Dem Moment der Entstehung der Abspritzungen ging als alleinige Ursache derselben ein starkes Hinderniss der Vorwärts- und Rotationsbewegung voraus und ihr Dasein bezeichnet zugleich einen wesentlichen Kraft- und Substanzverlust des Geschosses.

Alle Factoren haben sich verändert und selbst, wenn das Wirken der Centrifugalkraft hier zugestanden werden müsste, würde doch die gegebene Berechnung derselben nicht als richtig gelten können, weil die sämmtlichen Glieder der Gleichung nicht mehr richtig sind: Propulsions- und Rotationsgeschwindigkeit, Gewicht und Durchschnitt haben sich geändert [1]).

---

1) Die Berechnung der Centrifugalkraft, welche bei dem ungeschwächten rotirenden Chassepotgeschoss dem 11520fachen Gewicht des abspringenden Theilchens gleich kommen würde, giebt keinen Anhalt für die Wirkung derselben, so lange Cohärenz oder Adhärenz und Gewicht der Theile erfolgreich widerstehen. Die Summe von Centrifugalkraft, welche in dem Geschoss durch Rotationsbewegung angesammelt werden kann, wird durch die Höhe des jedesmaligen Widerstandes bestimmt, sie kann sich über diese Grenze hinaus nicht häufen; der Ueberschuss der sprengenden Gewalt über die zusammenhaltende muss als freie Centrifugalkraft geltend werden. Bis zum Moment des Sprengens ist die Centrifugalkraft gebunden und bei dem Chassepotgeschoss tritt dieser Moment gar nicht ein,

Unable to display this page

Das noch feste, aber defecte und geschwächte Stammgeschoss kann auch die ihm noch innewohnenden Reste von Propulsions- und Rotationskraft nicht mehr direct und voll auf die Abspritzungen übertragen, weil durch den Stoss, welcher sie erzeugte, der bedingende Zusammenhang gelockert und aufgehoben ist.

Durch die mechanische Gewalt, welche direct oder durch Wärmeentwickelung ihr Losreissen vom Stammgeschoss bewirkte, werden sie auch dem ferneren Einfluss desselben entzogen und zwischen ihrer Entstehung und Trennung vom Geschoss giebt es keinen Moment, in dem die Rotation des Geschosses wirksam eingreifen könnte.

Dass sie eine ihnen eigenthümliche Rotationskraft aus dem früheren Verhältniss mit hinüber genommen hätten, ist nicht anzunehmen, da der heftige Zusammenstoss dazwischen liegt, welcher durch Trennung derselben vom Geschoss thatsächlich einen überwiegenden Einfluss auf ihr ferneres Verhalten gewonnen und bekundet hat.

Eine Rotationsbewegung der einzelnen Theile wird dadurch nicht ausgeschlossen, vielmehr durch die verschiedene Geschwindigkeit ihrer in radialer Richtung gelegenen Endpunkte, wie durch verschiedene Schwerpunktslage bedingt.

Wie wir uns auch den Vorgang bei Entstehung, der Abspritzungen denken mögen, eine eigentliche Rotationsbewegung resp. -Kraft können wir ihnen nicht zugestehn. Die einzelnen Bruchtheile des Geschosses müssen fortan den durch den Anschlag und ihre eigenthümliche Beschaffenheit bedingten Wurfgesetzen folgen. Dieselben Verhältnisse, welche ihre Existenz bedingten, bestimmen auch ihr ferneres Verhalten.

Form- und Grössenverhältnisse zwischen Geschoss und Widerstand, wie das besondere Wirken der angreifenden und widerstrebenden Kräfte führen zahllose Modificationen herbei. Die Abspritzungen z. B. werden sich verschieden verhalten, je nachdem äussere Gewalt oder Veränderung der Cohäsion die Ursache der Trennung ist.

Die Bleitröpfchen, welche sich an der Oberfläche des Geschosses bilden, können bei ihrer geringen Adhäsion an die festen Theile den Bewegungen desselben nicht mehr folgen und werden einfach abgeschüttelt.

---

sie bleibt gebunden; das Geschoss kann nur in der erörterten Weise und unter den durch den Anschlag veränderten und neugeschaffenen Verhältnissen auf und durch die Theile wirken.

Unable to display this page

Aehnlich erging es den Cülots verschiedener Expansionsgeschosse, sie wurden sehr häufig zurückgelassen und fielen in der harmlosesten Weise dicht vor dem Rohr zu Boden, anstatt die ihnen angedichteten Kraftproductionen auszuführen.

Ihre Kraft steht deshalb auch in gar keinem Verhältniss zur Rotationsgeschwindigkeit und in keinem einfachen zur Vorwärtsbewegung, sie wird vielmehr bestimmt durch die Grösse der Propulsionskraft und den Grad des Widerstandes.

Der Zusammenstoss ergiebt, nach Abzug der zur Aufhebung der Cohäsion resp. zur Erzeugung der Abspritzungen verwendeten Kraft, die Gewalt, welche sie auseinander schleudert.

Die Kraft der Abspritzungen hängt demnach wesentlich und ausschliesslich von der mechanischen Einwirkung ab, der sie bei und nach ihrer Entstehung ausgesetzt sind.

Ihre Wirkung kann nicht sehr bedeutend sein, wenn wir auch die treibende Kraft noch so hoch anschlagen wollen, es fehlt der Stoff, der sie wirksam macht; die grösste Gewalt kann aus einem kleinen Schrotkorn keine zerstörende Kugel machen, oder sich mit einem zerstäubenden Bleitröpfchen verbinden.

Die fortgeschleuderten Abschmelzungen haben eben so wenig Kraft, als die unter dem gewaltigen Eisenhammer abspritzenden Schlacken. Wir dürfen auch nicht unbeachtet lassen, dass die treibende Kraft nicht, wie im Rohr, unter günstigen Verhältnissen in einer Richtung, sondern nach verschiedenen Richtungen wirkt und die Aeusserungen derselben nicht künstlich gefördert, sondern durch die Umhüllungen u. s. w. meist gehindert wird.

Noch weniger Kraft können diejenigen abgespritzten Theilchen zeigen, welche von dem Geschoss mit fortgerissen werden.

Welche Kräfte wir auch auf die Abspritzungen wirken lassen, es ist immer nur ein Ueberschuss derselben Kräfte, die sie hervorgerufen haben und das Zusammenwirken der geschwächten und getheilten Factoren, der Rest von lebendiger Kraft und Bruchstücke des Geschosses, des Trägers derselben, können niemals den Wirkungen eines mit normaler Geschwindigkeit bewegten und mit voller Kraft einschlagenden intacten Geschosses nahe kommen oder mit denselben verglichen werden. Eine irgend erhebliche Durchschlagskraft dürfte deshalb den Abspritzungen nicht zuzuschreiben sein. Diese Folgerung wird durch die Erfahrung vielfach bestätigt. Die an den Scheiben-

Unable to display this page

ständen häufig vorkommenden Abspritzungen hängen sich in äusserst feinen Bildungen an die von ihnen erreichten Gegenstände an, ohne eine bemerkenswerthe Wirkung auf der Oberfläche hervorzubringen, sie bleiben selbst an der Scheibenleinwand hängen.

Ich erinnere mich nicht, dass sie bei Menschen, die zufällig davon getroffen wurden, an Körpertheilen oder der Bekleidung eine wirkliche Verletzung angerichtet hätten. Mir scheinen diese Erfahrungen mit den hier vorgeführten Ergebnissen der angestellten Versuche zum Theil völlig in Einklang zu stehn, zum Theil wenigstens leicht damit in Einklang zu bringen.

Es heisst S. 58 der Sitzungsberichte: »Einige abgeschmolzene Bleitheile prallen von dem Cuirass zurück, andere dringen mit der Kugel durch. Auch von den durch den Panzer dringenden Sprengstücken hat ein Theil die lebendige Kraft so weit verloren, dass er unschädlich auf dem Brustkorbe liegen bleibt, ein anderer dringt nur oberflächlich an verschiedenen Punkten in die Haut und Muskeln; der Rest schlägt mit der Kugel durch die Wände der Rumpfhöhlen und richtet hier so wie es eine Ladung Schrot oder gehacktes Blei thun würde, eine grosse Verwüstung an. Aber nicht nur die Schmelzproducte des Blei's werden als fremde Körper in die Wunde gerissen, sondern es fliegen auch Metallstücke des Panzers in den Körper«. Nach diesen Beobachtungen erweist sich ein Theil der Abspritzungen und zwar, nach meiner Auffassung, derjenige Theil, der auf die eigene Kraft angewiesen bleibt, als unwirksam, ein anderer Theil wird durch das Hinderniss und durch das Geschoss mechanisch fortgeschleudert und fortgerissen. Die unmittelbar von dem Geschoss erfassten und vor ihm hergetriebenen Sprengstücke dringen mit derselben in und durch das Ziel, aber sie können im Körper keine schrotschussähnliche Wirkung äussern, weil sie keine eigene Flugkraft haben und sich nur so weit bewegen, als das Geschoss sie treibt. Sie bewegen sich auf Kosten des Geschosses nur so lange mit gleicher Geschwindigkeit, als sie von diesem geschoben und gestossen werden. Die seitlich geschleuderten Abspritzungen haben nicht die Kraft, einen Körper zu durchdringen und ich möchte bezweifeln, dass neben dem Einschuss ein wirkliches Eindringen derselben nachweisbar ist; die an der Peripherie abgerissenen Geschosstheilchen fallen vielfach an dem Entstehungspunkte ab, oder werden beim Durchschlagen von Metall und dgl. rückwärts geschleudert; vorwärts fliegen sie nur dann, wenn die Widerstandsfläche kleiner ist, als die Angriffsfläche und der Widerstand die Cohäsion überwindet. Ich kann mich deshalb auch nicht der Annahme anschliessen, dass die an der Rückenplatte des Cuirasses vorgefundenen Bleistücke durch eigene Kraft dorthin gelangt sein könnten. Es heisst l. l. »Auf der Innenseite der Rückenplatte findet man ausser der Ausgangsöffnung der

Unable to display this page

Kugel losgesprengte Bleistücke liegen, welche zwar noch die Kraft hatten, den Körper zu durchbohren, aber von der Metallplatte zurückgehalten wurden«. In diesem Falle müssten, um den Ausschuss herum, auch die Ausgänge der in kegelförmiger Ausbreitung durch den Körper hindurchgegangenen Bleistückchen nachweisbar sein.

Die an der Rückenplatte vorgefundenen Bleistücke sind sicher nicht mit eigener Kraft, sondern nur im festen Anschluss an das Geschoss und mit demselben durch den Körper dorthin gelangt oder an der Metallplatte erst entstanden, vielleicht auch durch die concentrisch gebogenen Metallplatten auf der Innenseite dorthin geleitet worden [1]).

---

1) Die nahe liegende und auch angeregte Frage, ob der Cuirass gegenüber den Geschossen der neuesten Handfeuerwaffen, seinen Zweck als Schutzwaffe noch erfüllen könne, würde von verschiedenen Gesichtspunkten aus zu erörtern und je nachdem verschieden zu beantworten sein. Im Allgemeinen dürften die bei einem Theil der Cavallerie gebräuchlichen Schutzwaffen dem humanistischen Zweck mehr entsprechen als dem cavalleristischen; die Cuirassiere werden wie die übrige Cavallerie zusammengeschossen, aber es bleiben weniger Leute.

Vom humanistischen Standpunkt aus, muss der Cuirass auch jetzt noch für zweckmässig gelten.

Wenn er auch bei seiner dermaligen Beschaffenheit von einzelnen Geschossen durchschlagen wird und namentlich die Langgeschosse geeignet sind, diesen Schutz unzulänglich erscheinen zu lassen, so steht doch anderer Seits auch fest, dass dieser Fall nur unter besonderen, von dem Winkelverhältniss der Geschossaxe zum Cuirass abhängigen Umständen eintreten wird und dass die allergünstigsten Verhältnisse für den Schützen und die unglücklichsten für den Reiter zusammentreffen müssen, wenn der letztere durch ein kleines Geschoss, durch den Cuirass hindurch, ausser Gefecht gesetzt werden soll. Viele kleine Geschosse und Granatensplitter prallen wirkungslos von dem Cuirass ab, andere sind weniger gefährlich oder ganz unschädlich, nachdem sie ihn durchschlagen haben. Die Verlustlisten, soweit sie einen Anhalt bieten, bestätigen die Annahme, dass der Cuirass immer noch, und häufig, seinen Zweck erfüllt. Ich möchte auch die Möglichkeiten, dass durch herausgeschlagene Metall-Stücke die Gefahr für den Träger vergrössert werden kann und Theile des Projektils erst durch den Rand auf den Körper hingeleitet werden, nicht gegen diese Schutzwaffe geltend machen.

Der Uebelstand, dass grosse unregelmässig gezackte Metallstücke herausgeschlagen und in die Wunde geschleudert werden, bekundet unzweckmässige und schlechte Beschaffenheit des Metalls und würde lediglich der Fabrikation zum Vorwurf gereichen, und der unter Umständen nachtheilig wirkende Rand könnte anders gebogen oder weggelassen werden.

Es lassen sich Schutzwaffen construiren, welche die gerügten Mängel nicht mehr haben und wir können auch den neuesten Ge-

Unable to display this page

Wenn wir die Rotation in Verbindung mit der Vorwärtsbewegung nach den Schwingungszeiten und nach dem Raum, den das Geschoss bei einer vollendeten Schwingung zurückzulegen hat und den es vermöge seiner Percussionskraft im Ziele überhaupt zurücklegen kann, bemessen, so gelangen wir zu der Ueberzeugung, dass sie nicht ausreicht, die Umgebungen des Schusscanals und die abspritzenden Theile des Geschosses in eine so gewaltige centrifugale Bewegung zu versetzen, dass dadurch Sprengungen des Schädels und der Röhrenknochen und ein Zerstören und Auseinanderwerfen der Weichtheile und Gewebe veranlasst werden könnte.

Auch die ungeschwächte Rotationskraft würde nicht genügen, die Abspritzungen wie gehacktes Blei bei einem Schuss wirksam zu machen oder die von Knochen umschlossenen Weichtheile in eine zerstörende Bewegung zu versetzen, es gelangt aber, wenn überhaupt, nur ein unbedeutender Rest in den Schusscanal, der keinenfalls im Stande ist, explosionsähnliche Erscheinungen hervorzurufen.

Dr. Küster führt die weitergehenden Zerstörungen bei Schussverletzungen aus grosser Nähe hauptsächlich auf Verschiedenheiten der Beschaffenheit des Blei's zurück, aber es scheint mir, dass die Natur des Blei's nicht so verschieden ist, wie hart und weich und ich möchte bezweifeln, dass das Hartblei c. p. die Humanisten befriedigen würde und dass wir humanere Triumphe feiern würden, wenn das Weichblei dem internationalen Verdict verfiele [1]).

---

schossen annähernd ausreichenden Widerstand entgegenstellen. Schützen wird der Cuirass immer, nicht blos gegen die blanke Waffe, sondern auch gegen kleine Geschosse. Vielleicht wäre zu erwägen, ob nicht, wie früher, der Rückenharnisch wegzulassen und der Brustharnisch angemessen zu verstärken sei.

Anders stellt sich die Frage vom kavalleristischen Standpunkte aus. Bei der geschlossenen Attacke kommt der Reiter weniger als Kämpfer, wie als Rosselenker in Betracht, das eigentlich cavalleristische Element beruht in dem Pferde. Mit dem Cuirass wird durch vermehrtes Gewicht die Vehemenz der angreifenden Kraft geschwächt, aber der Träger derselben, von dem die vernichtende Attacken-Wirkung abhängig ist, das Pferd, nicht geschützt. Das Geschoss, welches das ungedeckte Ross niederwirft, vernichtet auch den geharnischten Reiter und während das reiterlose Pferd, wenn es im Gliede bleibt, die nächste Aufgabe noch erfüllen kann, wird der Cavallerist, dessen Pferd gefallen ist, militairisch hinderlich.

Entsprechend den gebotenen Flächen müssen die Pferde öfterer, als die Reiter getroffen werden und der von dem Cuirass dem Reiter gewährte Schutz kann nur in geringem Verhältniss für die Attacke wirksam werden.

1) v. Plönnies hat, wenn auch aus anderen Gründen, zur Vermehrung der Festigkeit, Glätte und Elasticität aus einer Legirung von 96,5 % reinem Weichblei und 3,5 % reinem Antimon, Geschosse hergestellt, welche auf 900 Met. Distanz eine 2,5 Mm. dicke Platte von gewalztem Eisen durchdrangen, nachdem sie 20 bis 40 Schritt vor der Scheibe aufgeschlagen waren.

Unable to display this page

Es ist aus den kurzen vorliegenden Angaben [1]) nicht zu ersehen, wie die von »Weichkugeln« angerichtete »ungeheure Metzelei« zu denken ist, da das Geschoss im Ziele erst, nicht vor demselben die Explosionserscheinungen zeigt und sich die Wirkung derselben im Allgemeinen auf das getroffene Individuum beschränken wird.

Wenn auch unter Umständen ein Infanteriegeschoss 2 bis 3 Menschen durchbohren kann, so kann es doch nicht ein Geschoss, welches an einem starken Widerstande einen Theil seiner Kraft verloren hat und defect geworden ist; wir können nicht annehmen, dass dieselben Erscheinungen sich nun im zweiten und dritten Körper wiederholen oder es gar für möglich halten, dass ein Hinderniss, welches stark genug ist, einen Theil des Geschosses zu zerstören, nun von diesen abgesprengten Theilen durchschlagen wird. Die aus solchen Vorgängen neu ent-

---

1) Dr. Küster hat auf Grund der Versuche, welche er in Betreff der Wirkungen von Geschossen verschiedener Gewehre auf den thierischen Körper angestellt hat, Propositionen formulirt, welche, wie die M. Z. glaubt, auf dem in Aussicht genommenen internationalen Kriegsvölkerrechts-Congress Erwägung finden werden. Diese Vorschläge sind hauptsächlich folgende: »Es wird in Zukunft für die Beurtheilung der Schwere einer Verletzung von grosser Bedeutung sein, dass man ungefähr festzustellen suche, aus welcher Entfernung und mit welchen Gewehren die Verletzung hervorgerufen wurde, ferner, ob die Kugel aus Hartblei oder Weichblei bestand. Indessen ist im Interesse der Humanität zu wünschen und zu hoffen, dass diese Erörterungen überhaupt sich als überflüssig erweisen. Durch internationale Verträge sind Sprenggeschosse kleineren Kalibers verboten worden. Wenn sich nun ergeben hat, dass Kugeln aus Weichblei wenigstens auf nahe Entfernungen eben so verheerend wirken, wie Sprenggeschosse, dass ein Nahekampf mit Weichkugeln nichts als eine ungeheure Metzelei sein würde, so müssen alle Hebel in Bewegung gesetzt werden, um auch für das Weichblei ein internationales Verdict auszuwirken. Man hat — nach eingezogenen Erkundigungen — ursprünglich Parallelversuche mit Hartblei und Weichblei gemacht und letzteres, obwohl es dem Hartblei in Präcisionsleistung nachsteht, gewählt, weil seine Herstellung etwas billiger ist. Das ist aber bei einer so ausserordentlich humanitären Frage kein durchschlagender Grund. Schon im letzten Kriege sind die genannten Verletzungen nicht so selten zur Beobachtung gekommen und sind vielleicht noch häufiger unbeachtet geblieben, weil die Opfer sofort getödtet wurden. Bei gewissen Kämpfen aber, in welchen die Gegner auf nächste Distanz sich gegenüberstanden, wie bei der Erstürmung von Le Bourget, ist den Aerzten schon die Häufigkeit der schweren Körperverletzungen und die Grösse der Ausgangsöffnungen aufgefallen. Da man damals die Verletzungen gar nicht zu erklären wusste, so kam man auf den Gedanken, es müsse sich um Sprenggeschosse handeln, und bald erhoben sich Anschuldigungen über Anschuldigungen, welche den Gegner einer unnöthigen Barbarei bezichtigten«.

Unable to display this page

wickelte Kraft kann nie die Stärke der bedingenden Gewalt erreichen. Es würde also unter der »ungeheuern Metzelei« nicht eine Vermehrung der Opfer, sondern eine schwerere Verwundung derselben zu verstehen sein. Auch wenn man die aus Weichblei bestehenden Geschosse den vielfach überschätzten Sprenggeschossen völlig gleichstellen wollte, würde eine andere Art von Metzelei dadurch nicht erklärlich werden.

Schliesslich dürften noch die durch Percussion oder Schlag erzeugten Schwingungen zu erwähnen sein. Die ergriffenen Theilchen werden gewaltsam und plötzlich auf die umgebenden geworfen und diese dadurch ebenfalls gedrängt und in Bewegung gesetzt oder radial ev. kegelförmig auseinander getrieben. Sie weichen nach Aussen, Oben oder Unten oder gleichzeitig nach diesen Richtungen aus.

Mit der excentrischen Wirkung des Schlages tritt sofort die concentrische Gegenwirkung ein, wenn der schlagende Körper, wie hier das Geschoss, die getroffene Stelle nicht ausfüllt, sondern räumt.

Diese Gegenwirkung ist verhältnissmässig stark, da sie in der Richtung nach dem frei gewordenen leeren Centrum erfolgt und dort nicht, wie nach der Peripherie hin, erweiterten und vermehrten Widerstand findet.

Die Schwingungen nehmen in steigendem Verhältniss ab, je mehr sie sich von ihrer Entstehungsstätte entfernen und concentrisch erweitern. Dadurch wird es erklärlich, dass sie im Allgemeinen und namentlich dann unbedeutend sind, wenn die getroffenen Theile nach allen Seiten ausweichen können und leicht beweglich sind. Diese Freiheit und Beweglichkeit, wie das Streben der verdrängten Theile, ihren früheren Platz wieder einzunehmen, die Rückwirkung, welche die leere Stelle wieder auszufüllen strebt, beeinträchtigen die Intensität der Schwingungen und sie erschöpfen ihre Kraft zum grossen Theil in einem nach verschiedenen Seiten bemerkbaren Streben nach Gleichgewicht.

Sie unterscheiden sich dadurch wesentlich von Roll- und Wellenbewegungen, die Lawinen und grosse Wellenberge schaffen und aus der Bewegung und dem bewältigten Widerstande neuen Stoff und neue Kräfte sammeln. Wenn die getroffene Masse nicht compressibel und durch Umschliessungen gehindert ist, den Platz zu räumen, so wird der angreifende Körper, hier das Geschoss, nicht eindringen können oder durch die angegriffenen Theile die Umschliessungen sprengen.

Bei diesem Vorgange müssen die Schwingungen an der Oberfläche am stärksten sein und sich in der Flugrichtung allmählig ver-

Unable to display this page

lieren, da das Geschoss selbst nicht eindringen kann. Eine Sprengung und unmittelbar darauf folgendes Eindringen des Geschosses dürfte nach dem früher Gesagten nicht wohl anzunehmen sein, da ein Geschoss eine einmal verwendete Kraft nicht wieder aufnehmen kann.

Dass diese oberflächlichen Schwingungen grosse Wirkungen hervorbringen können, dürfte schon nach diesen Andeutungen nicht wahrscheinlich sein.

Die durch das Geschoss in der Einschliessung hervorgerufene Zerstörung wird allerdings durch den schwingenden Inhalt gesteigert werden, weil der Stoss nach Aussen besonders wirksam ist und die ausgleichenden, die Zerstörung beschränkenden Vibrationen der Einschliessungen hemmt oder unterbricht; ein gefülltes Gefäss wird mehr leiden als ein leeres, wenn es von einer Kugel durchschlagen wird.

Der von solchen Schwingungen direct und in radialer also senkrechter Richtung auf die Umschliessungen geübte Druck ist grösser, als der, welcher unter gleichen Verhältnissen durch kreisende Bewegungen auf die Peripherie vermittelt wird, da diese in tangentialer Richtung wirkend, die Umschliessungen spitzwinklig treffen, aber dennoch nicht bedeutend genug, Sprengungen von Knochen, und weitergehende Zerstörungen durch eingeschlossene Weichgebilde hervorzurufen. Selbst ein gleichzeitiges Wirken der vorwärtsstrebenden und rotirenden Bewegung, wie der Abschmelzungen würde ein Sprengen von innen nach aussen nicht erklären können, weil die genannten Factoren nicht in einer Richtung wirken, und überdies nur Reste und Modificationen der im Gewehr entwickelten einheitlichen Propulsions-Kraft sind. Es fehlen ausserdem alle Vorbedingungen, unter welchen sie »mittelst des hydraulischen Drucks und der Centrifugalkraft« auf die festen Einschliessungen wirksam werden und explosionsähnliche Erscheinungen hervorrufen könnten. Beide Bewegungen sind zum Theil aufgehoben und in Wärme umgesetzt und die feste Umschliessung gesprengt oder durchschlagen, ehe die etwa noch vorhandenen Rotation und Propulsion den Inhalt erfasst. Auch die sonstigen Verhältnisse sind für die angeführten Wirkungen durchaus nicht günstig. In einer unnachgiebigen Substanz, namentlich so lange sie eingeschlossen ist, pflanzt sich der Stoss in der Seitenrichtung nur unvollkommen oder gar nicht fort, weil für die vermittelnden Schwingungen kein Raum vorhanden ist, selbst wenn die Theile leicht verschiebbar und elastisch sind. Die Wirkung des hydraulischen Drucks wird in der Stossrichtung liegen und sich im Allgemeinen auf diese beschränken, gleichviel, ob der Stoss den Widerstand überwindet oder nicht. Die Rotationsbewegung, so weit sie überhaupt noch anzunehmen ist, kann unter

Unable to display this page

diesen Umständen kaum wirksam werden und eine etwaige centrifugale Bewegung der Theile würde lediglich auf die Propulsion zurückzuführen sein.

Es soll nicht weiter erörtert werden, ob die Gehirnmasse und das Mark die betreffenden Räume so vollständig erfüllen und unnachgiebig sind, dass das Eindringen eines Chassepotgeschosses einen zerstörenden Druck der Weichgebilde auf die festen Umschliessungen bedingt, aber doch dürfte anzuführen sein, dass in derartigen Fällen der äussere Befund dieser Weichgebilde die Annahme eines vorangegangenen heftigen Drucks in Folge eines nach allen Seiten fortgepflanzten Stosses der Kugel, oder eines durch Rotation veranlassten Durcheinanderwirbelns, wenigstens häufig, auszuschliessen scheint. Die Elasticität dieser Theile würde die angedeuteten, offenbar zerstörenden Vorgänge nicht wieder ausgleichen können, aber anderer Seits einem Durchgange des Geschosses günstig sein.

Der durch Percussion und Rotation kleiner Geschosse hervorgerufene Druck würde sich annähernd experimentell leicht feststellen lassen [1]). Die eigenthümliche Wirkung von Geschossen auf gefüllte Blechgefässe dürfte mehr disharmonirenden, an den zusammengelötheten Näthen gehinderten und unterbrochenen Schwingungen der Metalltheile zuzuschreiben, als auf die durch Propulsion oder Rotation veranlassten Schwingungen des Inhalts zurückzuführen sein.

Die Schwingungen pflanzen sich auch in Metallen nicht nach allen Seiten gleichmässig fort und scheinen einer gewissen polaren Richtung zu folgen, welche durch die Lagerung der Theilchen angedeutet ist. Grosse Spannungen und gewaltige Erschütterungen mögen darin eine nothwendige Ableitung und gefahrlose Ausgleichung finden, während eine Hemmung und Unterbrechung derselben zu Catastophen führt. Manche Vorkommnisse beim Zerspringen von Gewehren und Geschützen sind kaum anders, als durch diese Annahme zu erklären. Bei einem Blechgefäss ist aber eine gleichmässige Vibration nicht möglich und es muss bei einer starken Erschütterung dort aueinander reissen, wo die ungleichmässigen Schwingungen zusammenstossen oder sich nicht fortpflanzen können.

Es scheint mir zweifelhaft, ob in diesem Falle die Zerstörung des Gefässes dem durch das Geschoss veranlassten hydraulischen Druck zugeschrieben werden könne.

---

1) Wenn man in einer geeigneten Masse dem in radialer und concentrischer Richtung erwarteten Druck, in verschiedenen Entfernungen vom Centrum und an verschiedenen Punkten, leicht nachgebende Körper von bestimmter Grösse, etwa Korkplatten von 1 □ Cm. Fläche, entgegengestellt, so werden sich, wenn rotirende und nicht rotirende Projectile die Masse im Centrum durchbohrten, aus ihrer veränderten Lage für die Beurtheilung der seitlichen Wirkung der Geschosse brauchbare Anhalte ergeben.

Unable to display this page

Der hydraulische Druck beruht wesentlich in der Unnachgiebigkeit des Wassers und kann nur durch eine andere Kraft vermittelt werden; ob dazu ein räumlich eng bemessener Schlag genügt, mag dahin gestellt bleiben, es tritt aber noch der Umstand hinzu, dass in dem Augenblick, wo die Wirkung beginnt, die Basis derselben durchlöchert wird und eine Hauptbedingung des hydraulischen Drucks, dass das Wasser nicht ausweichen kann, sofort in Wegfall kommt.

Jedenfalls muss der Druck am Einschuss, um das Geschoss herum, beginnen und am stärksten sein und wenn das Geschoss die Einschliessung durchschlagen hat, hier einen Ausweg suchen und die nächsten Metalltheile nach Aussen biegen.

Es ist nicht recht wahrscheinlich, dass unter den obwaltenden Umständen das Geschoss durch den Inhalt des Gefässes in einer die ursprüngliche Kraft in Schatten stellenden Weise nach allen Seiten hin wirksam werden könne.

Wenn ich mich auch der gegebenen Erklärung der beobachteten Zerstörungen durch kleine Geschosse bei Schüssen aus grosser Nähe nicht anschliessen kann, so stimme ich doch ohne Rückhalt der Auffassung bei, dass wir es auf dem Gebiet der Schussverletzungen mit neuen Erscheinungen, mit besonderen Wirkungen der neuen Handfeuerwaffen zu schaffen haben und dass an den auffallenden Verwüstungen das Chassepot einen hervorragenden Antheil nimmt.

Die gemachten Beobachtungen und Versuche stellen dies fast ausser Zweifel.

Es scheint mir überflüssig, die Frage aufzuwerfen, ob die beschriebenen Beobachtungen und Versuche, so umfassend und vielseitig sie auch sind, einen Schluss auf das Allgemeine gestatten und zu der Annahme berechtigen, dass die bemerkten Eigenthümlichkeiten der Schussverletzungen bei Schüssen aus grosser Nähe die Regel bilden und vorzugsweise oder ausschliesslich an dem Chassepot haften, da es bei dem Suchen nach den Ursachen nicht darauf ankommen kann, die Wirkungen numerisch festzustellen oder abzuwägen und nach Prozenten den verschiedenen Gewehren in Rechnung zu stellen.

Es genügt zu wissen, dass die beschriebenen Schussverletzungen häufig sind und dass die neueren Gewehre, namentlich das Chassepot, solche Verwundungen hervorbringen können.

Ich würde es auch nicht für wesentlich erachtet haben, das Mehr oder Weniger an Propulsions- und Rotationskraft, zu verschiedenen Zeiten, bei den verschiedenen

Unable to display this page

Gewehren nachzuweisen, wenn nicht die meiner Seits bestrittene Erklärung der eigenthümlichen Schussverletzungen darauf basirt worden wäre.

Die bisherigen Erörterungen haben allerdings nur negative Resultate ergeben, aber doch, wenn auch auf Umwegen der Lösung der Frage näher geführt. Sie waren unumgänglich, weil eine auf Wissenschaft, Beobachtung und Versuche gestützte Erklärung bestand, die bekannt oder bekämpft werden musste und die ich um so weniger umgehen konnte, als sie für mich die einzige Veranlassung geworden war, der Frage überhaupt näher zu treten. Principielle Verschiedenheiten nöthigten, auch auf solche Punkte einzugehn, die als bekannt vorausgesetzt, keine besondere Erwähnung gefunden hatten, aber ich durfte den Voraussetzungen, die ich nicht zugestehen konnte, nicht stillschweigend andere gegenüberstellen, ich musste für meine Auffassung Raum und Boden zu gewinnen suchen.

Es war nicht leicht, an die Frage heranzukommen, sie war von sehr gewichtigen Gründen umgeben, und auf Versuche gestützt, die jedem Zweifel entzogen sind. Da über die Kräfte und ihr Walten keine Meinungsverschiedenheit bestand, so mussten die Stützpunkte für eine abweichende Auffassung bezüglich ihrer Wirkungen erst zusammengetragen werden, um die Modification und Negation derselben begründen zu können. Ich habe sie in der quantitativen und qualitativen Veränderlichkeit der Kräfte, in der Unterbrechung ihres Wirkens und in dem Hinzutreten neuer Einflüsse und Gewalten zu finden geglaubt und für meine Auffassung zu verwerthen versucht.

Die negativen Ergebnisse mussten die Bahn eröffnen, wenn die nachfolgende Erklärung berechtigt werden sollte. Sie führen ausserdem auf positive Resultate und namentlich darauf hin, charakteristische und wirksame Verschiedenheiten zwischen den alten und neuen Gewehren, in denen die gleichartigen und ziemlich gleichwerthigen Kräfte so verschieden wirken, aufzusuchen und bei den letzteren so weit sie ähnliche oder gleiche Wirkungen zeigen, die Aehnlichkeit und Gleichartigkeit, aus denen sie sich erklären und ableiten lassen, zu ermitteln; sie bilden die Erklärung selbst oder gränzen sie ein.

Die Beobachtungen, dass die Kugel aus dem Lefoucheux-Gewehr reine Wunden schafft, dass das Langblei des Zündnadel-Gewehrs ähnliche, wenn auch nicht ganz so starke Verwüstungen, wie das Chassepotgeschoss bewirkt, dass das Zündnadelgewehr und das Chassepotgewehr bei Schädelschüssen ähnliche Wirkungen zeigen, sind wahre Wegweiser, die dahin deuten, wo wir die Ursachen der beobachteten Zerstörungen zu suchen haben, die Lösung der

Unable to display this page

Frage liegt dicht daneben, sie zeigt sich in der Gestalt eines Langgeschosses.

Die früher thätigen Kräfte sind im Wesentlichen unverändert, die Ziele ganz dieselben geblieben, aber das Medium, die Organe, durch welche sie wirken, sind andere geworden, an die Stelle der Kugel sind spitze, ovale, ogivale, cylindrische, conische und andere Geschosse getreten, sie müssen anders wirken.

Bei mir waltet nicht der mindeste Zweifel, dass das Langblei der Uebelthäter ist; die eigenthümlichen Verwundungen treten mit der Verwendung der Langgeschosse auf. Ich habe seit der ersten Bekanntschaft mit ihnen nicht gezweifelt, dass wir wunderliche Wirkungen von ihnen zu verzeichnen haben würden; wir kennen sie jetzt.

Wenn ich auch glücklicher Weise am Scheibenstande keine Verwundungen zu beobachten hatte, so machte ich doch an den Scheibenpfählen die Beobachtung, dass das Langblei reisst und zerstörender wirkt, als Kugeln und Spitzgeschosse. Die Langgeschosse rotiren nicht so ideal und regelmässig, als ihnen theoretisch vorgezeichnet ist, sie haben die Neigung zur Rotation um die kürzeste Axe und führen sie aus, wenn die Führung im Rohre nicht ganz correct gewesen ist.

Diese ist aber an Voraussetzungen und Bedingungen geknüpft, welche selten zusammentreffen. Das richtige Verhalten der Geschosse wird bedingt durch die Züge und den Drall im Allgemeinen, welche sie technisch zwingen, regelmässige und constante Bewegungen auszuführen, bei den Langgeschossen hängt es noch ausserdem und wesentlich davon ab, dass der Stoss der Pulverkraft genau in der Längenaxe des Geschosses erfolgt und dass diese mit der Seelenaxe des Rohrs zusammentrifft.

Schon die Vorgänge im Rohr lassen ein unfehlbares Zusammenwirken aller bedingenden Einflüsse sehr zweifelhaft erscheinen, selbst wenn wir annehmen wollten, dass das Geschoss mathematisch genau in dem Spiegel bez. in die Patrone eingesetzt wurde, die Längenaxe beim Zubinden, Fetten, Herumwerfen, Tragen, Anfassen und Laden der Patrone nicht verschoben worden sei, und dass bei dem plötzlichen Uebertritt des Geschosses aus dem Lager, durch den conischen Theil des Rohrs, in den gezogenen keine Deformation veranlasst wird, es bleiben bei der Führung des Geschosses noch seitliche Bewegungen möglich, die durch den Spiegel und die Führungsringe nicht völlig ausgeschlossen werden. Bei der seitlichen Zündung war Bocken und Pendeln sehr gewöhnlich.

In Bezug auf derartige Unregelmässigkeiten zeigen sich die Langgeschosse sehr empfindlich, während sich die Kugeln den Einwirkungen im Rohr und den Ein-

Unable to display this page

flüssen ausserhalb desselben gegenüber ausserordentlich gleichmässig verhalten. Die Kugel bietet der treibenden Kraft, dem Widerstande wie den Umschliessungen immer dieselbe Fläche und eine unregelmässige Drehung ist von wenig Bedeutung, während bei allen andern Geschossformen jede Abweichung von der normalen Lage oder Bewegung alle diese Verhältnisse ändert und ungünstig verschiebt.

Für die Bahn und Wirkung der Geschosse sind diese complicirten Beziehungen ausserordentlich wichtig, es treten aber beim Beginn der Bewegung, beim Verlassen des Rohrs, bei dem Fluge nach dem Ziele noch andere Einflüsse auf, die über das weitere Verhalten der Geschosse entscheiden, ich möchste nur an die Vibration der Metalltheile, an die Schwerpunktslage, an den Rückstoss, die Resultante des Luftwiderstandes und an die Derivation erinnern, die sich neben der Fallkraft, etwaigem Seitenwinde und sonstigen Einflüssen auf die Richtungsfestigkeit und Wirkung der Geschosse einflussreich zeigen. Vibration der Metalltheile und Rückstoss modificiren, bez. beeinträchtigen die Kraft des Geschosses, wenn erstere unterdrückt und letzterer nicht eingeschränkt wird, die Resultante des Luftwiderstandes, Derivation, Centripetalkraft und Seitenwind wirken nach der Form und Bewegung des Geschosses sehr verschieden [1]).

Alle diese Einflüsse machen sich namentlich auf Langgeschosse in unberechenbarer und nachtheiliger Weise geltend, sobald sie stark genug werden, die Richtungslinie von der Rotationsaxe und von der Längenaxe des Geschosses zu trennen. Bei den Kugeln geht nur die Richtungsfestigkeit verloren, bei den Langgeschossen auch die regelmässige Rotation.

Von den Langgeschossen des Zündnadelgewehrs weichen, jetzt zugestandenermaassen, ohngefähr, ich sage wenigstens, 10%

1) Versuche haben ergeben, dass durch Vorschieben des Schwerpunktes die Präcision, durch Zurücklegen desselben die Tragweite gewinnt.

Der Betrag des Rückstosses ist im Allgemeinen auf etwa 33 Pfund, etwas mehr als 16 Kilogr., bestimmt. Die Stärke desselben hängt von dem Verhältniss des Widerstandes ab, den Gewehr und Geschoss den Gasen in der Längenrichtung entgegensetzen. Horizontal aufgehängte, eingeschraubte, lose und festgehaltene Gewehre wirken verschieden, je nachdem der Rückstoss mehr oder weniger zur Geltung kommt. Festes Einsetzen des Gewehrs wird unter allen Umständen den Rückstoss mindern, weil eine Bewegung leichter zu hindern, als zu unterbrechen ist.

Der Rückstoss schwächt die Propulsion in derselben Weise, wie ein Sprung kürzer wird, wenn beim Ansatz die Basis weicht.

Unable to display this page

schon auf 200 Schritt um die vierfache mittlere Streuung ab und führen Querschläge aus, von den Chassepot-Geschossen gewiss bedeutend mehr, weil der Schwingungsradius, auf dem die grössere Richtungsfestigkeit beruht, wenigstens um 1 Mm. kürzer ist.

Bei grösseren Distanzen werden natürlich auch alle ungünstigen Einwirkungen grösser und die Langgeschosse überstürzen sich ausserordentlich häufig, wie man sich an den Scheibenständen durch Gesicht und Gehör leicht überzeugen kann.

Es mag dahingestellt bleiben, in welchem Verhältniss die angedeuteten Einwirkungen die regelmässige Rotation beeinträchtigen können und wirklich stören, ich ziehe nur die Folgerung, dass die Rotation wie die Richtungsfestigkeit auf sehr subtilen Verhältnissen beruht und nicht immer als unzweifelhaft angenommen werden kann.

Ich folgere bezüglich des Verhaltens der Langgeschosse am Ziele und in demselben weiter, dass bei der Eigenthümlichkeit der Flugbahn pp auch die regelmässige Rotation, da sie sehr subtil und leicht zu stören ist, durch den Widerstand und die Form des getroffenen Körpers meist wirklich gestört und beeinträchtigt wird.

Schon das regelmässig rotirende und fliegende Langgeschoss kann nicht immer regelmässig wirken, weil das Winkelverhältniss der Rotations- und Längenaxe zum Ziel von der Gestaltung und Neigung der Widerstandsfläche mit abhängig ist und die Beschaffenheit und eigenthümliche Form und Zusammensetzung des getroffenen Körpers auf die Wirksamkeit der Propul-

---

Abgesehen von besonderen Einwirkungen auf das Gewehr und den bei dem Rückstoss einflussreichen Constructionsverhältnissen des Rohrverschlusses dürfen die Geschosse den 300. bis höchstens 250. Theil des Gewichtes der Waffe nicht übersteigen, wenn der Rückstoss erträglich bleiben soll, da sich die Arbeitsleistung des Pulvers im umgekehrten Verhältniss der Gewichte auf Geschoss und Waffe vertheilt. Wirkten die Gase von dem Rohrverschluss aus, so würde das Gewehr bei der Vorwärtsbewegung des Geschosses nach vorn gerissen werden, und zwar um so heftiger, je grösser das Forcement desselben wäre; es ist aber gerade umgekehrt.

Die Derivation, welche durch Dralllänge, Schwerpunktslage und Durchmesser des Geschosses beeinflusst wird, beträgt bei dem Langblei des Zündnadelgeschosses

auf 225 375 450 und 600 Meter
bezw. 10 47 80 und 150 Ctm.

Die Ablenkung der Geschosse durch mässigen Seitenwind fast 3mal so viel, bei kürzeren Distanzen verhältnissmässig noch mehr, z. B. bei dem Schweizer Geschoss

auf 300 450 600 und 750 Mltr.
= 90 220 400 und 600 Ctm.

Unable to display this page

sions- und Rotationskraft ungleichmässig einflussreich wird und somit auch die weiteren Bewegungen des Geschosses bestimmt [1]).

Wir dürfen diesen Einfluss gar nicht hoch anschlagen, um zu der Ueberzeugung zu gelangen, dass **nach** dem Einschlagen der Langgeschosse von irgend einer regelmässigen Rotation oder Vorwärtsbewegung nicht mehr die Rede sein kann. Die regelmässigen Bewegungen hören auf, die unregelmässigen werden unberechenbar. — Die Störungen der regelmässigen Rotation und Richtungsfestigkeit zwischen Rohr und Ziel können hier übergangen werden, wir haben es nur mit den Einwirkungen derselben auf das Ziel zu thun.

Die regelmässige Rotation und dadurch erhöhte Präcision und Durchschlags**fähigkeit** der **Lang**geschosse kann die beobachteten Erscheinungen nicht erklären, aber die unregelmässige sehr wohl.

Bei den regelrecht bewegten Geschossen zeigen sich die Langgeschosse bezüglich der correcten kunstgerechten Wirkung den Kugeln überlegen, weil das Verhältniss des Gewichts zum Querdurchschnitt, der Angriffskraft zum Widerstande, günstiger ist.

Aber das Verhältniss kehrt sich um, sobald die Bewegungen des Geschosses unregelmässig werden und während die Kugeln stets dieselbe Angriffsfläche zeigen, variiren die Langgeschosse in unberechenbarer Weise, wenn sie in unregelmässigen Schwingungen das Ziel erreichen.

Bei den Kugeln bleibt die aufgenommene Kraft in dem Centrum concentrirt, bei dem unregelmässig schwingenden Langgeschoss geht sie gewissermassen auf Theile von ungleichem Gewicht und Durchmesser über und verleiht dem Geschoss die Fähigkeit, den gerade gehemmten Theil durch den andern herauszureissen und Richtung und Bewegung leicht zu wechseln. Das Geschoss wird, namentlich wenn die lebendige Kraft erlahmt, geneigt, Hindernissen, die es nicht mehr im ersten Anlauf bezwingen kann, auszuweichen, es giebt die vorgeschriebene Flugrichtung auf und sucht die am wenigsten beschwerliche Bahn, indem es bei der ferneren Bewegung dem Anstoss der umgebenden Theile folgt.

Daraus erklären sich die oft wunderbaren Schusscanäle der

---

1) Wenn der Angriffspunkt der Resultante des Luftwiderstandes zu weit vor oder hinter der Mitte des Geschosses liegt, so werden sich die Geschosse überschlagen, aber auch, wenn die Resultante des Luftwiderstandes das Geschoss vorschriftsmässig trägt, entsteht in dem auf- und absteigenden Ast der Flugbahn zwischen Langgeschoss und senkrechtem Ziel ein für die correcte Wirkung nachtheiliges Winkelverhältniss.

Unable to display this page

Langgeschosse, welche nicht selten eine schlangenartige Gewandtheit bekunden und dann die als »angenehm« charakterisirten Wunden geben.

Wenn in Betracht gezogen wird, dass bei den Langgeschossen schon ein geringes Hinderniss am Ziele und in demselben genügt, die Regelmässigkeit ihrer Bewegungen zu stören, dass die Rotations- und Propulsionskraft, welche die Richtungsfestigkeit bedingten, an dem Widerstande stetig aufgerieben werden, so dürfen wir der Wirklichkeit entsprechend constatiren, dass die regelmässig eindringenden Langgeschosse die Ausnahme, die unregelmässig wirkenden die Regel bilden, auch wenn sie bis zum Ziele allen sonstigen Voraussetzungen entsprochen haben.

Bei den Kugeln entspricht die Angriffsfläche stets der durch das Kaliber bestimmten Fläche, bei Langgeschossen wird sie nur so lange dem Querdurchschnitt entsprechen, als die Längenaxe mit der Richtungslinie zusammenfällt und senkrecht auf die Angriffsfläche trifft, in allen anderen Fällen wird ein grösserer Theil des Zieles angegriffen.

Da die Form und Grösse des Einschusses davon abhängig ist, so müssen im ersteren Falle die gleich schweren Kugeln einen grösseren Einschuss zeigen, als die Langgeschosse, weil sie einen grösseren Durchmesser haben, bei unregelmässigen Bewegungen wird bei letzteren das Verhältniss der Länge zum Querdurchschnitt wirksam werden und der Einschuss kann sich bis zum Durchschnitt des Längenprofils erweitern.

Tritt zu diesem einfachen Ueberstürzen der Langgeschosse eine Rotationsbewegung hinzu, so kann nach Umständen die ganze Länge oder ein Theil derselben zum Hebel oder Schwingungsradius werden, wenn ein Stoss oder Schlag gegen einen Pol der Längenaxe den Schwerpunkt momentan dorthin verlegt und den Pol oder Punkt zum Centrum der Bewegung macht.

In den gegebenen Grenzen, von der Kreisfläche bis zum Längsdurchschnitte, sind demnach keineswegs die Abweichungen der Langgeschosse, sondern nur die Anfänge derselben eingeschlossen, sie gehen nach Beschaffenheit und Ausdehnung über dieselben weit hinaus.

Sobald sich die Längenaxe von der Richtungslinie trennt und die Rotationsaxe unter dem Einfluss der Propulsionskraft wechselt, führen die Langgeschosse Schwingungen und Bewegungen aus, welche die technisch vorgezeichneten gar nicht mehr erkennen lassen.

Und diese Unregelmässigkeiten werden noch weiter modificirt und vermehrt durch Form, Beschaffenheit und Stärke des Widerstandes, am Ziel und in demselben.

Unable to display this page

Das erspriessliche Zusammenwirken der Kraft und des Stoffs in einer Richtung und um dieselbe Axe ist gestört und die Wirkungen sind nicht mehr im Voraus zu bestimmen.

Wenn wir diese Verhältnisse mit ihren Consequenzen in Rechnung stellen, so erklären sich die beobachteten auffallenden Zerstörungen auf die einfachste Weise.

Die unregelmässigen Bewegungen der Langgeschosse lassen sich in zwei Hauptreihen scheiden, in solche, wo die Rotation um die Längenaxe zwar fortdauert, aber diese in ein Winkelverhältniss zur Richtungslinie tritt, und in solche, wo das Geschoss um die kürzeste Axe oder um den gemeinschaftlichen Schwerpunkt schwingt.

Trifft die Längenaxe das Ziel unter einem spitzen Winkel, so sind häufig zwei Auf- bez. Einschlagsstellen zu bemerken, die chronologisch, wenn auch in unendlich kleinen Zeiträumen, hinter einander liegen und einen unregelmässigen, seitlich ausgebrochenen Einschuss geben.

Aehnlich, aber ausgedehnter wird die Wirkung, wenn die Aufschlagsfläche annähernd parallel zum Längsdurchmesser liegt.

Gewaltiger müssen die Zerstörungen werden, wenn das Langgeschoss sich überstürzt, um den kürzesten Durchmesser schwingt und zu einem kreisenden Rade wird.

Die angerichteten Verwüstungen werden natürlich nach den Winkelverhältnissen der Rotationsebene zur Aufschlagsfläche sehr verschieden, aber unter allen Umständen furchtbar sein, weil bei den meisten Langgeschossen mehr als die halbe Längenaxe zum Schwingungsradius wird.

Bei festen und spröden Körpertheilen wird häufig ein Zertrümmern und Auseinanderwerfen derselben, bei Weichgebilden ein vollständiges Zerreissen die unausbleibliche Folge sein.

Die Beschaffenheit des Ziels, ob es durchaus gleichartig ist oder nicht, ob die festen Theile frei liegen oder eine Bedeckung haben, ob sie hohle oder gefüllte Räume u. s. w. umschliessen, bietet mit den zahllosen Variationen, unter denen das Geschoss dasselbe trifft, die Combinationen, durch welche die grosse Verschiedenheit der Schussverletzungen durch irreguläre Geschosse hervorgerufen wird. Die Form und Beschaffenheit der angegriffenen Körpertheile wird nicht blos beim Einschuss, sondern fortgesetzt und mit wachsendem Erfolg das Verhalten des Geschosses modificiren und seine Neigung zu unregelmässigen Bewegungen stärken.

Das Geschoss gibt sofort der durch das Einschlagen und den Anstoss im Ziel angezeigten veränderten Flug- und Schwingungs-

Unable to display this page

richtung nach, wenn es beispielsweise auf Hohlräume und Weichtheile trifft, welche Abweichungen erleichtern, wenigstens nicht hindern [1]).

Bei Schädelschüssen kann die Wirkung unter diesen Umständen so gewaltig sein, dass sie den Schädel auseinandersprengt, namentlich wenn das Geschoss die Schwingungen um die kürzeste Axe erst dann beginnt, nachdem es die eine Seite des Schädels durchschlagen hat.

Die Wölbung der Schädelknochen kann nach Aussen nicht den Widerstand leisten, den sie einem Stoss von Aussen entgegensetzt und ein regelrecht einschlagendes Geschoss wird beim Einschlagen in den Schädel meist nur einen dem Kaliber entsprechenden Einschuss zeigen, während es auf der andern Seite eine vollständige Sprengwirkung äussert.

Aehnlich muss die Wirkung der Langgeschosse auf die Gelenkenden der grossen Röhrenknochen werden, wenn beim Einschlagen derselben der lange Theil zum Hebel wird, der mit gewaltiger Kraft um den andern schwingt.

Dass mit dem Grösserwerden und Wechseln der Anschlagsflächen die Zertrümmerungen weitergreifend werden, ergiebt sich aus dem grösseren Schwingungsradius von selbst.

Eben so müssen sich unter den angeführten Umständen Abspritzungen bilden, welche wie die Knochensplitter, durch die Bewegungen des Geschosses in die zerstörten Weichtheile mit hineingerissen werden; sie wurden zuweilen bündelartig zusammengeballt, in den Schusscanälen vorgefunden. Der Schusscanal kann bei unregelmässigen Bewegungen des Langgeschosses nicht wie der einer Kugel, rein und gleichmässig sein, er muss der wechselnden Richtung und dem längeren Schwingungsradius entsprechen und im Allgemeinen mit zunehmender Tiefe sich verbreitern.

Eine einfach kegelförmige Erweiterung des Schusscanals kommt auch bei regelrecht wirkenden Geschossen

---

1) Auf ein verschiedenes Maass der Kräfte dürfte nach dem früher Gesagten die Aehnlichkeit und Ungleichheit der Wirkungen der Chassepot- und Zündnadelgeschosse nicht zurückzuführen sein; überhaupt ist der Unterschied der Kraftäusserung zwischen Zündnadel- und Chassepotgeschoss sehr unbedeutend: die Differenzen in der Flug- und Rotationsgeschwindigkeit und der Pulverkraft werden durch Forcement, Führung, Durchmesser und Gewicht des Geschosses nahezu völlig ausgeglichen. Die Aehnlichkeit der Wirkungen beruht in der Aehnlichkeit der Geschosse, die Verschiedenheit in dem verschiedenen Verhältniss des Kalibers zur Länge. Wenn man das Zündnadelgeschoss mit 13,6 Mm. auf $2^1/_2$ Kaliber setzen wollte, so würden die Wirkungen die gleichen und im Verhältniss der Masse noch ausgedehnter und zerstörender sein.

Unable to display this page

und auch bei Kugeln vor, weil die getroffenen und angrenzenden Fasern, Splitter und dgl. mit fortgerissen werden und gewissermassen das Volumen des Geschosses vergrössern.

Wenn diese Thatsache an sich schon, wenigstens nicht selten, einen grössern Ausbruchscanal bedingt und erklärlich macht, so ist ausserdem zu erwägen, dass die vorderen Theile in den darauf folgenden eine Stütze finden und deshalb einfach und scharf durchschlagen werden, während für die dahinter liegenden der Rückhalt immer schwächer wird und endet, so dass ein Herausreissen der umgebenden Theile leichter und ausgedehnter wird.

Endlich dürfte in Betracht zu ziehen sein, dass mit dem Vordringen des Geschosses die Percussionskraft und damit die Präcisionsleistung sich stetig vermindert; die Fähigkeit correct zu durchbohren nimmt ab und dass Geschoss beginnt zu reissen und zu zerren. Die kegelförmige Fortpflanzung und Erweiterung des Erschütterungs- und Zerstörungskreises wird bei unregelmässigen Schwingungen der Langgeschosse in dem Verhältniss andere Dimensionen annehmen müssen, als sie mit der längeren Seite vorwärts dringen [1]).

Wenn Versuche mit Chassepotgeschossen auf nahe Distancen grosse Zerstörung zeigten, so bestätigt dies die aufgestellte Behauptung, dass viele Langgeschosse schon vor dem Ziele unregelmässig schwingen und die beim Einschlagen regelmässig wirkenden zu den Ausnahmen gehören, weil die subtilen Vorbedingungen bei gekrümmter Flugbahn und gekrümmten Widerstandsflächen nur

---

1) Ein proportionales Verhältniss der Art der Verwundungen zur Kraft und zur Entfernung dürfte aus einzelnen Fällen nicht zu folgern sein und kann so lange nicht gefolgert werden, als die Thatsache bestehen bleibt, dass die älteren Geschosse, im Allgemeinen auf kürzere Distancen verwendet, mit grösserer Kraft und grösserem Durchmesser und zum Theil, wie die Spitzgeschosse, von einer zum Sprengen vorzugsweise geeigneten Form, weniger zerstörten und die Verschiedenheiten in der Wirkung gleichartiger Kräfte nicht erklärt und ursächlich begründet sind.

Das zwischen der allgemeinen Wirkung und Kraft vorhandene proportionale Verhältniss lässt sich nicht auf die aussergewöhnlichen Wirkungen übertragen, die als neue Erscheinungen bezeichnet wurden und nach der erörterten Auffassung nicht unmittelbar durch das Maass der Kräfte und Entfernungen, sondern durch Form und Verhalten der Langgeschosse bestimmt und hervorgerufen werden.

Die Kugeln verhalten sich formell immer gleich und deshalb bleiben, auch bei unregelmässigen Bewegungen, die durch die Form der Langgeschosse bedingten Erscheinungen aus, während die Langgeschosse nur so lange correct wirken können, als die Längenaxe Rotations- und Richtungsaxe bleibt und senkrecht auf den Widerstand trifft. In diesem Falle bilden sie, im Vergleich zu den Kugeln, bei gleichem Gewicht, auf allen Distancen die kleinsten und reinsten Schusscanäle.

Unable to display this page

selten zusammentreffen. Auch wird dadurch nicht ausgeschlossen, dass diese Geschosse auch auf nahe Distancen reine Wunden schaffen und auf weitere arge Verwüstungen anrichten können.

Bei regelmässigem Wirken der Langgeschosse würden zunächst die correcten Durchbohrungen, die reinen Schusscanäle zu verzeichnen sein, dann in dem Grade, als das Geschoss die Fähigkeit verliert, den Widerstand gewissermassen im ersten Anlauf zu überwinden, das Zerren und Reissen beginnen und später, wenn das Geschoss den Umständen nachgeben muss, die als »angenehme« bezeichneten leichteren Wunden folgen. Sobald aus irgend einer Veranlassung die vorgeschriebenen Bewegungen in unregelmässige übergehn, dann ist die Art der Verwundungen weder zeitlich noch räumlich zu registriren, sie hängt nicht mehr lediglich von dem Vorhandensein und der Abnahme der Kräfte, sondern von der Form und dem Winkelverhältniss des angreifenden Geschosses und des getroffenen Körpers ab und die Zerstörungen werden um so grösser sein, je grösser die Kraft noch ist, die sich mit dem unregelmässigen Angriff verbindet. Dann können die Geschosse ihre Wirksamkeit mit Verwüstungen beginnen und mit angenehmen Wunden enden. Möchten sie stets auf allen Distancen nur angenehme Wunden schaffen.

Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi in Bonn.

Unable to display this page

[14

# L'ŒUVRE

D'UN

# GRAND PEUPLE

Par J.-N. P.

Non ignara mali, miseris succurrere disco.
(P. Virg. M., *Æneid.*, lib. I, v. 630.)

PRIX : 75 CENTIMES

PARIS

DENTU
PALAIS-ROYAL

CH. MEYRUEIS
174, RUE DE RIVOLI

1864

Unable to display this page

Unable to display this page

# PRÉFACE

—

Le besoin de rendre plus efficaces les mesures prises pour assurer les bonnes conditions hygiéniques des troupes en campagne, pendant la guerre, et aussi en temps de paix, en garnison, est un sujet bien digne de fixer l'attention de tout homme qui réfléchit.

Le problème a une double importance, 1° comme question d'humanité, 2° en vue de rendre les troupes appelées à défendre leur patrie plus capables de répondre à cet appel.

En France, où l'on connaît si bien tous les principes de l'art de la guerre, il serait inutile d'insister longuement pour démontrer l'extrême importance de l'état sanitaire des armées.

Il existe un fait prouvé par les statistiques des différentes armées, et qui n'est pas assez généralement connu. C'est que, EN CAMPAGNE, IL MEURT TROIS FOIS PLUS DE SOLDATS, AU MOINS, PAR SUITE DE MALADIES ET DE MANQUE DE SOINS, QU'IL N'EN EST TUÉ PAR L'ENNEMI. Un tel état de

Unable to display this page

choses demande à être sérieusement étudié, afin de le modifier, si faire se peut.

Les statistiques du corps médical anglais nous apprennent que, dans la guerre de Crimée, tandis que la mortalité résultant des blessures reçues dans les combats s'établissait dans une proportion de 3 p. 100, celle produite par les maladies s'élevait à plus de 20 p. 100.

Dans la guerre de 1846 entre les Etats-Unis et le Mexique, la différence fut encore plus considérable dans l'armée américaine; car sur 1,000 hommes 14 à peine mouraient de blessures, tandis que 103 environ succombaient par suite d'accidents ou de maladies.

Le corps médical des armées en campagne ne pourrait donner grande attention aux mesures purement sanitaires; tout son temps est généralement employé à soigner les malades. La guérison est plus de son ressort que l'hygiène; son devoir lui est rigoureusement indiqué par les règlements militaires, et, le plus souvent, on se garde avec soin de tout ce qui pourrait ressembler à une innovation.

L'expérience de tous les peuples démontre que l'application de la science sanitaire aux armées en état de guerre est un problème encore à l'étude. Tout ce qui peut jeter quelque lumière sur un sujet aussi important, doit, quelle qu'en soit d'ailleurs la source, contribuer au bien-être général de l'humanité.

Unable to display this page

Nous nous proposons de montrer, dans les pages suivantes, ce que les Américains ont fait, pendant la guerre qui depuis trois ans désole leur pays, pour résoudre cette question. L'énergie et le sens éminemment pratique de ce peuple le portèrent à agir ainsi de son propre mouvement, sans attendre d'ailleurs aucune aide du gouvernement. Les femmes et les enfants même de la République furent employés au soulagement des troupes en campagne, tandis que ses nombreux agents prouvaient au monde, par leur exemple, qu'une assistance volontaire et des avis pratiques peuvent être apportés au corps médical sans nuire à la discipline, et au grand profit du bien-être et de l'utilité des soldats. Les résultats obtenus donnent une sanction éclatante aux nobles paroles de M. J.-Henry Dunant[1] : « Le person-
« nel des ambulances militaires est toujours insuffisant,
« partout, toujours, dans toutes les guerres, à toutes les
« époques et dans toutes les armées. Les annales mili-
« taires de tous les peuples confirment cette désolante
« verité, et, ce qui est plus triste à dire encore, c'est
« que, quels que soient les efforts généreux et persévé-
« rants que fassent les gouvernements pour augmenter
« et améliorer ces secours officiels incorporés dans les
« armées, jamais on ne pourra arriver par les efforts

[1] Auteur de *Un souvenir de Solferino*, 2e édit., chez Joël Cherbuliez, Paris et Genève. 1863. In-8°.

Unable to display this page

« seuls de l'administration, à un résultat bien satisfai-
« sant. Il faut absolument intéresser à cette œuvre les
« populations et obtenir leur coopération. Mais ces po-
« pulations doivent être dirigées, conduites et éclairées;
« leur zèle, souvent intempestif, devra être tempéré et
« modifié, ou bien leur dévouement aura besoin d'être
« excité et encouragé. »

Ce sujet commence à intéresser sérieusement l'Europe entière. L'année dernière une « Conférence interna-
« tionale pour examiner les moyens de pourvoir à l'in-
« suffisance du service sanitaire dans les armées en
« campagne, » comprenant des délégués de toutes les principales puissances de l'Europe, s'assembla à Genève, le 26 octobre, pour discuter cette question. Une autre conférence doit encore avoir lieu cette année. Le sentiment public de notre époque demande que les souffrances inévitables de la guerre ne soient plus aggravées pour les soldats par des maux que l'on pourrait leur éviter. Profitons donc des expériences et de l'exemple qui nous sont offerts par la grande nation de l'Occident.

Unable to display this page

# PREMIÈRE PARTIE

## I

### L'ŒUVRE D'UNE FEMME EN CRIMÉE.

Le dévouement et le zèle infatigables d'une femme anglaise dans les camps et dans les hôpitaux de Crimée et de Turquie, furent un exemple dont les philanthropes ne pouvaient manquer de profiter. Des centaines de femmes, aussi tendres que dévouées, avaient déjà sans doute consacré leur vie au soulagement des malades et des blessés, longtemps avant que Florence Nightingale devînt l'ange consolateur des victimes étendues sur les champs de bataille. Mais c'est à elle que nous devons de mieux connaître les besoins des soldats, et d'avoir, par ses généreux appels aux plus nobles sentiments, éveillé l'attention publique sur la nécessité des mesures sanitaires relatives aux armées.

Florence Nightingale a trouvé la solution d'un problème qui a longtemps embarrassé l'humanité. Une fois la route frayée par ses efforts, des centaines d'hommes dévoués s'empressèrent de suivre ses pas. Le bien aussi est contagieux. Comme cela arrive presque toujours, la question parut bien simple quand elle fut résolue, mais

Unable to display this page

« seuls de l'administration, à un résultat bien satisfai-
« sant. Il faut absolument intéresser à cette œuvre les
« populations et obtenir leur coopération. Mais ces po-
« pulations doivent être dirigées, conduites et éclairées;
« leur zèle, souvent intempestif, devra être tempéré et
« modifié, ou bien leur dévouement aura besoin d'être
« excité et encouragé. »

Ce sujet commence à intéresser sérieusement l'Europe entière. L'année dernière une « Conférence interna-
« tionale pour examiner les moyens de pourvoir à l'in-
« suffisance du service sanitaire dans les armées en
« campagne, » comprenant des délégués de toutes les principales puissances de l'Europe, s'assembla à Genève, le 26 octobre, pour discuter cette question. Une autre conférence doit encore avoir lieu cette année. Le sentiment public de notre époque demande que les souffrances inévitables de la guerre ne soient plus aggravées pour les soldats par des maux que l'on pourrait leur éviter. Profitons donc des expériences et de l'exemple qui nous sont offerts par la grande nation de l'Occident.

Unable to display this page

# PREMIÈRE PARTIE

## I

### L'ŒUVRE D'UNE FEMME EN CRIMÉE.

Le dévouement et le zèle infatigables d'une femme anglaise dans les camps et dans les hôpitaux de Crimée et de Turquie, furent un exemple dont les philanthropes ne pouvaient manquer de profiter. Des centaines de femmes, aussi tendres que dévouées, avaient déjà sans doute consacré leur vie au soulagement des malades et des blessés, longtemps avant que Florence Nightingale devînt l'ange consolateur des victimes étendues sur les champs de bataille. Mais c'est à elle que nous devons de mieux connaître les besoins des soldats, et d'avoir, par ses généreux appels aux plus nobles sentiments, éveillé l'attention publique sur la nécessité des mesures sanitaires relatives aux armées.

Florence Nightingale a trouvé la solution d'un problème qui a longtemps embarrassé l'humanité. Une fois la route frayée par ses efforts, des centaines d'hommes dévoués s'empressèrent de suivre ses pas. Le bien aussi est contagieux. Comme cela arrive presque toujours, la question parut bien simple quand elle fut résolue, mais

Unable to display this page

il fallait un cœur de femme pour trouver la marche à suivre; il fallait cette persévérance et cette abnégation que toute femme vraiment digne de ce nom puise dans sa tendresse, pour la mettre en pratique.

### PROJET D'UNE COMMISSION SANITAIRE UNIVERSELLE.

Un citoyen de Genève, M. J.-Henry Dunant, ému des scènes de carnage qui se passaient sous ses yeux, et des souffrances des soldats de tous les partis pendant la guerre d'Italie, conçut la noble pensée de faire participer le monde entier à l'œuvre de Florence Nightingale. Il consacra son temps, son énergie à cette entreprise, et après plusieurs mois de correspondances et de négociations, il eut la satisfaction de voir s'assembler à Genève un Congrès international, composé des délégués de tous les principaux Etats de l'Europe. Des conférences eurent lieu les 26, 27, 28 et 29 octobre 1863. La France, l'Angleterre, l'Autriche, la Russie, la Prusse, l'Italie, la Suisse, la Suède, l'Espagne, la Hollande, les Etats de la Confédération Germanique, y étaient représentés.

Ce n'est point ici le lieu d'analyser les délibérations de cette assemblée, d'autant plus que son action s'est bornée jusqu'à présent à de simples suggestions. Qu'il nous soit permis de remarquer cependant qu'il est peut-être à craindre qu'en voulant, par excès de zèle, trop faire à la fois, on arrive à rendre impossible l'exécution d'aucune de ces belles entreprises. Une intervention, quelque insignifiante qu'elle soit, dans le domaine légi-

Unable to display this page

time du corps médical de l'armée, ne saurait manquer d'exciter son opposition. La discipline, particulièrement en campagne et dans les camps, doit l'emporter sur toute considération d'humanité. L'assistance offerte ne devrait l'être, dans tous les cas, que comme supplémentaire à celle du corps médical, et donnée seulement sous ses auspices. Le caractère officiel des délégués au Congrès de Genève, bien que de nature à donner du poids et de l'autorité à ses délibérations, ne promet pas aux esprits sérieux un résultat favorable. Car, lorsque les gouvernements prennent eux-mêmes en main de semblables entreprises, les populations pensent généralement qu'elles n'ont plus besoin de s'en mêler et que leur concours deviendrait superflu. Le corps médical est aussi plus tenté de considérer la proposition comme un reproche tacite, — comme une accusation de négligence, — et une longue expérience deviendrait alors nécessaire avant que le corps médical et le corps sanitaire apprissent à s'apprécier mutuellement et à travailler ensemble de bon accord. Par-dessus tout, nous pensons que la plus grande erreur a été l'exclusion des femmes de ce mouvement. Elles eussent donné de bons conseils : la chambre des malades et des blessés est le domaine de la femme, et l'homme ne saurait l'y remplacer, quelque bonnes que soient ses intentions.

Le noble projet de M. Henry Dunant n'est pas encore bien mûri. Espérons que lui et les autres philanthropes qui s'associent à ses efforts profiteront de l'expérience des autres, et accompliront glorieusement ce plan dont le seul but est le bien de l'humanité.

Unable to display this page

## II

### PROJET D'UNE COMMISSION SANITAIRE AUX ÉTATS-UNIS.

Tournons maintenant nos regards vers la terre lointaine d'Amérique, vers ces champs de bataille arrosés du sang de milliers de soldats, pères, frères, époux. Jamais aucune guerre, soit dans l'antiquité soit dans les temps modernes, ne nous a paru aussi horrible que celle qui déchire maintenant ce pays. Depuis trois ans déjà elle semble chaque jour augmenter d'intensité; chaque jour l'Amérique est le théâtre de nouvelles horreurs que les écrivains de l'Europe décrivent à l'envi les uns des autres. Dans les proclamations des souverains, dans les discussions des assemblées législatives, dans les journaux, partout enfin on s'accorde pour déplorer la longueur de cette lutte fratricide. Habitués à ne jamais voir envisager la question que sous ce point de vue, les peuples de l'Europe sont fermement convaincus que l'histoire de cette guerre ne sera qu'un monotone récit de massacres, de ruine et de désespoir, sans une lueur de bienfaisance ou d'humanité pour adoucir l'ombre du tableau.

N'est-il pas étrange que quand le mauvais côté d'une question est si bien connu, le bon seul reste entièrement caché ? Et cependant, au milieu du déluge de sang et de feu dans lequel l'Amérique est plongée en ce moment, elle a su donner une forme — imparfaite encore, peut-être, mais pratique — à ce qui n'était ailleurs qu'une

Unable to display this page

aspiration. Au sein de cette vaste désolation, fruit inévitable d'une telle guerre, des cœurs généreux se sont émus à l'aspect des souffrances des combattants; et de tendres femmes, des hommes généreux, ont accompli une œuvre que l'Europe n'avait encore qu'entrevue.

Nous ne désirons point discuter ici les motifs ni le but de la guerre civile qui éclata aux Etats-Unis par le bombardement du fort Sumter. La seule chose dont nous voulons nous occuper dans ces pages, c'est l'œuvre de bienfaisance et de philanthropie fondée par les femmes et établie par elles sur une si vaste échelle avec tant de succès. Nous voudrions, en exposant avec autant de clarté qu'il nous sera possible, leurs intentions, leurs plans, et les résultats auxquels elles sont arrivées, amener par leur exemple d'autres peuples à former de semblables organisations en vue des mêmes résultats. C'est un terrain neutre où tous peuvent se rencontrer; la politique est totalement étrangère à cette question. Il est impossible, (quel que soit le parti auquel on appartient ou que l'on serait disposé à soutenir dans la question américaine), de ne pas se sentir pénétré d'admiration pour le courage avec lequel ces femmes ont surmonté tous les obstacles qu'une pareille entreprise devait nécessairement rencontrer, ou de ne pas souhaiter du succès à leur œuvre de charité et d'humanité.

## COMMENCEMENT DE L'ENTREPRISE.

Tandis que dans les Etats du Nord et dans ceux du Sud les hommes se préparaient à la guerre pendant le

Unable to display this page

printemps de 1861, les femmes du Nord sentaient déjà que, dans la grande lutte qui s'engageait, il y aurait aussi quelque chose à faire pour elles. Elles s'appliquèrent d'abord à fournir au corps médical de l'armée une quantité de charpie et de bandages. Partout, dans les églises, dans les écoles, dans les plus riches salons, des femmes de tout âge et de tout rang se réunissaient pour effiler, couper, rouler le linge qu'elles apportaient. Mais elles sentirent bientôt qu'un champ plus vaste appelait leur activité et leur zèle. Elles organisèrent alors « l'Association centrale de secours des femmes de New-York ;» d'autres sociétés se formèrent dans les différentes villes, et ces courageuses femmes résolurent de consulter des hommes qui, par leur expérience et leur position, pouvaient donner pleine latitude à leurs efforts. Un pasteur de New-York, bien connu pour l'intérêt qu'il prend à toutes les œuvres de charité ou de philanthropie, le R. Dr Henry W. Bellows, leur donna ce conseil pratique : « Il « faut que vous obteniez des renseignements aux seules « sources authentiques. Assurez-vous d'abord de ce que « le gouvernement *veut* et de ce qu'il *peut* faire, et alors « aidez-le, en travaillant *avec lui*, et en faisant ce qu'il « ne peut pas faire. Les conseils du gouvernement vous « sont nécessaires. » Cet avis fut immédiatement suivi. Le R. Dr Bellows et trois des plus éminents médecins de New-York, MM. Van Buren, Harris et Harsen furent autorisés à aller à Washington pour consulter le Ministre de la Guerre. Ces quatre délégués représentaient aussi deux autres puissantes sociétés, à savoir : le Comité des Conseillers du Corps des Médecins et Chirurgiens des

Unable to display this page

Hôpitaux de New-York, et l'Association Médicale de New-York pour l'approvisionnement des Hôpitaux au profit de l'Armée. Un exposé de leur mission fut présenté par les délégués au Ministre de la Guerre, le 18 mai 1861. Tel fut le commencement de la Société que nous connaissons maintenant sous le nom de Commission sanitaire des Etats-Unis; Société dont les opérations embrassent un champ presque aussi étendu que l'Europe entière, et dont les contributions volontaires pour le soulagement de ceux qui souffrent se sont élevées, en moins de trois ans, à la somme énorme de cinquante millions de francs.

### DIFFICULTÉS.

On ne saurait certes agir vis-à-vis d'un gouvernement avec plus de modération et de respect que ne le firent les délégués des trois sociétés patriotiques de New-York; cependant les autorités ne leur furent pas favorables au premier abord. La routine, si nécessaire en matière d'administration, est naturellement opposée aux innovations. Nous ne devons donc pas être surpris que le Président Lincoln ait appelé la Commission proposée « une cinquième roue au carrosse militaire. » Les chefs du Ministère de la Guerre, et en particulier ceux du Bureau Médical de l'Armée, reçurent d'abord de la manière la plus décourageante les offres de service des délégués. Mais les femmes des Etats-Unis restèrent inébranlables dans leur résolution, et ici encore se vérifia le dicton : « Ce que femme veut, Dieu le veut. »

Quatre jours après la présentation de l'exposé par les

Unable to display this page

délégués, le Dr R. C. Wood, chirurgien en chef *pro temp.* de l'armée des Etats-Unis, émit l'opinion suivante dans une communication adressée au Ministre de la Guerre :

« Le Bureau Médical pourrait, à mon avis, trouver « une assistance importante dans les conseils et les efforts « bien dirigés d'une Commission intelligente et scienti- « fique (que l'on pourrait nommer une « Commission de « Recherches et de Conseils au sujet des Intérêts sani- « taires des forces des Etats-Unis »), agissant en coopéra- « tion avec le Bureau, pour étudier et appliquer les faits « que l'expérience et les observations plus complètes des « personnes attachées aux armées pourront révéler en ce « qui regarde la nourriture et l'hygiène des troupes, et « l'organisation des hôpitaux militaires. »

Profitant de l'encouragement qui leur était ainsi donné, les quatre délégués ne perdirent pas un moment, et le lendemain même ils envoyèrent au Ministre de la Guerre l'aperçu ci-joint de l'autorisation demandée et du but de la Commission :

« Le Bureau Médical de l'Armée des Etats-Unis ayant de- « mandé qu'il soit nommé une Commission sanitaire pour le « soulager dans l'exécution de sa tâche, le Comité délégué de « New-York au Gouvernement pour les affaires sanitaires prend « la liberté, à la requête du Bureau Médical, et comme expres- « sion de ses désirs, de définir positivement quels pouvoirs elle « désire obtenir, et quels sont les résultats vers lesquels elle « tend. »

POUVOIRS DEMANDÉS AU GOUVERNEMENT.

« 1. La Commission étant organisée dans le seul but de cher-

Unable to display this page

« cher et de conseiller, ne demande point d'autorité, mais seule-
« ment d'être reconnue officiellement et d'obtenir l'appui moral
« du Gouvernement, ce qu'elle obtiendrait par une nomination
« publique. Elle demande qu'un ordre la recommandant soit
« adressé à tous les officiers du Gouvernement pour faciliter ses
« recherches, et qu'il lui soit permis de correspondre et de con-
« férer d'une manière confidentielle avec le Bureau Médical et
« le département de la Guerre, présentant les suggestions aux-
« quelles ses investigations et ses études pourront à diverses
« époques donner lieu. »

2. « La Commission ne désire aucune rétribution pécuniaire du
« Gouvernement. Basée sur des motifs d'humanité et de patrio-
« tisme, son œuvre sera la seule récompense des membres qui
« la composent. Leur seul désir serait qu'une chambre garnie
« des fournitures de bureaux nécessaires leur fût assignée dans
« quelqu'un des édifices publics. »

3. « La Commission demande l'autorisation de demeurer en
« permanence pendant la guerre, soit à Washington soit ailleurs,
« où ce lui semblera le plus avantageux et le plus commode.
« Mais elle se dissoudrait immédiatement si l'expérience démon-
« trait que ses opérations embarrassent le Gouvernement, ou si
« son utilité n'était pas aussi grande qu'on peut le supposer. »

## BUT DE LA COMMISSION.

« Le but général de la Commission est d'employer au profit
« du bien-être, aussi bien physique que moral de nos troupes,
« tout ce que la science sanitaire appliquée à la vie militaire
« peut nous apprendre, soit comme déductions de la théorie,
« soit comme principes généraux de l'hygiène, soit comme expé-
« rience acquise dans les guerres de Crimée, des Indes et d'Italie.
« Elle aura soin de soumettre à cet effet ses suggestions au
« Bureau Médical et au département de la Guerre. Son but est
« exclusivement de conseiller.

« Les points principaux vers lesquels son attention se dirigera

Unable to display this page

« peuvent être en partie indiqués dès à présent. Mais d'autres « dépendront nécessairement des événements et des résultats de « ses propres observations à mesure qu'elle avancera dans ses « travaux. Si elle savait précisément quel sera le résultat de ses « recherches, elle le ferait immédiatement connaître, sans recou- « rir pour cela à l'autorisation et aux facilités qu'elle demande en « ce moment. Le Gouvernement peut choisir lui-même les mem- « bres de la Commission (les personnes nommées dans la recom- « mandation du Bureau Médical consentant à servir, mais ne le « désirant en aucune manière si d'autres personnes possédant à « un plus haut degré la confiance du gouvernement et du public « peuvent être nommées). On espère donc que le caractère de « la Commission sera pour le Gouvernement la meilleure ga- « rantie que ses recherches, tant par leur nature que par la « manière de les conduire, resteront dans les bornes de la plus « parfaite discrétion, et qu'elle évitera toute intervention intem- « pestive ou désagréable dans les attributions légales et les « droits officiels des bureaux avec lesquels elle pourra se trouver « en contact. »

SPÉCIFICATION DES POINTS PRINCIPAUX SUR LESQUELS PORTERONT LES ENQUÊTES DE LA COMMISSION.

« I. *Matériel des corps volontaires.* — La Commission se pro- « pose une enquête pratique dans le matériel des forces volon- « taires, à l'égard des lois et des usages des divers Etats en ce « qui regarde l'inspection médicale. Elle espère concilier ces « règlements avec ceux de l'armée régulière, tant en ce qui « regarde la nomination des officiers médicaux et autres, que « dans l'application de principes et de règles équitables aux lois « du recrutement et de l'inspection. Cette enquête devra épuiser « chaque question portant sur le matériel originel de l'armée, « considéré comme objet de soins sanitaires et médicaux. »

« II. *Précautions.* — La Commission s'occupera d'une ma- « nière scientifique et approfondie de la nourriture, de la cuis-

Unable to display this page

« son des aliments, de l'habillement, des tentes, des camps, « des transports, des dépôts transitoires, etc., dans le but de « se rendre compte jusqu'à quel point les règlements de l'ar- « mée régulière sont pratiqués dans les régiments volontaires « ou peuvent l'être, et quelles modifications seraient convena- « bles en raison de leur caractère particulier et des circon- « stances. Tout ce qui concerne l'équipement, la propreté, les « mesures de précaution contre le froid, la chaleur, l'humidité, « les miasmes, les affections contagieuses, la mauvaise qualité, « le manque de variété et la mauvaise préparation des aliments, « ainsi que les irrégularités et la négligence dans le commis- « sariat, appartiendrait à cette section. »

« III. *Secours.* — La Commission s'enquerra de l'organisa- « tion des hôpitaux militaires, tant généraux que particuliers « aux divers régiments ; des circonstances et des conditions « dans lesquelles des femmes pourraient être utiles comme « gardes-malades volontaires ; des approvisionnements des hôpi- « taux, tant comme nature que comme qualité et comme quan- « tité ; de la manière d'obtenir et de régler l'emploi des pro- « visions extraordinaires accordées pour le soulagement des « malades ; des questions d'ambulances et de service médical « sur les champs de bataille, ainsi que des secours médicaux « extraordinaires et de tout ce qui se rapporte au soin, au sou- « lagement et à la guérison des malades et des blessés. Ces « enquêtes seront basées sur les recherches médicales et mili- « taires les plus récentes et les plus réputées. Elles seront soi- « gneusement adaptées aux besoins et à la nature de notre ar- « mée actuelle, en vue de son origine et des circonstances « particulières dans lesquelles elle se trouve.

« Présenté respectueusement, au nom de la délégation de « New-York.

« Henry W. Bellows, président;
« William H. Van Buren, D. M.;
« Jacob Harsen, D. M.;
« Elisha Harris, D. M. »

Unable to display this page

Ces offres faites au Gouvernement semblaient indiquer qu'après tout la Commission sanitaire proposée pouvait bien être une association fort inoffensive et bien intentionnée. Cependant les pouvoirs demandés, ainsi qu'on le verra ci-après, étaient fort étendus. Mais les délégués de New-York se montrèrent à la hauteur de leur mission, en évitant tout ce qui pouvait ressembler à de l'exigence, et en se soumettant en toutes choses aux autorités militaires et médicales de l'armée. Ils étaient du reste les premiers à reconnaître non-seulement l'utilité, mais la nécessité absolue des formalités administratives en tout ce qui concerne les armées.

## III

### LA COMMISSION SANITAIRE EST ORGANISÉE.

Le Ministre de la Guerre donna enfin son approbation à la Commission proposée, le 9 juin 1861, mais avec peu de sympathie pour l'œuvre, et sans confiance dans son résultat. Ce fut seulement le 13 juin que la Commission obtint la sanction du Président, sous cette forme concise : « Approuvé le ci-dessus, A. Lincoln, » apposée au bas du décret du Ministre de la Guerre.

La dernière phrase du décret est caractéristique « La Commission continuera d'exister jusqu'à ce que le Ministre de la Guerre en décide autrement, à moins qu'elle ne se dissolve plus tôt d'elle-même. » C'était assez montrer que l'on ne croyait pas à sa durée. Cependant les recherches déjà faites par les quatre délégués de-

Unable to display this page

puis leur arrivée à Washington n'avaient pas révélé un état de choses fort encourageant. Du reste l'armée américaine, à la voix du Président, demandant 75,000 volontaires, était soudainement montée de 20,000 hommes *sur le papier*, à 80,000 hommes *d'effectif*, et l'on ne pouvait raisonnablement s'attendre à ce que l'Administration organisée sur la base du premier chiffre se trouvât tout d'un coup suffisante pour le second. Le *North American Review* de janvier 1864, fait le tableau suivant de l'état des choses à Washington à cette époque:

« Durant la première année de la guerre, l'industrie « manufacturière de notre pays ne suffisait pas à satis- « faire les besoins immédiats de l'armée. Les soldats se « recrutaient plus rapidement que l'on ne pouvait con- « fectionner les uniformes. Le Gouvernement fut obligé « d'importer lui-même du drap pour ne pas payer le « prix exorbitant demandé par quelques égoïstes déten- « deurs des étoffes voulues. De plus, les idées des di- « verses branches de l'Administration ne grandissaient « pas en proportion des nécessités extraordinaires de « l'armée. La prudence et la timidité retenaient les plus « courageux. Les soldats souffraient du manque de cou- « vertures, de bas, de capotes, et de tentes. Les hôpitaux « des régiments, dirigés par des chirurgiens nouveaux « dans cette position, et étrangers à la routine adminis- « trative, étaient souvent dans le plus déplorable dénû- « ment non-seulement des choses que le Gouvernement « ne pouvait leur fournir alors, mais même de celles « qu'ils eussent pu avoir, s'ils avaient su où et comment « les demander. On commençait seulement alors à éta-

Unable to display this page

« blir des hôpitaux généraux. Les seuls bâtiments que « l'on pût se procurer dans ce but étaient incommodes, « et de toutes façons impropres à cette destination; ce- « pendant le Gouvernement ne sentait pas encore la « nécessité de construire des bâtiments spéciaux et con- « venables. La caisse des hôpitaux, ressource maintenant « ordinaire des chirurgiens de l'armée pour tous les « approvisionnements et secours extraordinaires, et qui « est partout en activité, ne pouvait pas être organisée de « prime abord, même par les personnes les plus compé- « tentes, et était entièrement au-dessus des forces des « commençants quant à sa direction. Pendant plu- « sieurs mois il fut impossible de compter sur elle, et « ses efforts se firent peu sentir durant la première année « de la guerre. »

C'est à ce moment de perplexité et de besoin que l'association volontaire cherchant à être constituée en Commission sanitaire offrit ses services.

Les délégués et leurs constituants, loin de s'effrayer à la vue des difficultés que présentait l'état des choses, ne sentirent que mieux la nécessité de leur entreprise, et ayant obtenu du Gouvernement tout ce qu'ils lui demandaient, — le droit d'exister, de travailler et de conseiller, — ils se mirent immédiatement à l'œuvre pour organiser dans le Nord les secours à envoyer aux soldats.

### LA COMMISSION SE MET A L'ŒUVRE.

Il y avait déjà plusieurs Sociétés organisées pour secourir les soldats ; mais elles manquaient plus ou moins de système arrêté, et péchaient par conséquent par la

Unable to display this page

base. Des Etats, des districts, des villes même, avaient vu surgir des Comités particuliers, qui recevaient des dons en argent et en nature au profit des volontaires de leurs localités; mais ces Comités découvrirent bientôt les difficultés qu'ils ne pouvaient manquer de rencontrer quand il s'agissait de secourir des régiments à des centaines de lieues, et sujets à être envoyés d'un bout à l'autre d'un Etat, — c'est-à-dire à une distance égale à la longueur de la France, — sans que le public en soit informé. La Commission sanitaire eut d'abord quelque peine à faire entendre à ces associations particulières que les intérêts des troupes pour l'avantage desquelles elles s'étaient formées, seraient mieux sauvegardés par une puissante organisation nationale que par de simples Comités municipaux, ou des Sociétés locales. Une à une cependant elles se rattachèrent à la Commission; en peu de temps les femmes du Nord entier s'étaient organisées en Associations Auxiliaires dans toutes les villes et les villages, et travaillaient de tout leur cœur au profit de la Commission. On pourra se faire une idée de l'importance qu'a acquise cette Société quand l'on saura qu'elle compte aujourd'hui plus de 32,000 de ces Associations Auxiliaires dans les Etats du Nord.

Pour subvenir aux besoins sans cesse grandissants de l'armée, et pour organiser la distribution des objets envoyés de toutes parts en abondance, les membres de la Commission se trouvèrent bientôt insuffisants; ils cherchèrent immédiatement à s'adjoindre d'autres personnes. Le Comité permanent fut élevé à vingt et un membres, comprenant plusieurs des noms les mieux connus parmi

Unable to display this page

les médecins et les philanthropes américains. Parmi eux nous ne pouvons nous dispenser de citer M. Frédéric Law Olmsted, dont les ouvrages sur les ressources agricoles et autres des Etats du Sud, ont rendu le nom célèbre dans le monde savant. Il occupait une place élevée comme ingénieur municipal de la ville de New-York; mais au premier appel de la Commission sanitaire, dont le but avait toutes ses sympathies, il renonça à sa brillante position pour accepter le poste de secrétaire et gérant de l'association, sous la direction du Comité.

On nomma ensuite des Membres Associés au Comité central. C'étaient des personnes choisies par leur position et leur volonté d'user de leur influence et de leur temps pour le bien de l'armée, sans récompense autre que le sentiment du devoir accompli. Ces membres sont chargés de faire connaître à ceux qui les entourent les besoins et le but de la Commission, et d'engager tous ceux qui désirent faire quelque chose pour les soldats à se mettre en rapport avec l'Association. Des milliers de circulaires imprimées furent distribuées partout, faisant connaître les besoins de l'armée et en particulier des hôpitaux militaires. Tous les maîtres de poste du Nord reçurent une proclamation (qu'on les priait de répandre le plus possible) invitant les habitants, et principalement les femmes, à s'organiser en Associations Auxiliaires. Les éditeurs des journaux (et aux Etats-Unis il y a 4,052 journaux et revues, ayant une circulation annuelle de 927,951,548 exemplaires [1]) furent invités à discuter la

[1] Voir *les Etats-Unis d'Amérique en* 1863, par M. John Bigelow, consul des Etats-Unis, à Paris. — Paris, chez L. Hachette et C^e^. 1863. In-8°.

Unable to display this page

question dans leurs colonnes. On fit comprendre aux présidents et directeurs des compagnies d'assurances sur la vie qu'elles avaient un intérêt particulier au bien-être et à la santé des soldats. En un mot, un appel fut adressé à toutes les classes de la société, qui furent intéressées dans le mouvement et se mirent en devoir de travailler pour les soldats tandis que ceux-ci combattaient pour elles.

### LA QUESTION DES TRANSPORTS.

Les femmes ayant enfin trouvé une manière pratique de témoigner leur patriotisme et la part qu'elles prennent aux fatigues des soldats, et sachant aussi quels objets étaient immédiatement nécessaires à l'armée, se mirent à l'œuvre avec un zèle et une énergie dont les hommes font rarement preuve. De nouvelles difficultés surgissaient cependant à chaque pas devant la Commission. Les maisons particulières, les magasins, les écoles, les églises même étaient encombrés de ballots et de paquets d'habillements et d'autres objets destinés aux malades, attendant l'ordre d'expédition du quartier général. La question de transport dans un pays aussi étendu que les Etats-Unis offrait de grandes difficultés non-seulement à cause du nombre *proportionnellement* petit de chemins de fer, de canaux, etc.[1], mais aussi en raison de la rivalité des différents Etats entre eux au commencement de la guerre. Le principe de la « souveraineté individuelle

[1] Les 60,000 kilomètres de chemins de fer et les 6,000 kilomètres de canaux que possèdent les Etats-Unis sont encore peu de chose comparés à l'étendue du pays.

Unable to display this page

des Etats, » et le désir général de maintenir l'intégrité et l'autonomie de chacun, présentèrent un grand obstacle aux efforts de la Commission. Néanmoins cette jalousie d'Etat à Etat, que le gouvernement avait été impuissant à surmonter, la Commission sanitaire, guidée par ses aspirations de bienfaisance, réussit enfin à la vaincre. On résolut de traiter le pays non comme une société d'Etats souverains ligués dans un but commun, mais comme un tout indivisible; d'effacer, pour ainsi dire, les anciennes lignes de séparation et d'en former de nouvelles sections dont les cours d'eau navigables, les routes et les chemins de fer formeraient les bases. Des dépôts principaux furent établis dans les grandes villes pour recevoir les contributions de toute nature des villes et villages circonvoisins; ainsi cent vingt villes devinrent auxiliaires de la section de la Commission à Cleveland, dans l'Etat de l'Ohio; douze cent trente-six villes de celle de New-York, etc. Le Comité permanent à Washington fut dès lors à même de régler et de diriger la bienfaisance du pays entier vers les points nécessiteux, et se trouva en même temps débarrassé d'une portion onéreuse et inutile de ses premiers labeurs, en ne correspondant plus qu'avec les dépôts généraux.

### INSPECTION DES CAMPS ET DES HÔPITAUX.

Tandis que la Commission organisait ainsi des sociétés par tout le pays pour ses opérations futures, elle ne perdait point de vue le but essentiel pour lequel elle avait

Unable to display this page

été créée. Des inspecteurs avaient dès l'abord été envoyés pour s'enquérir de l'état des camps et des hôpitaux, non-seulement sous le rapport sanitaire, mais aussi en vue de tout ce qui peut mettre le soldat plus en état de remplir ses devoirs, en dehors des considérations purement militaires. Les enquêtes étaient généralement faites de concert par deux inspecteurs dont l'un était un médecin d'un talent reconnu, et l'autre, la plupart du temps, un pasteur. Il leur était enjoint de se présenter au général ou à l'officier commandant aussitôt leur arrivée au poste qui leur était assigné, de se mettre sans retard en communication amicale avec les officiers de santé, et de demander les renseignements notés dans leurs instructions. Après avoir visité les hôpitaux, les camps, et les troupes même, ils envoyaient leurs rapports, qui étaient toujours confidentiels, au Comité central, à Washington. Déjà plus de deux mille rapports ont été ainsi fournis, et tout nous porte à croire que cette association volontaire de bienfaisance possède des renseignements plus complets et plus importants en ce qui concerne l'état sanitaire des troupes en campagne que l'on ne pourrait en trouver nulle part ailleurs. Chaque inspecteur, dans son rapport, est tenu de répondre par écrit à cent quatre-vingts questions imprimées, sur tout ce qui peut intéresser le bien-être et la santé des soldats, sous toutes les latitudes et à toutes les époques de l'année.

Le département médical de l'armée s'était affaibli pendant les longues années de paix qui précédèrent la révolte du Sud. Il était nécessaire de le réorganiser ; mais le gouvernement était récemment installé et ne pré-

Unable to display this page

voyait point encore toute la grandeur de la tâche qu'il aurait à remplir. On se contenta de nommer un nouveau chirurgien-major, tout en conservant l'ancienne organisation. Cet officier se montra dès le commencement hostile à la Commission, déclarant qu'il ne voulait pas en entendre parler, etc.; mais comme son opposition ne pouvait détruire l'autorisation accordée par le Ministre de la Guerre et sanctionnée par le Président, il se décida enfin à permettre à la Commission de faire ce qu'elle voudrait au sujet des volontaires, à la condition qu'elle ne se mêlerait point des troupes régulières.

La Commission sanitaire, autorisée par le Président et le Ministre de la Guerre à poursuivre son œuvre, eût pu se passer de l'assentiment du chirurgien-major, mais dans cette occasion, comme toujours, elle tenait à n'agir qu'avec le concours des autorités médicales aussi bien que militaires de l'armée, modération à laquelle elle dut de voir bientôt disparaître les soupçons jaloux et le mauvais vouloir dont elle avait d'abord été l'objet.

Le Gouvernement, cependant, ne jugeant point le chirurgien-major dont nous venons de parler à la hauteur des besoins du moment, il fut résolu qu'on en nommerait un autre. Cette nomination dépendait du Président, mais on savait que l'opinion du Ministre de la Guerre aurait beaucoup d'influence sur son choix. En s'écartant de la règle d'ancienneté il y avait grand danger que les protections ne l'emportassent sur le mérite, et cependant il importait que ce poste fût donné à l'homme le plus capable, sans distinction de rang ni d'âge. Dans ces circonstances la Commission résolut de faire aussi un

Unable to display this page

choix et de présenter respectueusement son candidat au Président. Tandis que le projet de loi médicale était en discussion au Congrès, le Comité permanent, comprenant plusieurs des praticiens les plus éminents des Etats-Unis, se mit à la recherche d'une personne possédant les connaissances scientifiques et les qualités administratives nécessaires dans cette position. Son choix se fixa sur le docteur W. A. Hammond, aide-chirurgien de l'état-major médical. Après quelque hésitation, M. Lincoln se décida à présenter au Congrès le nom du candidat de la Commission et il fut élu. De simple premier lieutenant, directeur d'un seul hôpital, M. Hammond passa immédiatement au rang de brigadier général, et eut toute la responsabilité du département médical d'une armée aussi nombreuse que celle d'aucune puissance de l'Europe. Les résultats de sa nomination ont répondu aux espérances de ses amis et satisfait aux besoins du pays. Le *Medical Times*, de Londres, en date du 12 octobre 1863, dit du Dr Hammond : « Faisant la part des « exagérations habituelles de l'autre côté de l'Atlantique, « il paraît avoir réellement bien accompli sa tâche. « Nommé par le Président, en dépit des usages habi- « tuels, par-dessus la tête des anciens, il apportait à son « œuvre la force de sa maturité et une robuste constitu- « tion. Il s'entoura courageusement de personnes dé- « vouées, en destituant un grand nombre qu'il pensait « ne pas être à la hauteur des circonstances, et il pour- « suivit vigoureusement sa carrière. Il fallait subvenir « aux besoins de grandes armées, organiser un système « d'hôpitaux militaires, établir des comités d'inspection,

Unable to display this page

« fonder une école et un musée médical militaire. Dans « toutes ces grandes et utiles entreprises il semble avoir « réussi au delà de toutes les espérances. »

Il reconnut l'utilité des travaux de la Commission sanitaire, et depuis son élection ce corps devint ce qu'il devait être, l'aide du corps médical et l'ami toujours présent des malades et des blessés.

### MALADIES DANS LES DIFFÉRENTES PARTIES DU PAYS.

Quand le Dr Hammond eut pris charge du département médical de l'armée, la Commission sanitaire put donner toute son attention à son but originel. Pour mieux combattre la révolte, le théâtre de la guerre avait été divisé par le gouvernement en départements militaires; ceux-ci étaient généralement déterminés par les bassins des grands fleuves tels que le Potomac, le Mississipi, le Cumberland et le Tennessee; mais il y avait aussi ceux de la Caroline du Nord, de la Caroline du Sud, et celui des régions montagneuses de la Virginie. Ces départements diffèrent les uns des autres sous tous les rapports, et l'on peut dire que toutes les latitudes et tous les climats de l'Europe s'y trouvent représentés. Des maladies exerçant de grands ravages dans un de ces départements sont parfois totalement inconnues dans d'autres; des maladies miasmatiques étrangères aux armées européennes rendent nécessaires des recherches sur la manière de les traiter. La Commission s'efforce de se procurer à l'avance des renseignements sur la destination et les déplacements des divers corps d'armée, et aussitôt

Unable to display this page

qu'elle les obtient, elle envoie sur les lieux des médecins et des chirurgiens qui s'enquièrent auprès des habitants des maladies principales de la localité. Leurs rapports à la Commission fournissent en même temps la description des mesures préventives à adopter contre ces maladies, du traitement suivi habituellement, et des meilleurs moyens d'envoyer des approvisionnements.

### TRANSPORTS DES HÔPITAUX.

Au commencement de la guerre les opérations militaires des deux côtés eurent pour bases les cours d'eau navigables. Fédéraux et séparatistes y étaient forcés par la nature du pays, les chemins de fer étant peu nombreux dans le Sud, et n'ayant jamais qu'une voie, tandis que les routes ordinaires y sont presque inconnues, et que celles qui existent sont impraticables durant la moitié de l'année. En conséquence, la Commission sanitaire émit le conseil d'organiser un système de transports, et, donnant l'exemple, elle prit à sa solde plusieurs grands bateaux à vapeur de rivières, et les transforma en hôpitaux. Elle y plaça ses propres chirurgiens, des gardes-malades exercés, des médicaments et des provisions, et les envoya sur le théâtre des opérations militaires.

Pour ne donner qu'un exemple de l'utilité dont furent ces hôpitaux flottants, nous citerons la campagne de la péninsule de Yorktown, en 1862. La base des opérations du général Mc Clellan contre Richmond était les rivières d'York et de Pamunkey. Jusqu'au moment où

Unable to display this page

les insurgés eurent tourné le flanc droit de l'armée de l'Union, l'obligeant à battre en retraite des lignes du Chickahominy, vers la fin de juin, les malades et les blessés de l'armée nationale étaient transportés à West-Point, sur le Pamunkey. Les hôpitaux généraux de l'armée y étaient établis, mais ils furent bientôt encombrés; le climat de cette localité était brûlant et malsain, et le corps médical insuffisant. Aussitôt que les vaisseaux-hôpitaux arrivèrent, les malades furent transportés par la voie des rivières du Pamunkey et d'York jusqu'au fort Munroe, à l'embouchure de la Chesapeake. Là, profitant de la brise rafraîchissante de la mer, et à douze heures seulement de Baltimore par la vapeur, ils purent obtenir tous les secours nécessaires, et s'il en était besoin, être transportés directement au nord.

Les steamers des fleuves américains sont particulièrement propres à un tel service. Toute la machine est au-dessus de la ligne de flottaison; ils ne tirent que quelques pieds d'eau, et des cabines sont établies les unes au-dessus des autres, le navire en offrant parfois trois étages. Les fenêtres sont grandes et les plafonds élevés, fournissant en abondance cet élément essentiel à un hôpital, de l'air pur, même lorsqu'il y a de huit cents à mille personnes à bord.

Il ne sera pas hors de propos de donner ici quelque idée de l'œuvre qui s'accomplit sur ces hôpitaux flottants de la Commission sanitaire. Les femmes, ici aussi, sont l'âme et la vie de ces établissements, surpassant les hommes mêmes en courage et en énergie. Elles appartiennent presque toutes aux familles les plus riches

Unable to display this page

et les plus considérées, car on regarde comme un grand honneur d'être employé « en campagne » par la Commission. Ceci est d'autant plus surprenant que l'on ne se serait pas attendu à ce que des habitudes de luxe et de confortable les aient préparées à aller à la rencontre des périls et des privations qu'il leur faut endurer dans ces expéditions.

D'un ouvrage récemment publié sur la Commission sanitaire par une de ses gardes-malades, compatriote de Florence Nightingale, nous extrayons les épisodes suivants :

« A minuit deux steamers accostèrent le *Elm City* (vaisseau-hôpital), apportant chacun cent malades, et nous annoncèrent que le *Daniel Webster*, nº 2 (steamer de transport du gouvernement), était échoué à peu de distance avec deux cents malades; de plus, personne pour les soigner, et rien à manger. Il fallait nécessairement s'en occuper. Ainsi à travers un magnifique et terrible ouragan, accompagné d'éclairs et de tonnerre, quatre d'entre nous se mirent en chemin dans un petit bateau, avec du thé, du pain, de l'eau-de-vie et du bouillon. (On ne saurait croire combien cela m'agace les nerfs d'errer la nuit dans de petits bateaux et de monter sur des vaisseaux par de petites échelles.) Nous leur donnâmes à manger, comme de coutume. Pauvres gens, ils étaient presque fous de joie! Puis le *Wissahickon* nous aborda pour les transporter à bord de l'*Elm City*. Une partie seulement d'entre eux trouvèrent place au premier voyage. Dr Ware, toujours plein de prévenance, me fit partir avec eux pour m'éviter d'avoir à revenir dans le petit bateau. Au moment où nous nous mettions en route, la vapeur s'arrêta, et nous commençâmes à dériver vers la terre. L'*Elm City* fut obligé de nous envoyer un câble par un bateau pour nous touer. Pendant tout le temps le tonnerre ne cessait de gronder, la

Unable to display this page

pluie tombait par torrents, et à chaque instant de brillants éclairs illuminaient la scène. »

Une autre dit :

« Nous reçûmes l'ordre de nous rendre à bord du *Wissahickon*, de là sur le *Sea Shore*, et d'aller avec ce dernier à West-Point, pour en ramener vingt-cinq hommes que l'on disait malades et sans secours. Deux médecins vinrent avec nous. Après avoir cherché le *Sea Shore* en vain pendant une heure, et étant arrivés jusqu'en face de Cumberland, nous décidâmes (*nous* ici signifie Madame *** et moi, car les médecins étaient nouveaux, obéissants et très satisfaits de nous laisser toute la responsabilité, à nous femmes), nous décidâmes de continuer notre route dans le remorqueur plutôt que de laisser les malades une nuit sans abri, d'autant plus qu'il avait plu et fait du vent tout le jour. Le pilote voulut faire des observations, mais le capitaine nous approuva, et si les chauffeurs n'eussent pas laissé tout d'un coup éteindre les feux, ce qui nous fit perdre deux heures, nous eussions pu prendre les malades à bord et être de retour peu de temps après la tombée de la nuit. Mais ce retard nous fit perdre l'avantage si précieux de la lumière. Il faisait nuit avant que tous les hommes fussent transportés sur le vaisseau. Ils étaient cinquante-six, dont dix très malades. Le remorqueur avait une petite cabine. Nous mettions des matelas par terre, tandis que les médecins cherchaient les malades, quand le capitaine vint nous interrompre, refusant de laisser mettre les malades de la fièvre typhoïde sous le pont, à cause de l'équipage, disait-il, et menaçant de s'éloigner immédiatement du rivage. Nous le regardâmes, Madame *** et moi. Je pris le rôle menaçant, elle le pathétique, enfin il céda. Le voyage de retour fut assez inquiet. La rivière était très encombrée de débris de bateaux et de troncs d'arbres; la nuit était noire, et il nous fallait avancer pour ainsi dire à tâtons, diminuant de vitesse toutes les dix minutes. Ce n'eût rien été si nous eussions été seules; mais d'avoir sur les bras cinquante hommes incapables de bou-

Unable to display this page

ger était une responsabilité trop grande pour que nous n'en fussions pas préoccupées. Le capitaine et le pilote dirent que le navire faisait eau, ajoutant d'un air sombre que la rivière avait à peu près six brasses de profondeur à cet endroit. Mais comme nous devinions leurs motifs, ces paroles ne nous effrayèrent pas. A minuit nous abordâmes le *Spaulding* sains et saufs; mais le ton de M. Olmsted en nous disant : « Vous ne sauriez « croire combien je suis heureux de vous voir, » nous montra combien il avait été tourmenté à notre sujet. Et cependant, c'était ce que nous pouvions faire de mieux, car trois, et peut-être cinq, des hommes eussent été morts le lendemain matin. Aujourd'hui (dimanche) ils vivent, et il y a espoir de les sauver. *Est-ce* dimanche? Quels dimanches nous avons eus! Je pense à vous tous, si tranquilles, n'entendant que le son des cloches de l'église, avec un sentiment singulier de la distance qui nous sépare. »

Un autre épisode nous rapporte un trait véritablement héroïque. Et ici remarquons en passant que la Commission sanitaire ne garde à son service personne qui se montre le moins du monde craintif sous le feu de l'ennemi ou dans aucun autre danger. L'incident en question arriva après la retraite de Chickahominy, quand l'armée du Potomac venait d'arriver à la rivière James.

« Nous arrivâmes à Harrison's Bar à onze heures du matin, le 1er juillet, et reçûmes l'ordre de remonter la rivière James jusqu'à Carter's Landing. Il nous fallait pour cela passer sous le feu des batteries de City-Point (batteries appartenant aux révoltés). L'on nous dit que nous pouvions le faire sans danger en arborant un pavillon jaune; mais nous n'en avions pas; nous résolûmes par conséquent de nous fier au pavillon rouge de la Commission sanitaire, et nous nous mîmes en route. Le *Galena*

Unable to display this page

(navire fédéral cuirassé) nous cria de nous tenir sous le pont en passant devant les batteries. Peu de temps après, nous rencontrâmes le *Monitor* (autre navire cuirassé), dont le capitaine nous réitéra cet avis, ajoutant qu'il nous suivrait s'il entendait tirer. Notre canon était pointé vers le rivage, et nous continuions notre chemin. Après que nous eûmes quitté le *Monitor*, notre capitaine vint à moi et me dit : « Je prendrai ces matelas « dont vous parliez. » Nous avions plaisanté, ainsi que cela arrive, au sujet de notre danger, et j'avais proposé d'entourer de matelas la dunette, sans penser que cet avis donné en riant pût jamais être suivi. Mais le capitaine était sérieux, — il ne fut jamais autrement. Ainsi les *Contrebandes*[1] apportèrent les matelas, les empilèrent autour de la dunette, et le pilote, protégé de plus par un matelas attaché dans les cordages, se tint adossé à un mât. Une heure après, nous étions hors du danger, et nous arrivions à Carter's Landing, où nous trouvâmes l'armée, — ou du moins ce qui en restait. »

Honneur aux femmes ! Elles sont les mêmes partout, toujours aimantes, dévouées, et ne comptant pour rien leur sûreté personnelle lorsqu'il s'agit de soulager ceux qui souffrent !

PUBLICATIONS MÉDICALES DE LA SOCIÉTÉ SANITAIRE.

Le manque d'expérience des officiers de santé de

[1] Depuis le commencement de la guerre on donna ce nom aux nègres libérés par les armées de l'Union; voici à quelle occasion : le général Butler, lorsqu'il commandait à Fort Munroe, écrivit au Ministre de la Guerre pour lui demander ce qu'il devait faire des nègres « qui n'avaient pas fui leurs maîtres, mais que leurs maîtres avaient abandonnés — en se sauvant; » ajoutant que, comme ils étaient utiles à la guerre, ils devaient être, ainsi que toutes les autres possessions des révoltés, susceptibles du même emploi, considérés comme « contrebande de guerre; » et ce nom leur est resté.

Unable to display this page

l'armée avait dès le début attiré l'attention de la Commission. Presque tous les chirurgiens et aides-chirurgiens ignoraient cette partie spéciale de la science médicale qui se rapporte aux armées en campagne. Le gouvernement, d'un autre côté, avait trop à faire pour pouvoir s'occuper de leur donner les instructions nécessaires. La Commission sanitaire alors nomma dans son sein un comité spécial chargé de préparer une série de rapports sur la chirurgie militaire et les sujets s'y rattachant. La liste suivante des brochures publiées par ce comité donnera une idée de cette œuvre :

*La douleur et les anesthésiques*, par le Dr Valentin Mott, le doyen de la chirurgie en Amérique.

*Conseil sur l'établissement des camps*, publié par la Commission sanitaire d'Angleterre durant la guerre de Crimée.

*Rapport sur l'hygiène et la thérapeutique militaires.*

*Instructions aux chirurgiens militaires sur le champ de bataille*, par G.-J. Guthrie, chirurgien-major des forces anglaises durant la guerre de Crimée (réimprimé par la Commission).

*Règles pour conserver la santé des soldats.*

*Du quinine, comme remède prophylactique des maladies miasmatiques.*

*Rapport sur l'importance de la vaccination dans l'armée.*

*Rapport sur les amputations.*

*Rapport sur les amputations au pied et à la cheville.*

*Rapport sur les maladies vénériennes.*

*Rapport sur la pneumonie.*

*Rapport sur les fièvres continues.*

Unable to display this page

*Rapport sur l'excision des articulations pour causes traumatiques.*

*Rapport sur la dyssenterie.*

*Rapport sur le scorbut.*

*Rapport sur le traitement des fractures dans l'armée.*

*Rapport sur la nature et le traitement des fièvres miasmatiques.*

*Rapport sur la nature et le traitement de la fièvre jaune.*

*De l'hémorragie des blessures et des meilleurs moyens de la combattre*, par le Dr Valentin Mott.

*Notes sur les moyens de prévenir les maladies contagieuses dans les camps, les bâtiments de transport et les hôpitaux.*

Tous ces documents sont distribués gratuitement aux membres du corps médical de l'armée.

Lors même que la Commission sanitaire se fût bornée à publier ces rapports et ces renseignements, elle eût déjà bien mérité de l'armée et du pays; car les chirurgiens des régiments, presque tous récemment passés de la vie civile à leur nouvelle position, étaient généralement peu initiés aux devoirs et aux exigences de leur charge.

## LA CUISINE DES CAMPS.

La cuisson des aliments destinés aux soldats est une question d'une grande importance, et qui attira bientôt l'attention de la Commission. Il y avait beaucoup à faire sous ce rapport. La ration du soldat américain surpasse grandement en quantité et en variété celle du soldat d'aucune autre nation; mais les Américains sont d'assez

Unable to display this page

pauvres cuisiniers, et la quantité même de la nourriture, quand elle était mal préparée, devenait une grande cause de maladie pour les troupes. Règle générale, la cuisine en campagne, consistait à rôtir (ou plutôt à brûler) de la viande fraîchement tuée, sur un feu construit à terre. Dans ce procédé l'économie du combustible est ordinairement une considération secondaire, et il arrive quelquefois qu'au bout d'un certain temps on se trouve à court. Après un engagement les soldats ne sont généralement pas disposés à se fatiguer beaucoup à chercher du bois; et cependant il y a des centaines, parfois des milliers de blessés et de malades à nourrir. La Commission sanitaire dans ces occasions se servit d'immenses chaudières montées sur des roues, et contenant une soupe bien faite et nourrissante, que ses agents distribuèrent aux soldats, qui ne furent pas longs à imiter cet exemple.

## HÔPITAUX VOLANTS.

Une autre proposition de la Commission que le corps médical suivit immédiatement, fut celle d'un hôpital modèle ambulant. Une construction destinée à recevoir les malades rapidement établie, grande et d'un transport facile, est de la plus grande importance pour toute armée, et il est douteux que ces trois conditions puissent être mieux remplies que par le système en question. Il consiste en troncs d'arbres, plantés à la distance voulue, la toiture est formée de prélarts, et les côtés clos par de la toile à voile pouvant être relevée ou

Unable to display this page

abaissée à volonté. Le premier hôpital de ce genre qui fut construit contenait 1,500 lits.

## IV

### INSPECTION DES TROUPES, DES HÔPITAUX ET DES CAMPS.

La Commission attacha dès l'abord une haute importance à l'inspection des troupes, des hôpitaux et des camps. Toutes les facilités qu'elle pouvait désirer lui furent accordées à cet effet aussitôt que le Dr Hammond fut devenu chirurgien-major. Des inspecteurs spéciaux furent chargés de ce soin, et nous pouvons donner une idée de la nature et de la valeur de leur œuvre en nommant les sujets dont traite un des rapports ainsi obtenus : 1. Description et caractère général des troupes inspectées; 2. Nature des sites des camps; 3. Dispositions intérieures et conditions générales des camps; 4. Des tentes; leur nature, ventilation et organisation; 5. Couchers et literies; 6. Propreté individuelle; 7. Propreté des camps: 8. De l'eau; sa provenance et sa qualité; 9. Rations et cuisine; 10. Caisse des compagnies; 11. Cantines; 12. Intempérance; 13. Absences; 14. Amusements; 15. Sociétés de secours mutuels; 16. Discipline; 17. Inspection médicale au moment de l'engagement militaire; 18. Des officiers de santé; 19. Hôpitaux, ambulances, etc.; 20. Maladies régnantes 21. Devoirs préventifs des chirurgiens; 22. Armes et accoutrements.

Unable to display this page

## QUE FERA-T-ON DES INVALIDES ET DES VÉTÉRANS A LA FIN DE LA GUERRE?

Grave question qui ne pouvait manquer d'attirer l'attention spéciale de la Commission sanitaire. Sans prétendre en aucune manière empiéter sur la partie politique du problème, la Commission devait, pour être fidèle à sa mission, l'étudier de manière à pouvoir en moment opportun en présenter une solution. Il était impossible de le faire en Amérique où jusqu'au commencement de la guerre actuelle il n'y avait pas eu à proprement parler d'armée. D'un autre côté, les soldats volontaires des Etats-Unis ne sauraient être assimilés à une armée régulière, et leur retour à la vie civile était le but vers lequel il fallait tendre. Le Comité permanent de la Commission résolut d'envoyer un agent spécial en Europe pour y étudier les systèmes des retraites et des pensions. Nous donnons ici quelques extraits d'une lettre du Rév. Dr Bellows à ce sujet. « La Commission est « fort occupée de la question de savoir ce que devien- « dront les invalides après cette guerre. Nous calculons « que, si elle dure encore un an, il n'y aura pas moins « de cent mille hommes estropiés, épuisés de corps et « d'esprit, à la charge du pays. Ajoutez à cela une autre « centaine de mille que les habitudes militaires auront « gâtés pour la vie civile, et il est facile de prévoir les « dangers qui en résulteront pour l'ordre, l'industrie, « et la sécurité de la société tout entière; aussi bien

Unable to display this page

« que l'énorme charge qui menace ses ressources déjà « si taxées. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

« Pour rendre la plus grande partie de nos invalides « à leurs familles en position d'y vivre et d'y travailler « selon leurs forces, aidés et vénérés par leurs proches, « il nous faut une loi sage, généreuse, et bien considérée « sur les pensions ; et il faut que cette loi ne contienne « rien d'humiliant ou de tyrannique . . . . . « . . De plus le droit à la pension ne devra pas dé- « pendre seulement des blessures visibles. La perte de « la santé, ou des forces, évidemment causée par le ser- « vice militaire, devra donner droit à une pension . . « . . . . . Nous désirons beaucoup ob- « tenir un rapport circonstancié sur les organisations « étrangères au profit des invalides avant la prochaine « assemblée du Congrès. Et à la réunion du Comité exé- « cutif de la Commission sanitaire, qui a eu lieu der- « nièrement chez moi, la résolution suivante a été « proposée par M. Olmsted et acceptée :

« Il est résolu que M. S.-G. Perkins sera prié d'étudier les « systèmes de pensions militaires et d'invalides des principales « nations de l'Europe, visitant les établissements les plus impor- « tants où l'on reçoit les invalides, et de rapporter ses observa- « tions à la Commission, ainsi que son opinion sur un système « de pension et de retraite pour les soldats estropiés dans cette « guerre. »

« J'espère que vous consentirez à nous charger de « cette mission. »

Unable to display this page

M. Perkins accepta, et le résultat de ses recherches fut publié sous le titre de *Rapport sur le système de pensions et d'hôpitaux d'invalides de France, de Prusse, d'Autriche, de Russie et d'Italie, avec quelques propositions sur la meilleure manière de disposer de nos invalides.* Il nous suffira ici de dire que la Commission sanitaire, d'accord avec l'opinion générale des Américains, repousse l'idée de la création d'hospices imités des hôtels d'invalides établis en Europe.

Unable to display this page

# DEUXIÈME PARTIE

## RÉSULTATS OBTENUS

### PRÉVENTION.

Les statistiques de mortalité de l'armée anglaise en Crimée montrent que ses pertes s'élevaient à 25 0/0, et pendant la guerre d'Espagne, contre Napoléon Ier, à 16 1/2 0/0. Les tables de mortalité de l'armée américaine, dressées avec le plus grand soin, donnent moins de 6 0/0. Prenant la moyenne des chiffres donnés pour l'armée anglaise, soit 20 0/0, il y aurait donc un avantage, en faveur de l'armée américaine, la comptant à 1,000,000 d'hommes (ce qui est cependant un chiffre trop faible), de 140,000 hommes ! Mettant de côté toute question d'humanité, il y a là un gain pécunier et national qu'il est difficile d'apprécier à sa juste valeur. Si ces 140,000 hommes de plus eussent péri, cette perte eût été peut-être désastreuse pour le Nord. En voyant plus loin un aperçu des secours donnés par la Commission, on comprendra facilement quelle part elle a eue à ce résultat. Mais ce qu'il importe surtout de ne pas perdre de vue, c'est qu'elle a principalement sauvé les soldats en prévenant les maladies, soit en subvenant à leurs besoins, soit en répandant partout les connaissances

Unable to display this page

hygiéniques indispensables à la santé des armées, et que ne possédaient pas toujours les chirurgiens, pour la plupart nouveaux dans leurs fonctions.

Si, malgré des circonstances aussi peu avantageuses que celles décrites dans notre première partie, la mortalité dans l'armée américaine est restée si étonnamment inférieure à la mortalité ordinaire des troupes en campagne, cette différence doit avoir une cause. Or, jusqu'à ce qu'on nous en montre une meilleure, nous ne pouvons nous refuser à considérer comme telle la Commission sanitaire, seul point de différence entre les autres armées et celle de l'Union.

## GUÉRISONS.

Le corps médical de la Commission sanitaire compte maintenant plus de deux cents hommes, capables, actifs et expérimentés, qui, avec leurs aides, forment une force d'une efficacité difficile à égaler. Ils sont présents sur tous les champs de bataille, partout où il y a un soldat blessé à secourir. Ils ont en abondance tout ce qui peut être nécessaire aux malades. Nécessairement leurs principaux devoirs sont sur le champ de bataille, et telle est la perfection à laquelle leur organisation a atteint, qu'après la lutte sanglante de Chattanoga tous les blessés étaient à l'hôpital et pansés, à minuit, le jour même où elle eut lieu. Ce fait est sans précédent dans les annales militaires.

Quand le général Hooker changea sa base d'opérations, après la bataille de Chancellorsville, avis fut donné

Unable to display this page

à la Commission sanitaire que 8,000 malades et blessés des ambulances du Potomac, Aquia Creek et Falmouth, allaient être immédiatement dirigés sur Washington. La Commission dans cette ville devait donc fournir aux besoins de tous, et malgré le peu de temps qu'elle avait devant elle, les convois commençant à arriver la même nuit, tout ce qui était nécessaire fut fait. Ces 8,000 hommes, dont un grand nombre étaient dangereusement blessés et fort malades, arrivèrent fatigués, souffrant de la faim et de la soif. A cette occasion on distribua 1,000 pains, 30 barils de biscuit et 4,000 litres de café chaud. Au bout de trois nuits et deux jours ils étaient tous définitivement installés dans les divers hôpitaux, et par conséquent n'étaient plus à la charge exclusive de la Commission. Notons en passant, à l'honneur de sa race, que le cuisinier nègre de la Commission passa à cette occasion deux jours et deux nuits à l'ouvrage, ne s'arrêtant pas même pour dormir.

Les exemples de ce genre sont innombrables.

Nous donnons ici la liste des objets distribués par la Commission sanitaire pendant et immédiatement après la bataille de Gettysburg, aussi bien aux insurgés blessés qu'aux soldats de l'Union.

Unable to display this page

## OBJETS DISTRIBUÉS PAR LA COMMISSION SANITAIRE A L'OCCASION DE LA BATAILLE DE GETTYSBURG.

### VÊTEMENTS, ETC.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Caleçons, laine . . | 5,310 | | Vieux linge et bandes | 110 | barils. |
| » coton . . | 1,833 | | Réservoirs à eau . | 7 | |
| Chemises, laine. . | 7,158 | | Appareils à rafraîchir l'eau . . . | 46 | |
| » coton. . | 3,266 | | Bay-Rhum et eau de Cologne . . | 225 | bout. |
| Oreillers . . . . | 2,114 | | Eventails . . . . | 3,500 | |
| Taies d'oreillers. . | 264 | | Toile cirée . . . | 300 | mètr. |
| Couvertures de lits. | 1,630 | | Bassins en fer blanc. | 7,000 | |
| Couvertures de laine. . . . . | 1,007 | | Chlorure de chaux. | 11 | barils. |
| Draps . . . . . | 274 | | Souliers et pantoufles . . . . | 4,000 | paires. |
| Robes de chambre. | 508 | | Béquilles . . . . | 1,200 | |
| Mouchoirs. . . . | 2,659 | | Lanternes. . . . | 180 | |
| Bas, laine . . . | 3,560 | paires. | Chandelles . . . | 175 | kilog. |
| « coton . . . | 2,258 | » | Toile. . . . . | 300 | mètr. |
| Vases de nuit . . | 728 | | Moustiquaires . . | 648 | pièces. |
| Serviettes et essuie-mains . . . . | 10,000 | | Papier . . . . . | 237 | mains. |
| Eponges . . . . | 2,300 | | Pantalons, chapeaux, etc. . . | 189 | pièces. |
| Peignes. . . . . | 1,500 | | Emplâtres. . . . | 16 | roul. |
| Seaux . . . . . | 200 | | | | |
| Savon . . . . . | 125 | kilog. | | | |

### ALIMENTS, ETC.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Volaille et mouton. | 5,500 | kilog. | Tablettes de bouillon . . . . . | 1,900 | kilog. |
| Beurre. . . . . | 3,215 | » | Lait concentré . . | 6,250 | » |
| Œufs . . . . . | 8,500 | douz. | Farine préparée. . | 3,500 | » |
| Légumes . . . . | 675 | boiss. | Fruits secs . . . | 1,750 | » |
| Baies . . . . . | 48 | » | Gelées. . . . . | 2,000 | pots. |
| Pain. . . . . | 6,450 | kilog. | Conserves de poisson . . . . . | 1,800 | kilog. |
| Tamarins. . . . | 3,000 | litres. | Cornichons . . . | 1,200 | litres. |
| Citrons . . . . | 116 | caiss. | Tabac . . . . . | 500 | kilog. |
| Oranges . . . . | 46 | » | Pipes . . . . . | 1,000 | |
| Café . . . . . | 425 | kilog. | Farine de maïs . . | 810 | kilog. |
| Chocolat . . . . | 415 | » | Amidon . . . . | 535 | » |
| Thé. . . . . | 213 | » | Morue . . . . . | 1,924 | » |
| Sucre . . . . . | 3,400 | » | Conserves de fruits. | 582 | boîtes. |
| Sirops . . . . . | 785 | bout. | « d'huîtres. | 72 | » |
| Eau-de-vie . . . | 1,250 | » | Pêches à l'eau-de-vie . . . . . | 303 | bout. |
| Whisky . . . . | 1,168 | » | Sauces piquantes . | 43 | » |
| Vin. . . . . | 1,148 | » | Vinaigre . . . . | 24 | » |
| Bière . . . . . | 2,000 | litres. | Gingembre . . . | 43 | » |
| Biscuit. . . . . | 134 | barils. | | | |
| Viande conservée . | 250 | kilog. | | | |
| Glace . . . . . | 10,000 | » | | | |

Unable to display this page

Le tout estimé à près de 375,000 francs.

Plusieurs articles de cette nomenclature amèneront peut-être un sourire sur les lèvres de quelques-uns de nos lecteurs ; mais nous sommes certains, dans ce cas, qu'ils n'ont jamais été soldats ni blessés. Tous ceux qui ont servi apprécieront le bien-être que les objets énumérés ci-dessus durent procurer aux milliers de blessés des deux partis que la Commission eut à soigner. Ils n'eussent pu avoir ce secours d'aucune autre source. Ceci est cependant loin d'être le seul genre de services rendus aux soldats par la Commission. Ses nombreux agents établissaient des cuisines, des chambrées, des abris de toute nature et pansaient les blessés dont les chirurgiens de l'armée étaient surchargés. Ceci était de la plus haute importance, car 14,860 blessés (en y comprenant 1,810 révoltés) encombraient les hôpitaux, en dehors de 5,450 prisonniers qui étaient soignés ailleurs. *La Commission ne faisait aucune distinction dans ses dons entre ses amis et ses ennemis, les regardant tous non comme des* soldats, *mais comme des* hommes.

Ces secours, du reste, tant médicaux que d'approvisionnement, n'étaient donnés qu'à la requête des autorités compétentes. Souvent les soldats ne reçoivent les dons de la Commission que de la main du chirurgien du régiment et sans en connaître l'origine [1], la mission de ses agents se bornant à avoir toujours sous la main ce dont on peut avoir besoin, et à rendre tous les services que le corps médical de l'armée leur demande.

[1] Il n'y a pas longtemps que M. Knapp, un agent de la Commission, rencontra un homme qui dit que, « pour sa part, il n'avait jamais rien reçu de

Unable to display this page

LOGES.

Cette partie de l'œuvre de la Commission est des plus intéressantes. A chaque appel du Président, des soldats arrivaient en foule de tous les points du Nord. En conséquence des difficultés nombreuses qui fondirent à la fois sur le Gouvernement au commencement de la guerre, il ne lui fut possible de prévoir ou de satisfaire que les plus pressants besoins. Ceux qu'il était forcément obligé de négliger étaient cependant bien importants aussi; et peut-être, sans la formation immédiate et l'action énergique de la Commission sanitaire, les armées du Nord eussent été détruites et dispersées avant de rencontrer l'ennemi. La Commission, voyant les besoins, résolut d'établir immédiatement des Loges où les volontaires trouvaient en arrivant un abri et la nourriture jusqu'à ce qu'il soit décidé où le Gouvernement les enverrait.

A cet effet, un vaste bâtiment fut loué à Washington, à portée des chemins de fer; un hôpital et d'autres dépendances y furent bientôt ajoutés; un chirurgien capable, avec des gardes-malades volontaires, hommes et femmes, y furent installés, et tout le monde rivalisa de zèle pour mener à bien cette entreprise à la fois philanthropique et patriotique. Bientôt il devint nécessaire d'en

la Commission sanitaire, et n'avait jamais rien vu qui en vînt. » M. Knapp, après l'avoir examiné un instant, le prit à part et lui demanda la permission d'examiner ses vêtements. Tous, jusqu'à ses chaussettes, portaient la marque de la Commission sanitaire! Cet homme cependant était de bonne foi; mais il ne savait pas lire, et avait reçu ses vêtements sans savoir qu'ils venaient de la Commission et non du gouvernement.

Unable to display this page

établir dans d'autres parties de la ville. Des soldats revenaient de l'armée malades ou blessés. Par suite de leur manque d'expérience militaire, les officiers ne savaient pas toujours dresser correctement les pièces nécessaires au soldat libéré pour qu'il puisse toucher sa paye. Figurez-vous un homme, malade et blessé peut-être, arrivant dans une ville étrangère sans un sou dans sa poche, sans amis, ses papiers non régularisés, et quelquefois même noté comme « déserteur » au quartier général ! Que pouvait faire un homme en de telles circonstances ? Même s'il réussissait à arriver jusqu'au quartier-maître général sans se laisser dépouiller de ses certificats, qui seuls pouvaient lui procurer l'argent qu'il avait si laborieusement gagné, le quartier-maître ne pouvait le payer d'après des pièces irrégulières.

La Commission sanitaire résolut la question en établissant la « Loge n° 4. »

Cette Loge occupe environ un demi-arpent de terrain, en y comprenant le bureau du quartier-maître, et contient :

1° Les bureaux où l'on reçoit les pièces qui ne sont pas en règle.

2° Le bureau du chirurgien.

3° » de l'agent des pensions.

4° » » des billets de chemins de fer.

5° Une salle de bagages pour les soldats.

6° Un dortoir de 96 lits, une salle à manger pour 100 personnes, les cuisines, une vaste pièce où les soldats se réunissent quand il fait mauvais temps, et la chambre du surintendant.

Unable to display this page

7° Deux ou trois petites boutiques où les soldats peuvent acheter les choses dont ils ont le plus souvent besoin, à prix fixe, et d'après un tarif établi.

8° Le bureau du quartier-maître, qui nécessairement est entièrement indépendant de la Commission sanitaire.

Cette liste s'explique d'elle-même. Les agents de la Commission conduisent le soldat aux différents bureaux où il a affaire, et ne l'abandonnent que quand il monte en chemin de fer, certain d'être de nouveau soigné par d'autres agents de la Commission dans toutes les villes qu'il traversera jusqu'à ce qu'enfin il ait rejoint sa famille.

Voici un aperçu du travail de la Loge n° 4 durant l'année 1863 :

| | |
|---|---|
| Pièces reçues pour les faire rectifier. . . | 2,130 |
| Soldats logés temporairement. . . . . | 12,763 |
| Repas distribués. . . . . | 67,314 |
| Argent reçu pour le compte des soldats. fr. | 902,783 |

De cette somme 745,244 francs furent touchés par les soldats eux-mêmes, et 157,539 francs leur furent envoyés après leur rentrée dans leurs foyers, en sommes variant de 50 fr. à 1,500 fr. Bien que la somme ainsi recouvrée sous les auspices de la Commission soit assez forte, elle est cependant petite auprès de la somme totale payée aux soldats libérés, ce qui tient à ce que la Commission ne reçoit que les pièces entachées d'erreurs. Quand elles sont régulières, le soldat peut recueillir lui-même en cinq minutes ce qui lui est dû.

Unable to display this page

Il y a 17 de ces Loges dans le pays et elles ont ensemble abrité, pendant l'année 1863, 207,070 personnes, et distribué 604,156 repas.

### DICTIONNAIRE DES HÔPITAUX.

Le travail connu sous ce nom est un registre au moyen duquel la Commission sanitaire peut toujours renseigner la famille des soldats sur le compte de ceux qui sont dans les hôpitaux, malades ou blessés. Ses agents lui envoient constamment les noms des malades qui arrivent dans les divers établissements, avec l'indication des divisions, régiments et compagnies dont ils font partie. Des milliers de familles peuvent de cette manière apprendre le sort de ceux qui leur sont chers, tandis qu'autrement elles seraient privées, pendant des mois entiers, de leurs nouvelles. Ce dictionnaire embrasse toutes les parties du pays. En voici le résultat jusqu'au 1er octobre 1863.

| | | |
|---|---|---|
| Noms inscrits au bureau de | Washington. . | 169,007 |
| » » | New-York. . . | 27,320 |
| » » | Philadelphie. . | 24,513 |
| » » | Louisville. . . | 186,433 |
| | Total. . . . . | 407,273 |

### REVENUS DE LA COMMISSION SANITAIRE.

La Commission sanitaire n'a d'autre source de revenus que les dons volontaires du peuple, et depuis son orga-

Unable to display this page

nisation, ses dépôts ont toujours abondé en provisions venant de toutes les parties du pays. L'argent aussi afflua dans ses coffres : les habitants de la Californie, à eux seuls, envoyèrent en une fois au trésorier de la Commission, la somme de 2,500,000 francs, et à l'occasion des dernières élections de cet Etat (en 1863), une somme presque égale fut souscrite dans le même but. Les autres Etats donnèrent aussi des sommes importantes.

Des « ventes » ont eu lieu dernièrement dans plusieurs villes du Nord, au profit de la Commission sanitaire et de ses diverses Sociétés auxiliaires. Ainsi à Chicago, Cincinnati, Brooklyn, Albany, Buffalo, Rochester, Cleveland, Boston, Elmira, Washington, etc. A Chicago (où eut lieu le premier essai de ce genre), la vente rapporta à la Commission 250,000 fr., net; celle de Cincinnati produisit 1,343,350 fr.; celle de Brooklyn, au mois de mars 1864, plus de 2,000,000 de fr.; celle de New-York, du mois d'avril 1864, 5,000,500 francs net.

Les Américains à l'étranger n'ont pas voulu être exclus de la participation à l'œuvre de la Commission sanitaire. A Paris ils se sont formés en Société auxiliaire sous le titre de *European Branch of the United States Sanitary Commission*, et après avoir prêché d'exemple en réunissant entre eux une somme de 65,000 fr., ils se sont adressés à leurs compatriotes dans les diverses villes d'Europe, les invitant à se joindre à eux[1]. Des maisons françaises et étrangères, qui font des affaires avec les Etats-Unis, ainsi que des particuliers de diverses na-

[1] A cet effet, ils ont établi une agence dont les bureaux sont à Paris, rue Martel, n° 21.

Unable to display this page

tions, apprenant l'organisation de cette Société auxiliaire, ont tenu à honneur de prendre part à la grande œuvre du peuple américain. Leurs offrandes ont été reçues avec reconnaissance par la Commission sanitaire, non à cause de leur valeur intrinsèque, mais comme témoignage d'approbation pour sa noble entreprise, et comme gage de cette fraternité des peuples qui grandit chaque jour avec la civilisation [1].

Les dons tant en argent qu'en nature recueillis jusqu'ici par la Branche européenne de la Commission sanitaire, s'élèvent aux chiffres suivants : En France, 130,000 fr.; à Rome 50,000 fr.; à Dusseldorf, 25,000 fr.; en Suisse, 15,000 fr.; à Berlin, 12,000 fr.; à Francfort-sur-le-Mein, 7,000 fr., total 239,000 fr. Ce chiffre cependant *est trop faible*, car beaucoup de contributions, et particulièrement des dons pour les ventes, ont été envoyés directement aux Etats-Unis, sans l'entremise de la Commission de Paris. Ainsi, une seule maison de cette ville a envoyé à la vente de Boston des marchandises pour une valeur de 75,000 fr., et à d'autres pour diverses sommes.

En Angleterre, une Société auxiliaire semblable à celle de Paris, mais n'en dépendant pas, a été aussi établie il y a quelques mois, et a recueilli environ 160,000 fr. en argent et en nature.

La valeur totale des dons de toutes provenances

[1] Fraternité que les Américains de leur côté cultivent avec zèle, puisqu'au milieu de leur crise actuelle ils ont souscrit pour 40,000 francs au profit des ouvriers cotonniers de France; 1,325,000 francs pour ceux du Lancashire, et 550,000 francs pour l'Irlande, désolée par la famine.

Unable to display this page

reçues par la Commission sanitaire, était évaluée à environ 50,450,000 francs, jusqu'au commencement de mai 1864.

Mais quelque importantes que soient ces recettes, elles sont encore insuffisantes pour permettre à la Commission sanitaire de donner à son œuvre tout le développement désirable, et ses efforts pour augmenter ses ressources sont incessants.

### DÉPENSES DE LA COMMISSION SANITAIRE.

La manière dont s'écoulent les contributions en nature propres à l'usage des soldats ne demande aucune explication ; les autres dons en nature forment le matériel des ventes. Il ne nous reste donc à parler que de l'emploi de l'argent reçu par la Commission.

Ses dépenses consistent en achats de provisions, de médicaments, etc., et du matériel nécessaire à ses transports. Il lui faut des voitures, des wagons, des vaisseaux, pour transporter ses dons sur le champ de bataille, et surtout des hôpitaux ; de plus, des bâtiments pour les loges, etc. La Commission paye aussi ses employés, à l'exception des membres du Comité. Elle y a été amenée par des raisons d'intérêt aussi bien que de justice. Les appointements qu'elle donne sont cependant minimes, surtout quand l'on considère le travail qu'elle demande et la position qu'occupaient dans la société les hommes qu'elle emploie ; et, grâce à cette rétribution, elle conserve sur eux une autorité qu'elle ne saurait avoir sur un corps d'employés volontaires.

Unable to display this page

Du reste, issue du peuple, tenant du peuple les fonds dont elle dispose, elle lui doit un compte exact et minutieux de sa gestion. Elle l'a bien compris et ses comptes sont constamment soumis au public; de plus, elle donne la plus grande publicité possible à ses opérations par le moyen de ses organes spéciaux : « *The sanitary Bulletin,* » et « *The sanitary Reporter* » et par des rapports publiés séparément.

De tous ces documents résulte le fait extraordinaire que *tous les frais de son administration ne s'élèvent pas à* 3 0/0 *de son revenu annuel;* c'est-à-dire que le soldat est certain de profiter de plus des 97/100 de ce que ses concitoyens lui sacrifient!

### POPULARITÉ DE LA COMMISSION.

Que la Commission sanitaire, grâce au bien qu'elle fait aux soldats, soit populaire dans l'armée, cela n'a rien qui puisse nous surprendre. Mais elle l'est également dans le Gouvernement et parmi les autorités militaires et médicales, ce qui fait son plus bel éloge. En effet, nous avons vu que, à l'origine, les autorités craignaient l'influence sur la discipline, si nécessaire aux armées en campagne, de l'immixtion turbulente et irréfléchie des particuliers. Il n'en a rien été cependant. La Commission, dès l'abord, avait déclaré sa conviction que « la première loi sanitaire des camps et des armées est la *discipline militaire;* et qu'à moins que celle-ci ne soit rigoureusement appliquée, il est inutile d'essayer et impossible d'atteindre, par des moyens moins effi-

Unable to display this page

caces, le but qu'elle se propose, à savoir la santé et le bien-être des soldats. » Dans un excellent article de la *Revue des Deux-Mondes*, en date du 1er mai 1864, il s'est glissé à ce sujet une regrettable erreur. Après avoir décrit éloquemment les bienfaits de la Commission, M. E. Reclus ajoute : « Il est hors de doute que les chefs des « diverses armées d'Europe ne toléreraient à aucun prix « la formation d'une société libre d'hospitaliers se don- « nant pour mission, non-seulement de soigner les sol- « dats malades et blessés, mais aussi d'opérer le recense- « ment des militaires, de poursuivre les déserteurs, de « signer les feuilles de route, de rechercher la cause des « punitions infligées, de défendre les intérêts des volon- « taires contre certains spéculateurs et au besoin contre « le gouvernement. » De telles prétentions de la part d'une association quelconque ne seraient pas tolérées aux Etats-Unis, car ce ne serait plus de la liberté, mais bien du désordre et de l'anarchie, choses peu sympathiques aux Américains. La Commission sanitaire s'est offerte pour soigner les soldats malades et blessés quand le Gouvernement n'y pouvait suffire et celui-ci a accepté ces offres. Elle n'opère point de recensements, mais se contente de transmettre à son Comité central les renseignements sur l'effectif, les malades, etc., des différents régiments, qui lui sont fournis par les officiers ou les chirurgiens de ces régiments, dans le but de faciliter l'œuvre de la Commission, et cela en vertu des ordres du Ministre de la Guerre et des officiers supérieurs. Elle ne poursuit point les déserteurs, n'en ayant point le droit; si cependant il se présente à ses loges, pour y

Unable to display this page

demander des secours, des individus suspects, elle en informe l'autorité, agissant en cela comme un simple particulier qui ne veut pas se laisser voler. Quant aux autres accusations (si toutefois ce mot n'est pas trop sévère, puisque l'intention évidente de l'article de M. E. Reclus n'est pas d'accuser, mais au contraire de louer la Commission sanitaire), elles reposent toutes sur un seul fait. La Commission se charge de faire régulariser les certificats des soldats libérés qui ne sont pas en règle. C'est-à-dire que, possédant une connaissance approfondie des formalités et de la routine administratives, elle se charge, au nom du vétéran ou de l'invalide, des démarches que celui-ci ne peut pas faire lui-même. Prenons un exemple pour mieux expliquer notre pensée : un soldat blessé ou malade, après avoir traîné d'hôpital en hôpital, à travers une région occupée tantôt par les troupes de l'Union, tantôt par celles des révoltés, arrive mutilé et malade à Washington, définitivement congédié. Il va au quartier-maître général pour toucher l'arriéré de sa solde, qui doit lui fournir les moyens d'arriver dans ses foyers; mais le quartier-maître, après avoir examiné ses papiers, déclare qu'ils ne sont pas en règle et que, de plus, il est marqué comme déserteur ! La vérité est cependant peut-être que, d'un côté, l'officier qui a dressé sa feuille a simplement omis quelque formalité ou commis une erreur par manque d'habitude (cet officier était peut-être fermier, négociant, avocat, quelques mois auparavant), et de l'autre, qu'après être entré dans un premier hôpital, cet homme, apprenant que son régiment va se remettre en marche, a sollicité et obtenu du chirurgien la permis-

Unable to display this page

sion de quitter l'hôpital, quoique encore bien faible, pour rejoindre son drapeau. En route ses forces l'ont trahi ; il n'a pu continuer. On l'a recueilli dans l'hôpital le plus voisin ; quand il a été rétabli son régiment était au loin, et ses officiers, ayant appris qu'il avait quitté le premier hôpital et n'en recevant pas de nouvelles au bout de quelque temps, l'ont porté comme déserteur. Guéri maintenant, il a été incorporé dans un autre régiment, où il est de nouveau blessé, et nous venons de le retrouver libéré par les officiers de son dernier régiment, à Washington. Sans argent, sans forces, ne sachant à qui s'adresser, il lui faudrait donc renoncer à l'espoir non-seulement de recevoir ce qui lui est dû, mais aussi à celui de revoir sa famille et de réhabiliter son nom ? C'est alors que la Commission sanitaire intervient, mais seulement comme société de bienfaisance et dans une capacité privée. Elle obtient du soldat les détails de son histoire, les preuves qu'il peut fournir à l'appui, et elle lui facilite le retour dans sa famille. Puis elle fait les démarches nécessaires pour s'assurer de la véracité du récit de son protégé, et, quand elle a obtenu les certificats nécessaires, elle les soumet aux autorités qui voient alors ce qu'il y a lieu de faire. Ceci nous semble bien éloigné de la prétention de « signer les feuilles de route, de recher- « cher la cause des punitions infligées, de défendre les « intérêts des volontaires au besoin contre le Gouverne- « ment. » Si nous insistons sur ce point, c'est parce qu'il est de la plus haute importance de dégager de tout malentendu ce fait, que *l'œuvre de la Commission sanitaire est compatible avec les règles les plus strictes de la discipline*

Unable to display this page

*militaire.* C'est à ce fait qu'elle doit sa popularité parmi les officiers généraux, qui lui ont exprimé toute leur bienveillance, et entre lesquels il nous suffira de citer le Président Lincoln (revenu de sa première impression en voyant les résultats obtenus par la Commission), et les généraux Winfield Scott, Frémont, Grant, Burnside, Gilmore, Meade, Rosecrans, Garfield, Mac Cook, Palmer, etc., etc. Dans le corps médical de l'armée, il n'est pas un chirurgien qu'elle ne compte au nombre de ses amis.

Unable to display this page

# CONCLUSION

Nous avons essayé, dans les pages qui précèdent, de donner une idée générale des principes selon lesquels la Commission sanitaire des Etats-Unis est établie, ainsi que des résultats qu'elle a déjà obtenus. La tâche était difficile. Nous espérons avoir réussi à dépeindre les traits les plus marquants, sans nous flatter toutefois d'en avoir fait ressortir toute la valeur.

Notre but dans ce travail était, du reste, des plus simples : prouver, par l'exemple d'une nation entière, que les armées ne peuvent que gagner à la propagation des entreprises civiles qui ont pour objet de leur aider dans les circonstances difficiles; tandis que les gouvernements, de leur côté, loin d'y rencontrer une source d'embarras et de désordres, y trouveront un auxiliaire à la fois soumis et zélé; que ces associations se nomment « Hospitaliers volontaires, » « Commission sanitaire, » ou de quelque autre nom que ce soit[1].

[1] Si ces organisations étaient, par leur nature même, ainsi qu'on l'a quelquefois affirmé, propres à relâcher la discipline et à causer des désordres, la Commission sanitaire eût certes produit ces résultats fâcheux aux Etats-Unis, dans ces armées immenses, composées d'hommes qui n'avaient jamais servi, habitués à se considérer tous égaux dans la vie civile, et conduites

Unable to display this page

Tel a été, nous le répétons, notre seul but. En effet, nous ne saurions songer un seul instant à recommander à aucune autre nation de calquer l'institution américaine de la Commission sanitaire. Cette organisation, qui répond si merveilleusement aux besoins de ce pays, serait mauvaise, quant aux détails du moins, partout où les mêmes circonstances ne se présenteraient pas. En France, par exemple, où le corps des officiers de santé est si compétent, il serait plus qu'inutile de vouloir imiter le système des publications médicales du Comité de Washington. L'armée française, du reste, composée d'hommes choisis parmi la jeunesse du pays, servant pendant un temps déterminé et assez long, commandée par des chefs expérimentés, ne se trouve sous aucun rapport dans les mêmes conditions que l'armée américaine. Cette dernière était formée de volontaires arrivant en foule de tous les points d'un pays immense, guidés par des chefs qu'ils s'étaient choisis, et qui, comme les soldats, venaient de sortir de leurs bureaux, de leurs ateliers, de leurs fermes, quittant femmes, enfants, famille, pour marcher immédiatement à l'ennemi, — parfois sans avoir seulement eu le temps d'apprendre les manœuvres.

Une seule fois peut-être dans l'histoire, l'armée fran-

par des officiers qui n'avaient jamais commandé et qui étaient en quelque sorte (à l'exception des officiers supérieurs) nommés par leurs soldats. Ce sont cependant ces officiers militaires et de santé, d'autant plus jaloux de leur autorité et ombrageux de tout ce qui pouvait y porter atteinte qu'elle était plus récente, qui témoignent que la Commission sanitaire a eu des résultats tout opposés sous ce rapport à ceux que quelques personnes en attendaient.

Unable to display this page

çaise se trouva dans des conditions analogues à celles de l'armée américaine. C'était sous la République, quand la jeunesse tout entière se précipita à la défense des frontières menacées par l'étranger ; et à cette époque, nous la voyons décimée par les maladies, suite inévitable de l'insuffisance des soins hygiéniques. La Convention y remédia autant que possible par le décret du mois d'août 1793, qui mit en réquisition tous les médecins, chirurgiens et pharmaciens, de dix-huit à quarante ans, et en fit les officiers de santé de ses armées. Une organisation semblable à celle des Etats-Unis eût alors trouvé une application utile et logique. Mais de semblables circonstances sont heureusement rares.

Les armées de l'Europe profitent maintenant de tous les progrès des sciences médicales, et le temps où La Noue disait : « Le lit d'honneur des blessés est un bon fossé où une arquebusade les aura jetés, » est loin de nous. Depuis Ambroise Paré, le savant chirurgien de M. de Vendôme, que son bon cœur poussait si souvent à négliger son noble patron pour s'occuper des simples soldats, jusqu'au baron Larrey, « l'homme le plus vertueux » que Napoléon Ier ait connu, la position du soldat alla toujours en s'améliorant sous ce rapport. Le service de santé ne prit cependant réellement naissance qu'à la fondation de l'Académie royale de chirurgie, en 1731 ; et Larrey couronna l'édifice en créant la division d'ambulance volante que Bernadotte nommait « une des plus heureuses conceptions de notre siècle. »

Mais s'il n'y a pas lieu d'imiter servilement l'exemple de la Commission sanitaire des Etats-Unis, les principes

Unable to display this page

dont découle son œuvre peuvent être partout appliqués avec avantage ; car, quelque capables et quelque zélés que puissent être les officiers de santé attachés aux armées, ils ne sauraient toujours suffire aux besoins, au moins en campagne. Après une bataille il leur faut accompagner l'armée si elle se porte en avant, et alors que deviennent les malades et les blessés abandonnés en pays ennemi? Aucun gouvernement ne saurait cependant remédier à cette nécessité de la guerre. D'un autre côté, il ne leur suffit pas toujours d'être instruits et zélés ; pour faire tout le bien possible, il faut encore qu'ils en aient les moyens. Dans l'île de Lobau, Larrey manqua de viande pour faire le bouillon dont ses malades avaient fort besoin ; pour s'en procurer, il fit abattre ses propres chevaux ; mais il se trouva alors qu'il n'y avait point d'ustensiles de cuisine ; à défaut de mieux il fit cuire la soupe dans des cuirasses, et son esprit inventif lui suggéra l'idée de l'assaisonner avec de la poudre à canon à défaut du sel qui lui manquait. La première tasse du produit fut offerte au maréchal Masséna, et le reste distribué entre les malades auxquels ce bouillon étrange fit cependant beaucoup de bien. Si dans des armées aussi savamment organisées que celles de Napoléon I^er^ un pareil dénûment peut se faire sentir, quel est le gouvernement qui oserait se flatter d'en préserver toujours les siennes ? Or, nous avons vu comment dans ces circonstances la Commission sanitaire, organisée expressément pour subvenir à l'imprévu, vient à l'aide du commissariat et du service de santé.

« La Commission sanitaire, dit l'auteur de l'ouvrage

Unable to display this page

dont nous avons déjà cité quelques passages dans les pages précédentes, est pour les soldats l'expression de l'amour de leurs concitoyens. » Nous trouvons dans ces paroles à la fois la clef de son succès, et un argument en faveur du principe sur lequel elle repose. Le soldat est l'enfant du peuple, et partout le peuple est prêt à lui venir en aide; le soldat, de son côté, ne peut qu'être plus zélé à combattre pour la patrie quand il reçoit constamment des preuves de l'affection et de la sympathie de ses concitoyens.

Ainsi, l'armée, mieux soignée, mieux soutenue, devient plus apte à remplir ses glorieux mais pénibles devoirs; le peuple, mieux servi par son armée, devient réellement participant à sa gloire, puisqu'il partage les sacrifices qu'elle fait pour la patrie; et le gouvernement est soulagé dans une de ses tâches les plus difficiles et les plus impérieuses, celle de veiller sur la santé et le bien-être des soldats que la nation lui a confiés.

Honneur donc aux femmes qui ont inauguré ce noble mouvement, aux philanthropes éclairés qui l'ont dirigé, et au grand peuple qui a donné au monde la preuve pratique de la possibilité de cette œuvre!

Pour nous, cet exemple nous impose un devoir, celui de le suivre.

Paris. — Typ. de Ch. Meyrueis, rue des Grès, 11. — 1864.

Unable to display this page

Unable to display this page

# Illustrirter Catalog

von

# EDUARD LIPOWSKY

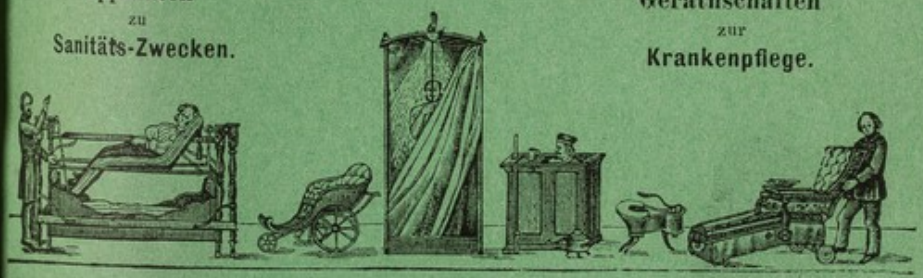
in

# Heidelberg.

## Fabrik & Lager von

**Apparaten**
zu
**Sanitäts-Zwecken.**

**Geräthschaften**
zur
**Krankenpflege.**



Unable to display this page

Unable to display this page

# Preis-Courant

erneuter und vermehrter Auflage über

## sämmtliche Apparate und Geräthschaften zu Heilzwecken

von

# EDUARD LIPOWSKY

Nachfolger von Friedrich Fischer & Cie.

in

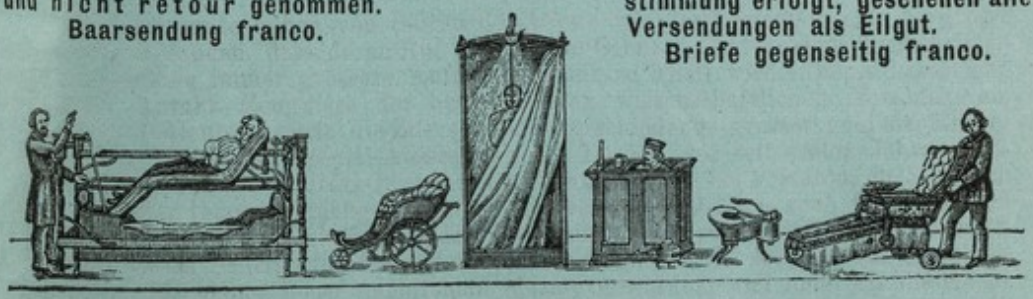
# Heidelberg,

westliche Hauptstrasse No. 16.

***Hoflieferant Sr. Königlichen Hoheit des Grossherzogs von Baden.***
Inhaber des königl. bayr. Verdienstkreuzes, des königl. preuss. Kronen-Ordens 4. Cl., der Kriegs-Denkmünze und des Erinnerungs-Kreuzes für die Jahre 1870/71.

**Die Preise verstehen sich Netto comptant Heidelberg, ohne Verbindlichkeit für den Transport. Verpackung wird extra berechnet und nicht retour genommen. Baarsendung franco.**

**Um ganz genaue Angabe der Adresse und betreffenden Ablage der Eisenbahn-Station wird gebeten. Wenn keine andere Bestimmung erfolgt, geschehen alle Versendungen als Eilgut. Briefe gegenseitig franco.**



Heidelberg.
1873.

Unable to display this page

# PREIS-COURANT

einzelner und vereinfachter Anfänge alter

## sämmtliche Apparate und Geräthschaften zu Heilzwecken

von

# EDUARD LIPOWSKY

Nachfolger von Friedrich Fischer & Cie.

in

# Heidelberg,

westliche Hauptstrasse No. 16.

Hoflieferant Sr. Königlichen Hoheit des Grossherzogs von Baden.
Inhaber des Königl. bayr. Verdienstkreuzes, des Königl. preuss. Kronen-Ordens 4. Cl.
der Kriegs-Denkmünze und des Erinnerungs-Kreuzes für die Jahre 1870/71.

Die Preise verstehen sich Netto
comptant Heidelberg, ohne Ver-
bindlichkeit für den Transport.
Verpackung wird extra berechnet
und nicht retour genommen.
Baarsendung franco.

Um ganz genaue Angabe der
Adresse und betreffenden Ablage
der Eisenbahn-Station wird ge-
beten. Wenn keine andere Be-
stimmung erfolgt, geschehen alle
Versendungen als Eilgut.
Briefe gegenseitig franco.



Heidelberg.

1878.

Druck von J. Hörning in Heidelberg.

Unable to display this page

Nachdem ich das auf mich übergegangene Geschäft, welchem bei Gelegenheit der Pariser Ausstellung im Juli 1867 die grosse goldene Medaille zuerkannt wurde, unter meinem Namen fortbetreibe, so erleiden die Nummern der ersten Auflage des Cataloges und Preis-Courants keinerlei Veränderung, wesshalb sich die verehrlichen Besteller, welche die erste Auflage bereits in Händen haben, zur genauen Bezeichnung der erwünschten Gegenstände ganz nach den darin aufgeführten Nummern richten wollen. Den alten Ruf der Firma werde ich zu erhalten und zu vermehren mich bestreben.

Die in erster Reihe folgenden Gegenstände von No. 1 bis No. 288 sind diejenigen, welche laut dem von mir, bereits zur Zeit meiner Association mit dem im Februar 1867 verstorbenen *Albert Fischer*, ausgearbeiteten Cataloge und Preis-Courant (in erster Ausgabe) Juli 1867 enthalten sind und unter der früheren Firma *F. Fischer & Cie.* construirt wurden. Die seit dieser Zeit bis heute von mir weiter neu construirten Apparate und Geräthschaften bilden den Anhang von No. 289 bis No. 479. Auch die älteren Gegenstände sind unterdessen fast durchgängig Verbesserungen unterworfen worden. Ich werde fortfahren von Zeit zu Zeit auch fernere Nachträge auszuarbeiten und zu versenden.

Da ein Schutz der Erfindungen meines Geschäftes gegen Nachahmungen, wie solche bereits geschehen, weder für die Gegenstände, noch für die Zeichnungen der Vielseitigkeit wegen durch Patentnahme nicht möglich ist, so sehe ich mich sowohl im eigenen Interesse, als dem der geehrten Besteller veranlasst, bei gefälligen Anfragen oder Ertheilung von Aufträgen um ganz genaue Angabe meiner Adresse zu bitten, damit dieselben auch wirklich unter meiner Garantie effectuirt werden. Ich stelle dieses Ansuchen um so mehr, als sich seit kurzer Zeit dahier ein neues Geschäft unter einer der früheren fast gleichlautenden Firma gebildet hat, in Folge dessen leicht Anlass zu Verwechslungen gegeben werden könnte. Alle Zeichnungen und Gegenstände sind mit meiner Firma versehen.

Die in nachfolgendem Verzeichnisse angesetzten Preise sind theilweise nur annähernd angegeben und vermehren oder vermindern sich je nach erwünschter feinerer oder einfacherer Ausstattung. Apparate für specielle Ausnahmsfälle besonders abgeändert oder angefertigt, werden billigst berechnet. Für solide Ausführung wird garantirt nnd stehe ich zu näherer Auskunft jederzeit bereit. Der auf gegenwärtigen Preis-Courant bezügliche ausführliche Catalog meiner Apparate mit über 500 Illustrationen ist durch mich gegen franco Einsendung von zu beziehen.

Leider vorgekommene Missbräuche gestatten mir nicht, unbekannten Bestellern, ohne vorherige Deckung einen Apparat zu übersenden, und bitte ich es nicht übel zu deuten, wenn ich desshalb ersuchen muss, in solchen Fällen den Betrag entweder im Voraus franco einzusenden, oder entsprechende Referenzen aufgeben zu wollen.

Meine Apparate haben von Seiten der Aerzte wie der Leidenden eine so grosse Anerkennung gefunden, dass deren Ruf bereits die Grenzen Deutschlands überschritten hat, und denselben immer grössere Aufmerksamkeit zu Theil wird. Dieses bestätigen eine grosse Anzahl Zeugnisse der bedeutendsten wissenschaftlichen Notabilitäten, ebenso vieler Patienten, sowie die Zuerkennung verschiedener grosser goldener Ehren-Medaillen von Welt- und Special-Ausstellungen. Da ich mir seit vielen Jahren vielfache Erfahrungen in der Sanitäts-Branche, am Krankenbette, bei Privaten, in Spitälern und während der letzten Feldzüge gesammelt habe, so glaube ich auch fernerhin den Anforderungen der Wissenschaft in jeder Beziehung entsprechen und den fortschrittlichen Ergebnissen Schritt für Schritt folgen zu können. Es soll mir die Anerkennung, welche mir bisher in so reichlichem Maasse geworden, und mein Etablissement von kleinem Anfang an immermehr in den Vordergrund gebracht hat ein Sporn sein durch weitere nie rastende Thätigkeit möglichst Ausgezeichnetes zu leisten.

Heidelberg.

EDUARD LIPOWSKY.

Unable to display this page

# Bezeichnung der Gegenstände.

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 1 | I | *Ruhebett*, fahrbar auf 3 kleinen Rollen für das Zimmer, welches durch angebrachte Mechanik die Eigenschaften eines Bettes, Sophas, Fauteuils und Transport-Mittels vereinigt, hat umlegbare Armlehnen, einen jeder Körpergrösse anzupassenden Fussanstoss, beste Polsterung, Damast-Ueberzug und Franzen-Garnitur, jetzt verbessert. Preis fl. 150—385. Dazu ein mech. stellbares Tischchen zum bequemen Lesen, Essen und Schreiben. fl. 15—18. Vide No. 97 Taf. 10, No. 289—298 Taf. 23. |
| 2 | » | *Ruhebett* gleich No. 1, jedoch mit Tragvorrichtung. Preis fl. 160—385. |
| 3 | » | *Ruhebett* gleich No. 1 mit getheiltem Fusslager. Preis fl. 160—350. |
| 4 | — | *Ruhebett* gleich No. 3 mit Tragvorrichtung nach No. 2. Preis fl. 175—350. |
| 5 | — | *Ruhebett* gleich No. 1—4 in einfacherer Ausstattung und Construction. Preis von fl. 105—150. |
| 6 | » | *Ruhebett* auf 4 höheren Rädern fahrbar, im Zimmer und auf der Strasse, mit Druckfedern, vom Radgestelle abzuheben und tragbar, zum Schieben und Ziehen (letzteres auch für Zugthiere), für alle Lagen der Kranken verstellbar und mit Schirmdach und Spritzleder versehen, je nach Ausstattung und Eleganz, jetzt verbessert. Preis fl. 240—420. Vide No. 300, Taf. 24, No. 315 Taf. 26. |
| 7 | » | *Fahrbett* mit Baldachin auf 3 Rädern, stellbarer Oberkörper-Anlage, Druckfedern, von dem Radgestelle abnehmbarer und tragbarer Lager-Einrichtung, mit weicher Matraze etc. Preis fl. 240—460. |
| 8 | » | *Bettchaise* auf 4 Rädern mit Druckfedern, zum sanften Transport von Kranken auf Landstrassen und zum Ziehen durch 1 Mann, auch für Zugthiere mit Deichsel. Matraze, Schirmdach und Trag-Vorrichtung der Lagerbahre, jetzt verbessert. Preis fl. 280—450. |
| 8a | — | *Fahrbett* zugleich Lagertragbahre auf 1 Untergestelle mit 3 Rädern mit Druckfedern, in Form eines Rollstuhles, für liegende Stellung mit erhöhbarer Oberkörper-Anlage, mit Schirmdach, Spritzleder und ansteckbaren Seitentheilen. Preis fl. 125—275. |
| 9 | » | *Fahrsessel* mit Querfedern auf 3 Rädern, sowohl für Strasse als für Zimmer, mit angebrachten Doppel-Reifen, auch zum Selbstfahren, hat stellbare Rücklehne und Fusslager, mit Polsterung und ist für alle Körpergrössen passend, jetzt verbessert. Preis fl. 160—250. |
| 10 | » | *Fahrsessel* für die Strasse mit hohen Rädern und Doppel-Druckfedern, laut No. 10 a für das Zimmer mit niederen Rädern. — Durch stellbare Rücklehne und Fusslager, lässt derselbe sich zur Bettlage verändern und allen Körpergrössen geeignet einrichten. — Mit Polsterung und Ueberzug. (Spritzleder und Schirmdach extra). Preis fl. 170—225. |
| 11b | II | *Fahrstuhl* mit Druckfedern auf 3 Rädern, Deichsel zum Selbstlenken oder Ziehen, auch zum Schieben von hinten und mit Polsterung versehen. (Schirmdach und Spritzleder extra.) Preis fl. 125—170. |
| 11a | » | *Fahrstuhl* mit Querfedern zum Schieben von hinten, Polsterung, Spritzleder und Schirmdach und sich selbst drehbarem kleinem Rade vornen jetzt verbessert. Preis fl. 145—225. |
| 12 | » | *Fahrstuhl* mit Querfedern, selbstdrehbarem kleinem Rade hinten, hat Polster und um bequem einsteigen zu können, stellbares Fusslagertheil. (Schirmdach und Spritzleder extra.) Preis fl. 145—180. |
| 13 | » | *Fahrstuhl* einfacher und kleiner Art mit Querfedern, zum Schieben von hinten, feststehendem Fusslager und Polsterung. (Schirmdach fl. 12, Spritzleder fl. 9 extra) Jetzt verbessert. Preis fl. 85—115. |
| 14 | » | *Fahrstuhl*, leichter Art, mit Querfedern, Polsterung, beweglichem Fusslager zum Schieben von hinten. Preis ca. fl. 85—105. (Spritzleder fl. 9 extra.) |
| 15 | » | *Fahrstuhl* mit Querfedern und Deichsel zum Selbstlenken, auch zum Ziehen und zum Schieben von hinten, beste Polsterung und Spritzleder, jetzt verbessert. Preis fl. 125—170. |
| 16 | » | *Fahrstuhl* mit Querfedern, zum Schieben von hinten, stellbarem gepolstertem Fusslager, Sitz und Rücklehne mit Rohrgeflecht versehen. (Spritzleder und Schirmdach extra.) Preis fl. 95—120. |
| 17 | — | Derselbe Stuhl, jedoch den Sitz zum Abnehmen und Tragen eingerichtet, jetzt verbessert. Preis fl. 115—130. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 18 | II | *Fahrstuhl* mit Doppel-Elyptickfedern, zum Schieben von hinten, so dass die Druckstange nur auf die Achse drückt. Fusslager stellbar und gepolstert. Sitz und stellbare Rücklehne mit Rohrgeflecht verspannt, jetzt verbessert. Preis fl. 125—150. (Spritzleder fl. 9, Schirmdach fl. 12.) |
| 19 | » | *Fahrstuhl* gleich No. 18, jedoch kann der Sitz vom Radgestelle abgehoben und getragen werden. — Zum Aufstellen des Sitzes im Zimmer dient ein extra Feldbock, jetzt verbessert. Preis fl. 140—175. (Spritzleder fl. 9, Schirmdach fl. 12, Bock fl. 5 extra.) Vide No. 305—321 Taf. 26. No. 462—475. Taf. 39. |
| 20 | III | *Fahrstuhl* ohne Druckfedern, mit Doppelreifen an den Rädern, um sich selbst durch Umdrehen derselben zu fahren, oder auch von hinten geschoben, gefahren zu werden. Sitz und Rücklehne mit Rohrgeflecht verspannt. Fusslager stellbar und gepolstert, jetzt verbessert. Preis fl. 85—105, mit Tragvorrichtung fl. 100—120, wenn mit Spritzleder fl. 9, Schirmdach fl. 12, Feldbock fl. 5 extra. |
| 21 | » | *Kinder-Chaischen* mit oder ohne Druckfedern in verschiedener Form und Construction. Preis von fl. 50—80. |
| 22 | » | *Kinder-Chaischen* für kranke Kinder, mit tragbarer Schwebe-Lager-Rahme und Matraze. Preis fl. 65—95. Vide No. 6—8 Taf. 1, No 315. 317—319. Taf. 26. No. 470—473 Taf. 39. |
| 23 | » | *Fahrstuhl* für die Strasse aus Weidengeflecht mit Druckfedern. Preis fl. 96. Vide No. 463—465. Taf. 39. dito ohne Druckfedern. Preis fl. 55—70. |
| 24 | » | *Fahrstuhl* für Garten oder Zimmer auf hohen Rädern, ohne Druckfedern mit stellbarer Rücklehne und Fusslager, mit und ohne Polsterung und Trag-Vorrichtung, jetzt verbessert. Preis fl. 105—135. |
| 25 | » | *Fahrstuhl* für Zimmer auf 4 kleinen Rollen, Rücklehne und Fusslager stellbar, gepolstert und mit Tragstangen. Preis fl. 95—115. |
| 26 | » | *Fahrstuhl* in Fauteuilform für Zimmer auf 3 kleinen Rollen zum Schieben mit fester Rücklehne und stellbarem Fusslager. Preis fl. 80—95. |
| 26a | III | *Fahrstuhl*, gleich No. 26, mit der weiteren Vorrichtung für beliebig erhöhte Auflage eines Beines, jetzt verbessert. Preis fl. 90—105. Lesepultchen fl. 12. extra. Vide No. 289, Tafel 23. No. 322. Taf. 27. |
| 27 | » | *Fahrstuhl* in Fauteuilform für Zimmer, ohne Druckfedern mit gedrehten Holzrädern, fester Rücklehne und stell- wie schiebbarem Fusslager für jede Körpergrösse geeignet. Preis fl. 85—105. |
| | | dto. mittelst Doppel-Reife, mit den Händen zum Selbstfahren eingerichtet. Preis fl. 90—110. |
| 27a | » | *Fahrstuhl* in Fauteuilform, gleich No. 27, jedoch mit Doppel-Druckfedern versehen für die Strasse. Preis fl. 150—225. Vide No. 322—331 Taf. 27. |
| 28 | » | *Fahrstuhl* (Zimmer-Draisine mit Kurbel-Bewegung, stellbarem Fusslager und Doppel-Reife zum Selbstfahren, ohne Druckfedern. Vide No. 461. Taf. 39. |
| 29 | » | *Trag- und Fahrstuhl* zum Ein- und Ausladen und Weitertragen von |
| 29a | | Personen in Wagen aller Art mit stellbarem Fusslager und beweglicher Arm- und Rücklehne, mit Polsterung, jetzt verbessert. Preis fl. 85 bis 100. |
| | | dto. mit Rohrgeflecht und zusammenlegbar, jetzt verbessert. Preis fl. 55—70, und extra Kissen, Preis fl. 60—75 Vide No. 325 Taf. 27. |
| 30 | IV | *Kranken-Transport-Wagen* mit abnehmbarer Tragkorbbahre und Doppel-Druckfedern, Schirmdach, Matraze, mit stellbarer Oberkörperanlage, auf 2 grossen Hinter-Rädern und 1 kleinen Abstellrade vornen. Die Deichsel ist zum Wegnehmen und die Traghebel an der Korbbahre zum Aus- und Einschieben gemacht, zum Transport Kranker auf der Strasse, über Treppen und Gänge, für Stadt- und Landgemeinden empfehlenswerth. Preis fl. 210—250. Vide No. 341 u. 342, Taf. 28. 348, Taf. 29. No. 405—409. Taf. 36. |
| 30a | » | *Korb-Tragbahre* zu obigem Wagen gehörig, aber auch für sich allein verwendbar, jetzt verbessert. Preis fl. 80—100, mit Seegras-Matraze, Schirmdach und Traggurten mit Unterstellbock. Preis fl. 95—110, Vide No. 339 u. 340, Taf. 28. |
| — | — | *Kranken-Transport-Wagen* werden auch in einfacherer Art angefertigt im Preise von fl. 125—175. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 31 | IV | *Kranken-Transport-Wagen* mit abnehmbarer Korb-Tragbahre auf 4 Rädern mit Doppel-Druckfedern zum Ziehen für 1 oder 2 Mann, auf Verlangen auch für den Zug durch Thiere, hat stellbares Oberkörper-Anlagetheil, Matraze und für jede Körpergrösse anzustellendes Fussbrett. Ein Schirmdach überdeckt das Obere des Korbes, welch' letzterer entweder aus 1 oder 2 Theilen angefertigt wird. Preis fl. 350—500. |
| 32 | » | *Porte-Chaise* mit und ohne Druckfedern, auf 2 Rädern fahrbar und durch 2 Stangen tragbar. Preis fl. 250—350. |
| 33 | » | *Sitzschwebe* aus 3 verbundenen Rahmen auf Leiterwagen, als Schwebe und durch Handgriffe als Tragbahre verwendbar, hat nach hinten abgeneigten Sitz, Fussbrett und Riemen, welche die Armlehnen bilden jetzt verbessert. Preis fl. 27—40. |
| 34 | » | *Leiterwagen-Schwebe* mit stellbarer Oberkörper-Anlage, gegurtet, mit Schirmdach und mit besonderen Druckfedern, als Schwebe und Tragbahre zu verwenden, zum Transport Kranker mittelst Leiterwagen über Feld (siehe No. 55 und 55a) Preis fl. 46—60, mit Seegras-Matraze, Preis fl. 60—80. |
| 35 | » | *Leichen-Transport-Wagen* mit abnehmbarer und tragbarer Kiste, welche mit Zink oder Blei ausgeschlagen Preis fl. 60—85. |
| 36 | » | *Wasser- und Getränke-Zubringer* mit eingestellten Blechkannen und Trinkbecher, um nach Unglücks- oder Brandstätten Trinkflüssigkeit durch 1 Person zuführen zu lassen.<br>Preis bei 12 Kannen fl. 105—120.<br>„ „ 9 „ fl. 95—110. |
| 37 | » | *Draisine* auf 4 Rädern für an den unteren Extremitäten Gelähmte, um sich selbst durch Kurbel-Drehung auf der Strasse zu fahren. |
| 38<br>38a<br>38b<br>38c | V | *Fahr- und Tragbahre* auf 2 Rädern, mit Druckfedern, Schirmdach, Leinwanddecke, Schlittenläufen, stellbarem Fusslager, für den Militär-Sanitätsfeld-Dienst zum Transport Verwundeter aus der Gefechtslinie von den Rädern abgehoben als Tragbahre verwendbar, zusammenlegbar, jetzt verbessert. Preis fl. 115—135. Vide No. 348 u. 349, Taf. 29. |
| 38d | » | *Fahr- und Tragbahre* gleich vor in veränderter Construction mit abnehmbarer Tragkorbbahre, für den Transport Verwundeter etc., jetzt verbessert Preis. fl. 160—180. Vide No. 343—347, Taf. 28 und 29. No. 405—409, Taf. 36. |
| 39 | » | *Blessirten-Fahrbare* (Dr. Pirogoff) auf hohen Rädern, ohne Druckfedern mit 2 Schwebsitzen, Schirmdach und Kopfsack, No. 39a zusammengelegt, jetzt verbessert. Preis fl. 140—170. |
| 40<br>40a | » | *Blessirten-Fahrbahre* (Dr. Neudörfer) auf 2 hohen Rädern mit Druckfedern, für 1 Mann ganz liegend, oder auch für 2 Mann in halbliegender Stellung verwendbar, mit Schirmdach, Gurten-Netz und Wasserbehälter, für 2 halbsitzende Verwundete, zusammengelegt, gleich Zeichnung 39a, jetzt verbessert. Preis fl. 150—185. |
| 41 | » | *Gewehrbahre* aus spanisch Rohrgeflecht durch 3 Rahmen formirt, mit Riemen zum Tragen, mittelst Gewehre, Lanzen etc. Preis 18—25. |
| 42<br>42a | » | *Rollbahre* aus 1 auf Latten befestigten Leinwandsacke gebildet, welch' letzterer mit Heu, Stroh etc. gleich einer Matraze gefüllt, zugleich als Schwebe und Feldbett verwendbar ist, und zusammengerollt auf der Schulter getragen wird, jetzt verbessert. Preis fl. 35—45. |
| 43<br>43a | » | *Zeltbahre* für Militär-Sanitäts-Zwecke durch Charniere für ganze Körperlänge aufzuschlagen und mit Segelleinen verspannt, zusammengelegt auf dem Rücken tragbar. Preis ca. fl. 25—35, wenn mit stellbarem Oberkörper-Anlagetheil versehen, theuerer. |
| 44<br>44a | » | *Blessirten-Feld-Tragbahre* für ganze Körperlänge aufstellbar, Stangen mit Büchsen und Federschluss mit Fussböcken und Tragriemen, zusammengelegt und halbtheilig von 1 Sanitäts-Soldaten über der Schulter hängend tragbar. Preis fl. 25—30. Vide No. 338, Taf. 28. No. 415—418, Taf. 37. |
| 45 | VI | *Coupéebett und Tragbahre* gegurtet mit Seitenflügel und Fussanstoss, um den Patienten vom Bette abzuholen und in einen Wagen etc. zu tragen und darin weiter zu transportiren. Die Bahre hat stellbare Ober- |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| | | körper-Anlage, geht durch jede Waggonthür. Preis ohne Schirmdach und ohne Matraze jetzt verbessert fl. 40—56. Preis mit Matraze fl. 52—75, Schirmdach fl. 10—14. |
| 46 | VI | *Coupée-Quersitz* mit eigens formirtem Leinwandsacke für Unterstützung der Kniebeugung bei ausgestreckten Beinen im Wagen, auch zum Tragen eingerichtet. Preis fl. 10—15, in feiner Ausstattung fl. 15—20. |
| 47 | » | *Kopfanlage-Rahme* mit Leinwandsitzverlängerung, zur Anlage der in der Mitte in Wagons III. Classe sitzenden Verwundeten. Preis fl. 7—10. Verbessert mit doppeltem Kopflager. Preis fl. 14—20. |
| 48 a b c d | » | *Universal-Transport-Bettschweb- und Tragbahre*, zum Tragen und zur Einlagerung Kranker und Blessirter in Eisenbahn-Güter-Waggons, Leiterwagen etc.; mit Schweberiemen, ausziehbaren Traghebeln und auf Verlangen auch mit stellbarer Oberkörper-Anlage versehen. Die Lagerbahre ist gegurtet, zusammenlegbar, als Ambulance-Bett umgekehrt aufstellbar, für seitliche Lagen veränderbar. Preis fl. 35—60.<br>Diese Bettschwebe habe ich in letzter Zeit noch ganz besonders zum schonenden Transport für Privatkranke in Eisenbahn-Waggons der Art eingerichtet, dass der Patient bei den schwersten Verwundungen oder Leiden auf die sanfteste Weise ohne Umlagerung vom Bette weggeholt, in den Waggon eingestellt, und bis zum Bette wieder verbracht werden kann, wobei er sicher gelagert und vor Erschütterungen geschützt ist. Vide No. 412. Taf. 37.<br>Transporte von Kranken übernehme ich unter Garantie auf die entferntesten Strecken, und kann ich über bereits vielfach ausgeführte Transporte, Atteste der hervorragendsten Aerzte aufzeigen. |
| 49 | » | *Feld-Operations-Bock* für Auflage der Lager oder Tragbahren zur Herstellung eines förmlichen Operationstisches in beliebiger Höhe. Preis fl. 12—20. |
| 50 | » | *Hänge-Matte* aus Gurten oder Stricken. Preis fl. 16—24. |
| 51 | » | *Stellrahme* für Kopf und Oberkörper, mit Leinwand- oder Matrazen-Verlängerung zum Transport Blessirter in Güter-Waggons wird auf den Boden eingelegt, auch mit Tragvorrichtung. Preis fl. 18—35. |
| 52 | » | *Gegliederte Coupée-Unterlage* aus Holzleisten und Gurten als Unterlagen über die Sitze, um Blessirte auf Matrazen in liegender Stellung in Waggons III. Classe einzulegen, zusammenrollbar. Preis fl. 6—10. |
| 53<br>53a<br>53b | » | *Schwebebalken* grosser Art, für den Transport Verwundeter in Güter-Waggons, werden, um Schweben zu bilden, in Ringen mit Riemen aufgehängt 3 oder 4 Lagerbahren darauf gelegt mit ausziehbaren Traghebeln. Preis von 2 Schwebebalken und 3 Lagerbahren fl. 70—120. |
| 54 | » | *Schwebebalken* kleiner Art, über die Sitze in Waggon III. Classe aufzuhängen, um 2 Verwundete in liegender Stellung auf 2 Trag-Lagerbahren Nr. 53 b fortzuschaffen.<br>Preis 2 Schwebebalken und 2 Lagerbahren ca. fl. 56—85. |
| 55<br>55a | VII | *Federbahre* mit Druckfedern, als Feldambulancebett, stellbarem Oberkörperlager und Leinwanddecke hat unter dem Lager elastische Druckfedern und dient ebenso als Schwebe für den Transport Kranker und Verwundeter in Eisenbahn-Güter-Waggons als zur Formirung eines Schwebebettes auf Leiterwagen, jetzt verbessert. Preis fl. 40—65. |
| 56<br>56a<br>56b | » | *Schlittenbahre* aus gebogenem Holze, mit Leinwand, 2 Seiten-Riemen, ebenso für sitzende mit herabhängenden, als für liegende Stellung mit ausgestreckten Beinen, als Schwebe aufgehängt, zusammengelegt von 1 Mann auf dem Rücken getragen, jetzt verbessert Preis fl. 35—45. |
| 57<br>57a | » | *Feld- Lazareth- und Spitalbahre* mit ausziehbaren, verkürz- und verlängbaren Traghebeln, stellbarer Rücklehne und Fusslager mittelst Riemen, für sitzende und liegende Stellung und zum Zusammenlegen eingerichtet, jetzt verbessert Preis fl. 30—50. |
| 58 | » | *Treppen-Drehbahre* gegurtet, mit beweglichem Kopfkissen. Fussanstoss und zur Horizontal-Lagerung beim Tragen der Kranken über Treppen eingerichtet. Preis fl. 40—60. |
| 59 | » | *Tragbahre* für spezielle Lagerung bei Knochenbrüchen. Preis fl. 48—60. |
| 60 | » | *Tragbahre* (Dr. Steiner) aus anspannbaren Gurten und Stangen mit Quereisen, zusammenlegbar. Preis fl. 25—35. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 61 | VII | *Tragbahre*, einfacher Art. auf hohen Füssen mit stellbarem Fussanstoss und Operkörperrahme, gegurtet, ohne Matraze. Preis fl. 24—30 |
| — | — | *Korb-Tragbahre* unter No. 30a. Vide No. 338—340, Taf. 28. |
| 62 | » | *Sessel, Turner oder Feuerwehr-Bahre* für sitzende und halbliegende |
| 62a | | Stellung, mit Schirmdach, zum freiwilligen Kranken-Transport-Dienst, |
| 62b | | zusammenlegbar, auf dem Rücken zu tragen. Preis fl. 40—50. |
| 63 | » | *Stuhlbahre*, einfacher Sitz mit 2 Quertragstangen und gepolsterten Achseltraggurten. Die Bahre ist gegurtet und hat Rücklehne mit Fussaufstellung etc. Preis fl. 18—25. |
| 64 | » | *Sitzbahre* einfache Sitzrahme mit nur einer Querstange und Handgriffen nebst Schultertraggurten. Preis fl. 12—18. |
| 65 | VIII | *Schulterbahre* mit einfachem Rückensitz und gepolsterten Achselgurten Preis fl. 8—10. |
| 66 | » | *Schulterbahre* mit besonderem Heb- und Tragsitz und gepolsterten |
| c b c | » | Achselgurten, Rückenholztheil mit Traggurten, Heb- und Tragsitz, |
| d e f g | » | Träger mit Hebgurten zum Aufladen bereit, Heb- und Tragsitz zu- |
| | » | sammengelegt. Preis fl. 20—28. |
| 67 | » | *Schultertraggurten* mit Schenkelbacken und Hebgurte. Preis fl. 10. |
| 68 | » | *Stuhltragsitz* aus Segeltuch mit gepolsterten Trag-Achselgurten und Querspannhölzern, Preis fl. 9—14. Vide Np. 334, Taf. 27. |
| 69 | » | *Handtrag- und Hebsitz* kleiner Art aus Segeltuch. Preis fl. 3—5. |
| 70 | » | *Handtragsitz* aus Teppichstoff mit aufschlagbarer Rücklehne. Preis fl. 8—12. |
| 71 | » | *Handtrag- und Hebsitz* aus 3 breiten Gurten. Preis fl. 4. 30—fl. 7. 30. |
| 72 | » | *Handhebesitz* mit Leibstuhl-Ausschnitt. Preis fl. 5—8. |
| 73 | » | *Gurtennetz-Hebsitz* um 1 Patienten in ein Bad zu heben. Preis fl. 4. 30. |
| 74 | » | *Tragstuhl* mit Rohrgeflecht, verspannt zusammenlegbar und mit Fuss- |
| 74a | | aufstellgurten, zum bequemen Tragen eines sitzenden Patienten über Treppen. Preis fl. 16—20. |
| 75 | » | *Tragstuhl* mit Rohrgeflecht, zusammenlegbar und ausspannbarer Teppichstoff-Verlängerung für halbliegende Stellung. Preis fl. 22—25, mit Verlängerung aus Segeltuch. Preis fl. 20—22. |
| 76 | » | *Tragstuhl*, grösserer Art, auf Rollen zum Fahren und Tragen. Preis fl. 35—45. Vide No. 332—334, Taf. 27. No. 337, Taf. 28. |
| 77 | » | *Feldbett-Universalstuhl* mit Leinwand bezogen, durch selbstthätige Mechanik für jede Lagerung. Das Gestelle ist von Eisen und durch Stangen auch tragbar zu machen, zusammengelegt in ein Futteral zu verpacken, jetzt verbessert. Preis fl. 40—50. |
| 78 | » | *Prov. Krankenzelt* zum Ueberdecken von 3 Kranken oder Verwundeten auf Leiterwagen etc. Preis fl. 22- 30. |
| 79 | IX | *Mech. Kranken-Tragstuhl* mit stellbarer Rücklehne und ausziehbarem stellbarem Fusslager mit Rohrgeflecht und tragbar. Preis fl. 40—55. |
| | » | *Mech. Kranken-Tragstuhl* wie vor, jedoch mit Schirmdach Preis fl. 55—70, |
| 80 | | auch auf Rollen zum Fahren im Zimmer oder Garten. Vide No. 324—325, Taf. 27. |
| 81 | » | *Sitzstuhl* mit Rohrgeflecht-Verspannung, stellbarer Rücklehne und Fusslager, ausschraubbaren Füssen und umschlagbarer Armlehne. Preis fl. 42—50. |
| 82 | » | *Sitzstuhl* mit Rohrgeflechtverspannung, stellbarem Fusslager, zusammenlegbar in ein Futteral zu verpacken, Preis fl. 45—55. |
| 83 | » | *Feldstuhl* mit aufschlagbarer Rücklehne zusammenlegbar. Preis fl. 14—25. |
| 84 | » | *Feldstühlchen* ohne Rücklehne, zusammenlegbar und einfach. Preis 5—7. |
| 85 | » | *Amerik. Klappstuhl*, polirt mit Rohrgeflecht und bequemem Sitz. Preis fl. 22—28, in einfacher Art von Ahornholz. Preis fl. 8 30 - 12 30, |
| 86 | » | *Amerik. Eisenstuhl* (Raglan] für jede Lage beliebig stellbar. mit Fusslager-Verlängerung, gepolstert. Preis fl. 40—60. Vide No. 335—336, Taf. 27. |
| 87 | » | *Fauteuil*, einfacher Art. gepolstert von fl. 55—75. |
| 88 | » | *Fauteuil* auf Hornrollen mit stellbarer Rücklehne, Rosshaar-Polsterung und beweglichen umlegbaren Armlehnen. Preis fl. 75—100. |
| 89 | » | *Fauteuil* mit tiefem geschweiftem Sitz und mit Polsterung, Preis fl. 50. |
| 90 | » | *Fauteuil* mit Wiegenläufen, sog. Schaukelstuhl. Preis 45—60. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 91 | IX | *Universalstuhl* mit selbstthätiger Mechanik für alle erwünschten Lagen |
| 91a | | mit Polsterung verbessert mit Fixation. |
| | | Preis mit polirtem Untergestelle von Holz fl. 54—70. |
| | | Preis mit eisernen zusammenlegbaren Untergestelle gleich Nr. 77. fl. 56—65. Vide No. 326—328. Taf. 27. |
| 92 | » | *Schlafsessel* für Asthma-Leidende (Dr. Oppenheimer) mit schieb- und stellbarer Seiten- und Rücklehne, dreh- und schraubbarer Armlehne und erhöhbarer Kopfanlage, um sitzend schlafen zu können, jetzt bedeutend verbessert. Preis fl. 90—140. |
| 93 | » | *Trag-Fauteuil* mit stellbarem Fusslager, mit Hornrollen und Polsterung. Preis fl. 65—90. |
| 94 | » | *Mech. Fussschemel*, polirt, stellbar für alle Lagen der unteren Extremitäten, als Anstoss und zur Verlängerung eines Stuhles, mit Polsterung und Ueberzug. Preis fl. 25—35. |
| 95 | » | *Mech. Fussschemel* für schräge Auflagen der Beine, mit Fussanstoss für jede Körpergrösse ohne und mit Polsterung. Preis fl. 18—27. |
| | | Dito polirt mit Rohrgeflecht zum zusammenlegen, verlängern und verkürzen. Preis ca. fl. 25. |
| 96 | » | *Wiegen-Fussschemel*, gepolstert für bequeme Auflage der Beine. Preis fl. 12—15. |
| 97 | X | *Mech. Schlafsessel* auf Rollen, mit Polsterung und Ueberzug, für alle Lagen stellbar, ebenso als Stuhl, wie als Bett zu verwenden. Die |
| 97a | | Armlehnen sind zum Aushängen und Umlegen, und ist ein gepolsterter |
| 97b | | Fussanstoss für jede Körpergrösse vorhanden. Preis mit eintheiligem Fusslager fl. 120—130. Preis mit zweitheiligem Fusslager lt. No. 98. fl. 135—150. |
| | | Auf Verlangen wird ein mech. stellbares Tischchen No. 1 oder ein Lesepultchen No. 26a beigegeben. Ein stell- und schiebbares gepolstertes Gestelle oder einfache Kopfanlaggurte kann dem Stuhle beigefügt werden, um in sitzender Stellung mit vorgeneigtem Oberkörper schlafen zu können. Vide No. 289 bis 294, Taf. 23. |
| 98 | » | *Mech. Schlafsessel*, gleich No. 97, jedoch mit Leibstuhlvorrichtung. Preis bei eintheiligem Fusslager ca. fl. 150—170. Preis bei zweitheiligem Fusslager. fl. 160—190. |
| 99 | » | *Leibstuhl-Fauteuil* mit stellbarer Rücklehne und Leibstuhl-Vorrichtung für Wasserzufluss durch Pumpe. Bei Anwendung dieses Fauteuils als Schlafsessel dient Fussschemel No. 94. Preis fl. 125—160. |
| 100 | » | *Leibstuhl-Fauteuil* in eleganter Ausstattung mit Wasser-Zufluss durch Pumpe und mit Polsterung, jetzt verbessert. Preis fl. 125—150. |
| 101 | » | *Leibstuhl-Fauteuil* in etwas einfacherer Ausstattung mit Wasserzufluss durch Pumpe und mit Polsterung. Preis fl. 88—105. |
| 102 | » | *Leibstuhl-Fauteuil* mit stellbarer Rücklehne und wegnehmbaren Armlehnen, Leibstuhltopf von der Seite zum Ausschieben, Polsterung und Ueberzug. Preis fl. 85—105. Vide No. 351—354. Taf. 30. |
| 103 | » | *Leibstuhl-Fauteuil* mit fester Rücklehne und Leibstuhltopf von hinten ausziehbar, mit Polsterung und Ueberzug. Preis fl. 45—60. |
| 104 | » | *Leibstuhl-Fauteuil* mit abnehmbarem Sitzpolster und eingesetztem Topf, je nach Grösse von fl. 40—55. |
| 105 | « | *Leibstuhl-Fauteuil* ohne Polster, auf einfache Art mit Elastique-Verschluss. Preis fl. 24—35. |
| 106 | » | *Leibstuhl-Fauteuil* für längere Zeit auf dem Stuhl gehaltene Kranke, in besonders geschweifter Form mit Polsterung. Preis fl. 40—55. |
| 107 | « | *Leibstuhl-Fauteuil* nach (Dr. Borrel) in Klappstuhlform mit Schulter- |
| 107a | | [Zwangs]-Riemen, ebenso Fusslager und Tischchen für Irren-Anstalten etc. Preis fl. 66—80. |
| 108 | » | *Kinder-Leibstuhl* auf hohen Füssen mit oder ohne stellbare Fusslager und Tischchen. Preis fl. 15—25. |
| 109 | « | *Kinder-Leibstuhl*, kleiner Art, mit Arm- und Rücklehne, auf Verlangen auch mit kleinen Tischchen. Preis fl. 9—15. |
| 110 | XI | *Kabinet-Leibstuhl* mit selbstthätigem Mechanismus durch das Sitzbrett für hermetischen Wasserabschluss und Reinigung der Schüssel aus polirtem Holze, mit Anstrich fl. 95—175. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 111 | XI | *Zimmer-Leibstuhl-Möbel* in Etagèreform mit Spiegel-Aufsatz polirt, aus Nussbaum- oder Mahagoni-Holz, mit selbstthätigem Mechanismus durch das Sitzbrett für hermetischen Wasser-Abschluss und Reinigung der Schüssel eingerichtet. Preis ca. fl. 125—200. |
| 112 | » | *Zimmer-Leibstuhl-Möbel* in Pfeiler-Commodeform aus Nussbaum- oder Mahagoni-Holz, durch Pumpe für Wasser-Zulauf und hermetischen Abschluss. Preis fl. 90—140.<br>ohne Pumpe mit Hahnen und Knopf, Preis ca. fl. 80—100. |
| 113 | » | *Zimmer-Leibstuhl-Möbel* in Etagèreform mit Wasser-Zulauf in einfacher Weise mit Anstrich. Preis fl. 75—90 |
| 114 | » | *Cabinet-Leibstuhl*, kleiner Art, in polirter Kistenform mit Wasser-Zulauf und hermetischem Abschluss durch Pumpe. Preis fl. 54—70. |
| 115 | » | *Cabinet-Leibstuhl* in Kistenform mit Anstrich und mit Wasser-Zulauf-Einrichtung durch Pumpe. Preis fl. 42—48. |
| 116 | » | *Spital-Leibstuhl* mit Anstrich. Wasser-Reservoir [Rücklehne] und seitlich angebrachter Feder für Wasser-Zulauf, hat Porzellantopf zur Desinficirung eingerichtet. Preis fl. 30—40, mit umlegbaren Armlehnen. Preis ca. fl. 35—50. |
| 117 | » | *Spital-Leibstuhl* in Kistenform mit hermetischem Wasserrand-Deckel-Verschluss, welcher zugleich den Wasser-Zulauf aus einem kleinen Reservoir bedingt. Mit Zinktopf, von rückwärts ausgezogen. Preis fl. 28—35. |
| 118 | » | *Spital- oder Zimmerleibstuhl*, einfache Kistenform mit Anstrich, Holzdeckel und Porzellantopf. Preis fl. 9—12. |
| 119 | » | *Zimmer-Leibstuhl* in geschweifter eleganter Tabouretform aus polirtem Nussbaum- oder Mahagoni-Holz, mit gepolstertem Sitz, Armlehnen, geruchlos durch elastischen Bolzen-Verschluss. Preis fl. 36—42.<br>do. wenn auch mit Rücklehne. Preis ca. fl. 45—55. |
| 120 | » | *Zimmer-Leibstuhl* in geschweifter Tabouretform aus polirtem Holz, gepolstertem Sitz, geruchlos durch elastischen Bolzen-Verschluss. Preis fl. 30—40. |
| 121 | » | *Zimmer-Leibstuhl* durch Bolzen-Verschluss, geruchlos, aus polirtem Holze. Preis fl. 18—24, sehr empfehlenswerth.<br>mit Anstrich für den Privat-Gebrauch. Preis fl. 14—16.<br>„ „ „ „ Hospital-Gebrauch. Preis 12—14. |
| 122 | » | *Zimmer-Leibstuhl*, einfaches Holzdreifussgestelle mit gepolstertem Sitzring und Porzellantopf. Preis fl. 14—20.<br>auch einzurichten mit Zinktopf in nöthiger Form zur Anwendung bei Genitalien-Anschwellungen. Preis fl. 18—25. Vide No. 351—354 Taf. 30. |
| 123 | » | *Reise-Leibstuhl*, zusammenlegbar, in Kofferform mit Riemen, gleich No. 133a, geruchlos durch elastischen Bolzenverschluss und mit Zinktopf. Preis fl. 28—40. |
| — | » | *Reise-Leibstuhl* mit Bidets-Einsatz in Kofferform, laut No. 227. Preis fl. 28—35. Vide No. 353 Taf. 30. |
| 124 | » | *Gartenhaus oder Cabinet-Leibstuhl*, tragbar, mit Wasserzufluss durch Pumpe und Porzellan-Schüssel und gepolstertem Sitzringe. Preis fl. 30—40. |
| 125 | » | *Leibstuhltopf* von Porzellan mit Handgriff. Preis fl. 3 30 kr. |
| 126 | | *Leibschüssel* von Zinn mit langem polirtem Griff und polirtem Sitzringe. Preis fl. 10—14. |
| 127 | » | *Leibschüssel* von Porzellan mit hohlem Handgriff. Preis fl. 2. 30—fl. 3. 30 kr. |
| 128 | 29 » | *Uringläser*, verschiedener Form, für männliche und weibliche Kranke. Preis 24—36 kr. per Stück. |
| 130 | XII | *Mechanisches Kopfkeilkissen* als Einlage und zur Herstellung jeder Oberkörperlage ohne Kissen im Bette, mit Gurten verspannt. Preis fl. 7 30. — fl. 8. 30. |
| 131 | » | *Mech. Kopfkeilkissen* mit Seegras gepolstert und Ueberzug. Preis fl. 9 30—fl. 11, mit Rosshaar gepolstert und Ueberzug. Preis fl. 17—22. |
| 132 | » | *Mech. Kopfkeilkissen* in gleicher Form, als No. 131, jedoch mit schiebbaren Kopfanlagebacken, Seegraspolsterung und Ueberzug. Preis fl. 24—33, mit Rosshaarpolsterung. Preis fl. 35—40. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 133 | XII | *Mech. Kopfkeilkissen*, gleich No. 132, mit Kopfanlagebacken und mit kleinem Tischchen zum Lesen, Essen und Schreiben. Preis fl. 34—46. |
| 134 | » | *Mech. Kopfkeilkissen* mit Gurtung, zusammenlegbar für die Reise. Preis fl. 14—18. |
| 135 | » | *Kopfkissen* in Keilform mit Seegras- oder Rosshaarpolsterung, Leinwand- oder Drillich-Ueberzug. Preis fl. 2. 30—fl. 8. |
| 136 | » | *Kopfkissen* zur Unterstützung des Körpers bei seitlichen Lagen, als Unterlage bei Kniebeugung im Bette etc. Preis fl. 2—8. |
| — | — | *Unterlagkissen* in Kopfkissenform mit vegetabilischer Füllung, nachweislich von ausserordentlichem Vortheil für aufgelegene Körpertheile. Preis fl. 2. 30 kr.—fl. 15, je nach Grösse.<br>Die Füllung wird auch pfundweise abgegeben, à 4 kr. pr. Pfd. |
| 137 | » | *Mech. Kniekissen*, für jeden Winkel stellbar, zur Unterlage bei Kranken, mit Seegraspolsterung. Preis fl. 18—20.<br>mit Rosshaarpolsterung. Preis fl. 24—28. |
| 138 | » | *Fussstütze* für Wöchnerrinnen, gepolstert, mit Handgriff. Preis fl. 5—10. |
| 139 | » | *Fussstütze* für jede Körpergrösse; gegen Abwärtsrutschen im Bette stellbar, mit Polsterung. Preis fl. 10—20. |
| 140 | » | *Mech. Bettfauteuil* mit stellbarer Oberkörperanlage, Rosshaarpolsterung. feststehenden oder verschiebbaren Kopfbacken, auf Verlangen auch mit Trag- und besonderer Vorrichtung für Leibstuhlbenützung versehen. Preis fl. 60—95. |
| 141 | » | *Bewegliche Matraze* aus 3 Theilen, mit Rosshaarpolsterung und mechanischer Schraube, um aufgelegene Körpertheile frei zu legen. Preis fl. 60—80. |
| 142 | » | *Spiral-Matraze* aus doppeltem Drahtgeflecht, für Bettnässer und gegen üblen Geruch. Preis fl. 25—35. |
| 143 | » | *Feldbettgestelle*, zusammenlegbar, mit Gurten von fl. 10—20.<br>Vide No. 298 Taf. 24. No. 454 Taf. 38. |
| 144 | » | *Feld-* oder *Militär-Lazareth-Wendebett* zur Herstellung seitlicher Lagen und zum Zusammenlegen (Matraze extra) Preis fl. 58—70. |
| 145 | » | *Wendebett*, grösserer Art, zu gleichem Zwecke, wie No. 144, in Wiegenform, 145a ist gerade gestellt, 145b seitliche Ansicht, 145c stellbare Rahme mit Seitenflügel, je nach Ausstattung. Matraze extra, jetzt verbessert. Preis fl. 50—70. |
| 146 | » | *Wasserbett*, mit 1 Ohm haltendem Wasserbehälter und wasserdichtem Ueberzug, zur Anwendung bei abgezehrten, mit Decubitus behafteten Personen. Preis für kalte Lagerungen, jetzt verbessert fl. 66. Für warme Lagerung mit Heitzapparat durch Circulation. Preis fl. 85—105. |
| 147 | » | *Schlafdivan*, mit stellbarem Theil für beliebige Erhöhung des Oberkörpers und ausziehbarer Verlängerung für jede Körpergrösse, je nach Ausstattung. Preis fl. 75—150. |
| 148 | » | *Chaise-longue* mit Polsterung in gerader oder gebogener Art. Preis ca. fl. 40—75. |
| 149 | » | *Chaise-longue* mit stellbarer Rücklehne und verlängerbarem Fusslager, Polsterung je nach Ausstattung von fl. 75—120.<br>Vide No. 294—298 Taf. 24. No. 454 Taf. 38. |
| 150 | XIII | *Selbst-Heber*, um sich selbst im Bette jede erwünschte veränderte Lage geben zu können, dient auch um Schweben aufzuhängen. Zeichnung 151. Preis mit Anstrich fl. 15, aus polirtem Holz fl. 20—24. |
| 151 | » | *Einzel-Heber*, einfache Hebvorrichtung aus zwei Leinwandtheilen laut No. 151a, womit eine Person einen Kranken heben, legen und tragen kann. Preis fl. 5 30—fl. 10. |
| 152 | » | *Kranken-Heb-Vorrichtung*, besteht aus 2 Leinwandtheilen mit Riemen, welche in Verbindung mit Lang- und Querstangen gebracht werden. Preis fl. 17—25. |
| 153 | » | *Kranken-Heb-Vorrichtung*, aus 1 Leinwandtheil gleich No. 153, jedoch mit besonderem Ausschnitt zum Unterschieben einer Bettschüssel. Preis fl. 17—20. |
| 154 | » | *Kranken-Heb-Vorrichtung*, gepolsterte Matraze, gleich No. 152, mit Seegras. Preis fl. 25—30. Mit Rosshaar. Preis fl. 40—56. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 155 | XIII | *Gurten-Heb-Rahme* mit Schraubenmechanik, durch welche die Gurten gleich No. 155a angespannt werden. Zum Auflegen und Tragen der Hebe-Rahme sind drehbare Handgriffe vorhanden, je nach Ausstattung, jetzt verbessert, von fl. 40—80. Diese Vorrichtung kann auch auf Verlangen mit dem grossen Krankenheber-Gestelle No. 156 in Verbindung gebracht werden. |
| 156 | » | *Grosser Krankenheber* mit mechanischem Gestelle, um jedes Bett aufstellbar, für alle Lagen des Kranken eingerichtet, um ebenso ein Bett, als auch ein Fauteuil zu formiren, ermöglicht einen Patienten zu heben, zu senken, in ein anderes Bett oder in ein Bad zu verbringen laut No. 156a. Die auf der Hebe-Rahme aufgelegte 3theilige Matraze hat in der Mitte eine besondere Oeffnung zur Stuhlverrichtung, oder zur Freilagerung des Steissbeines etc. Das Gestelle steht auf Rollen, wenn es gewünscht wird, kann auch die Gurtenhebrahme No. 155 mit demselben in Verbinduug gebracht werden. Preis ohne Matraze, jetzt verbessert, ca. fl. 88—100 mit Rosshaarmatraze Preis fl. 120—150. Eine Gurten-Hänge-Matte, welche dazu dient, den Kranken in ein Bad abzulassen oder einzelne Körpertheile freizulegen. Preis fl. 16—20. Vide No. 301—304 Taf. 25. |
| 157 | » | *Beinbruchgestelle* (Pr. Dr. Weber.) 3faches Planum inclinatum für Schenkelhals „Oberschenkel" und Unterschenkelbrüche, zur Einlagerung in jedes Bett, auch tragbar, No. 157a mit besonderer Vorrichtung zur bequemen Entleerung des Stuhl-Urins, und mit gegliederter Matraze. Preis fl. 75—100. Vide No. 166—167 Taf. 14. Nr. 388—390 Taf. 32. No. 446—448 Taf. 38. |
| 158 | » | *Streckvorrichtung*, um die Extremitäten in Folge einfacher Kurbeldrehung, ebenso auch den ganzen Körper gradweise anzuspannen, Preis ca. fl. 45—60. |
| 159 | XIV | *Prov. Knochenbruch-Verband* für einen Arm zur vorläufigen Fixirung des Bruches, je nach Ausstattung von fl. 8—12. |
| 160 | » | *Prov. Knochenbruch-Verband* um die untere Extremität in unverrückbarer Lage zu erhalten. Preis fl. 14—18. |
| 161 | » | *Prov. Knochenbruch-Verband* zur raschen Fixation des ganzen Körpers bei Frakturen der Rippen, des Rückgrates etc. mit breiten weichgepolsterten Holzschienen und Schnallriemen, zum sichern Transport geeigenschaftet, auch durch Gurten tragbar. Preis fl. 40—55. |
| 162 | » | *Draht-Ellenbogen* für gerade Lage des Vorderarmes. Preis fl. 3. |
| 163 | » | *Draht-Ellenbogen* für gekrümmte Lage des Vorderarmes. Preis fl. 3 30. |
| 164 | » | *Draht-Hose* für Ober- und Unterschenkel in gestreckter Lage. Preis fl. 4. Mit einfachem Charnier. Preis fl. 4 30. |
| 165 | » | *Draht-Hose* mit stellbarer Mechanik für jede Körpergrösse und in jedem Winkel zu flectiren, jetzt verbessert. Preis fl. 9—11. Vide No. 350 Taf. 29. No. 385—388 Taf. 32 |
| 166 | » | *Kleines Beinbruchgestelle* einfacher Art, in jedem Winkel stellbar, zur Einlage in ein Bett, jetzt verbessert. Preis fl. 24—30. |
| 167 | » | *Beinbruch-Lagergestelle* (Prof. Dr. Weber) grösserer Art, mit stellbarer Mechanik für alle Lagen bei Beinbrüchen zur Einlage ins Bett bestimmt für nöthige Fixation und mit Kugelgelenk und gegliederter Matraze, mit Gummistoff überzogen. Preis ca fl. 44—60. Vide No. 428-432 Taf. 37. |
| 168 | » | *Fussstreckmaschine* mit angebrachter Kurbelschraube, jetzt verbessert, Preis ca. fl. 15—25. Vide No. 421—423 Taf. 37. |
| 169 | » | *Fussschwebe*, zusammenlegbar, besteht aus 1 Holzgestelle mit Schwebe-Rahme und beliebig verhängbaren Gurten. Preis fl. 15—22. |
| 170 | » | *Fuss- oder Arm-Schwebe* zusammenlegbares Gestelle, den Extremitäten gemäss geformte Blechvorrichtung, welche für jeden Winkel verstellt werden kann. Preis fl. 14—18. Vide No. 433—436 Taf. 37. |
| 171 | » | *Fussschwebe* aus Blech für Ober- und Unterschenkel, ebenso in Waggons etc. an der Decke aufzuhängen, als auch mit dem Selbst-Hebergestelle No. 151 in Verbindung zu bringen. Preis fl. 12—16. |
| 172 | » | *Uebergitter* grösserer und kleinerer Art, um den Druck der Bettdecke abzuhalten. Preis fl. 2—10. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 173 | XIV | *Laufgestelle* auf 3 Rollen zum sichern Anhalt beim Gehen, für Schwache oder Fussleidende auch zum Fahren mit einem Sitzbrettchen eingerichtet, in einfacher Ausstattung mit Anstrich. Preis fl. 16. 173a In eleganter Ausstattung mit pol. Holz, jetzt verbessert. Preis fl. 28. |
| 174 | » | *Laufgestelle* gleich No. 173, jedoch mit stellbaren Krücken, für jede Körpergrösse geeignet, versehen, in einfacher Ausstattung mit Anstrich, jetzt verbessert. Preis fl. 25. In eleganter Ausstattung mit pol. Holz. Preis fl. 34—44 Vide No. 383—384 Taf. 32. |
| 175 | » | *Krückenstöcke* einfache Art mit bequemem Handgriffe. Preis fl. 4. |
| 176 | » | *Krückenstöcke* mit Kreuzfuss und bequemem Handgriffe. Preis fl. 4 30. |
| 177 | » | *Krücken* gewöhnlicher Art aus einfachem Holz in allen Grössen mit Polsterung. Preis per Paar fl. 5. Aus polirt. Holz und eleganter Polsterung. Preis fl. 8—12. |
| 178 | » | *Krücken* mit ausgebogenem Handgriff, und pol. Holz. Preis per Paar fl. 12. Vide No. 380—382 Taf. 32. |
| 179 | » | *Krücken* (nach Dr. Esmarch) durch einfache Mechanik für alle Körpergrössen höherer und niederer stellbar mit wiegenförmigem Holztheil gegen Einsinken. Preis per Paar fl. 9 30. Aus polirt Holz und Messing-Mechanik. Preis fl. 16—20. |
| 180 | » | *Krücken*, wie unter Nr. 179, aber mit der weiteren Vorrichtung zum Gehen bei flectirter Stellung des Unterschenkels. Preis bei einfacher Ausstattung ca. fl. 12—16. |
| 181 | » | *Eiterbecken* grösserer und kleinerer Art aus Zink. Preis fl. $1^1/_2$—$4^1/_2$. |
| 182 | » | *Betttischchen* einfacher Art und zusammenlegbar No. 182a zum Einstellen in das Bett, zum Essen, Schreiben etc. mit Anstrich. Preis fl. 4 30—fl. 6. Aus polirtem Holz. Preis fl. 8—12. |
| 183 | » | *Betttisch* aus polirtem Holz mit ausschraubbaren Füssen, zusammenlegbar, zu verlängern und nach Wunsch zu erhöhen, passt über jedes Bett und dient zum Lesen, Essen und Schreiben etc. Preis fl. 20—22. |
| 184 | » | *Betttisch* mit stell- und erhöhbarer Platte auf jeder Seite rechts oder links über das Bett einstellbar, mit Anstrich, jetzt verbessert. Preis fl. 24. Aus polirtem Holz. Preis fl. 28—33. |
| — | » | *Betttischchen* mechanisch stellbar unter No. 1 bemerkt. Preis fl. 15—18. Vide No. 26a Taf. 3. No. 289 Taf. 23. No. 299a Taf. 24. |
| — | » | *Lesepultchen* mechanisch stellbar und polirt unter Nr. 26a. Preis fl. 10. Mit Anstrich (wenn mit Lichthaltern, extra berechnet). Preis fl. 8. |
| 185 | » | *Spucktisch* für Zahnärzte mit drehbarer Schüssel. fl. 40. |
| 186 | » | *Spucktisch* mit Zinkeinsatz. Preis fl. 35. Vide No. 362—366 Taf. 30. |
| 187 | » | *Instrumenten-Tischchen* polirt oder mit Anstrich, werden den medicinischen Instrumenten entsprechend nach Wunsch angefertigt. |
| 188 | » | *Cataplasmen oder Theewärmer* grösserer Art mit Zinnschüssel und Sprit-Lampe für Spitäler. Preis fl. 27—35. |
| 189 | « | *Cataplasmen oder Theewärmer* kleiner Art zum Privatgebrauch mit Spirituslampe. Preis fl. 7—9. |
| 190 | » | *Bettwärmer auch Schweisserzeuger* mit Spirituslampe. Preis fl. 7. Dazu Gummischlauch. Preis per Meter. |
| 191 | » | *Fusswärmer* in Fussschemelform mit Zinkflasche, polirt. Preis fl. 15—20. |
| 192 | » | *Bettwärmflasche* von Zinn mit Schraube. Preis fl. 8—14. |
| 193 | » | *Bettscheere* polirt, mit oder ohne Anstrich. Preis fl. 4—8. |
| 194 | » | *Spanische Wand* in verschiedenen Grössen polirt und unpolirt. Preis fl. 10—20 (Stoffverspannung extra). |
| 195 | XV | *Fusslager-Vorrichtung* als Verlängerung an einen Stuhl, Fauteuil, Sopha Bett, zu Operationen,, Untersuchungen und Entbindungen mit Fuss und Wadenstützen, sowie Handgriffen. Preis fl. 20—28 (Kissen extra) 195a zusammengelegt. 195b Wadenauflagestütze gepolstert und mit Riemen. |
| 196 | » | *Operations- oder Untersuchungsstuhl* (Fauteuil) mit gepolstertem Sitz und Rücklehne, für alle Lagen verstellbar und besonderem zusammenlegbarem Untergestell. Preis fl. 56—80 196a. Auf Operations-Tischhöhe zu verbringen. 196b Untergestell zusammengelegt. 196c Fussstützen. Vide No. 396—397 Taf. 33. |
| 197 | » | *Untersuchungs-Stuhl* mit kleinem Unterstelltische und Fussschemel, ebenso mit Polsterkissen und Fussstütze. Preis fl. 60—75. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 198 | XV | *Augen oder Kopf-Operations-Kissen* (nach Dr. Häring) zur Umwendung im Bette, auf Tragbahren etc. mit schraubbaren Kopfbacken und Rücklehne bestens gepolstert. Preis fl. 56—65. |
| — | » | *Kopf-Operations-Kissen* in einfacherer Construktion unter Nr. 132. |
| 199 | » | *Zahn- oder Kehlkopf-Operations-Stuhl* mit Polsterung, Armlehnen durch entsprechende Mechanik, stell- und schraubbares Kopflager und Rücklehne ebenso erhöhbarer Sitz, jetzt verbessert. Preis fl. 95—125. Vide No. 395 Taf. 33. |
| 200<br>200a<br>200b | » | *Augen-Operations-Stuhl* (nach Prof. Dr. Knapp) mit schraub- und stellbaren Kopfbacken und Rücklehne, erhöhbarem Sitze auf Verlangen auch mit Tragvorrichtung. Mit Polsterung, oder Rohrgeflecht jetzt verbessert. Preis fl. 90—100. Vide 392—394 Taf. 33. |
| 201<br>201a<br>201b<br>201c | « | *Gurten-Operations-Rahme* zusammenlegbar, ebenso zu Untersuchungen aller Art geeignet, und in 1 Futteral an Riemen tragbar, als Stuhl oder Tisch und auch im Bette verwendbar und mit Wadenträgern versehen. Preis fl. 35—50. |
| 202<br>abcde | » | *OperationsTabouret*, zugleich Stuhl-Fauteuil, Divan, Bett und Operationstisch für in kleine ärztliche Consultationszimmer, auch zu Untersuchungen für alle nöthigen Stellungen zu verwenden, mit Polsterung Kissen, Fuss- und Wadenstützen, jetzt verbessert. Preis fl. 75—90. |
| 203<br>abcd<br>efg | » | *Operations-Divan* sogenannte „En tous cas" zur Aufstellung in ärztlichen Sprechzimmern, ebenso als hübsches Möbel als für alle Funktionen und Stellungen bei Untersuchungen und Operationen geeignet, ermöglicht jede Lage durch einfache Mechanik, ebenso als Bett, Tisch, Stuhl, Fauteuil oder Sopha hoch oder nieder zu formiren. Das Ganze ist gepolstert, mit besonderen Kissen, Fussstützen und Wadenträgern etc. und mit Ueberzug versehen, jetzt verbessert. Preis fl. 88—110. Mit Leder oder Safianüberzug theurer. Auf Verlangen auch mit Armlehnen. |
| 204 | XVI | *Operations-Divan* in vereinfachter Construktion, jedoch zu gleichem Zwecke, wie No. 203, 203a, 203b zur Erhöhung mit besonderem ausdrehbarem Steller versehen mit Wadenträgern und Ueberzug, jetzt verbessert. Preis fl. 77—88. |
| — | « | *Operations-Divan* (Prof. Dr, Knapp) wie vor in eleganter Ausstattung, Polsterung und Ueberzug, mit polirtem Holzgestell, nur zu einfachen physikalischen Untersuchungen oder zu Operationen an Kopftheilen zu verwenden, jetzt verbessert. Preis fl. 87—100. |
| — | » | *Operations-Divan* wie vor in einfacher Ausstattung. Preis fl. 50—65. |
| — | » | *Heilgymnastik-Divan* mit Polsterung, Kissen, Fussstütze und Fahrrollen. Vide No. 294 Taf. 23. No. 299 Taf. 24, Preis fl. 50—88. |
| 205 | » | *Untersuchungs- auch Operations-Tisch* kleiner Art, als Zimmermöbel, durch stellbare Tischplatte für erhöhte Rücken- und Kopfanlage, mit Fussstützen und Wadenträgeru als erhöhter Stuhl oder Tisch verwendbar. Preis fl. 33—65. Vide No. 398 Taf. 33. |
| 206<br>206a<br>206b<br>206c | » | *Operations-Tisch* mit ausschraubbaren Füssen, zusammenlegbar, zu Operationen als Tisch, wie auch zu Untersuchungen als Stuhl zu gebrauchen, mit Fuss- und Wadenstützen, und in einem Futteral bequem zu tragen, jetzt verbessert. Preis fl. 54. (Kissen extra) |
| 207 | XVII | *Operations-Tisch* mit ausschraubbaren Füssen, zusammenlegbar mit gegürteter Tischplatte, als Stuhl oder Tisch mit Wadenstützen zu Untersuchungen etc. ohne Kissen, jetzt verbessert. Preis fl. 54. |
| 208 | » | *Operations-Tisch* (nach Prof. Dr. Franz v. Chelius), zusammenlegbar gleich No. 206, mit stellbarer Tischplatte, getheiltem Fusslager zum Frei- oder Auflegen jeder unteren Extremität, durch Zuthat von Wadenstützen als hoher Stuhl zu Untersuchungen geeignet mit Matrazenkissen von Seegras, neuerdings verbessert. Preis fl. 52—75. |
| 209<br>209a<br>209b | » | *Operations-Tisch* grosser Art, für Spitäler etc. für alle nöthigen Funktionen zu Operationen und Untersuchungen. Für vollständige Körperauflage, mit getheiltem, wegnehmbarem Fusslager, Wadenträgern und schiebbarer Eisen-Vorrichtung, um die ganze Parthie der untern Extremität des Kranken freizulegen. Sitztheil beliebig erhöhbar jetzt verbessert. Preis fl. 77—110. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 210<br>210a | XVII | *Operations-Tisch* für Krankenanstalten, aus 2 Tischchen. Der eine grössere Tisch hat abnehmbare Platte mit ausziehbarer Rahme und Handgriffen. Der kleinere Tisch ist gleich No. 205 zu verwenden, dient aber zugleich mit dem grösseren Tisch zusammengestellt als Verlängerung für gestreckte Körperauflage, ohne Kissen, jetzt verbessert. Preis fl. 55—75. |
| 211 | » | *Operations-Tisch* für weibliche Special-Abtheilungen (nach Prof. Dr. v. Dusch) mit stellbarem Oberkörper uud getheiltem Fusslager, Wadenträgern, zu Untersuchungen etc. Dieser Tisch ist mit besonders hohen Füssen versehen, wesshalb ein extra Auftrittschemel beigegeben. Preis fl. 40 – 60. |
| 212 | » | *Gebär-Tisch für Entbindungs-Anstalten* aus zwei Tischen zur Auflage des liegenden Körpers. Der grössere Tisch allein dient mit erhöhbarem Oberkörperanlagetheil, stellbaren Fusstützen und Handgriffen als hoher Stuhl zu Untersuchungen bei Frauen. Mit 3 Seegraskissen und Ueberzug, jetzt verbessert. Preis fl. 65—80. Auf Verlangen werden auch Wadenstützen angebracht). |
| 213 | » | *Feld-, Operations- und Amputationstisch* zusammengelegt in 1 Futteral zu verpacken und aufgeschlagen als Stuhl und Tisch für alle Lagen benützbar) Jede untere Extremität kann durch die getheilte Tischplatte ganz frei oder aufgelegt, sowie die Vorrichtung No. 209a zur Freilegung der unteren Körperhälfte bis zum Becken in Anwendung gebracht werden, jetzt verbessert. Preis fl. 60—75. |
| | | *Sectionstische* für Secirsäle mit Schubladen und nöthiger Einrichtung werden auf Bestellnng auch angefertigt. |
| 214 | XVIII | *Zimmer-Douche-Apparat* 2½ Meter hoch, für kalte und warme Bäder, leicht transportable in hübscher Form mit transparentem wasserdichtem Vorhange und in jede Zimmerecke aufstellbar für folgende Doucheformen, jetzt verbessert, in einfacher Ausstattung ohne Hahnen und ohne Unterleibsdouche. Preis fl. 45 mit 1 Hahnen und mit Unterleibsdouche. Preis fl. 48. 30 mit 2 Hahnen. Preis fl. 51. 45. Mit dem Apparat können folgende Badeformen gegeben werden,<br>1) *Voll-Douche* mit ganzem Strahl.<br>2) *Strahlen-Douche* mit enger Mündung.<br>3) *Regenbad* mit grosser oder kleiner Mündung.<br>4) *Rücken- und Localdouche* mit beweglichem Kautschuckrohr.<br>5) *Unterleibs-* und aufsteigende Douche.<br>6) *Douche* von oben und unten.<br>Der Apparat arbeitet leicht, geräuschlos und mit 2 Atmosphären Druck. Der Preis erhöht sich um etwas, wenn der Apparat ganz zum Zusammenlegen gemacht werden soll, zur Versendung auf sehr weite Entfernungen. Ein Preisaufschlag erfolgt bei Bestellung der Mehrzuthat von<br>pos. 7) *Douche* für die Extremitäten um 36 kr.<br>8) *Staub- und feinste Strahlendouche* um fl. 2. 48.<br>9) *Douche* in sitzender Stellung um fl. 3. 36.<br>10) *Douche* um vom kalten zum warmen Wasser überzugehen um fl. 10 (oder auch nach No. 216 eingerichtet.)<br>11) *Douche* in Verbindung mit einem trag- und zusammenlegbaren Dampfbade (siehe No. 254). um fl. 60.<br>12) *Douche* für innere Einspritzungen um fl. 2 30—fl. 4 30.<br>sowie dafür nöthige Brausen unter No. 222. |
| 214a | » | *Zimmer-Douche-Apparat*, nach Dr. Brehmer's Modifikation, mit bedeutend verstärktem Strahl, aber in Form gleich No. 214, jetzt verbessert. Preis fl. 60—65. |
| 215 | » | *Zimmer-Douche-Apparat*, gleich No. 214, für niederes Zimmer eingerichtet, mit seitlich angebrachtem Hebel jetzt verbessert. Preis fl. 50. Im Uebrigen Preise gleich No. 214 bemerkt. |
| 216 | » | *Zimmer-Douche-Apparat*, mit doppeltem Reservoir und 2 Pumpen für kalte und warme Douchen zugleich, mit den Doucheformen No. 214, pos. 1 bis 6. Preis fl. 110—130. |

Unable to display this page

| Nn. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 217 | XVIII | *Zimmer-Douche-Apparat*, nach Dr. Knauff's Modification, zugleich für Sitzbäder eingerichtet. Preis fl. 85—100. |
| | | *Zimmer-Douche-Apparat* mit einfacher Sitzbadvorrichtung. Preis fl. 60. |
| | | *Dito* mit besonderem Ablaufrohr zum Ablass des Wassers. Preis fl. 64. |
| | | *Dito* für Damen und Kinder (nach den Modificationen des Hofrath Pr. Dr. Friedreich) mit besonders leichtem Gange aber dennoch kräftigem Drucke für kalte oder warme Bäder, nach neuester Construktion Preis ca. fl. 50. |
| | » | *Badekappen*, für Herren oder Damen. fl. 1 48. per Stück. Wird zu den Douche-Apparaten im Laufe der Zeit ein Stück Vorhangstoff oder ein neuer Vorhang gewünscht, so sind selbe stets vorräthig. Ein Vorhang Preis fl. 12. Ein Frottirhandschuh 30 kr. Ein Abreibtuch fl. 1 30. Atteste und Gutachten über die Vorzüglichkeit meiner Douchebad-Apparate habe ich nach Hunderten in Händen. |
| 218 | » | *Hängdouche* von Zink, mit Brause- und Ventilzug, fl. 18, wenn von Messing. Preis fl. 30—40. (Becken zur Aufnahme des verduschten Wassers unter No. 244.) Dem Unterstellbecken kann auch ein Gestelle von Holz oder Eisen beigegeben werden, um damit einen Vorhang in Verbindung zu bringen. |
| 219 | » | *Douche-Bad-Vorrichtung* auf 1 dickem Brett für Badeanstalten, Bade-Kabinete etc., mit nöthigen Brausen. Preis fl. 50—80. |
| 220 | » | *Douche-Bad-Vorrichtung*, mit doppelter Druckpumpe, hauptsächlich für Irrenanstalten, durch 1 oder 2 Personen in Bewegung zu setzen. Preis fl. 120—150. |
| 221 | » | *Douche-Bad-Vorrichtung* mit 2 Röhren und Pump-Einrichtung mit Doppelhebel, um ebenso selbst im Badelokal, als ausserhalb desselben durch einen Diener pumpen zu lassen. Preis fl. 70—100. |
| 222 | » | *Verschiedene Brausen* zur Herstellung der Doucheformen unter No. 214, sub. 1—12 bemerkt. (Für den Gebrauch bei Anwendung von Mineral-Wasser werden auf Verlangen sämmtliche Bestandtheile von Kupfer, Messing Blei etc. angefertigt.) |
| 223 | XIX | *Unterleibs- und Uterus-Douche*, ein Zinkbehälter mit Zinn-Pumpe auf Holzdreifuss. Die Pumpe hat Glasventile, ist zerlegbar und gibt vollen continuirlichen Strahl durch aufschraubbare Brausen ab, so dass alle erwünschten Doucheformen, ebenso für männliche als weibliche Personen, herzustellen sind. Preis fl. 18—20. |
| 224 | » | *Unterleibs- und Uterus-Douche*, in grösserer Form, Pump- und Douche-Einrichtung gleich No. 223, jedoch mit der Vorrichtung, auch Sitzbäder nehmen zu können. Preis fl. 26—30. |
| 225<br>225a | » | *Unterleibs- und Uterus-Douche*, mit Zink- oder Porzellan-Behälter in einem kleinen Kistchen, hat gleiche Douche-Einrichtung, wie No. 223. Bei Gebrauch wird der Behälter auf den Deckel des Kistchens gestellt, um bequeme Sitzhöhe herzustellen. Preis in lakirtem Kistchen fl. 30—35. Preis in polirtem Kistchen fl. 32—40. |
| 226<br>226a | » | *Unterleibs- und Uterus-Douche*, mit zusammenlegbarem Zinkbehälter aus 2 Theilen, und mit Kistchen in Reisekofferform. Einrichtung gleich No. 223 und 225 mit Futteral und Riemen. Preis fl. 35—45. |
| 227<br>227a<br>227b | » | *Bidet*, zusammenlegbar in Reisekofferform, mit länglichtem Zinkbehälter in polirtem Holzkistchen und besonderem Topfe zur Leibstuhlbenützung, mit Futteral und Riemen. Preis fl. 30—40. |
| 228 | » | *Bidet* auf einfachem Dreifussholzgestelle mit Deckel, polirt mit Porzellan-Einsatz, fl. 10—12. Mit Anstrich und Zinkeinsatz. Preis fl. 8—10. |
| 229 | » | *Bidet-Schüssel* von Porzellan oder Zink. Preis fl. 3—5. NB. Unterleibs-Douche- Apparate oder Bidets auf Wunsch in besonders bequemer Ausstattung, mit Arm- und Rückenlehne. Vide No. 355—358 und 362 Taf. 30. |
| 230 | » | *Hämorrhoidal-Douche*, runder Zinkbehälter für bequeme Sitzhöhe, mit aufgelegtem, gepolstertem Sitzringe und seitlich stehender Pumpe, mit aufwärts stehender Röhre, Brause und continuirlichem Strahle Preis fl. 17—25. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 231 | XIX | *Uterus* oder *Hämorrhoidal-Douche*, einfacher Art, mit kleinem Blechreservoir zum Stellen und Hängen, langem Gummirohr, Zwischenhahnen und verschiedenen aufschraubbaren Brausen für nöthige Doucheformen. Preis fl. 9—12. |
| 232 | | mit Reservoir von Messing. Preis fl. 14—18. |
| 232a | » | *Gesichts-, Augen-, Ohren-, Hals-, Kopf-* oder *Wunden-Douche*, in ähnlichen Formen, wie No. 231, mit steifem oder beweglichem Rohre und verschiedenen Brausen. Preis fl. 8—15. NB. Kleine Apparate von Glas etc. à fl. 3. 30. |
| 233 | » | *Wunden-Douche*, hoher Blechbehälter mit Deckel und Handgriff zum Stellen und Aufhängen, besitzt langes Gummirohr mit feinster Strahlenmündung und ist durch Spiritusheizung ebenso für warme als kalte Douchen eingerichtet. Preis fl. 8—14. |
| 234 | « | *Wunden-Douche*, in Verbindung mit zusammenlegbarem 3fussbocke, an jedem Platze aufstellbar, jedoch ohne Heizvorrichtung. Preis fl. 11—15. |
| 235 | » | *Sitzbad* von Zink in runder Form. Preis fl. 8—12. Vide No. 361 Taf. 30. |
| 236 | » | *Sitzbad* in Wiegenform von Zink mit Anstrich, durch Holzkeile für jede Körpergrösse stellbar, hauptsächlich für schwerbeleibte oder schwangere Personen geeignet. Preis fl. 12—16. Vide No. 360 Taf. 30. |
| — | — | Gurten-Hebsitz No. 73 zum Einheben des Badendén. |
| 237 | » | *Sitzbad* in ähnlicher Form, wie No. 236, jedoch auf einem erhöhten Holzgestelle. Preis fl. 25—30. |
| 238 | » | *Sitzbad* in runder Kofferform, mit Riemen und Anstrich für auf Reisen. Preis fl. 15—20. |
| 239 | « | *Fussbad* von Zink, für 1 Fuss. Preis fl. 8—12. für 2 Füsse. Preis fl. 10—16. |
| 240 | » | *Fussbad* von Zink, mit stellbarem Holztheil, für liegende Stellung im Bett, für 1 Fuss. Preis fl. 8—14, dessgleichen für 2 Füsse. Preis |
| 240a | | fl. 12—18, kleinere Badebecken für 1 Arm oder Hand. Preis fl. 3—5. Vide No. 359 Taf. 30. |
| 241 | » | *Permanentes Wannenbad* für eine Extremität, mit Gummi-Manchette, 4 schnallbaren Gurten, Deckel und Wasserablaufhahnen. Preis fl. 18—22. |
| 242 | » | *Permanentes Wannenbad* grösserer Art für eine Extremität, gleich No. 241, jedoch mit 6—7 verhängbaren Gurten. Preis fl. 30—35. |
| 243 | » | *Badewanne* für 1 Kind, von Zink in allen erwünschten Griffen, und auf Verlangen auch mit Gurten. Preis fl. 12—28. |
| 244 | » | *Badebecken* von Zink, grosser Art, für Waschungen des ganzen Körpers, Preis fl. 8—14. |
| 245 | » | *Badewanne* in gewöhnlicher Form, aus Zink, in allen erwünschten Grössen (siehe No. 156a). Preis fl. 35—50. |
| 246 | XX | *Badewanne* aus Zink, mit besonderem Holzboden, auf Rollen fahrbar. Preis fl. 40—60. Vide No. 457 Taf. 38. |
| 247 | » | *Badewanne*, in Verbindung mit Douchebad-Vorrichtung und nöthigen Doucheresservoir für kalte und warme Douchen mit an eis. Gestelle hängendem, wasserdichtem Vorhange. Preis fl. 110—130. |
| 248 | » | *Badewanne* in geschweifter Form, mit Heizvorrichtung durch einen in Verbindung gebrachten kleinen Holzofen das Wasser durch Circulation auf erwünschte Grade zu erwärmen, jetzt verbessert. Preis fl. 110—180. |
| 249 | » | *Badewanne* mit Heizvorrichtung, gleich No. 248, zugleich auch mit Douchebad-Vorrichtung, gleich No. 247, in voller Aufstellung für ein Badezimmer, unter Beigabe eines hohen Schränkchens, welches als Wasserreservoir u. zur Einlage von Badewäsche dient Preis fl. 200—250. Die ganze Aufstellung wird auf Verlangen an Ort und Stelle auch von mir besorgt. |
| 250 | » | *Badewanne* aus Zink, mit Holzverkleidung, tragbar, zugleich auch als Dampfbad zu benutzen, für Krankenanstalten und Landgemeinden vortheilhaft. Zur Herstellung des Dampfbades, entsprechende Röhrenleitung mit Dampf-Erzeugungs-Kessel und Spiritus-Lampe. Preis fl. 65—80. |
| 251 | « | *Badewanne* für permanente Einlagerung des ganzen Körpers (nach Dr. Knauff), aus einer doppelten Wanne bestehend, mit entsprechendem |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| | | Lagergerüste für alle Krümmungen des Körpers Zu- und Abflussleitungen. Preis fl. 95—125. |
| 252 | XX | *Dampfbett* für liegende Stellung in Bettladenform, mit Deckel- und Dampferzeugungs-Kessel, durch Spiritus heizbar. Preis fl. 95—125. |
| 253 | » | *Verschiedene Bade-Wasser-Zuleitungs- und Verbindungshahnen* in allen Grössen und Formen. Preis fl. 12 und theuerer. |
| 254<br>254a | XXI | *Zimmer-Dampfbad-Apparat*, zusammenlegbar und transportabel, auf Verlangen auch mit Achselriemen zum Tragen, gestattet in wenigen Minuten ein Dampfbad bis zu 40—42 R. für einige Kreuzer Spiritus herzustellen. Der Dampferzeugungs-Kessel steht ausserhalb und werden nöthige Zuleitungsröhren, Fussschemel, Stuhl etc. Vorrichtung für Kiefernadel- oder Kräuterbäder beigegeben. Preis fl. 55.—70.<br>für Spitalgebrauch mit einfachem Anstrich. Preis fl. 55. |
| 254b | » | *Zimmer-Dampfbad-Apparat*, gleich No. 254, mit Vorrichtung, den Kopf mit einzudämpfen und Dampf oder Luft einzuathmen. Preis fl. 65–75.<br>für Spitalgebrauch mit einfachem Anstrich. Preis fl. 65. |
| 255 | » | *Zimmer-Dampfbad-Apparat* für den unteren Körpertheil, weniger Raum als No. 254 einnehmend, mit Dampfkessel, wie vor erwähnt Preis fl. 45. |
| 256 | » | *Zimmer-Dampfbad-Apparat* für einen Arm bis zur Schulter oder für einen Fuss bis zum Becken, für jede Sitzlage stellbar. Dampferzeugung gleich No. 254. Preis fl. 40. |
| 257 | » | *Zimmer-Dampfbad-Apparat* in Verbindung mit kalter Douche. Die Douchevorrichtung befindet sich in einem besonderen Reservoir, welches auf Rollen gefahren werden kann. Preis fl. 108 - 120.<br>Mit dem Dampfbad-Apparat No. 254 kann auch der unter No. 214 beschriebene Zimmer-Douche-Apparat in Anwendung gebracht werden.) |
| | » | *Dampfbad-Apparat* f. spec. Mineralw.-Gebr. und nöthig. Dampfkessel. Preis fl. 100—120. |
| 258 | » | *Kleine Zimmer-Eiskiste* für Privat- und Spital-Gebrauch, um stets Eis im Krankenzimmer zur Hand zu haben, hat doppelte Holzwandungen, Zinkeinsatz und Anstrich, jetzt verbessert. Preis fl. 16—20. |
| 259 | » | *Transport-Eiskiste* in Einrichtung gleich No. 258, jedoch etwas grösser, um Eis aus einem entfernten Eiskeller zu holen. Preis fl. 20—25. |
| | » | *Transport-Eiskiste* auf Rädern unter No. 286. |
| 260 | » | *Eiskiste* in jeder erwünschten Grösse, Holzwandungen, Zinkeinsatz und schiebbaren Holzrosten versehen, zur Einlage von Fleisch, Milch etc. überall aufstellbar, je nach Grösse. Preis fl. 29—60. |
| 261 | » | *Eiskiste* für Apotheker, Chemiker etc. mit verschiedenen Gefachen zur Einlage und Conservirung von Medikamenten, Chemikalien etc. auch für den Detailverbrauch von Eis. Preis fl. 35—50. |
| 262 | » | *Eiskiste*, grosser Art, ebenfalls mit doppelten Holzwandungen und Deckeln, und 3 Abtheilungen im Zinkeinsatz, von welchen die mittlere für Einlage des Eises dient. Preis fl. 70—150. |
| 263 | » | *Eisschrank*, kleiner Art, mit einer Doppelthüre, ausgefüllten Holzwandungen, mit Zink ausgeschlagen, schiebbaren Holzrosten und Zinkbehälter für Einlage des Eises. Preis fl. 65—80. |
| 264 | » | *Eisschrank* in Möbelform, mit oberem Deckel und unterer Thüre, nebst verschiedenen Gefachen, Eisbehälter aus Zink und Ablaufrohr. Preis fl. 75—95. |
| 265 | « | *Eisschrank*, grosser Art, mit Doppelthüren oben und unten. Das Eis wird von oben eingefüllt. Preis fl. 120—150. |
| 266 | » | *Eisschrank* zum Einstellen von Flaschen, Doppelthüren oben und unten, zum Kälten von Wein, Bier etc. geeignet. Preis fl. 120—130. |
| 267 | » | *Eisschrank*, grösster Art, in Construction gleich No. 265, mit Pasquilleschloss und Doppelthüren. Preis fl. 165—200. |
| 268 | » | *Eisschrank* als Verlängerung an Buffets in Restaurationen, Conditoreien etc. bestimmt, um Gegenstände zu kälten und rasch zur Hand zu haben. Preis fl. 100—175. Vide No. 167—379 Taf. 31. No. 286 Taf. 22. |
| 269 | » | *Bierkühler* zur Umhüllung der Bierfässer in den Schenklokalen werden den Fässern entsprechend angefertigt. Preis fl. 170—250. |
| 270 | » | *Eis-Tragkübel* von Zink, mit Holzverkleidung, um Eis aus dem Keller zu holen, oder einzelne Flaschen zu kälten. Preis fl. 12—20. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 271 | XXII | *Eiserner Abtrittkörper* (Water Closet), mit emaillirtem oder Porzellan-Trichter, selbstthätiger Klappe, zug- und geruchlos, ist auf jeder bestehenden Röhrenleitung anzubringen. Preis fl. 16—25. Wasserzufluss-Einrichtung und Wasser-Reservoir extra. |
| 272 | » | *do.* mit Gummiverschluss, zum Schutz gegen Geruch. Mit oder ohne Wasserzufluss. Angebrachte Mechanik, verschliesst die untere Klappe gegen Zug und bewerkstelligt das Abwärtsfallen der Excremente von selbst. Der Apparat ist überall aufstellbar, desshalb bei Wohnungswechsel gut zu transferiren, zumal die ganze Einrichtung mit Sitz und Deckel fertig geliefert wird. Preis fl. 27—40. |
| 273 | » | *Stopfer-Water-Closets* mit eisernem ziehbarem Ventil, besteht aus 1 gusseisernen Körper, mit schräger Porzellanschüssel etc. ist zug- und geruchlos, ohne Wasser-Resorvoirs, da das Wasser von Hand 1 bis 2 mal täglich eingeschüttet wird. Preis fl. 35. |
| 274 | » | *Water-Closets*, gusseiserner Körper mit Porzellan-Schüssel, mit zur Seite des Sitzes stehendem Griff, zum Ziehen der Klappe und für Wasserzulauf (Reservoir) extra). Preis fl. 33—38. |
| 275 | » | *Water-Closets*, gusseiserner Körper mit Porzellan-Schüssel. Durch Umdrehen des Griffes öffnet sich die Klappe und das in Verbindung stehende Ventil des Reservoirs. (Reservoir extra). Preis fl. 35—40. |
| 276 | » | *Krahnen-Water-Closet*, gusseiserner Körper mit Porzellanschüssel, hat zur Seite des Sitzes besonderen Messinghahnen mit Holzgriff, welcher, nach rechts oder links gedreht, das Oeffnen der unteren Messingklappe und den Wasserzulauf bewerkstelligt. Preis fl. 40—45. (NB. Wenn gewünscht wird, übernehme ich die vollständige Einrichtung von Retirade-Apparaten an Ort und Stelle; ich halte dafür stets geübte und vertraute Monteurs.) Vide No. 399—400 Taf. 34. |
| 277 | » | *Luftdichter Verschluss* für Wassersteine, Pissoirs- zum Abhalt aufsteigender Dünste aus der Grube. Preis fl. 2—10. |
| 278 | » | *Urinals* (Pissoirs) von Porzellan, Steingut, Zink oder Gusseisen in allen Grössen und Formen. Preis fl. 8—22. |
| 279 | » | *Ausgussbecken* von Zink. Preis fl. 4—12. |
| 280 | » | *Wasser-Reservoir* in allen Grössen von Zink, auch von Eisen, zur Speisung von Bade- und Retirade-Vorrichtungen, oder für vollständige Wasserleitung in einem ganzen Hause. Preis fl. 8—100. |
| 281 | » | *Wasser-Pumpen* mit Druck- und Saugvorrichtung in verschiedenen Grössen, liefern Wasser nach allen Stockwerken im Hause. Preis fl. 35—250. |
| 282 | » | *Wasser-Kannen* von Blech zum Reinigen der Water-Closets und zu sonstigen Zwecken. Preis fl. 5 10. |
| 283 | » | *Wasser-Becken* als Ausguss von Zink oder Porzellan in verschiedener Form und Grösse zum Abfluss des Abwassers. Preis fl. 9—20. |
| 284 | » | *Ventile* von Messing in verschiedenen Grössen für Badewannen, Reservoirs. Preis fl. 2—10. |
| 285 | » | *Kastenwagen*, fahrbarer Excrementen-Behälter, auf 2 Rädern, unter die Retiradeschläuche zu stellen, zur raschen Fortschaffung der Excremente. Preis fl 70—150. Diese Excrementen-Behälter können auch statt den unter No. 399 Taf. 34 beschriebenen Tonnen unterstellt werden, wobei dann die Einrichtung getroffen wird, das Ganze mit dem Syphon-Körper No. 400 Taf. 34 in Verbindung zu bringen. |
| 286 | » | *Fahrbare Eiskiste* auf 2 Rädern, mit Deichsel zum Ziehen, ist für Transport von Eis in grösserer Menge, desshalb auch für Feldlager, Militär-Lazarethe geeigenschaftet. Neben dem Raum für Einlage des Eises im Innern befinden sich kleine Abtheilungen zur Aufnahme solcher Substanzen, welche durch Wärme leicht verderben Preis fl. 85—115. |
| 287 | « | *Vollständige Einrichtungen* für Wasserleitungen, Reservoirs, in Verbindung mit Water-Closets, Urinals, Wasserbecken und Badervorrichtungen etc. werden auf das möglichst Billigste, und Solideste nach bewährten Systemen ausgeführt. |
| 288 | » | *Verschiedene Schwimmer*, Schleifungs- und Bogenröhren-Klappen, porzellanene Trichter, Strohverbände für Wasserleitungen, Retiradesitze und |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| | | alle dazu gehörigen Vorrichtungen. einfach und elegant, eiserne Abtrittschläuche, überhaupt alle in dieses Fach gehörigen Gegenstände und Reparaturen werden bestens besorgt und nach Bedarf angefertigt. |
| | | **Nachtrag Juni 1869.** |
| 289<br>289a | XXIII | *Mech. Schlafsessel* bestens gepolstert, besitzt für jede Lage verstellbare Rücklehne, sowie höher und niederer stellbare Armlehnen, deren Polster für Auflage der Arme schiebbar ist. Das Fusslager legt sich am Sitz flach herab, so dass der Patient, ohne den Fuss in die Höhe heben zu müssen, bequem einsitzen kann. Das Fusslager lässt sich leicht ohne Berührung des Kranken erhöhen und wieder ablassen und für alle Körpergrössen verlängern und verkürzen. Der Sessel steht auf Holzrollen mit Gummireifen belegt, um im Zimmer fahren und die kleinste Wendung ausführen zu können, Preis ca. fl. 140—160. |
| | | Vide No. 97 Taf. 10. Nr. 291. 293 Taf. 23. |
| 289b | | NB. Allenfalls erwünschte Tischchen oder Lesepultchen.<br>Vide No. 1 26a 182 183 184 299a Preis fl. 9—20.<br>Taf. 1 3 14 14 14 24 |
| 290<br>290a | » | *Mech. Schlafsessel* in Construction gleich wie unter No. 289, Taf. 22. jedoch mit der Modification, dass das Fusslager aus zwei Theilen besteht, so dass für jedes Bein veränderte Lage gegeben werden kann. Preis ca. fl. 150—175. |
| 291 | » | *Mechan. Krankenstuhl*, als Bett, Divan, oder Fauteuil für alle Lagen stellbar, hat beste Polsterung, feststehende Armlehnen und ausziehbare Fusslager. Preis ca. 150—170. |
| 292 | » | *Schlaf- oder Ruhefauteuil* für ganze Körperauflage mit selbstthätiger Mechanik und der Körperform anschmiegender Polsterung, kann durch die darauf befindliche Person in allen erwünschten Lagen fixirt werden. Das Fauteuil (ein hübsches Zimmer-Möbel) steht auf Hornrollen kann aber auch gleich No. 189 Tafel 233 mit höheren Holzrollen versehen werden. Preis fl. 70—85. |
| 293 | » | *Ruhebett* im Zimmer fahrbar auf Rollen. hat zum bequemen Aus- und Einsteigen einsteckbare Armlehnen. Die Rücklehne ist beliebig stellbar, das Fusslager höher oder niederer, um den Fussanstoss kürzer oder länger zu machen. Preis ca. fl. 120—175. Vide No. 1, 2, 3 Taf. 1. |
| 294<br>294a | » | *Ruhebett* als Stuhl-Fauteuil-Divan-Bett, zugleich aber auch zu Untersuchungen und Operationen verwendbar. Die Armlehnen sind zum aushängen und umlegen, und wird durch eine ausziehbare Rahme die ganze Ebene und nöthige Länge für Untersuchungen in der Rücken- und Seitenlage hergestellt. Für Genital-Untersuchungen dient eine zweite Rahme mit Fussaufsteller und Wadenstützen. Durch vorhandene ausdrehbare Holzsteller wird der Sitz auf Operationstischhöhe verbracht. Preis ca. fl. 95—125. Vide No. 203 und 204, Taf. 16. |
| 295 | XXIV | *Bettdivan* mit stellbarer Oberkörperanlage und getheiltem, nach rechts und links zerlegbarem Fusslager, damit der Patient ohne Mühe und Drehung von unten in das Bett einsitzen kann. Der Fussanstoss ist für jede Körpergrösse veränderlich und wird auf Verlangen auch das Sitzlager im Winkel erhöhbar gemacht, um Anhalt gegen Abwärtsrutschen zu geben. Preis fl. 175—250. |
| 296 | » | *Bettdivan*, bestens gepolstert mit stellbarer Oberkörperanlage und einem vom Sitz trennbaren Fusslager, zugleich aber auf Rollen schiebbar. Auf diese Weise ist das Bett zum Stuhl umzuwandeln und der Patient kann ohne Drehung aufstehen oder weggehoben werden Der Fussantoss ist für jede Körperlänge stellbar und in Allem für ausreichenden Zusammenhalt Sorge getragen. Zum Abhalt der lästigen Fliegen etc. dient ein an einem eisernen zusammenlegbaren Gestelle hängender Vorhang, welcher das ganze Bett umgibt. Preis fl. 200—300. |
| 297 | » | *Mechan. Krankenbett*, für die verschiedenen Lagen auf leichte Weise zu verändern ohne Berührung des Kranken. Sitz und Fussauflagetheil sind im Winkel zu stellen. ebenso erhöht sich die Oberkörperanlage. Im Sitzlager ist Leibstuhlvorrichtung zum Ausschieben vorhanden. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| | | Das Bett steht auf starken Messingrollen, und besitzt anzupassenden Fussanstoss. Preis fl. 220—300. |
| 298<br>298a | XXIV | *Feldbett* aus Holzstangen mit matratzenartiger Polsterung ist zum Zusammenwickeln eingerichtet und rasch aufschlagbar Preis ca. fl. 35—45. Vide No. 143, Taf. 12. No. 454 Taf. 38. |
| 299<br>299a<br>299b | » | *Divan für Heilgymnastische Zwecke* (Dr. Joh. Fr. Löschke) auch als Fauteuil, Bett und zu Untersuchungen verwendbar, ist fest gepolstert und für alle Lagen stellbar. Das Gestelle ist besonders breit, lang und stark gebaut, hat ausziehbare Rahme, dafür noch besonders einschraubbare Füsse, Fuss und Wadenstützen, und einen Extra-Steller um den Sitz zu erhöhen. Preis ca fl. 110—125. Vide No. 204, Taf 16. 289, Taf. 23, |
| 300<br>300a<br>300b | » | *Fahrbett* zugleich Lager- und Tragbahre mit Schirmdach und Spritzdecke, eingelegter Matraze und stellbarem Oberkörperanlagetheil. Die Bahre hat ausziehbare Traghebel, leicht anfügbare Seitenwand, und Fussanstoss. Auf das mit Rädern und besten Druckfedern versehene Untergestelle verbracht, kann der Patient gleich im Bette liegend auf das sanfteste gefahren, und ohne Umlagerung aus dem Zimmer geholt oder dahin verbracht werden. Preis ca. fl. 160—185.<br>Fahrbett für Kinder vide No. 6, Taf. 1. No. 315, Taf. 26. |
| 301 | XXV | *Hebvorrichtung* aus Rahmen und starker Leinwandüberspannung mit besonders stellbarer Oberkörperanlage. Der Patient ist damit so hoch zu heben, dass eine Leibschüssel etc. untergeschoben werden kann, wofür in der Leinwand ein Ausschnitt. Beim Ablassen, erhält der Patient seine eigene Matratze zur Unterlage, da die Leinwandüberspannung gleich einem Bettlaken in Benützung kommt. Preis fl. 35—50. |
| 302<br>302a<br>302b | » | *Hebvorrichtung* eingerichtet um den Kranken über seiner Lager-Matratze so hoch zu heben, dass jedes Geschirr untergeschoben werden kann, der Kranke aber dennoch in horizontaler Lage liegt. In der Leinwandverspannung ist ein Ausschnitt vorhanden. Diese Vorrichtung eignet sich auch zur Herstellung von seitlichen Lagen mit entsprechender Anlage für den zur Seite geneigten Körper. Zu Untersuchungen oder Operationen lässt sich das Ganze mit dem Kranken nach rechts oder links über die halbe Bettbreite wegheben und auf Tischhöhe in Verwendung nehmen. Preis ca. fl. 80—120. |
| 303<br>303a<br>303b | » | *Krankenhebvorrichtung* durch mechanische Kurbeldrehung. Eine Wärterin ist damit im Stande, den Kranken so hoch zu heben, dass eine Leibschüssel etc. unterstellt werden kann. Die Lagerrahme hat stellbare Oberkörperanlage, mit Leinwandverspannung, mit Ausschnitt. In jeder beliebigen Höhe kann die Lagerrahme nach rechts oder links über die halbe Breite des Bettes ausgeschoben werden. Preis fl. 90—125. Vide No. 150—156, Taf. 13. |
| 304<br>304a | » | *Hebvorrichtung* aus der Körperform entsprechend gebogenen Eisenstäben mit Leinwand überspannt (nach Prof. Dr. Knauff). Handgriffe zum Heben und Tragen sind vorhanden, und ist die Leinwand knöpfbar, so dass dieselbe mit den Stäben verbunden oder gelöst werden kann. Diese Vorrichtung gestattet auch sitzende Stellung. Preis fl. 35—50. |
| 305 | XXVI | *Fauteuil-Fahrstuhl* für die Strasse mit Federpolsterung, elastischen Druckfedern und sanftem Gange hat stellbares Fusslager, welches zum ebenen Einsteigen sich gegen den Boden anlegt, und gegen die Füsse anschieben lässt. Die Drückstange steht mit dem Sitze in keiner Verbindung. Preis fl. 165—200. Vide No. 9. und 10, Taf. 1. |
| 306 | » | *Fahrstuhl* für die Strasse mit Doppel-Druckfedern. Sitz und Rücklehne mit Rohrgeflecht verspannt, Fusslager gepolstert. Hohe Räder geben leichten Gang und bietet eine eingelegte dünne Matratze weicheres Lager. Rücklehne und Fusslager sind stellbar und kann der Sitz vom Radgestelle abgehoben und getragen werden, um auf einen Feldbock gestellt, im Zimmer als Fauteuil zu dienen. Preis fl. 150—195. |
| 307 | » | *Fauteuil-Fahrstuhl* für das Zimmer und die Strasse, mit quergestellten Druckfedern. Sitz und feste Rücklehne sind mit Rohrgeflecht, das stellbare Fusslager mit Polsterung versehen. Die Drückstange drückt auf die Achse und ist der Stuhl nur 74 Cmt. breit. An den Rädern sind |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| | | Doppel-Reife, um sich im Zimmer auch selbst fahren zu können. Preis fl. 125—145. Vide No. 11—19 Taf. 2. No. 20—28 Taf. 3. |
| 308 | XXVI | *Fahrstuhl* für die Strasse, aus Weidengeflecht, mit Lenkstange am vorderen kleinen Rädchen, und mit Druckfedern. Preis fl. 75—105. Vide No. 23, Taf. 3. |
| 309 | » | *Fahrstuhl* für die Strasse. Der Sitzkasten aus Holz, Weidengeflecht oder Eisenblech, ruht auf Druckfedern. Am vorderen Rädchen ist eine Stange zum Selbstlenken oder zum Ziehen. Preis fl. 75—120. |
| 310 | » | *Fahrstuhl* für die Strasse und das Zimmer mit geschweifter Rücklehne, welche erforderlichen Falls auch zum Zurücklegen gemacht. Das gepolsterte Fusslager stellbar, der Schiebgriff drückt auf die Achse und ist zum Wegnehmen; die Armlehnen feststehend. Preis mit Druckfedern fl. 95—125, ohne Druckfedern fl. 77—90. |
| 311 | » | *Fahrstuhl* in kleinerer Fauteuilform für die Strasse und das Zimmer, mit Druckfedern, Polsterung, stellbarem Fusslager und wegnehmbarem Schiebgriff. Preis fl. 120—140. |
| 312 | » | *Fahrstuhl* für die Strasse und in den Garten mit niederer Rücklehne festem Fusslager und Lenkstange am vorderen Rädchen, sowie Druckfedern. Preis fl. 125—140. |
| 313 | » | *Fahrstuhl* für die Strasse mit Druckfedern, stellbarem Fusslager und niederer Rücklehne. Preis fl 85—100. |
| 314 | » | *Fahrstuhl* für das Zimmer und Garten ohne Druckfedern mit stellbarem Fusslager. Preis mit gedrehten Holzrädern fl. 70—100.<br>„ „ eisenbeschlagenen Rädern fl. 85—100.<br>Vide No. 9—19, Taf. 1 u. 2. No. 20—28, Taf. 3. No. 462—475, Taf. 39. |
| 315 | » | *Fahrbett* für Kinder oder Erwachsene in Bettlage auf Druckfedern und Rädern, mit Schirmdach und Spritzdecke, in allen Grössen angefertigt; die Lagerbahre fest oder abzuheben. Preis fl. 125—200. Vide No. 6, 7, 8, Taf. 1. No. 300, Taf. 24. |
| 316 | » | *Fahrstuhl* für die Strasse und das Zimmer, mit oder ohne Druckfedern, für Kinder von 8—14 Jahren, auf hohen Rädern, mit festem oder stellbarem Fusslager, mit oder ohne Polsterung. Preis fl. 65—80. |
| 317 | » | *Fahrchaischen* für 1 Kind in liegender oder für 2 Kinder in sitzender Stellung. Dasselbe hat Druckfedern, gepolsterten Sitz, Schirmdach und Spritzdecke angebrachte C Federn gestatten eine Lagerbahre als Schwebe einzuhängen um ein Kind liegend vor Erschütterungen gesichert, zu fahren. Die Lagerbahre dient als Tragvorrichtung mit stellbarem Anlagetheil für den Oberkörper. Preis fl. 70—95. |
| 318 | » | *Fahrchaischen* nach amerik. Art für ein oder zwei Kinder, mit 2 Räder vornen und 2 Räder hinten, besten Druckfedern, Schirmdach, Spritzdecke und Polsterung. Preis fl. 85—115. |
| 319 | » | *Fahrchaischen* auf 3 Rädern für Kinder, mit Druckfedern von Holz oder Eisen. Auf Verlangen wird die Rücklehne zum Rückwärtslegen eingerichtet. Spritzdecke und Schirmdach vorhanden. Preis fl. 45—60. Vide No. 21 und 22, Taf. 3. |
| 320 | » | *Trag- und Fahrbahre* auf Holzrädern ohne Druckfedern, für das Zimmer oder den Garten. Die Sitzbahre hat Traghebel, lässt sich für Rücken und Fussanlage verändern und vom Raduntergestelle abheben. Das Fusslager ist für alle Körperlängen schiebbar, und gleich Sitz und Rücklehne mit Rohrgeflecht versehen. Die Schiebstange ist zum Wegnehmen. Preis fl. 65—80. |
| 321 | » | *Trag- und Fahrbahre* gleich der vorigen, jedoch auf niederen Rollen nur für Zimmer oder Gänge bestimmt. Preis fl. 54—65. |
| 322 | XXVII | *Fauteuil-Fahrstuhl* für das Zimmer auf Rollen mit Polsterung, stellbarer Rücklehne und Fusslager, das auch verlängert und verkürzt werden kann. Dieses Fauteuil ist sehr bequem für Kranke. Preis fl. 100—130. Vide No. 24—27 Taf. 3. |
| 323<br>a b<br>c d | » | *Fahr- und Tragstuhl* für verschiedene Zwecke:<br>a. Sitz mit stellbarer Rücklehne und Rohrgeflecht, Armlehnen beweglich und zum Umlegen, ebenso die Traghebel.<br>b. Untergestelle mit Rollen, mit stell- und schiebbarem Fusslager. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| | | Die Breite des Ganzen gestattet durch jede Eisenbahn-Waggonthür durchzukommen. |
| | | c. Untergestelle mit höheren Holzrädern zum Selbstfahren im Zimmer. |
| | | d. Untergestelle für die Strasse mit Doppel-Druckfedern, wegnehmbarem Schiebgriff und Fusslager. Preis fl. 200—250. |
| 324 | XXVII | *Trag- und Fahr-Fauteuil* auf Rollen für das Zimmer mit wegnehmbaren Traghebeln, gepolstert, und stellbarem Fusslager. Preis fl. 75 - 90. Vide No. 23—28, Taf. 3. |
| 325 | » | *Trag- und Fahrstuhl* auf Rollen mit Cautschuckreifen. Sitz, bewegliche Rücklehne, sowie das stell- und schiebbare Fusslager mit Rohrgeflecht verspannt. Eignet sich zum Fahren in Gängen, auf Perrons zum Ein- und Ausladen der Kranken in verschiedenen Lagen, in die Eisenbahn-Waggons. Die Traghebel sind zum ein- und ausschieben, verlängern und verkürzen, die gepolsterten Armlehnen verschiebbar. Die Stühle sind bereits bei Staatsbahnen in Verwendung. Preis fl. 75—90. Vide No. 29, Taf. 3. |
| 326 | » | *Mech. Universalstuhl* auf niederen Rollen zum Fahren im Zimmer mit selbsthätiger Mechanik zur Fixation in allen Lagen. Die Rollen sind mit Gummi belegt. Preis fl. 75—90. |
| 327 | » | *Mech. Universal-Stuhl* auf hohen Holzrädern für Zimmer mit selbstthätiger Mechanik für alle Lagen und Fixation. Preis fl. 90—110. |
| 328 | » | *Mech. Universal-Stuhl* auf eisernem Unterstellbock, Polsterung für alle Lagen mit selbstthätiger Mechanik und Fixation. Preis fl. 56 - 70. Vide No. 91, Taf. 9. |
| 329 | » | *Trag- und Fahrstuhl* für das Zimmer mit wegnehmbaren Traghebeln, beweglicher Rücklehne, drehbaren Armlehnen und stellbarem Fusslager. Das Gestelle auf 4 mit Gummi belegten Rollen. Preis fl. 52—60. |
| 330 | » | *Trag- und Fahrstuhl* für das Zimmer gleich dem vorigen, mit der Aenderung, dass das Fusslager sich verkürzen und verlängern lässt, und der Stuhl auf 3 Rollen (entweder mit Eisen- oder Gummireifen belegt) gefahren wird. Preis fl. 65—80. |
| 331 | » | *Tragstuhlsitz* mit wegnehmbaren Traghebeln, und stellbarer Rücklehne |
| 331a | | für fast liegende Lage. Der Sitz ist in Verbindung mit einem Fahr-Untergestelle auf hohen Rädern, oder laut Zeichnung No. 331a mit Rollen zu bringen. Preis fl. 45 - 70. |
| 332 | » | *Tragstuhlsitz*, ähnlich wie voriger, jedoch mit dem Unterschied, dass |
| 332a | | die Traghebel am Sitz sich an Charniere abwärts hängen. Die Rücklehne ist hoch und feststehend. Beim Abstellen des Sitzes wird ein unter dem Sitze befindlicher Kreuzbock aufgeschlagen, und dadurch ein Stuhl formirt. Preis fl. 45—70. |
| 333 | » | *Tragsitz* einfacher Art, fest und leicht zu handhaben. Zum Aufstellen der Füsse dient eine Gurte mit Fussbrettchen. Die Träger gehen zur Seite. Auf Verlangen werden die Traghebel zum ein- und ausschieben gemacht, so dass der Patient auf jeden beliebigen Sitz abgelassen und wieder weggehoben werden kann, Preis fl. 25—40. Vide No. 68— 76 Taf. 8. |
| 334 | » | *Tragsitz* aus Teppich oder Leinwandstoff mit Querspannhölzern, für die Träger sind schnallbare Schultergurten vorhanden. Preis fl. 14—24. |
| 335 | » | *Sitzstuhl* leicht und zum Zusammenklappen. Sitz und Rücklehne mit Leinwand verspannt. Preis fl. 20—27. Vide No. 79—86, Taf. 9. |
| 336 | » | *Sitzstuhl*, sog. Klappstuhl, als billiges bequemes Fauteuil in jedes Zimmer geeignet. Sitz und Rücklehne aus Holzstäben. Preis fl. 9 - 12. |
| 337 | XXVIII | *Tragstuhl*, einfacher Art, Holzgestelle mit Leinwand verspannt und stellbarer Rücklehne; das Fusslager lässt sich höher und niederer hängen. Preis fl. 14—20. Vide No. 74—75 Taf. 8. |
| 338 | » | *Amerik. Armee-Tragbahre*, verbesserter Art, zusammengelegt, besteht aus |
| 338a | | 2 Tragholztheilen, 4 aufstellbaren Füssen, stellbarem Kopflager und Leinwand. Preis fl. 33—45. Vide No. 42—44 Taf. 15. No. 56—62 Taf. 7. |
| 339 | » | *Tragbahre*, leichter Form, mit aufsteckbarem Schirmdach und Spritzdecke. Die Bahre mit Gurten verspannt, hat eingelegte Matratze und stellbares Oberkörper-Anlagetheil, Traghebel sind aus- und einschiebbar. Preis fl. 60—95. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 340 | XXVIII | *Korbtragbahre* mit Spritzdecke und Schirmdach. Die Traghebel aus Eisenröhren zum verlängern. Die eingelegte Matraze wird im Ganzen oder aus 3 Theilen angefertigt, und die Anlage für den Oberkörper stellbar. Preis fl. 85—100. Vide No. 30a Taf. 4. |
| 341 | » | *Krankentransportwagen* auf 2 Rädern mit abnehmbarem Tragkorb und langgezogenen elastischen Druckfedern. Damit der Wagen horizontal stehen bleibt, werden eiserne Stützen abgelassen. Die hinteren Fahrhebel sind zum umschlagen, damit die Träger die Korbbahre unbehindert einheben können. Die Bahre hat ausziehbare Traghebel, Matraze mit stellbarem Kopflager, Schirmdach und Spritzdecke. Ein Mann ist im Stande, einen Kranken zu fahren. Preis fl. 165—190. Vide No. 30—31 Taf. 4, No. 348 Taf. 29. |
| 342 | » | *Transport-Chaise* für Kranke in geschützter liegender Stellung, hauptsächlich für Entbindungs-Anstalten, besteht aus einer zerlegbaren Tragbahre mit Doppeldruckfedern versehenem Raduntergestelle. Die Traghebel sind zum aus- und einschieben, die Deichsel auf die Seite zu legen. Matraze, Fussanstoss und stellbares Oberkörper-Anlagetheil bieten bequemes Lager, welches beim Verbringen des Patienten auf die Bahre vollständig frei ist, da sich der leichte Ueberbau abheben lässt. Vornen ein vergittertes Fenster, an den Seiten und hinten verschliessbare Luftöffnungen. Preis fl. 250—350. Vide No. 30—31 Taf. 4. No. 409 Taf. 36. |
| 343<br>343a | » | *Blessirten-Fahrbahre* (nach Dr. Mundy) auf 1 Rad, mit Leinwand verspannt, Kopfkissen und eiserne Seitentheile, ausdrehbarem Holzsteller aufschlagbarem Fussanstoss, in der Mitte zusammenlegbar, um laut Zeichnung No. 343a auf dem Rücken eines Soldaten getragen werden zu können. Preis fl. 80—100. |
| 344<br>344a | » | *Blessirten-Fahrbahre*, veränderter Art nach Dr. Mundy auf 2 Rollen, welche sich gegen die Mitte der Achse susammenschieben lassen, so dass selbe nur 1 Rad bilden. Die Bahre ist sonst gleich der unter No. 343 beschriebenen, lässt sich jedoch in 3 Theile, zusammenlegen. Preis fl. 88—110. Vide No. 38, 39, 40, Taf. 5. No. 345—348 Taf. 29. |
| 345<br>345a | XXIX | *Blessirten-Trag- und Fahrbahre* in der Art verändert, dass jedes Rad für sich in einer Achsenstütze läuft; so dass es möglich ist, die kürzesten Wendungen auszuführen. Die Bahre lässt sich in 3 Theile klein zusammen- und die Rollen nach einwärts umlegen; damit sie von einem Träger auf dem Rücken getragen werden kann. Preis fl. 85—100. |
| 346 | » | *Blessirten-Fahrbahre*, ähnlich wie No. 345 construirt, jedoch auf 72 Centimeter hohen Rädern und breiterer Spur. Wenn nicht Druckfedern verlangt werden, so ruht die Lagerbahre auf der Achse in Verbindung mit Holz- oder Eisenstützen. Es lassen sich mehrere derselben Fahrbahren zusammengelegt auf eine solche Fahrbahre aufladen, um dann durch einen Mann, oder an einem Lazarethwagen angehängt, dem Sanitätstrain nachgeführt zu werden. Preis fl. 110—125. |
| 347 | » | *Trag- und Fahrbahre* auf 1 breiten Rade in Schiebkarrenform (nach Stabsarzt Dr. Bahr). Das Lager mit Gurten und Leinwand verspannt, hat am unteren Ende aufschlagbaren Fussanstoss, schnallbare Riemen, und an den Seiten aufschlagbare Schutzflügel. Preis fl. 55—75. |
| 348<br>348a | » | *Gebirgs-Fahrbahre* auf Druckfedern mit zwei breiten Rädern, das Lager für den Verwundeten ist der Körperform nach geschweift, mit Gurten und Leinwand überspannt, ebenso mit Kopfkissen und stellbarem Fusslager versehen, an den Seiten aufschlagbare Schutzflügel gegen Herausfallen und zum Anhalt mit den Händen. Bequeme Handgriffe für die Führer, eiserne Füsse und Bremse ermöglichen über die steilsten Abhänge wegzukommen, die kürzesten Wendungen auszuführen und die schmalsten Bergwege zu passiren. Nöthigenfalles kann die Bahre auch mit dem Verwundeten auf kurze Strecken getragen werden. Preis fl. 110—140. Vide No. 343, 344 Taf. 28. No. 349 Taf. 29. |
| 349 | » | *Gebirgs-Fahrbahre* mit zwei breiten Rädern. Statt der Druckfedern sind Holzstützen angebracht, im übrigen ist die Bahre gleich No. 348 Taf. 29. Dadurch dass die Federn wegfallen, ist die Bahre etwas leichter |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| | | und können die Räder auch etwas höher gemacht werden. Preis ca. fl. 85—100. |
| 350<br>350a | XXIX | *Draht-Tragbahre* für den Transport 1 Verwundeten auf einem Maulthiere, ausgedacht für solche Gebirgsgegenden, wo es die Enge des Weges, oder die schwache Bauart der Maulthiere nicht gestattet, die üblichen Cacolets anzuwenden. Die Bahre wurde aus starkem Drahtgeflecht mit Schirmdach und Decke versehen, und der zu unterlegende Sattel derart construirt, dass Sicherheit gegeben ist. |
| 351 | XXX | *Zimmer-Leibstuhl* in Säulenform aus polirtem Holze. Die Hälfte der Säule bildet die Thüre und wenn selbe geschlossen, lässt sich der Zweck des ganzen nicht erkennen. Der Topf wird in den Sitz eingebracht, und durch einen schweren Deckel, mit Gummischeibe versehen der Geruch abgehalten. Preis fl. 50—70. |
| 352 | » | *Leibstuhl* einfacher Art für Spital- oder Privatgebrauch, polirt oder mit Anstrich, hat feststehende Armlehnen. Am Deckel befindet sich ein Federschloss und eine auf den Porzellan-Topf drückende Gummiplatte. Preis fl. 18—28. |
| 353<br>353a | » | *Reise-Leibstuhl* in Kofferform mit ausschraubbaren Füssen und elastischem Bolzendeckel mit Federschloss. Der Topf ist von Zink, und das Ganze durch einen Riemen zu tragen. Preis fl. 24—35. |
| 354 | » | *Leibstuhl-Fauteuil* mit Polsterung und Rücklehne, welche feststehend ausschliesslich für den Gebrauch als Leibstuhl construirt ist. Der Porzellantopf wird von der Seite ausgeschoben, die Armlehnen sind beliebig erhöhbar, und vor- oder zurückzuschieben. Preis fl. 60—90. Vide No. 99—124 Taf. 10—11. |
| 355 | » | *Zimmer-Leibstuhl* mit Bidet-Einrichtung hat stellbare Rücklehne, welche ganz umzulegen und zu entfernen ist. Die Armlehnen sind zum umschlagen und bildet das Ganze einen förmlichen Stuhl. Porzellantopf oder Bidetschüssel werden von hinten durch einen Schieber eingefügt. Sitz-, Rück- und Armlehnen gepolstert. Preis fl. 50—60. |
| 356<br>356a | » | *Reise-Bidet* in Kofferform mit Tragriemen und ausschraubbaren Füssen Zink- oder Porzellan-Einsatz. Preis fl. 22—28. Vide No. 223—229 Taf. 19. |
| 357 | » | *Bidet* einfacher Art aus einem Holzkästchen mit Einsatz und schiebbarem Deckel. Zur Herstellung der Sitzhöhe werden 2 Holzsteller ausgedreht. Preis fl. 14—20, |
| 358 | » | *Bidet-Schüssel* aus Zink mit geschweiftem Rand. Preis fl. $3^1/_2$—5. |
| 359 | » | *Armbadwanne* aus Zink für rechts oder links geformt. Preis fl. $3^1/_2$—5. |
| 360 | » | *Sitzbad* in geschweifter Wiegenform, auf Unterstellbock für Sitzhöhe. Soll Patient in schwebender Lage gehalten werden, so dienen verhängbare Gurten, um erwünschte Körpertheile frei zu lassen. Zur Herstellung permanenter Bäder werden Zu- und Ablaufhahnen beigegeben. Preis fl. 18—24. |
| 361 | » | *Sitzbad* in runder Form auf Unterstellbock für Sitzhöhe, hat Fauteuilform mit breiten Armlehnen. Auf Verlangen mit Ablaufhahn. Preis fl. 16—20. |
| 362 | » | *Waschtisch* für Privatzimmer auch für Aerzte etc. Der Wasserablauf erfolgt durch ein ziehbares Ventil. Die obere Deckelklappe ist mit Spiegel, die untere Schublade mit Bideteinsatz für Waschungen versehen. Preis fl. 45—70. |
| 363 | » | *Waschtisch*, auch Spucktisch mit Marmorplatte eingesetzter Porzellan- oder Glasschüssel. Ein ziehbares Ventil lässt die Flüssigkeit in ein untergestelltes Becken abfliessen. Preis ca. fl. 40—75. |
| 364 | » | *Waschtisch* mit Porzellan- oder Glasschüssel in Verbindung mit Aufsatz, welcher als Wasserreservoir dient. Ein besonderer Kugelgelenkhahnen liefert die Regenbrause; ein Behälter nimmt das Wasser auf, welches durch Anziehen eines Knopfes abläuft Preis fl. 75—150. |
| 365<br>365a<br>365b | » | *Waschtisch* grösserer Form mit 2 Schüsseln und mit Reservoir-Aufsatz, 2 Kugelgelenkhahnen für warm oder kalt Wasser-Zulauf. Aehnlich construirt wie No. 364, jedoch mit Schubladen, Spiegel und Marmorplatte. Das ganze bildet ein elegantes Möbel für ärztliche Zimmer, Haarschneide-Cabinette etc. Preis fl. 170—250. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 366 | XXX | *Waschtisch* einerseits, Spucktisch andererseits mit Zinn, Glas- oder Porzellan-Schüssel. Die abrinnende Flüssigkeit wird von unterstelltem Behälter aufgenommen, besonders für Zahnärzte geeignet. Preis fl. 60—100. Vide No. 185—186 Taf. 14. |
| 367 | XXXI | *Eisschrank* für Privatzwecke, das Eis wird oben eingefüllt, die Speisen Flaschen etc. unten eingelegt. Grösse verschieden. Preis fl. 45—55—65. Vide No. 258—258 Taf. 21. |
| 368 | » | *Eisschrank* für Privatzwecke (Haushaltungen, Restaurationen), überall aufstellbar. Das Eis wird oben eingefüllt, die Speisen etc. durch die unteren Thüren eingebracht. Grösse verschieden. Preis fl. 70—150 je nach Grösse. |
| 369 | » | *Eisschrank* mit grösseren Thüren. Eiseinlage von oben. Speisen und Getränke rechts und links vom Eise, Grösse verschieden. Preis ca. fl. 70—170. Vide No. 258—268 Taf. 21. |
| 370 | » | *Eiskiste*, mit 2, 3, auch 4 Einsätzen für Hotels, Conditoreien, Herrschaftsküchen, um Gefrorenes (Glacé) aufzubewahren. Preis fl. 50—100. Vide No. 258—268 Taf. 21. Vide No. 258—268 Taf. 21. |
| 371 | » | *Wasser-Kälter* in ovaler, runder oder eckiger Form, zum Einstellen und Kälten von Flaschen oder Krügen etc., auch zum Zapf mit Hahnen eingerichtet. Preis fl. 30—50. |
| 372 | » | *Wein-Kälter* in Kistenform mit Abtheilungen zum Einstellen von Weinen in Krügen zum Zapf geeignet. Preis fl. 40—90, je nach Grösse. |
| 373 | » | *Eisschrank* einfacher Art, auf einer Seite wird das Eis von oben eingelegt, die vordere Thüre verschliesst die 2 Gefache. Preis fl. 40—50. |
| 374 | » | *Eisschrank* mit seitlichem Eisbehälter und 3 Gefachen zur Kältung und Einlagerung der Speisen und Getränke. Preis fl. 65—125. |
| 375 | » | *Eiskiste* für Spitäler, Apotheker etc. zur Einlage einer grösseren Masse Eis, um selbes rasch zur Hand zu haben. Zum Kälten von Gegenständen (Medicamenten etc.) ist ein besonderes Gefach, vollständig mit Eis umgeben, vorhanden. Preis fl. 45—90, je nach Grösse. Vide No. 258—262 Taf. 21. |
| 376 | » | *Eisschrank* um ebenso eine grössere Quantität Eis, als auch grössere Vorräthe von Speisen und Getränken unterzubringen. Das Eis liegt oben, die Gegenstände auf den Gefachen unten. Preis fl. 95—150. |
| 377 | » | *Eisschrank*, mit 2 Eisbehältern oben rechts und links. Im Innern ist grosser Raum zum Einbringen von Speisen und Flaschen. Jeder Raum ist für sich abschliessbar. Preis fl. 150—250. |
| 378 | » | *Eisschränke* zum Kälten von Flaschen, mit oberer Eiseinlage mit ein oder zwei Thüren. Preis fl. 80—150, je nach Grösse. Vide No. 264—267 Taf. 21. |
| 379 | » | *Weinkälter* für Zapfwirthe. Im mittleren Gefache befinden sich Glasständer und wird dann aus 3 vorstehenden Hahnen der Wein von aussen gezapft. Im unteren Raume werden Speisen, Sodawasser oder Flaschenweine gekältet. Preis fl. 150—250, je nach Grösse. |
| 380 | XXXII | *Fussstelze* für Kniebeugung mit Polsterung. Preis fl. 14—18. |
| 381 | » | *Krücke* in besonderer Form mit Polsterung. Preis fl. 14 per Paar. |
| 382 | » | *Krücken* mit doppel Stäben sehr leicht, gut gepolstert und mit Cautschukschuhen. Preis fl. 9—14 per Paar. Vide No. 177—180 Taf. 14. |
| 383 | » | *Laufschaukel*, um sich an das Gehen wieder zu gewöhnen. Der Patient erhält durch Einschnallen passende Festigkeit, und kann nöthige Uebungen unbehindert und gefahrlos vornehmen. Preis fl. 20—30. |
| 384<br>384a | » | *Laufgestelle* für verschiedene Grössen stellbar, auch zum Sitzen eingerichtet. Der Kranke erhält allenthalben festen Halt, um das Gehen erlernen zu können und reitet dabei förmlich auf einer gepolsterten Gurte. Das Gestelle steht auf Rollen und ist die Brustanlage gepolstert. Preis fl. 35—50. Vide No. 173—174 Taf. 14. |
| 385 | » | *Drahtellenbogen* gegliedert aus 3 Theilen in besonderem Gestelle (nach Pr. Dr. Heine.) Die Geflechte in Stützen stellbar, ermöglichen jeden der 3 Theile zu entfernen oder einzufügen ohne Berührung des Patienten, um jeden Theil des Armes freizulegen. Preis fl. 17—25. Vide No. 162—164 Taf. 14. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 386 | XXXII | *Drahthose* für beide unteren Extremitäten bis zur Hüfte, mit besonderem Ausschnitt für Abgang des Stuhls oder Urins. Preis fl. 20—42. |
| 387 | » | *Beinschwebe* (nach Prof. Dr. Heine besteht aus 3 gebogenen Unterstellstützen und zwei Schienen, an welche gepolsterte Gurtentheile höher oder tiefer einzuhängen sind. Es ist damit möglich, jede einzelne Stelle der Extremität freizulegen. Preis fl. 18—21. Vide No. 169—171 Taf. 14. |
| 388<br>388a | » | *Gegliederte Drahthose* (nach Prof. Dr. Heine) aus verschiedenen Drahttheilen mit Stützen für alle Lagen höher oder tiefer zu stellen, zu verlängern und zu verkürzen. Das Gesässe des Patienten liegt in einem stellbaren Drahttheil, um jeder Lage angepasst werden zu können. Ohne Belästigung des Kranken ist jeder einzelne Theil der Extremität freizulegen. Das ganze Gestelle zusammengelegt, in kleinen Kistchen verpackt ist für den Militär-Felddienst praktisch anwendbar. Preis fl. 45—55. Vide No. 162—171 Taf. 14. |
| 389 | » | *Becken-Stütze*, Statif zur Anlegung von Gypsverbänden (nach Prof. Dr. Heine) zur Anwendung im Bette, wie auf einem Tische etc. bestimmt. Das erhöhbare Lagertheil gepolstert, hat Traggriffe, eine gebogene Stütze als Anhalt. Das Statif zum Aufstellen, mit Scheibe versehen, ist auch ohne dieselbe mit Winkelschraube zu benutzen und kann in einem Säckchen verpackt werden. Preis fl. 14—18. |
| 390 | » | *Stützgestell* zur Anlegung von Gypsverbänden (nach Prof. Dr. Heine) aus 3 Statifen und 2 Stangen im Bette und auf jedem Tische zu verwenden. Das grössere Statif dient zur Rückenauflage, das mittlere zur Unterstützung des Beines, das untere zur Auflage der Füsse. Sämmtliche Theile sind für jede Körperlänge stellbar, mit Winkelschrauben überall fest zu machen und leicht beizupacken. Preis fl. 38—45. Vide No. 107 Taf. 157. |
| 391 | » | *Osteoklast* (Knochenbrecher nach Prof. Dr. Heine) für alle Körpergrössen. Das betreffende Glied wird genau fixirt und festgehalten, der lange Hebeltheil mit gepolsterter Platte ist zu verlängen und verkürzen, und das Ganze durch Handgriffe tragbar. Preis fl. 22—25. |
| 392 | XXXIII | *Kopfhalter* zu Opthalmometer-Messungen (nach Prof. Dr. Knapp) beider Augen. Als Ruhepunkt für den Kopf dienen erhöhbare Kienaufsteller, zum Fixiren des Kopfes schraubbare Kopfbacken. Die Scheibe, an welche der Kopf anliegt, ist von 0—90° drehbar. Preis fl. 35—40. |
| 393 | » | *Kopfhalter* zu Ophthalmometer-Messungen in vereinfachter Art, ohne drehbare Scheibe, aber schieb- und schraubbar für erwünschte Höhe, mit stellbarem Kienhalter. Preis fl. 25—30. |
| 394 | » | *Augen-Operations-Stuhl* (nach Prof. Dr. Knapp,) jedoch mit Modificationen des Dr. Wecker für die Pariser Augenklinik. Der Stuhl ist mit stellbarem Fusslagertheil versehen und ein aufschlagbares Holzuntergestelle in Mitbenützung gezogen, um Erhöhung zu erhalten. Preis fl. 120—130. Vide No. 198 u. 200 Taf. 15. |
| 395<br>395a | » | *Zahn-Operations-Stuhl*, elegant und kräftig gebaut. Die Rücklehne legt sich auf einfachen Druck zurück, das Kopflager ist stellbar und fest zu schrauben; durch Umdrehen einer Kurbelschraube ist der Sitz auf jede Höhe zu verbringen und dient zum Aufstellen und Anstemmen der Füsse ein Fusstritt. Auf Verlangen wird ein Tischchen beigegeben, zum Auflegen dienlicher Objecte. Als weitere Beigabe eignet sich ein hübscher Spucktisch, welcher dicht neben dem Stuhl angestellt, die Flüssigkeit in ein Gefässe abrinnen lässt. Preis fl. 150—180. Vide No. 199 Taf. 15. |
| 396 | » | *Untersuchungs-Stuhl* auch als Fauteuil benützbar, hat für alle Lagen selbstthätige Mechanik und Fixations-Vorrichtung, schnallbare Lederriemen dienen als Armlehnen. Anfügbare Fuss- und Wadenauflage-Stützen, sowie ein Wasserbecken ermöglichen Genital-Untersuchungen und ist mit Hülfe eines besonderen Untergestelles, auch Operationstischhöhe zu erlangen. Preis fl. 90—125. Vide No. 196 Taf. 15. |
| 397<br>397a | » | *Untersuchungs-Stuhl* als Fauteuil, entweder gepolstert, oder mit Rohrgeflecht verspannt, um dann verschiedene Kissen als Unterlage in Benutzung nehmen zu können. Durch Hebelkraft ist der Sitz auf |

Unable to display this page

| No. | Tafel | |
|---|---|---|
| | | Operationstischhöhe selbst mit dem aufliegenden Kranken zu verbringen, und das Fusslager, sowie die Rücklehne bis zur Bettlage zu verändern. Fussstützen, Wadenträger und Wasserbecken werden auf Verlangen beigegeben. Preis fl. 140—250. Vide No. 196—197 Taf. 15. No. 203—204 Taf. 16. |
| 398<br>398a | XXXIII | *Untersuchungs-Tisch*, hübsches Zimmer-Möbel in Pfeiler-Tisch-Form, lässt sich durch die getheilte Tischplatte zum erhöhten Stuhl umwandeln, und für Rücken- und Kopfanlage beliebig erhöhen. Zu Genital-Untersuchungen dienen stellbare Fuss- und Wadenstützen, ebenso ein anfügbares Wasserbecken. Besondere Kissen geben weiche Unterlage. Preis polirt oder mit Anstrich fl. 45—95. Vide No. 205 Taf. 16. |
| 399<br>400 | XXXIV | *Neu construirtes Tonnen-System*, empfohlen durch die ärztliche Commission des naturhistorisch-medizin. Vereins in Heidelberg, deren Denkschrift unter der Redaktion des Dr. Mittermaier veröffentlicht wurde. (Heidelberg bei Bassermann 1870).<br>Dieses System hat sich seit Jahren bewährt. Der gusseiserne Syphon-Körper, Zeichnung No. 399 stellt die geruchlose Verbindung zwischen der Abtritt-Röhre und der eisernen Tonne, Zeichnung No. 400 her. Das Innere des Syphon-Körpers ist zugängig. Ein an der Tonne anschraubtes, mit plast.-poröser Kohle angefülltes Ueberlaufrohr, gibt bei aussergewöhnlich schneller Füllung die überrinnende Flüssigkeit einem nebenanstehenden Becken ab. Das Umwechseln der Tonnen kann zu jeder Tageszeit in 2 Minuten geschehen, und sind 2 Mann im Stande eine gefüllte Tonne an den Handgriffen oder an Stangen zu tragen. Eine Tonne nimmt circa 105 Lit. Abfallstoffe auf und wiegt dann circa 140 Kilos (280 Zoll-Pfund). Water-Clotets können in Mitbenützung und die Tonnen in jedem Raume zur Aufstellung kommen; wenn derselbe 60—180 Cmt. hoch und 70—80 Cmt. breit ist. Der Durchmesser einer Tonne beträgt 50 Cmt., ihre Höhe 86 Cmt. In stark bewohnten Häusern, werden, um grössere Massen Abfallstoffe aufzunehmen, zwei oder mehrere Tonnen durch Röhren verbunden. Wenn es der Platz oder eine Einfahrt gestattet, so können auch für grössere Etablissements fahrbare Behälter in verschiedenen Grössen auf Rädern zum Zug für Menschen oder Pferde eingerichtet werden. Vide No. 285 Taf. 22.<br>Nach bisher gemachten Erfahrungen reicht eine Tonne, wie folgt, bei bestehender Water-Closet-Einrichtung aus:<br>In einem Hause von 8 Menschen bewohnt 5 —6 Tage,<br>dessgl. „ 10 „ „ 4 —5 „<br>„ „ 15 „ „ $2^1/_2$—$3^1/_2$ „<br>„ „ 20 „ „ $1^1/_2$—2 „<br>Preis für eine Tonne fl. 30—35. 1 Syphon-Körper fl. 27—30. Ueberlaufbecken und dergleichen extra.<br>Auf Verlangen übernehme ich die ganze Aufstellung der Einrichtung, sowohl hier als auswärts. |
| | | **Nachtrag November 1871.** |
| 401<br>401a<br>401b | XXXV | *Tonnen-System* mit gleichem Verschluss wie No. 400. Die Tonnen in runder oder ovaler Fassform, auf 4 rädrigem Untergestell. Das Ganze nur 90 Cmt. hoch, zum Zug durch Pferde eingerichtet. Besonders bewährt in den hiesigen und auch auswärtigen Militair-Baracken. Preis 1 Fass mit Wagen fl. 105 bis 200. |
| 402 | » | *Tonnen-System* mit Verschluss wie No. 400, jedoch auf 2 rädigem Wagen-Gestell. Fass gross und rund, geeignet zur Aufnahme grösserer Mengen von Aballstoffen; im hiesigen academisch. Spital mit Erfolg im Gebrauche. Preis 1 Fass mit Wagen fl. 125 bis 200. |
| 403 | » | *Tonnen-System*, Behälter von Eisenblech auf 2 Rädern mit Handdeixel. Verschluss wie No. 400. Auslauf der Excremente durch schraubbares Ventil nach abwärts. — Dieses System wurde von mir im Kranken- und Absonderungs-Hause in Constanz eingerichtet. Preis per 1 Behälter fl. 150—250. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 404<br>404a | XXXVI | *Lazareth-Omnibus* für 4 liegende und 4 sitzende Verwundete. Das Einlagern erfolgt auf Tragbahren, welche mit Rollen und aus- und einschiebbaren Traghebeln versehen sind. No. 404a zeigt das Innere der Einrichtung, und die Befestigung des Bahrenauflage-Gestelles an schraubbaren angespannten Seilen. Hat sich bei Anwendung im verflossenen Kriege von Seiten der 14. Division bei Dijon und Belfort etc. sehr brauchbar erwiesen. Preis fl. 800—1200. |
| 405 | » | *Räderbahre* mit abnehmbarer Lager- und Trag-Vorrichtung für raschen und sichern Transport Verwundeter und Kranker, durch 2, nöthigenfalls nur durch 1 Führer, ruht auf Doppel-Druckfedern. Preis fl. 125—150. |
| 406 | » | *Räderbahre*, wie No. 405 beschrieben, jedoch mit freischwingenden Druckfedern, wodurch ein vermehrter Schutz gegen Erschütterungen erzielt wird, wie dies vielfache Erfolge während des deutsch-französ. Krieges, namentlich bei der Verbringung Schwerverwundeter vom Bahnhofe nach den Lazarethen erwiesen haben. Schirmdach und Spritzdecke schützen vor Unbilden der Witterung. Preis fl. 150—185. |
| 407 | » | *Räderbahre*, ebenfalls mit freischwingenden Druckfedern, jedoch mit abnehmbarem Tragkorb. Im Innern des mit Schirmdach und Spritzdecke versehenen Korbes befindet sich stellbares Kopflager und Matratze. Preis fl. 160—185. |
| 408 | » | *Räderbahre* der preuss. Armee auf 2 Rädern. (Beschrieben in Pr. Dr. Gurlts Krankenpflege im Felde). Preis fl. 95—115. |
| 409 | » | *Räderbahre* nach Gauvin's Construction, (siehe Prof. Dr. Gurlts Krankenpflege im Felde, Taf. 9, Fig. 9), jedoch mit einigen von mir am Radgestelle angebrachten Modificationen. Preis fl. 85—95. |
| 410 | » | *Transport-Wagen* leichter Art, zum Transport solcher Personen, welche in Folge herrschender contagiöser Epidemie erkrankt sind. Genügende Ventilation, gute Druckfedern, bequemer Sitz. Lager ermöglicht durch Einbringen eines Lagerbettes. Preis fl. 500—800. |
| 411 | XXXVII | *Waggons-Gestelle* zur Einlagerung Verwundeter, für Aufnahme von 2 Lagerbahren übereinander; es werden eine Anzahl dieser Gestelle so der Länge nach an die Seiten der Waggons eingestellt, dass genügender Raum in der Mitte freibleibt. Für alle Bahn-Waggons geeignet, im Augenblick bereit gestellt, ruhen dieselben auf besten Doppel-Druckfedern und sind mit besonderer Vorrichtung versehen, um die Stösse und Schwankungen des Waggons nicht empfindlich werden zu lassen. Auf je ein solches Gestelle werden die Kranken mittelst zweier Traglagerbahren, von denen jede stellbare Oberkörper-Anlage, Fussanstoss, ausziehbare Traghebel, Matratze, und mit Cautschuk belegte Rollen besitzt, eingebracht. Diese Vorrichtung ermöglicht die Verbringung von Kranken in beliebiger Entfernung ohne die geringste den Kranken oft ebenso schmerzliche, als schädliche Umlagerung. Länge des Gestelles 2 Mtr. 20 Cmt., Breite 70 Cmt., Höhe 1 M. 20 Cmt, Im badischen Lazarethzug hat diese versuchsweise bei circa 18 Touren in Anwendung gebrachte Einrichtung vorzügliche Resultate geliefert. Die Traglagerbahren passen auch auf die Räderbahren-Untergestelle von No. 406 u. 407. Dieses Waggon-Gestelle ist auch geeignet den Transport Kranker und Verwundeter per Schiff zu bewerkstelligen. Preis 1 Gestell mit 2 Bahren fl. 100—140. |
| 412 | » | *Transport-Lagerbett und Tragbahre* für einzelne Verwundete, zusammenlegbar. Stellbare Oberkörper-Anlage, Fussanstoss, Matraze und ausziehbare Traghebel. Preis fl. 66—80. |
| 413 | » | *Transport-Gestelle* in Verbindung mit einem als Schwebe in Stangen eingehängtem Feldbette, Selbstheber und Tischchen; die seitlichen Stangen bilden zugleich die Trage-Vorrichtung. Preis fl. 80—90. |
| 414 | » | *Trag- u. Schwebestuhl*, für sitzende oder halbliegende Stellung zu verändern, zum Transport Kranker auf Eisenbahnen. Der Sitz ruht in C-Federn, um die Erschütterungen zu paralisiren. Besondere Stützen halten seitliche Schwankungen ab. Preis fl. 85—125. |
| 415<br>415a | » | *Tragbahre* mit Schirmdach zusammenlegbar: eiserne, aus- und einschiebbare Traghebel, (siehe No. 415a). Preis fl. 56—70. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 416 | XXXVII | *Tragbahre*, einfacher Art (nach Prof. Dr. Heine) für den Lazarethgebrauch, mit stellbarer Oberkörperanlage. Preis fl. 22—35. |
| 417 | » | *Tragbahre*, einfach aus Stangen mit Querfussböcken und Leinwandverspannung. Preis fl. 15—18. |
| 418 | » | *Tragbahre* nach franz. Muster. Die Oberkörperanlage ist an einem der Fussböcke an Charnieren aufschlagbar. Der Verwundete liegt auf Leinwandtheil. Preis fl. 25—30. |
| 419 | » | *Extensions-Apparat* für das Kniegelenk (nach Prof. Schuh.) Preis fl. 7—14. |
| 420 | » | *Extensions-Gestell* mit Rolle. Preis fl. 7—10. |
| 421 | » | *Spitzfuss-Maschine* (nach Strohmeyer) mit schraubbarer Walze und stellbarem Fussanstoss. Preis fl. 17½—25. |
| 422 | » | *Kniestreck-Apparte* mit stellbarer Schraube. Preis fl. 35—45. |
| 422 ½ | » | *Gestelle zur Extension* in jedem Bette (nach Dr. Volkmann), zusammenlegbar. Preis fl. 10—14. |
| 423 | » | *Extensions-Rinne* (nach Dr. Volkmann), mit Schraube und Fussbrett. Preis fl. 7—10. |
| 424 | » | *Schiene für Resection* des Ellenbogen-Gelenkes (nach Prof. Dr. Essmarch.) Preis fl. 7—10. |
| 425 | » | *Streckapparat* für das Knie (von Dr. Lorinser) mit Schraube und Gurten; stellbar im Plan. inclinatum. Preis fl. 28—35. |
| 426 | » | *Horizontal-Brett* (von Evers.) Preis fl. 3½—4. |
| 427 | » | *Extensions-Brett.* (Wiener Schule). Preis fl. 4½—7. |
| 428 | » | *Einfache schiefe Ebene* für eine Extremität. Preis fl. 3—6½. |
| 429 | » | *Einfache schiefe Ebene* für 2 Etremitäten. Preis fl. 7—10. |
| 430 | » | *Doppelt geneigte Ebene* (von Cooper.) Preis fl 10—14. |
| 431 | » | *Steigbügel* für Knochenbrüche. Preis fl. 3—4½. |
| 432 | » | *Beinlade* (nach Hauster). Preis fl. 10—17. |
| 433 | » | *Brettschwebe* (von Sauter.) Preis fl. 7—10. |
| 434 | » | *Schwebe* (von Fritz) mit Hänggurte. Preis fl. 14—20. |
| 435 | » | *Fussschwebe* (von Wartson.) Preis fl. 14—22. ohne Polster. |
| 436 | » | *Tragkapsel* aus Leder mit Riemen für 1 Arm. Preis fl. 8—10. |
| 437 | » | *Tragkapsel* aus Zink (von Bell.) Preis 48 kr. |
| 438 | » | *Ruheschiene* (nach Mayor.) Preis 36 kr. |
| 439 | » | *Blechellenbogen.* Preis fl. 1. 12 kr. |
| 440 | » | *Unterfuss* von Zinkblech. Preis fl. 1. 30 kr. |
| 441 | » | *Gerader Unterfuss* von Zink, mit Charnieren. Preis fl. 2. 30 kr. |
| 442 | » | *Geschweifter Unterfuss* von Zink, mit Charnieren. Preis fl. 4. |
| 443 | » | *Gebogene Drahtschiene* für 1 Arm (nach Smith.) Preis fl. 1½—2. |
| 444 | » | *Gebogene Drahtschiene* für 1 Bein (nach Smith.) Preis fl. 2½—3. |
| 445 | » | *Kissen*, (nach Strohmaier) mit verschiedener Füllung. Preis fl. 2—5. |
| 446<br>446a<br>446b<br>446c | XXXVIII | *Gegliedertes Lagerbett* für alle nöthigen Lagen, aus 8 Kissentheilen bestehend, durch welche jeder Theil des Körpers eventuell ebenso unterstützt als frei gelegt werden kann. Die Horizontal-Lage ist in vertical Lage zu verändern.<br>No. 446 gerade Lage. No. 346a Lage in Planum inclinat.<br>No. 446b Lage im Bade. No. 446c seitliche Lage. Preis fl. 150—250.<br>(Das Bettlager kann auch mit dem Krankenheber-Gestelle No. 156 in Verbindung gebracht werden.) |
| 447 | » | *Lagerbrett* mit Zapfen zum Fixiren der Extremitäten bei Knochenbrüchen, mit mittlerem Ausschnitt, gegliederten Seegraskissen und Fussanstoss. Preis mit Seegraskissen fl. 20, mit besserer Polsterung theuerer. |
| 448 | » | *Lagerbett* für Knochenbrüche, eingerichtet zur Verwendung in doppelt geneigter Ebene für jede untere Extremität gesondert. Preis fl. 50—75. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 449 | XXXVIII | *Lagerbett* (nach Prof. Dr. Bergmann) mit stellbarer Oberkörperrahme, trag- und zusammenlegbar, aus gegliederten, sehr elastisch mit Pferdehaaren gepolsterten Kissen, welche letztere beliebig in Schiebern verrückt werden können. Ausschnitte in einem besonders dafür construirten Cautchukkissen für Steissbein (gegen Aufliegen) und Stuhlentleerung. Auf Verlangen wird Extensions-Vorrichtung angebracht. Preis fl. 66. Cautschuckkissen fl. 16. |
| 450 | » | *Bettstelle* mit umschlagbarem Kopf- und Fusstheil, um unbehindert an die betreffenden Körpertheile gelangen und nöthige Handtierungen an denselben vornehmen zu können. Preis fl. 25—55. |
| 451 | » | *Bettscheere* (nach Hofrath Prof. Friedreich) für Typhuskranke. Preis fl. 7. |
| 452 | » | *Schwebe-Gestell* zum Anschrauben an die Seitentheile der Bettladen mit Rolle und Zahnrädchen. Preis fl. 14—22. |
| 453 | » | *Bettstelle*, auch *Krankenstuhl* (nach Dr. Riecke,) mit vorhandenem Drehpunkt für geeignete Lage bei Frakturen des Schenkelhalses oder Zerschmetterung des Oberschenkels, Fussanstoss, Oeffnung für Stuhlablass, stellbares Tischchen. Preis fl. 45—70. Kissen extra. |
| 454<br>454a | » | *Feldbett* aus eisernem zusammenlegbarem Gestelle, mit Polsterung, für Reise-, Feld- und Zimmer-Gebrauch. Preis fl. 35—45. Futteral extra. |
| 455<br>455a | » | *Divan (Chaislonque, Tisch oder Bett)* (nach Dr. Prof. Oppenheimer.) Hauptsächlich zu Operationen und gynäkologischen Untersuchungen bestimmt. Durch Kurbeldrehung kann das Lager leicht bis zur Operationstischhöhe gebracht werden. Preis fl. 120—200. |
| 456 | » | *Operations-Divan* (nach Prof. Dr. Heine) stell- und erhöhbar für alle nöthigen Lagen; das Oberkörperlager ist stell- und schiebbar, das Sitztheil zum Verlängern. |
| 457 | » | *Badewanne*, in besonders passender geschweifter Form, fahrbar auf Rollen, mit Cautschuk belegt, für Lazarethe besonders zu empfehlen. Preis mit Ablaufhahn fl. 56—70. |
| 458 | » | *Badewanne* für permanentes Wasserbad. Mit eingelegter Cautschuk-Matraze und stellbarer Oberkörperanlage. Das Wasser wird durch Gasheizung mittelst angefügten Apparates in Circulation erwärmt. Die Rollen der Wanne sind mit Cautschuk belegt. Preis fl. 88—120. |
| 459 | XXXIX | *Draissine* zum Selbstfahren auf der Strasse durch Hebelbewegung, durch das Mittel der Hände, sowie des gesunden Fusses. Preis fl. 120—150. |
| 460 | » | *Draissine* zum Selbstfahren auf der Strasse in gleichem System, jedoch anderer Form. Preis fl. 120—150. |
| 461 | » | *Draissine* zum Selbstfahren im Zimmer auf Gängen etc., lenk- und bewegbar, mittelst Kurbeldrehung. Sitz, Rücklehne und Fussschemel stellbar. Preis fl. 300. |
| 462 | » | *Fahrstuhl* mit niedriger Rücklehne auf Doppeldruckfedern, zum Schieben von hinten. Sitz und Rücklehne mit Rohrgeflecht verspannt, Fusslager stell- und schiebbar. Preis fl. 85—95. |
| 463 | » | *Fahrstuhl* aus Weidengeflecht in Fauteuilform, für die Strasse; mit getheiltem stell- und schiebbarem Fusslager. Das Schieben übt allein Druck auf die Axe. Preis fl. 105—125. |
| 464 | » | *Fahrstuhl* gleicher Art wie No. 463, jedoch mit breitem Fusslager. Preis fl. 95—115. |
| 465 | » | *Fahrstuhl* gleicher Art für Zimmer und Garten ohne Druckfedern. Preis fl. 75—85, mit gepolstertem Sitz fl. 85—95. |
| 466 | » | *Fahrstuhl* für Zimmer und Garten ohne Druckfedern, mit Doppel-Reifen an den Rädern zum Selbstfortbewegen. Preis fl. 85—105. |
| 467 | » | *Fahrstuhl* mit Quer-Druckfedern, für Zimmer, Garten und Strasse, stellbarer Rücklehne und für jede Körpergrösse, wie Lage und ablassendes und getheiltes Fusslager. Doppel-Reife an den Rädern Preis fl. 125—140. |
| 468 | » | *Fahrstuhl* mit Druckfedern, auf 2 Rädern (also ohne Hinterrädchen) jedoch für den Stand der Ruhe mit Hinterstützen. Der Stuhl wird von hinten geschoben und durch die schiebende Person im Gleichgewicht gehalten. Preis fl. 105—140. |

Unable to display this page

| No. | Tafel. | |
|---|---|---|
| 469 | XXXIX | *Zimmer-Stuhl* auf kleinen mit Cautschuk belegten Rollen, gepolstert leicht zu handhaben und in der Form dem übrigen Zimmer-Möbel entsprechend. Preis fl. 45—75. |
| 470 | » | *Kinderkorbchaischen* auf 4 Rädern auf Doppel-Druckfedern, eingelegter Matratze und stellbarem Kopflager, schiebbarem Tischchen. Spritzdecke und Schirmdach, besonders geeignet für solche Kinder, die an Osteomalazie leiden. Preis fl. 70—100. |
| 471 | » | *Kinderfahrstuhl*, mit oder ohne stellbare Rücklehne und Fusslager auf Druckfedern, von hinten zu schieben, gepolstert oder mit Rohrgeflecht, mit Spritzdecke und Schirmdach. Preis fl. 110—135. |
| 472 | « | *Kinderfahrstuhl* mit Doppel-Druckfedern, eingelegter Matratze, sonst ähnlich wie No. 471. Preis fl. 80—120. |
| 473 | » | *Kinderfahrstuhl* für Zimmer und Garten ohne Druckfedern, mit oder ohne Leibstuhl-Einrichtung. Preis fl. 75—125. |
| 474 | » | *Kinderfahrstuhl*, gleich No. 471 mit getheiltem Fusslager. Preis fl. 115—145. |
| 475 | » | *Fahrstuhl* für Strasse und Zimmer mit stell- und schiebbarem Fusslager, mit oder ohne Polsterung und nach auswärts umschlagbaren Armlehnen, welche die leichte Verbringung vom Stuhl in's Bett ermöglichen. Preis fl. 100—180. |
| 476 | » | *Gummi-Luftkissen* zur Unterlage der Kreuz-Gegend mit besonderem Ausschnitt für Defäcation. Preis fl. 12—16. |
| 477 | » | *Gummi- Luft- und Wasserkissen* (nach Dr. Mittermaier), wie vor mit Ausschnitt für Leibesöffnung, zugleich aber mit einem solchen für das Steissbein (wegen Decubitus). Preis fl. 14—18. |
| 478 | » | *Krücken*, sowohl nach den Handgriffen, als nach der Körpergrösse mechanisch stellbar. Preis fl. 24 per Paar polirt. |
| 479 | » | *Krücken*, mech., mit für jede Armlängen anzupassenden Handgriffen. Preis fl. 18 per Paar, polirt. |

EDUARD LIPOWSKY,
Nachfolger von Friedrich Fischer & Co.
in **Heidelberg**.

Unable to display this page







Unable to display this page

Nº 1



Nº 2



vide Taf 23 Nº 289 bis 294 Taf 24 Nº 295 bis 298 Taf 10 Nº 91

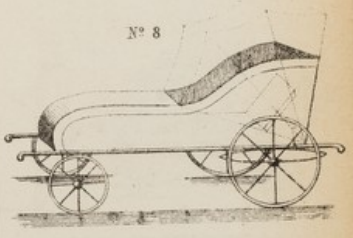
Nº 6



Nº 7



Nº 8



vide Tafel 24 Nº 300 Taf 26 Nº 315.

Nº 9



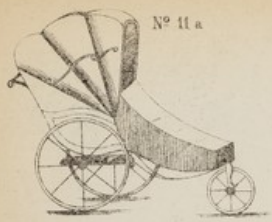
Nº 10



Nº 10 a

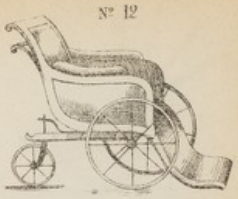


Unable to display this page





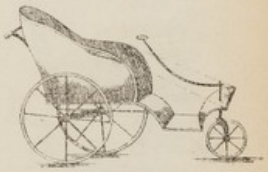


















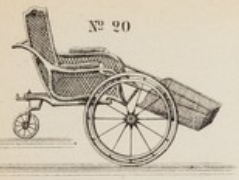


vide Taf 26 № 305 bis 321. Taf 27 № 322 bis 334 Taf 30 bis 21.

EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von F Fischer & Cie in Heidelberg

Unable to display this page

№ 20



№ 21



№ 22



vide Taf. 26 № 20. 31. 36. 38.

№ 23



№ 24



№ 26 a

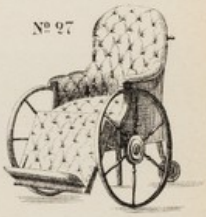


№ 26

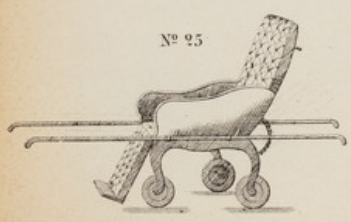


vide Taf. 25 № 20 a

№ 27



№ 25



№ 29 a



№ 28



№ 29



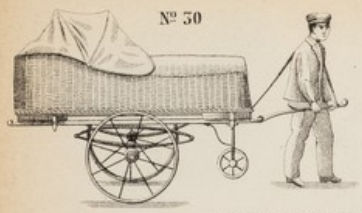
vide Taf. 27 № 32. bis 35.

vide Taf. 26. № 30. bis 33.

Taf. 2. № 11 bis 19.

EDUARD LIBOWSKY

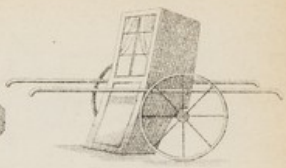
Unable to display this page



№ 30

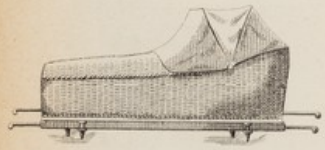


№ 31



№ 32

vide Taf: 28. 29. № 341. 342. 348.



№ 30 a

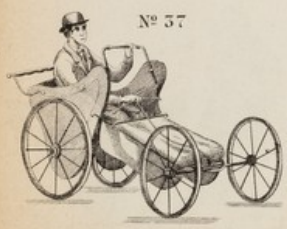


№ 33



№ 35

vide Taf: 28 № 339. 340



№ 37



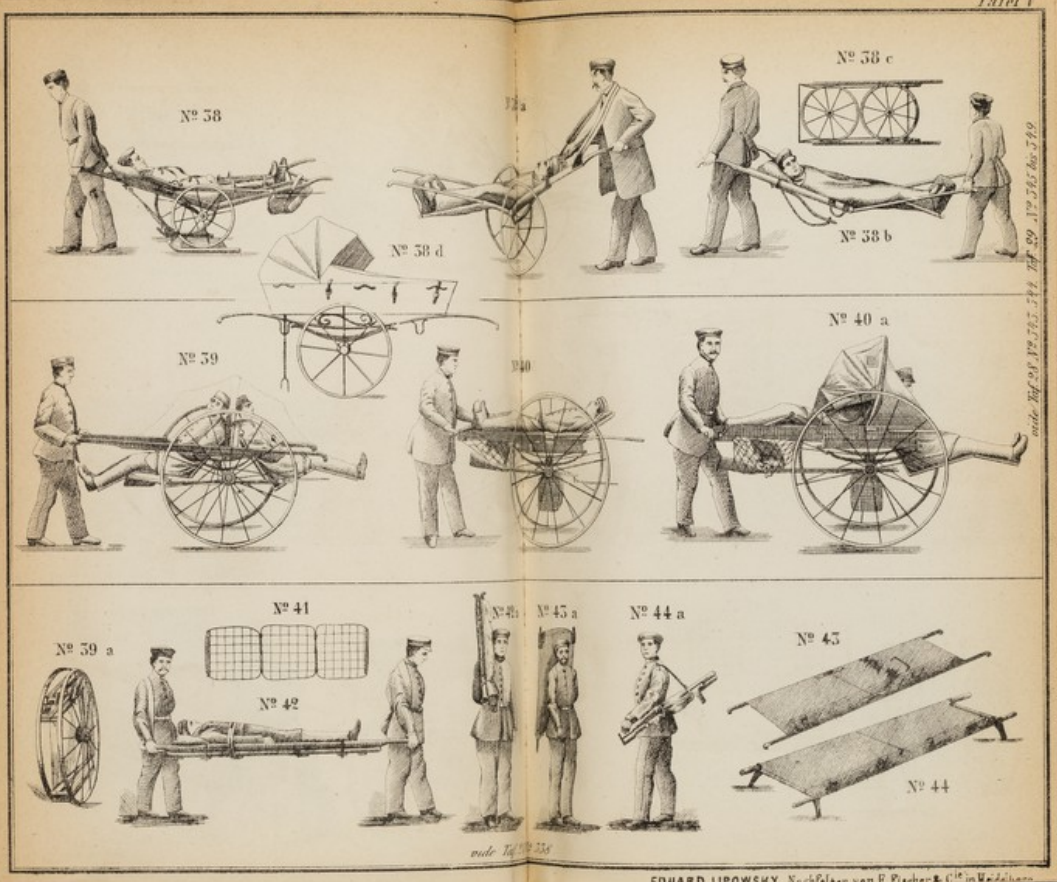
№ 34



№ 36

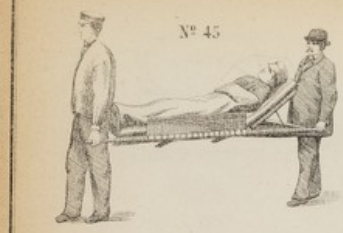
EDUARD LIPOWSKY Nachfolger v. F. Fischer & Co. in Wien.

Unable to display this page



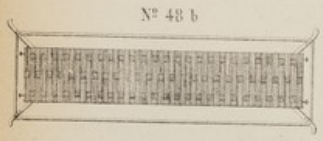

EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von F. Fischer & Cie in Heidelberg

Unable to display this page

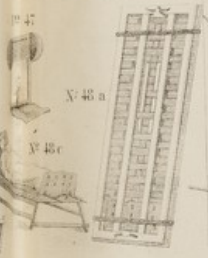

№ 45

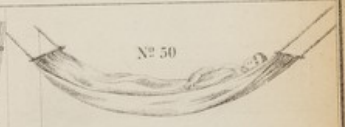



№ 46


№ 48 b



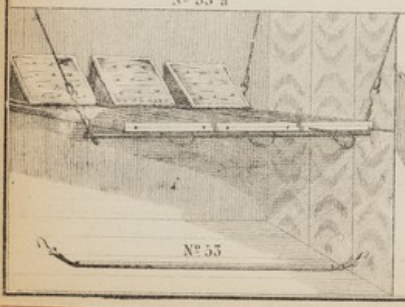

№ 48 a

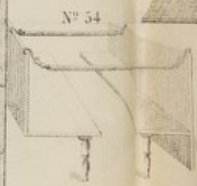

№ 50


№ 48

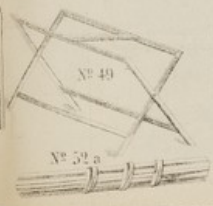

№ 48 d
№ 48 c

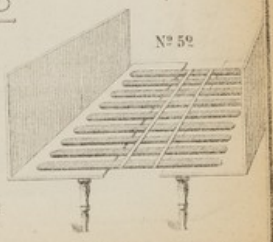

№ 51


№ 53 a
№ 53

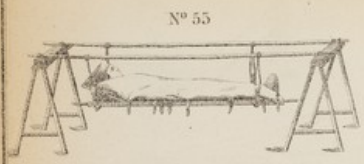

№ 54


№ 53 b


№ 49
№ 52 a

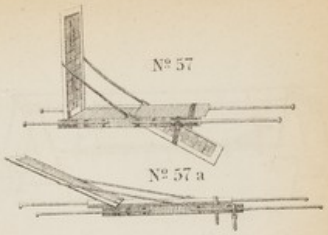

№ 52

Unable to display this page



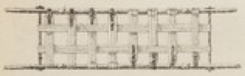














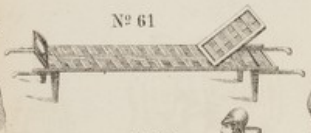


















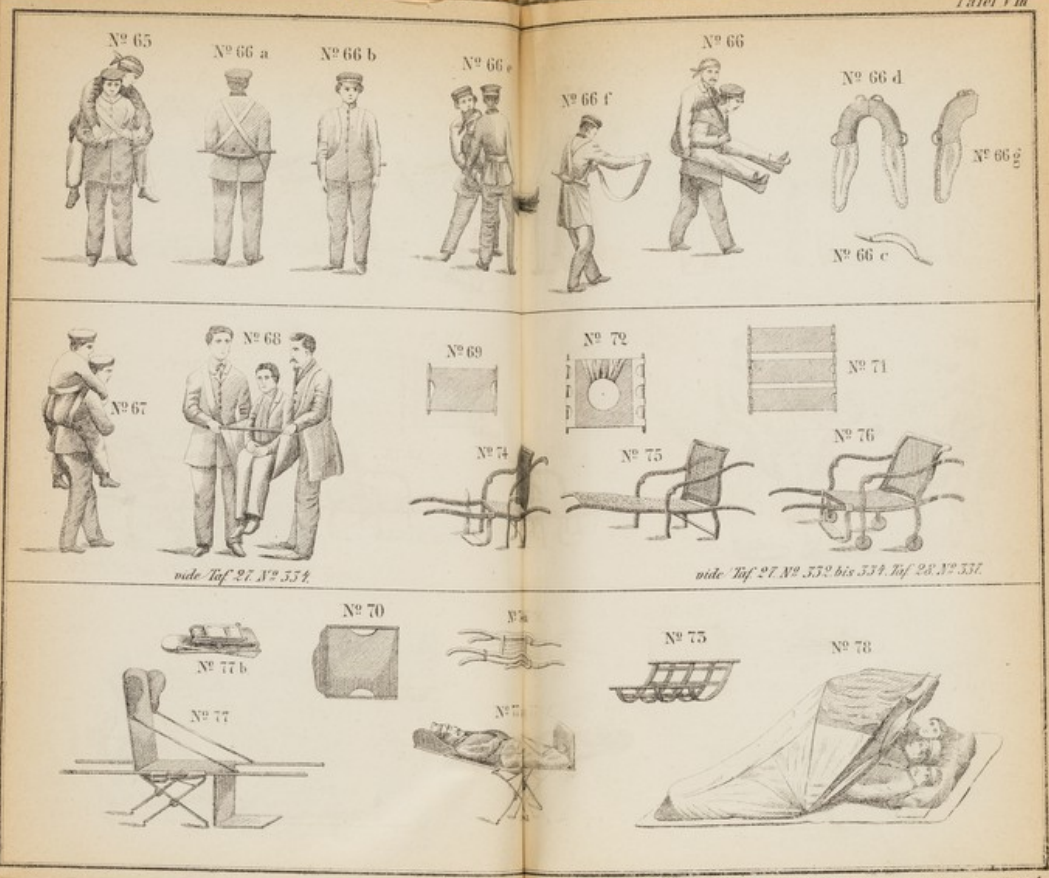





vide Tafel 28. № 338. 339. 340.

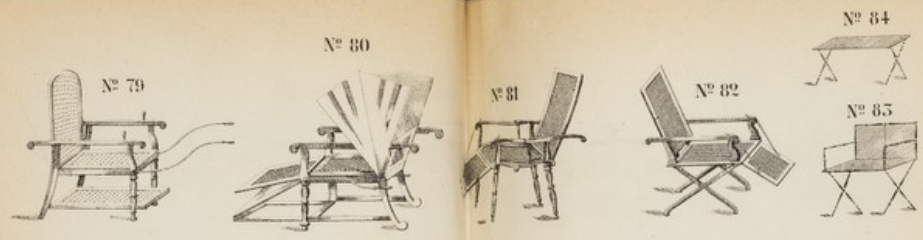
EDUARD LIPOWSKY, Nachfolger von F. Fischer & Cie. in Karlsruhe.

Unable to display this page




EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von F. Fischer

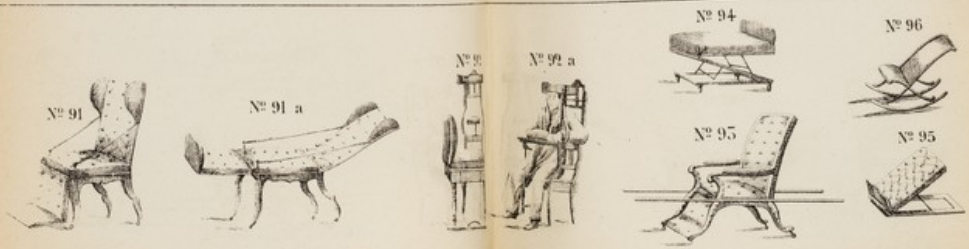
Unable to display this page




vide Taf 27 №s 324. 325.



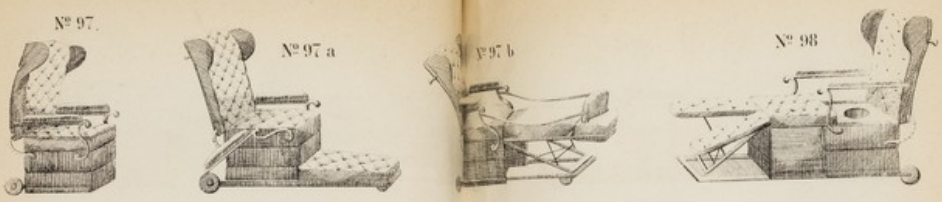

vide Taf 27 №s 335. 336.



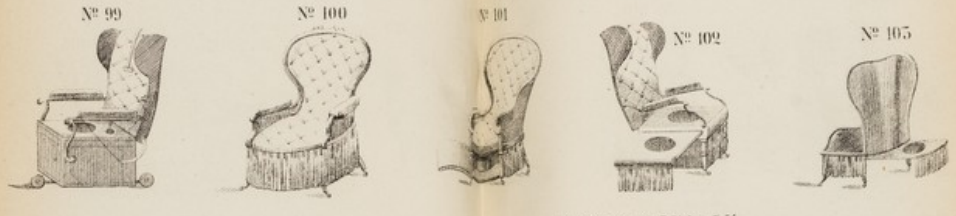

vide Taf 27 №s 326 bis 328.

EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von F. Fischer & Cie in Heidelberg

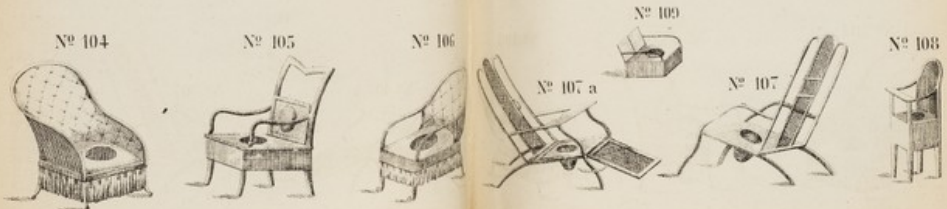
Unable to display this page




vide Taf. 25. № 289 bis 294

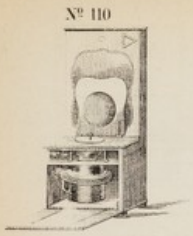



vide Taf. 50. № 551 bis 554.




EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von F. Fischer & Cie in Heidelberg

Unable to display this page





















































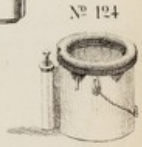











vide Taf. 50 № 531 bis 534.

EDUARD LIPOWSKY

Unable to display this page

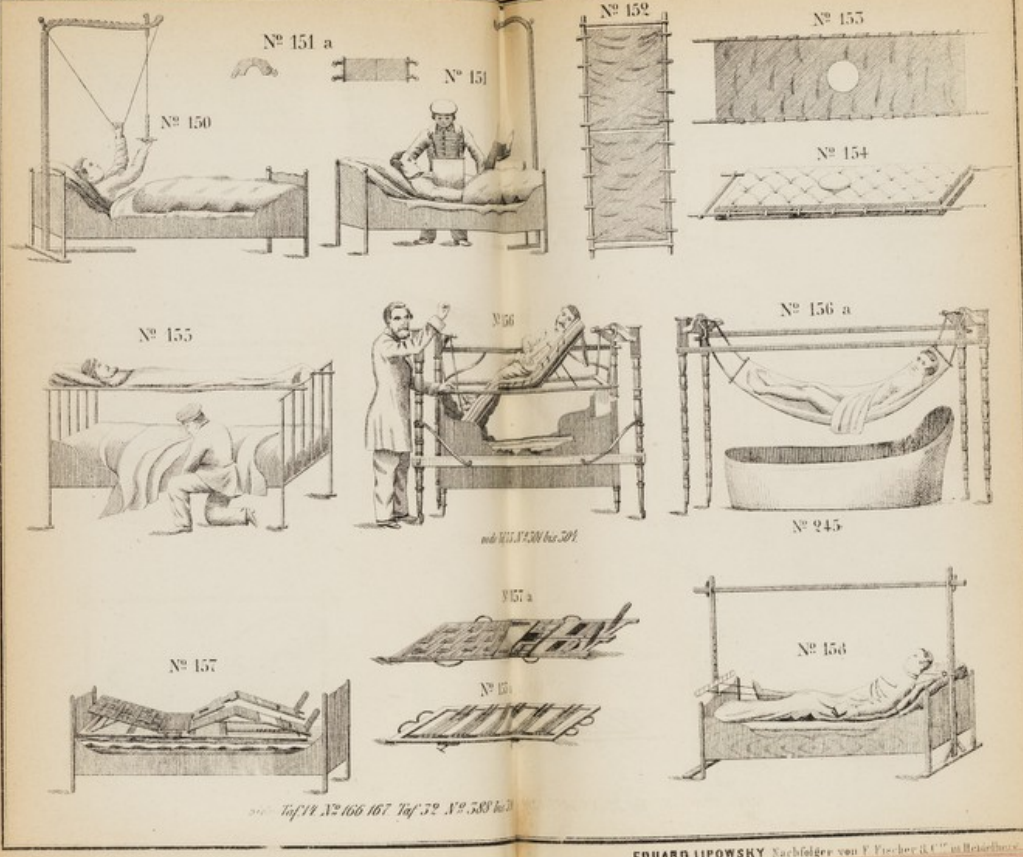



vide Taf. 24 Nº 296.

vide Taf. 23 Nº 294 Nº 295 bis 298.

EDUARD LIPOWSKI Architekt

Unable to display this page



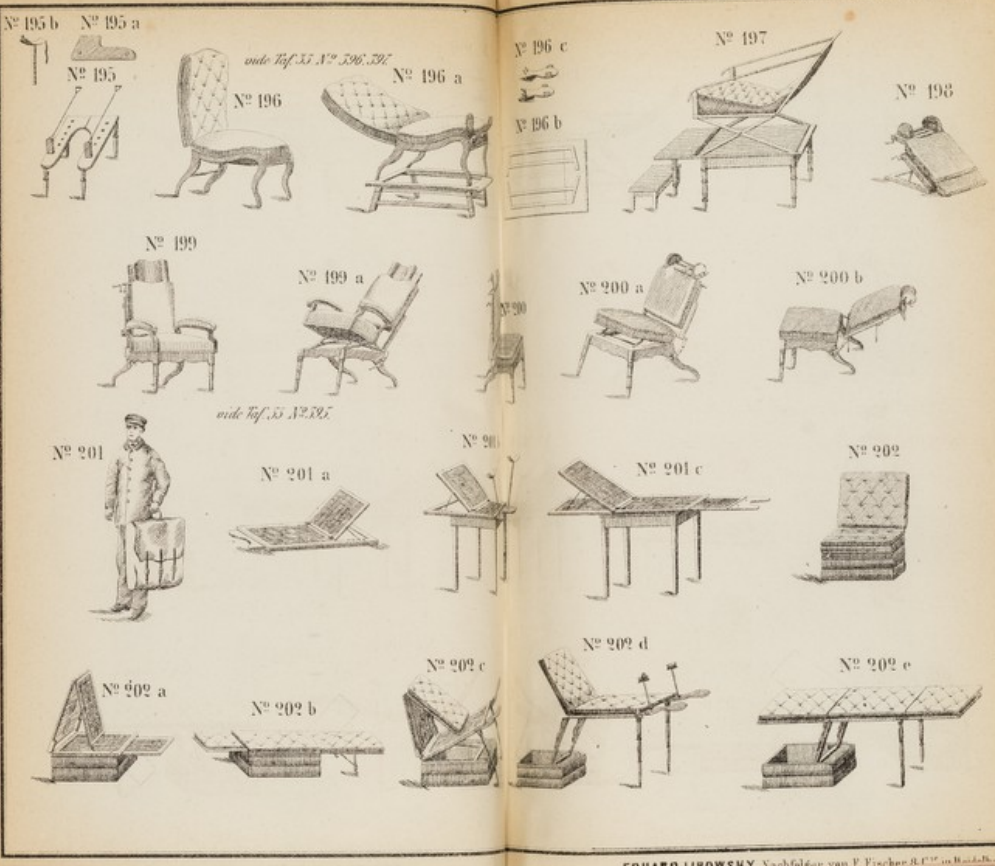

EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von F. Fischer & Cie in Heidelberg

Unable to display this page




EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von [illegible]

Unable to display this page




EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von F. Fischer & Cie in Heidelberg

Unable to display this page

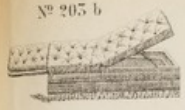
№ 203



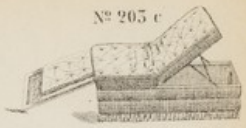
№ 203 a



№ 203 b



№ 203 c

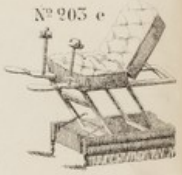


№ 203 d



vide Taf. 23 № 294 Taf. 24 № 329

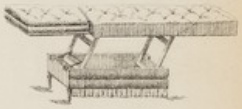
№ 203 e



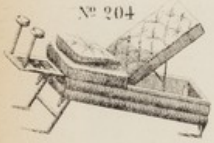
№ 203 f



№ 203 g



№ 204



№ 205



№ 205 a



vide Taf. 33 № 398

№ 205 b



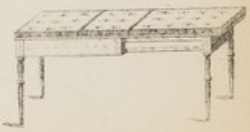
№ 206



№ 206 a



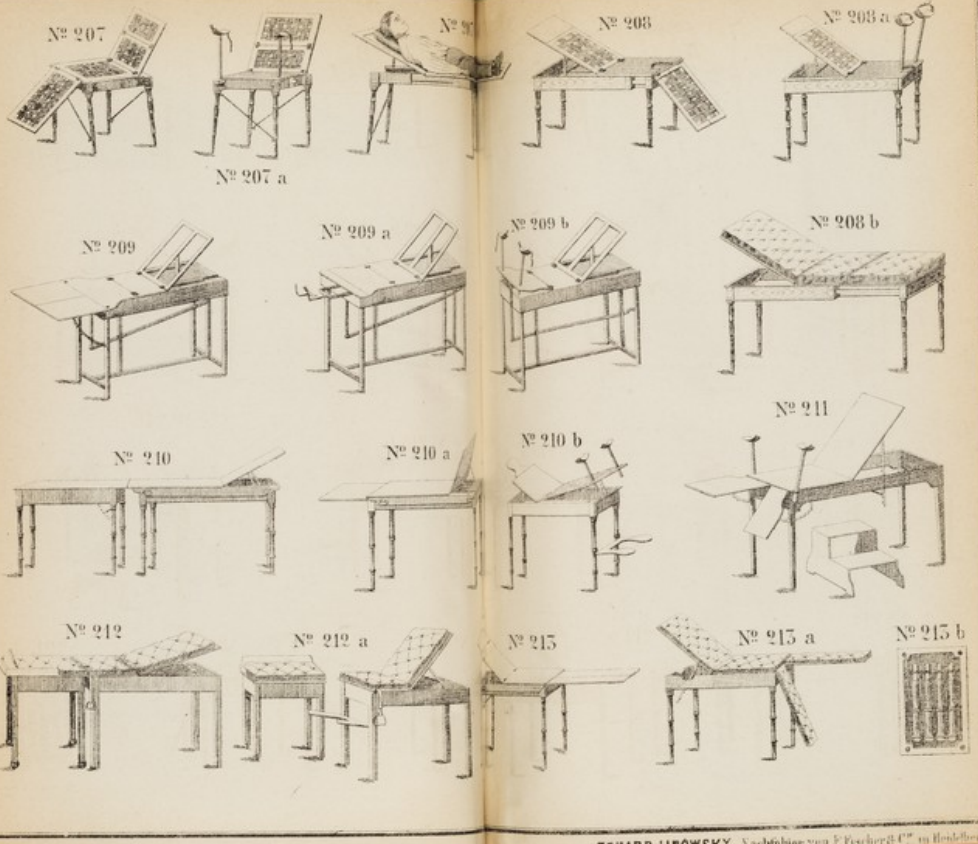
№ 206 b



№ 206 c



Unable to display this page




EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von F. Fischer & Cie. in Heidelberg

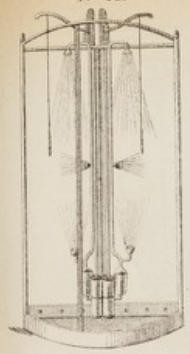
Unable to display this page









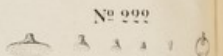


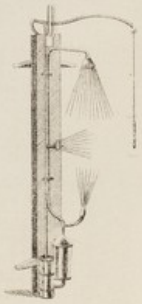


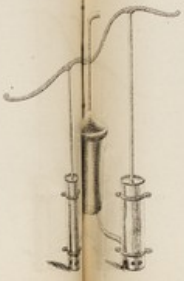


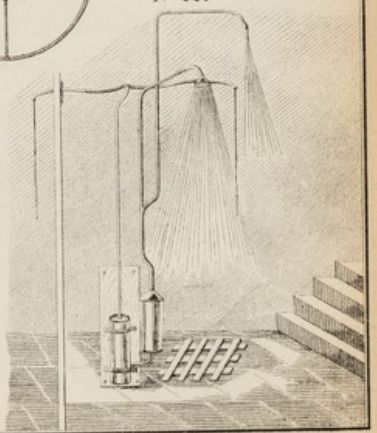




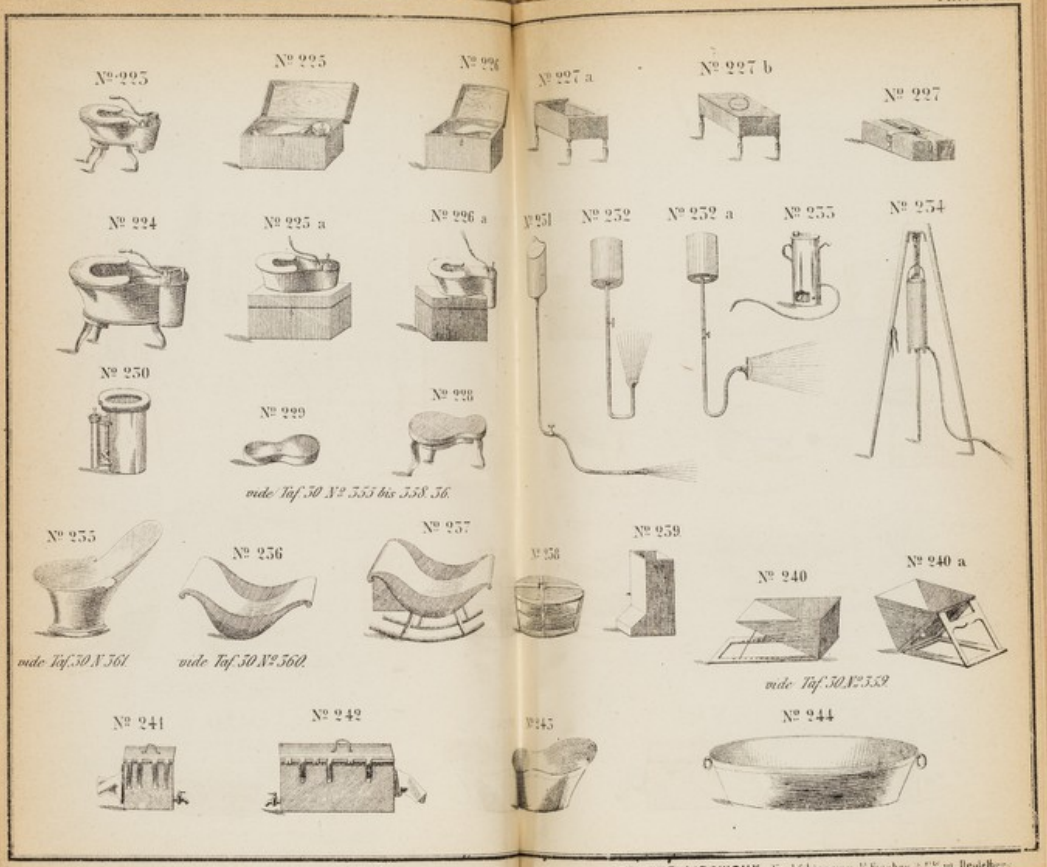





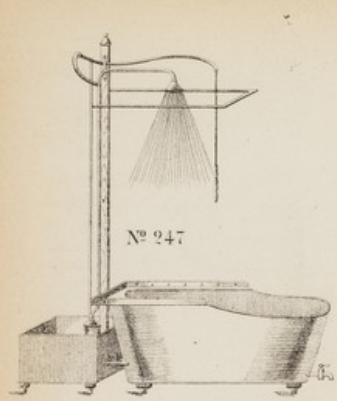

EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von F. Fischer & Cie. in Heidelberg

Unable to display this page

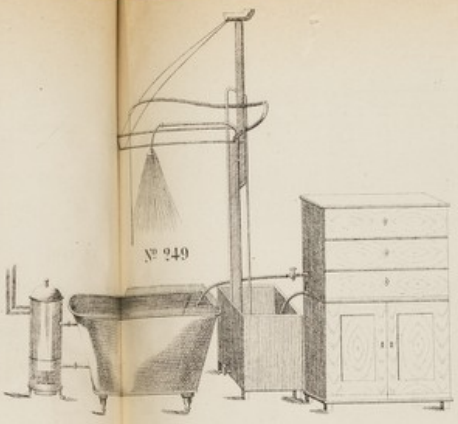



EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von F. Fischer & Cie in Heidelberg

Unable to display this page



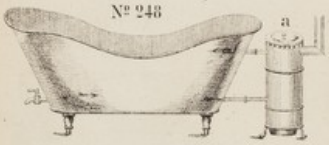
№ 247



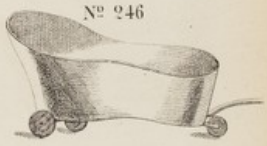
№ 249



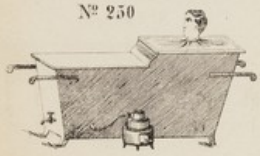
№ 255



№ 248



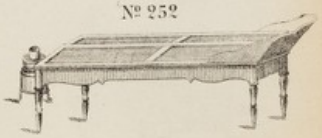
№ 246



№ 250



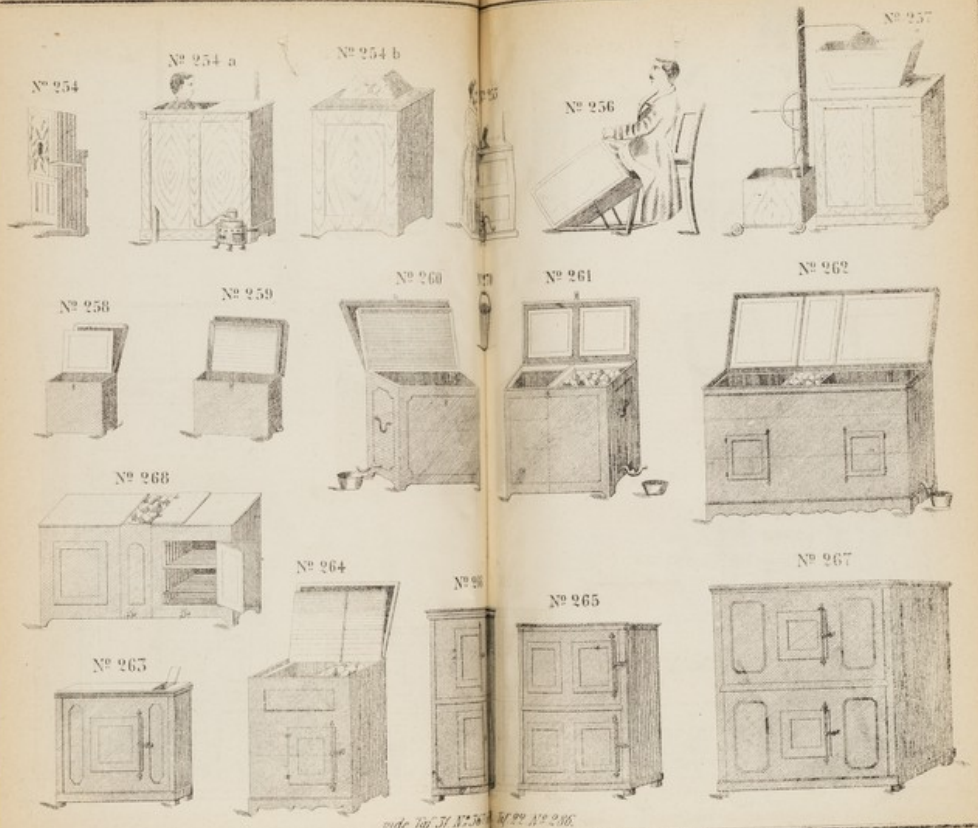
№ 251



№ 252

EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von F. Fischer & Cie in Heidelberg.

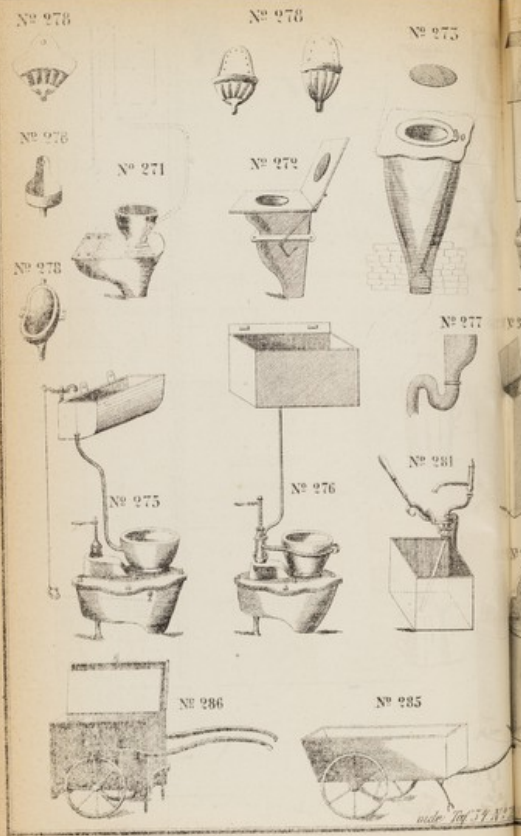
Unable to display this page

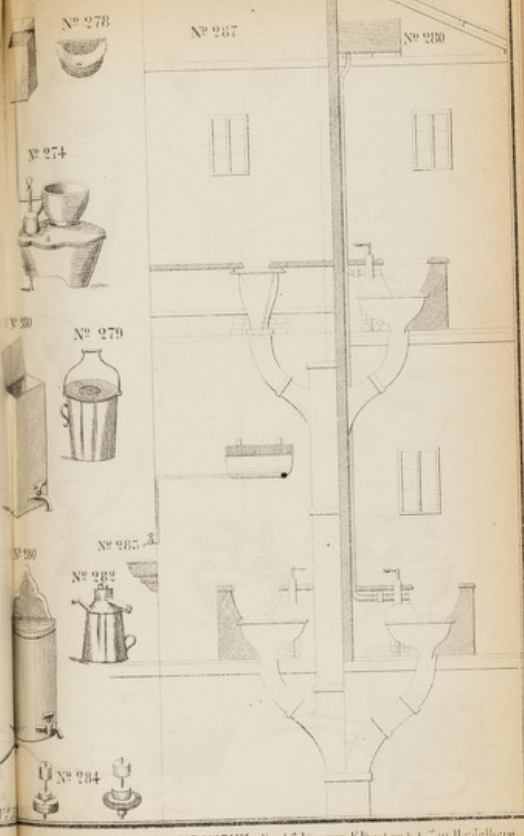



vide Taf. 31 Nº 36 Taf. 22 Nº 286.

EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von P. Fischer & Cie in Heidelberg

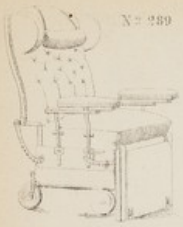
Unable to display this page




EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von Fischer & C.ie in Heidelberg

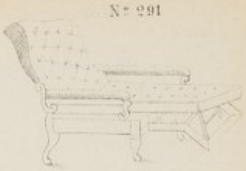
Unable to display this page

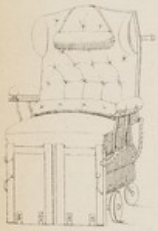

N° 289

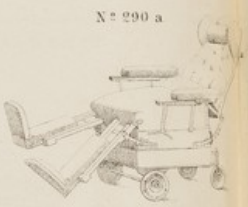

N° 289 a


N° 289 b

vide Taf. 1 N° 1. Taf. 3 N° 26 a
Taf. 14 N° 182 – 184


N° 291


N° 290


N° 290 a


N° 292 a


N° 292


N° 293


N° 29[illegible]


N° 294 a

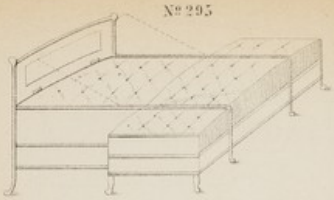
vide Taf. 1 N° 1. 2. 3. Taf. [illegible] Taf. 12 N° 147

vide Taf. 16 N° 203 204

EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von F. Fischer & Cie in Heidelberg

Unable to display this page

№ 295

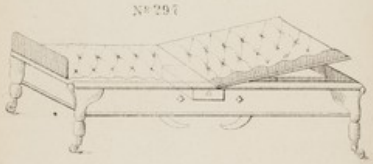


vide Taf. [illegible]

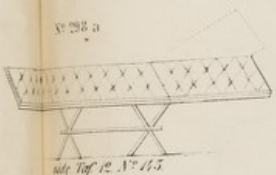
№ 296



№ 297



№ 298 a

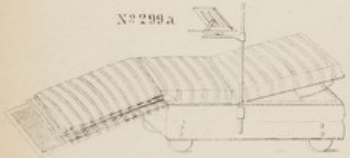


vide Taf. 12. № 115.

№ 298

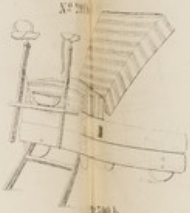


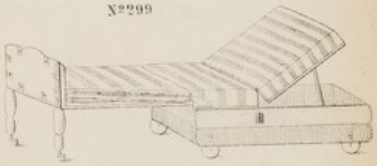
№ 299 a



vide Taf. 16. № 205. 201.
Taf. 27. № 229

№ 299





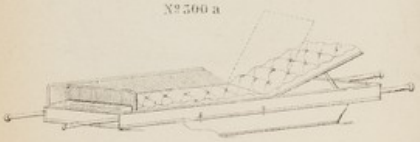
№ 300



№ 300 b



№ 300 a

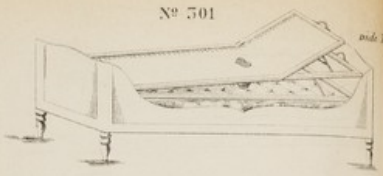


vide Taf. 1. № 6 Taf. 26. № 545

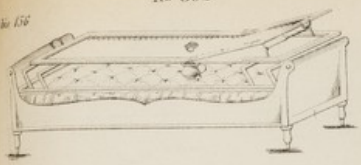
EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von F. Fischer & Cie in Heidelberg

Unable to display this page

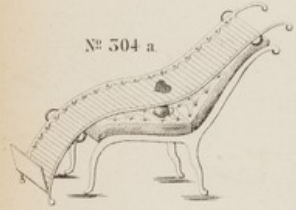
№ 301



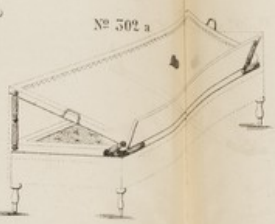
№ 302



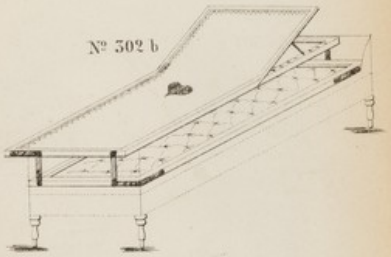
№ 304 a



№ 302 a



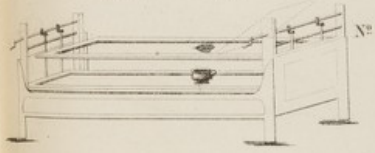
№ 302 b



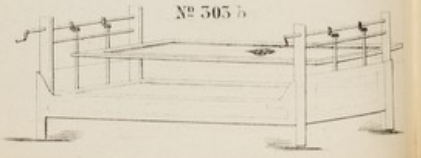
№ 304



№ 303



№ 305 b



№ 305 a



EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von F. Fischer & Cie in Heidelberg

Unable to display this page




EDUARD LIPOWSKY

Unable to display this page

vide Taf. 3 N.o 70 – 79.

N.o 322



N.o 322 a.



vide Taf. 2 N.o 9 – 19 Taf. 26 N.o 305 – 321

N.o 324

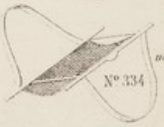


N.o 325



N.o 323.

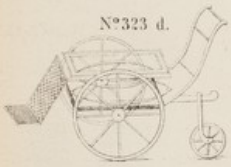




vide Taf. 2 N.o 62.

N.o 334

N.o 323 d.



N.o 323 b.



N.o 323 c.



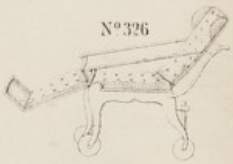
N.o 331

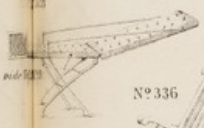


N.o 327



N.o 326





N.o 332



N.o 336



N.o 329



N.o 330





N.o 333



N.o 331 A & N.o 332 A



vide Taf. 2. N.o 69 – 76.

EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von F. Fischer in Heidelberg

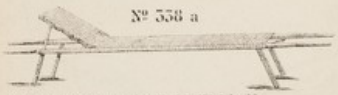
Unable to display this page

vide Taf. 8 № 74 75

№ 337



№ 338 a

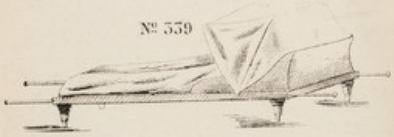


vide Taf. 5 № 42 44 Taf. 7 № 56 62

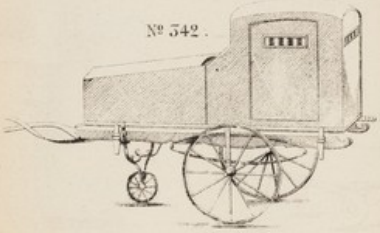
№ 336



№ 339



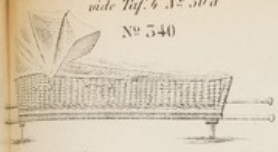
№ 342.



vide Taf. 4 № 30 31

vide Taf. 4 № 30 a

№ 340



№ 341



vide Taf. 4 № 30 31 Taf. 29 № 343

№ 345



№ 344



vide Taf. 5 № 38 39-40 Taf. 29 № 345 346 347 348

№ 345 a



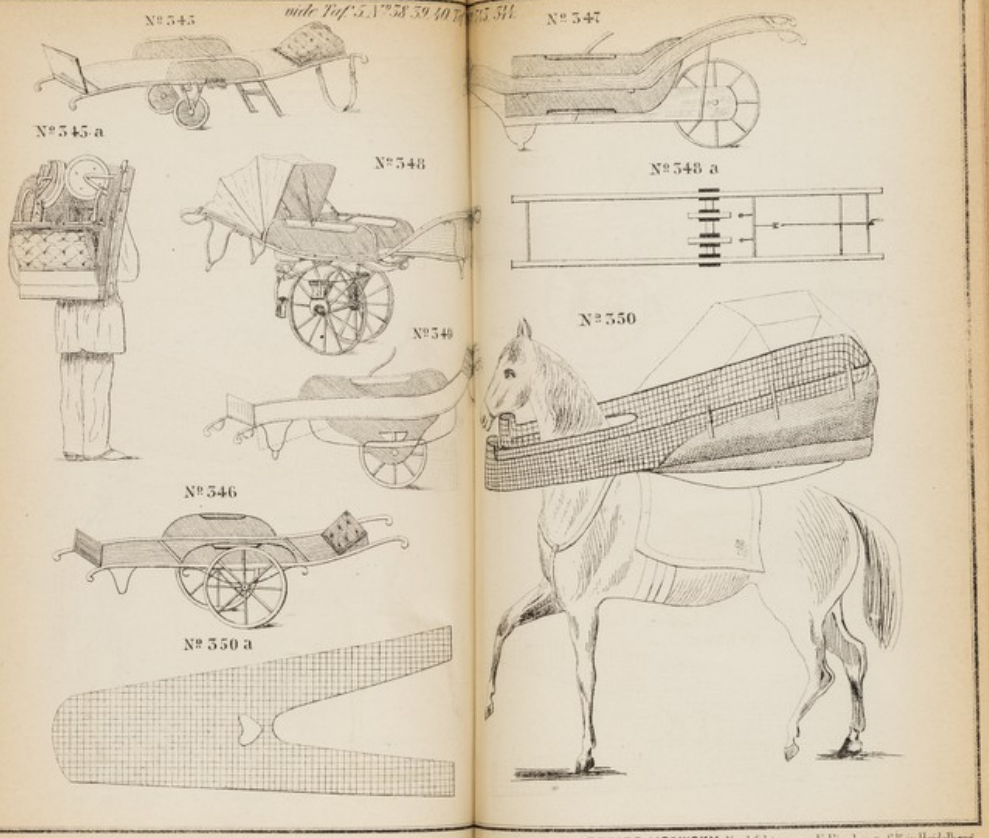


№ 344 a

EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von F. Fischer & Cie in Heidelberg

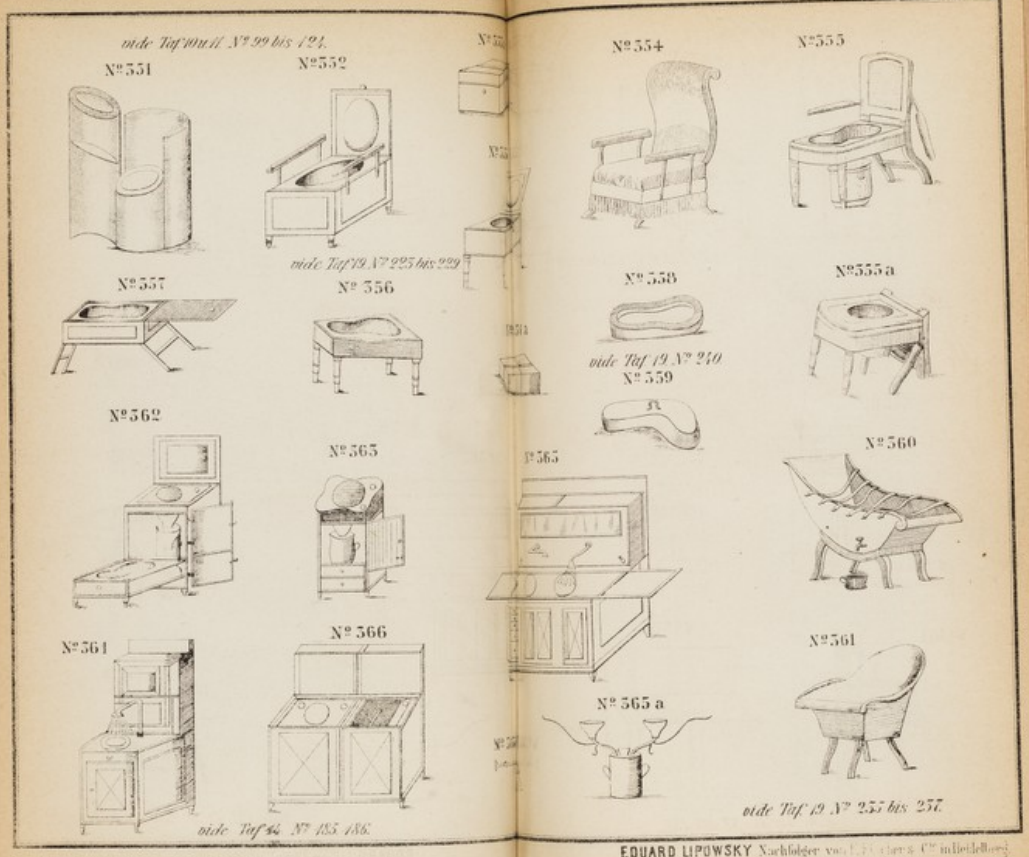
Unable to display this page

vide Taf. 5. N.º 38. 39. 40. Taf. 43. 44.



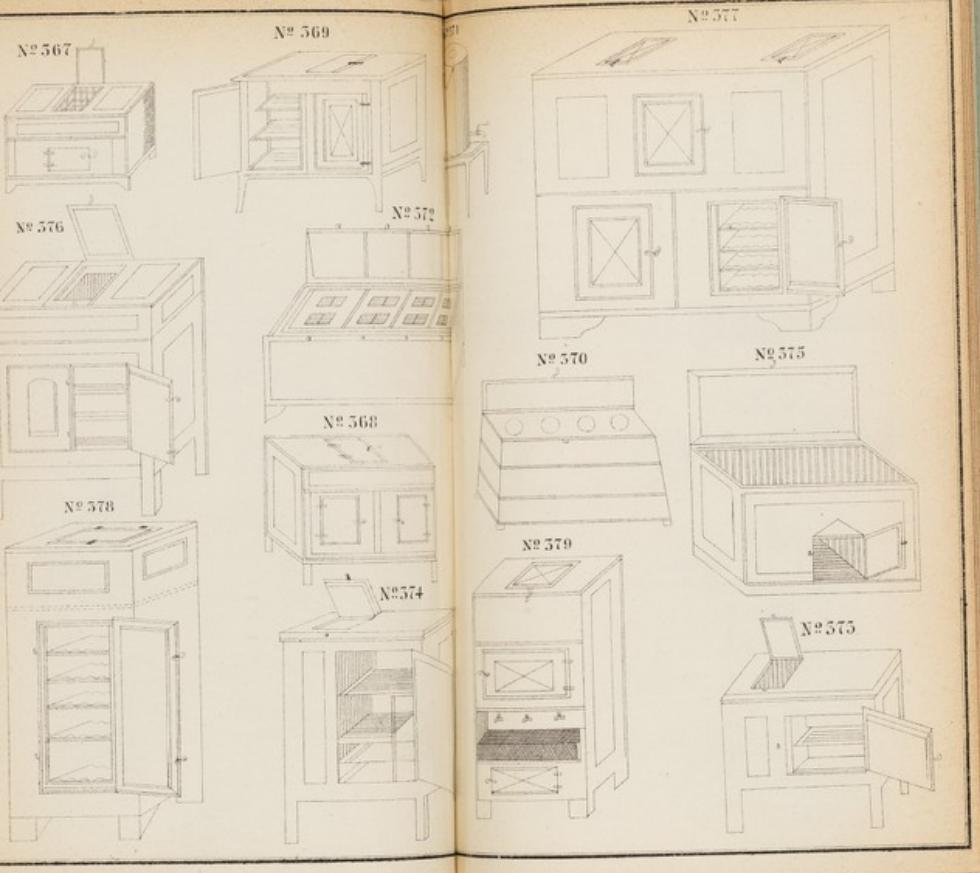

EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von F. Fischer & Cie in Heidelberg.

Unable to display this page



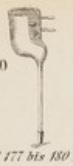

EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von [illegible] & Cº in Heidelberg

Unable to display this page


№ 367
№ 369
№ 377
№ 376
№ 372
№ 370
№ 375
№ 368
№ 378
№ 374
№ 379
№ 373

Unable to display this page

№ 380



*vide N^r 177 bis 180 Taf^l 14*

№ 381



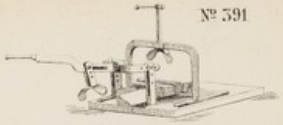
№ 382



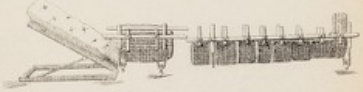
№ 385



№ 391



№ 383



№ 385



№ 386



№ 387

*vide Taf^l 14 N^o 169–171*



№ 388



№ 386 a



№ 384 a

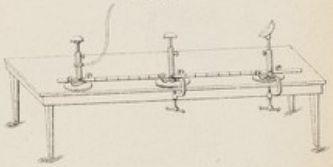
*vide Taf^l 14 N^o 175, 174–383*



№ 384



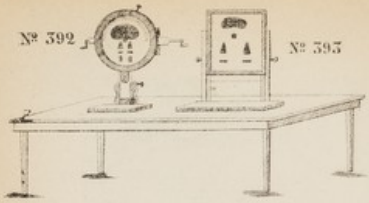
№ 390



EDUARD LIPOWSKY Nachfolger v. E. Fischer & C^i in Heidelberg

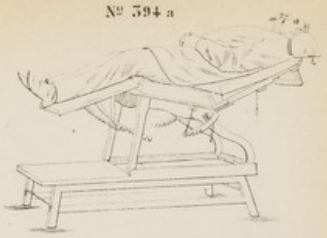
Unable to display this page

№ 392

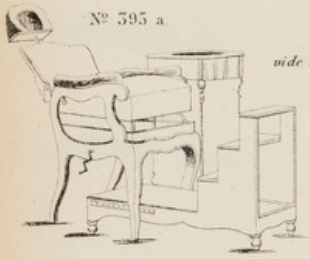


№ 393

№ 394 a

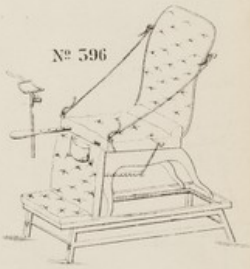


№ 395 a

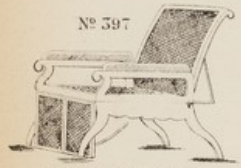


*vide Taf. 15 № 199*

№ 396



№ 397



*vide Taf. 15 № 196 197*

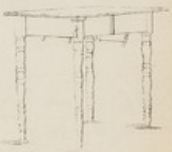
№ 397 a



№ 398a



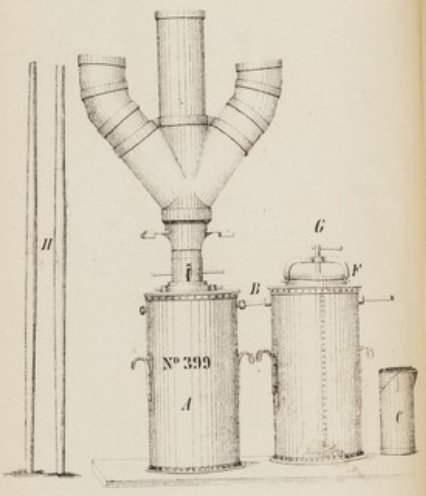
№ 398



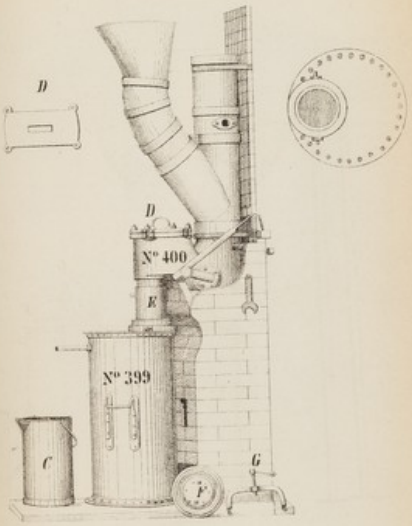
*vide Taf. 16 № 205*

EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von [illegible] & Co. in Heidelberg

Unable to display this page



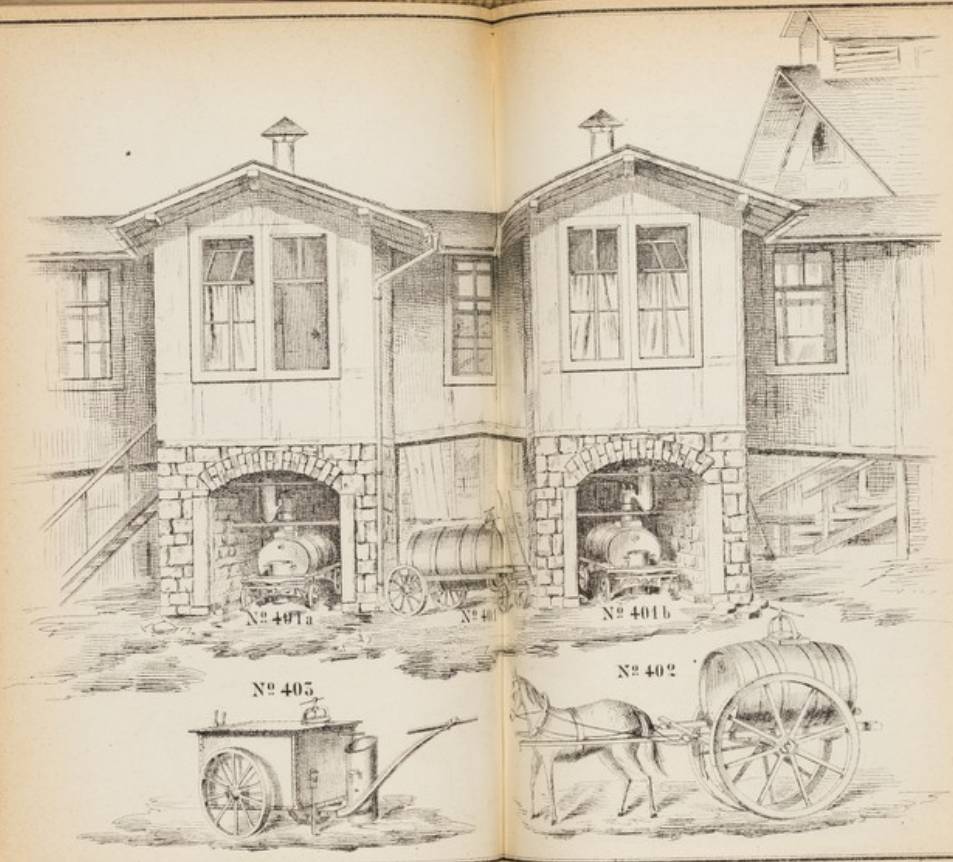

siehe Taf. 22 N° 271 - 276.




siehe Taf. 22 N° 285 - 287.

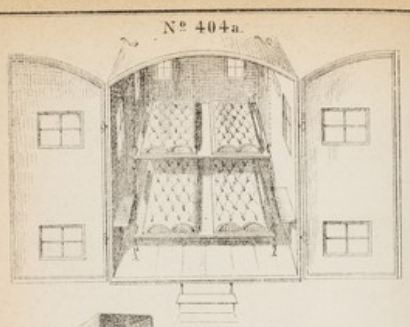
EDUARD LIPOWSKY Nachfolger von F. Fischer & Cie in Heidelberg

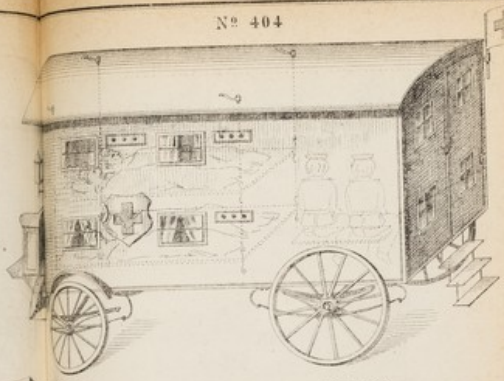
Unable to display this page

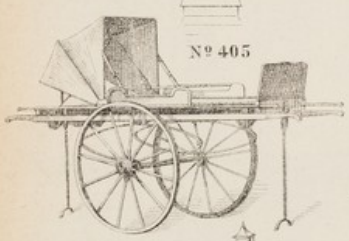



EDUARD LIPOWSKY Nachfolger v. F. Fischer & Cie in Heidelberg

Unable to display this page

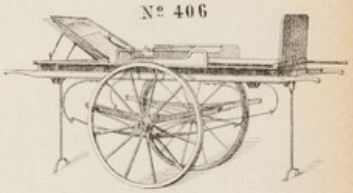


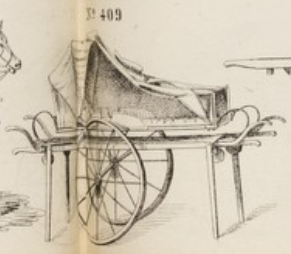


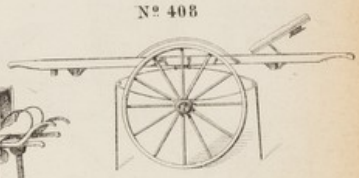






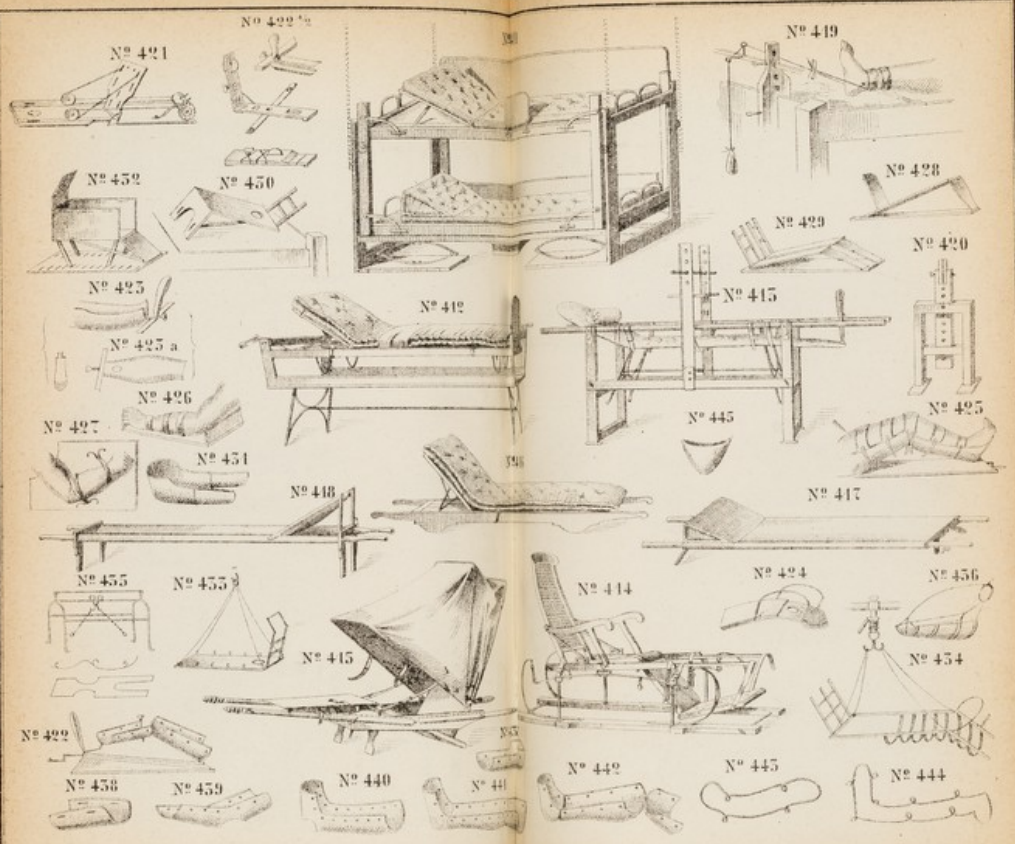




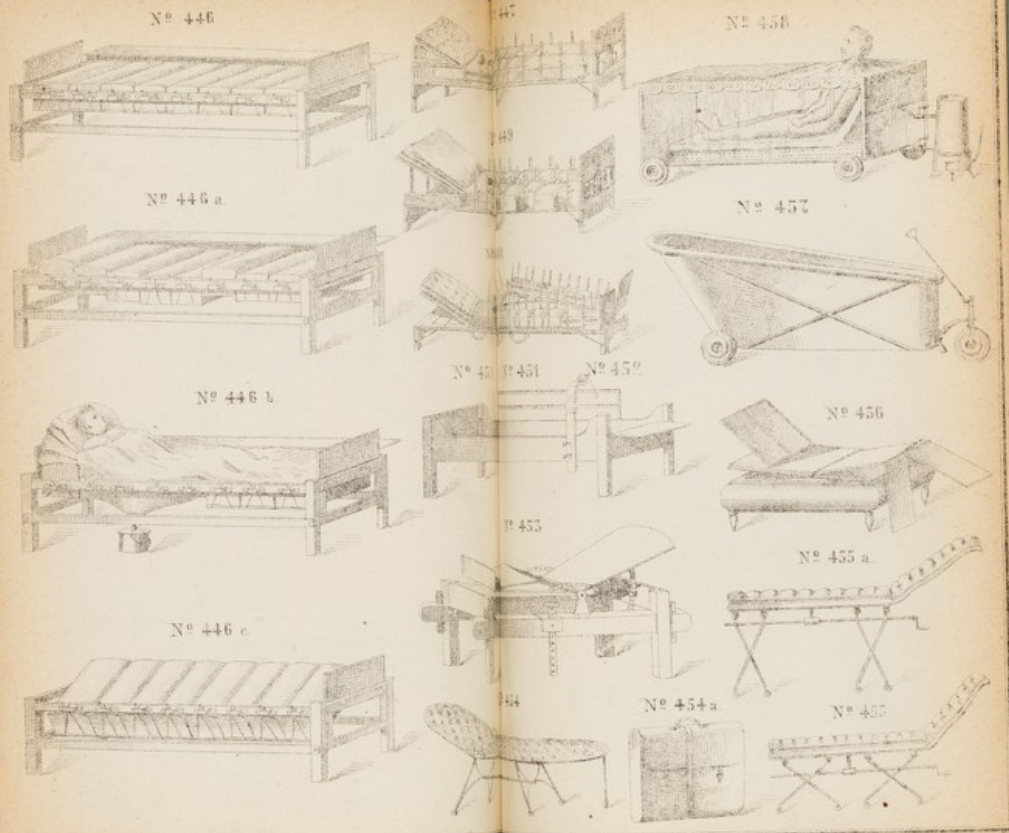

EDUARD LIPOWSKY Nachfolger v. F. Fischer & Cie in Heidelberg

Unable to display this page



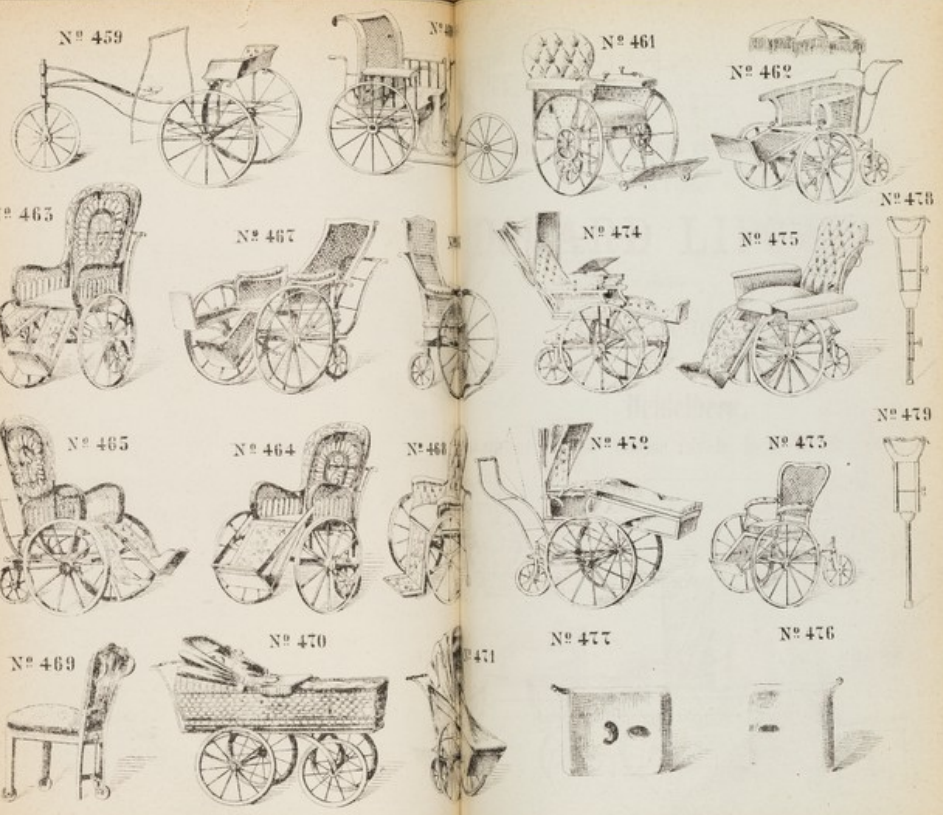

EDUARD LIPOWSKY Nachfolger v. F. Fischer & Cie. in Heidelberg

Unable to display this page




EDUARD LIPOWSKY Nachfolger v. F. Fischer & Cº in Heidelberg

Unable to display this page




EDUARD LIPOWSKY Nachfolger v. F. Fischer in C. in Heidelberg

Unable to display this page

Unable to display this page

# Prix-Courant

revu et augmenté,

## des appareils de confort et ustensiles sanitaires

de la Fabrique de

# EDOUARD LIPOWSKY,

successeur de

## Fréd. Fischer & Cie.

à

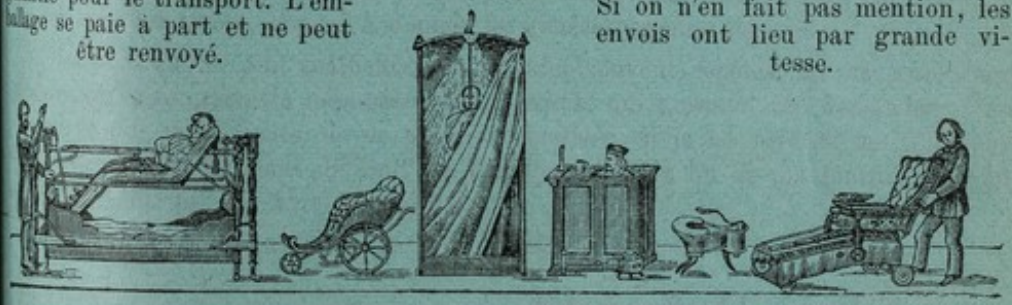
## Heidelberg,

Fournisseur de son Altesse royale, le grand Duc de Bade.

---

Les prix se paient au comptant et sans escompte et les envois franco de la gare de Heidelberg à destination, sans se charger d'une garantie pour le transport. L'emballage se paie à part et ne peut être renvoyé.

Le fabricant invite les clients à lui donner l'adresse exacte de la station du chemin-de-fer, où les objets doivent être expédiés. Si on n'en fait pas mention, les envois ont lieu par grande vitesse.



Lettres réciproquement affranchies. Argent franco.

Imprimerie de J. S. Wolff à Heidelberg.
1870.

Unable to display this page

# PRIX-COURANT

revu et augmenté,

## des appareils de confort et ustensiles sanitaires

de la Fabrique de

# EDOUARD LIPOWSKY,

successeur de

## Fréd. Fischer & Cie.

à

## Heidelberg.

fournisseur de son Altesse royale le grand Duc de Bade.



Lettres recommandées affranchies. Argent français.

Imprimerie de C. Wolff à Heidelberg.
1870.

Unable to display this page

# PRÉFACE.

Devenu seul propriétaire de la fabrique d'appareils sanitaires au service des armées, des hôpitaux, etc., auquel avait été décerné, à l'occasion de l'exposition universelle de Paris, en l'année 1867, la grande médaille d'or, je m'efforcerai de conserver intacte et d'augmenter la réputation de l'ancienne maison Fréd. Fischer et Cie.

Les numéros de l'ancien catalogue ne souffrent aucun changement, de même que les prix des objets; c'est pourquoi les clients, qui auraient encore cette première édition entre les mains, peuvent en toute confiance, se diriger d'après les articles qui y sont contenus.

Les articles 1 à 288, sont ceux contenus dans le premier catalogue que j'avais fait paraître, lors de mon association avec feu *Albert Fischer,* décédé en février 1867, sous la raison *F. Fischer et Cie.* Les nouveaux articles que j'ai depuis inventés et construits, se trouvent dans l'appendice sous No. 289 à 400, et les anciens ont tous été soumis à des changements et améliorations.

La contrefaçon de mes appareils se présentant assez fréquemment, je crois de mon devoir et aussi bien dans l'intérêt de mes clients que dans le mien, de les prier de prendre bonne note de mon adresse et de ne pas se tromper dans l'expédition des lettres ou renseignements, car il s'est formé ici, depuis quelque temps, une fabrique d'appareils de santé, ayant presque la même raison que l'ancienne, et conséquemment permettant facilement de se tromper.

Les prix indiqués au catalogue ne sont en partie qu'approximatifs et augmentent ou diminuent suivant la finesse du travail. Les appareils pour cas exceptionnels, sont fabriqués ou réparés se livrent à bas prix. La solidité du travail est garantie et je suis en tout temps disposé à donner les renseignements désirés.

Des abus qui se sont malheureusement trop souvent répétés, ne me permettent pas d'envoyer, sans garantie nécessaire, les appareils qui auraient été demandés. C'est pourquoi, je prie mes clients, de ne pas se formaliser, si je les prie de me faire parvenir à l'avance, le montant du coût de leurs commandes ou de me fournir des renseignements suffisants sur leur solvabilité.

Heidelberg 1870.

**Edouard Lipowsky,**

**successeur de Fréd. Fischer & Cie.**

Unable to display this page

# Description des appareils.

| *Nos.* | *Planche.* | |
|---|---|---|
| 1 | I | *Lit de repos* sur trois petites roues, mis en usage dans la chambre, bien rembourré et avec garnitures en damas de coton. Au moyen d'un simple mécanisme, il peut tenir lieu de lit, de sofa et de fauteuil. Les accotoirs se démontent et l'appui-pieds s'allonge à volonté; en construction toute neuve. Prix frcs. 320—620. — Une petite table, offrant au malade la possibilité d'écrire, de lire, etc. peut y être adoptée frcs. 30. Vide No. 97, Planche 10. No. 289—298, Pl. 23. |
| 2 | » | *Lit de repos* comme au No. 1, transportable et garni en damas de coton, Prix frcs. 350—620. |
| 3 | » | *Lit de repos* comme au No. 1, à couche-pieds divisé, offrant l'avantage de pouvoir poser chaque pied à volonté. Le tout garni en damas de coton. Prix frcs. 350—650. |
| 4 | » | *Lit de repos* sur quatre roues, pouvant être employé en chambre ou dans la rue; muni de ressorts, les roues se démontant à volonté. Prix frcs. 380—650. |
| 5 | » | *Lit de repos,* semblable aux Nos. 1—4, mais plus simple. Frcs. 165—330. |
| 6 | » | *Lit de repos* à ressorts, sur quatre roues, pouvant être employé en chambre ou dans la rue. Roues se démontant de manière que l'appareil remplit les qualités du No. 1, en construction toute neuve. Prix frcs 500—700. Vide No. 300, Pl. 24. No. 315, Pl. 26. |
| 7 | » | *Lit roulant à baldaquin,* sur trois roues, avec cadre mécanique, permettant de changer la position de la partie supérieure du corps. Le brancard entier et les roues peuvent se démonter. Garnitures et matelas première qualité. Prix frcs. 500—800. |
| 8 | » | *Lit roulant* sur quatre roues et à ressorts, au service des blessés devant être transportés à distance, et construit de manière à être porté. Avec matelas, abat-vent et appui-tête; en construction toute neuve. Prix frcs. 600—750. |
| 8a | » | *Lit roulant,* en même temps brancard sur trois roues, à ressorts; forme chaise roulante, offrant une position couchée et muni d'un support mobile pour la partie supérieure du corps. Avec abat-vent, matelas et accotoirs demontables. Prix frcs. 270—350. Le prix de cet article augmente un peu, si le matelas est en crin animal. |
| 9 | » | *Chaise roulante* à ressorts transversaux. Roues à cercles doubles. Dossier mobile et couche-pieds, bien rembourré, s'accomodant à toute grandeur d'homme. Appareil employé aussi bien en chambre qu'en rue, en construction toute neuve. Prix frcs. 350—380. |
| 10 | » | *Chaise roulante* à ressorts, sur deux hautes roues, usagée en rue, en tout semblable au No. 10a, montée sur trois petites roues, mais usagée seulement en chambre. Appui-pieds et dossier mobiles; pouvant au besoin tenir lieu de lit. Bien rembourrée. (Tablier et abat-vent à part). Prix frcs. 360—400. |
| 11 | II | *Chaise roulante* (Ponny) à ressorts transversaux, sur deux hautes roues en arrière et une petite en avant. Véhicule pouvant être traîné au moyen d'un timon, ou poussé par derrière. Garniture première qualité, abat-vent et matelas à part, en construction toute neuve. Prix frcs. 260—320. |
| 11a | » | *Chaise roulante* (Ponny) à ressorts transversaux, sur trois roues, dont une à l'avant et pouvant être poussée. Garniture première qualité, abat-vent, tablier, en construction toute neuve. Prix frcs. 270—330. |
| 12 | » | *Chaise roulante* (Ponny) à ressorts transversaux, avec deux roues en avant et une en arrière, appui-pieds et bien rembourrée, en construction toute neuve. Prix frcs. 270—300. |
| 13 | » | *Chaise roulante* (Ponny) plus simple que la précédente, à ressorts transversaux et à couche-pieds immobile; bien rembourré, en construction toute neuve. Prix frcs. 180—210. Abat-vent frcs. 26. Tablier frcs. 20. |
| 14 | » | *Chaise roulante,* très légère, avec ressorts de travers, bien rembourrée et couche-pieds mobile, se poussant par derrière. (Tablier à part frcs. 20.) En construction toute neuve. Frcs. 160—190. |

Unable to display this page

| No. | Planche. | |
|---|---|---|
| 15 | II | *Chaise roulante* à ressorts de travers, pouvant être dirigée par le malade, ou conduite au moyen d'un léger timon, ou bien encore poussée par derrière. Tablier et bonnes garnitures, en construction toute neuve. Frcs 260—300. |
| 16 | » | *Chaise roulante* à ressorts de travers, propre à être poussée. Couche-pieds mobile et rembourré. Siège et dossier en cannes. (Tablier et abat-vent à part). Prix frcs. 180—240. |
| 17 | » | *Chaise roulante* comme au No. 16, mais à siège démontable et transportable, en construction toute neuve. Prix frcs. 225—250. |
| 18 | » | *Chaise roulante* à ressorts doubles, propre à être poussée, et construite de manière à ne causer aucun vacillement au siège. Couche-pieds mobile et rembourré. Siège et dossier en cannes et offrant une position assise ou couchée, en construction toute neuve. Prix frcs. 260—290. (Tablier frcs. 20. Abat-vent frcs. 26. à part.) |
| 19 | » | *Chaise roulante* comme au No. 18, mais permettant d'enlever le siège et de le transporter. Brancard pour déposer le siège dans la chambre, en construction toute neuve. Prix frcs. 280—320. (Tablier frcs. 20. Abat-vent frcs. 26. Brancard frcs. 6. 50. à part.) Vide No. 305—321, Pl. 26. |
| 20 | III | *Chaise roulante* sans ressorts mais à roues à cercles doubles, pouvant être mise en mouvement par le malade et permettant aussi d'être poussée ou trainée. Siège et dossier en cannes. Appui-pieds mobile et rembourré, en construction toute neuve. Prix frcs. 160—175. Y compris les avantages du No. 19 frcs. 185—200. Tablier frcs. 20. Abat-vent frcs. 26. Brancard frcs. 6. 50. c. |
| 21 | » | *Petites voitures d'enfants* avec ou sans ressorts, dans des formes et constructions différentes. Prix frcs. 65—105. |
| 22 | » | *Petites voitures pour enfants malades,* offrant le transport le plus doux. Brancard se démontant facilement et permettant de transporter l'enfant sans trop de douleurs. Prix frcs. 100—150. Vide No. 6—8, Pl. 1. No. 315, 317—319, Pl. 26. |
| 23 | » | *Chaise roulante* en osiers, employée dans la rue. Avec ressorts. Prix frcs. 120.<br>Id. sans ressorts frcs. 75—105. |
| 24 | » | *Chaise roulante* sur de hautes roues et sans ressorts, employée au jardin ou dans la rue. Dossier et couche-pieds mobiles. Bien rembourrée et construite de manière à être démontée et transportable, en construction toute neuve. Prix 180—250. |
| 25 | » | *Chaise roulante* sur quatre petites roulettes, exclusivement employée en chambre, construite de manière à pouvoir être portée, soit au moyen d'anses ou d'un brancard. Dossier et couche-pieds mobiles, en construction toute neuve. Prix frcs. 160—225. |
| 26 | » | *Chaise roulante* forme fauteuil, sur trois petites roues, usagée en chambre et propre à être poussée. Dossier immobile. Couche-pieds se mouvant à volonté. Prix frcs. 130—150. |
| 26a | » | *Chaise roulante* semblable au No. 26. Couche-pieds mobile et permettant d'élever l'un ou l'autre pied, selon les besoins, en construction toute neuve. Prix frcs. 150—180. (Pupitre de lecture à part frcs. 20.) Vide No. 289, Pl. 23. |
| 27 | » | *Chaise roulante* forme fauteuil, pour la chambre, sans ressorts, montée sur des roues en bois. Dossier immobile. Couche-pieds s'accomodant à toute grandeur et mobile. Prix frcs. 160—195. Construite de sorte à pouvoir s'y trainer soi-même, frcs 175—195. |
| 27a | » | *Chaise roulante,* forme fauteuil, pour la rue, semblable au No. 27, mais à ressorts doubles. Prix 320—375. Vide No. 322—331, Pl. 27. |
| 28 | » | *Chaise roulante* sans ressorts, offrant l'avantage de pouvoir s'y trainer soi-même, au moyen d'une manivelle. Prix frcs. 320—430. |
| 29 | » | *Chaise roulante,* construite de manière à pouvoir porter le malade, de la chambre à la voiture, au chemin-de-fer etc., et pouvant être démontée, en construction toute neuve. Prix frcs. 150—170. Avec siège et dossier en cannes frcs. 97—112. Avec coussins, en construction toute neuve, frcs. 105—135. |

Unable to display this page

| Nos. | Planche. | |
|---|---|---|
| 30 | IV | *Chars pour malades*, à ressorts doubles, montés sur trois roues, deux hautes en arrière, une basse en avant et composés d'un panier en osiers transportable; matelas à dossier mobile, abat-vent et tablier. Appareil très utile aux hôpitaux, aux communes, pour le transport des malades, en construction toute neuve. Prix frcs. 420—450. Vide No. 341—342, Pl. 28. No. 348, Pl. 29. |
| 30a | » | *Panier* formé brancard, appartenant au No. 30, avec abat-vent et sangles, en construction toute neuve. Prix frcs. 150—175. Avec matelas en crin végétal, chevalet, frcs. 175—195. Vide No. 339—340, Pl. 28. |
| | | *Chars pour malades*, de formes différentes et de construction plus simple. Prix frcs. 270—375. |
| 31 | » | *Char pour malades*, à ressorts doubles, monté sur quatre roues, pouvant être traîné par deux hommes ou par un cheval. Cadre mobile pour la partie supérieure du corps, sommier bien rembourré, appuipieds convenable à toute position et à toute grandeur. Appareil à l'usage des communes, pour le transport des malades en pays montagneux, en construction toute neuve. Prix frcs. 750—1080. |
| 32 | » | *Chaise à porteurs*, avec ou sans ressorts, sur deux roues, ou munie de deux branches qui permettent de la porter. Prix frcs. 540—750. |
| | | La même, sans ressorts, garniture simple, frcs. 330—430. |
| 33 | » | *Siège balançoire* se composant de trois cadres sanglés en bois, employé comme brancard sur un char à échelles, avec siège incliné, appui-pieds et courroies formant les accotoirs, en construction toute neuve. Prix frcs. 45—60. |
| 34 | » | *Balançoire* sanglée pour char à échelles, avec appui mobile pour la partie supérieure du corps, abat-vent, ressorts et servant aussi de brancard. Vide No. 55 et 56a. En construction toute neuve. Prix frcs. 86—100. Avec matelas de crin végétal frcs. 120—130. |
| 35 | » | *Corbillard* monté sur deux roues et pouvant être usagé sous forme de brancard, avec caisse doublée de zinc. Prix frcs. 105—130. |
| 36 | » | *Voiture* employée au transport des rafraîchissements en cas d'incendie, renfermant 12 flacons, frcs. 195. |
| | | Id. » 9 » » 172. |
| 37 | » | *Chaise roulante* sur quatre roues, pour paralytiques, pouvant être mise en mouvement, au moyen d'une manivelle, par le malade lui-même. Prix frcs. 330—450. |
| 38 | V. | *Civières* sur deux hautes roues, avec ressorts, abat-vent, couche-pieds, |
| 38a | | couverture en laine, pour le service sanitaire des armées en temps |
| 38b | | de guerre, offrant la possibilité d'enlever au plus vite les blessés de |
| 38c | | la ligne de bataille. Construites de manière à enlever le brancard des roues, en construction toute neuve. Prix frcs. 200—270. Vide No. 348 et 349, Pl. 29. |
| 38d | » | *Civière* sur deux roues, avec panier en osiers; facile à être démontée, propre aux transport des malades, du chemin-de-fer à l'hôpital, etc., en construction toute neuve. Prix frcs. 300—350. Vide No. 343—347, Pl. 28 et 29. |
| 39 | » | *Civière* (Dr. Piragoff) à ressorts, sur deux hautes roues, usagée au transport de deux blessés, assis sur des sièges suspendus et se servant d'un havre-sac comme oreiller. Spécialement employée au service sanitaire d'une forteresse, en construction toute neuve. Prix frcs. 255—325. |
| 40 | » | *Brancard* (Dr. Neudoerfer) à ressorts et abat-vent, sur deux hautes roues, |
| 40a | | particulièrement employé au transport d'un blessé couché dans une position entière ou à demi étendue, en construction toute neuve. Prix frcs. 300—375. |
| 41 | » | *Brancard* formé au moyen de fusils, de lances, etc.; et de trois cadres en jonc, pour le transport d'un blessé. Prix frcs. 30—40. |
| 42 | » | *Brancard* formé de deux lattes et d'un sac rempli de mousse, de paille, |
| 42a | » | etc.; servant de sommier à un blessé et de lit de camp. Roulé, il peut être porté facilement sur l'épaule, en construction toute neuve. Prix 60—75. |
| 43 | » | *Brancard* en toile tendue sur deux montants, muni de sangles et facile à être plié en deux. Prix frcs. 45—55. |

Unable to display this page

No. Planche.

43a V. Pouvant se démonter et muni d'un appui mobile pour la partie supérieure du corps. Prix frcs. 60.

44 » *Brancard* pour blessés; en toile, divisé en deux parties et propre à recevoir au plus vite le malade. Se pliant et se pendant ou bandoulière. Prix frcs. 43—47. Vide No. 338, Pl. 28.

45 VII. *Lit et brancard* pour le transport d'un malade, en chemin-de-fer, passant à toute porte de voiture; élastique, muni d'accotoirs, d'un appui-pieds,

45a et d'un support mobile pour la partie supérieure du corps. Sans matelas et sans abat-vent, en construction toute neuve. Prix frcs. 75—90. Avec matelas en crin végétal frcs. 105. Avec matelas en crin animal et avec abat-vent, frcs. 150—160.

46 » *Siège* pour le transport en chemin de fer d'un malade, offrant, au moyen de coussins en laine, une position commode des jambes pendant le trajet. Prix frcs. 20. Elégamment monté et mobile frcs. 32.

47 » *Appui-tête* pour trois hommes assis au milieu d'une voiture de troisième classe, avec une allonge en toile servant de siège et fixant l'appareil, en construction toute neuve. Prix frcs. 10—15.

48 » *Appareils universels*, forme lit de camp, brancard, lit suspendu, hamac,

a. b. c. d. pour le transport des blessés, soit dans une voiture de chemin-de-fer, soit sur un char à échelles, etc., se démontant; avec courroies pour les suspendre; poignées, et sur commande, support mobile pour la partie supérieure du corps; offrant aussi la possibilité de transporter le malade couché sur le flanc, en construction toute neuve. Prix frcs. 60—110

49 » *Chevalet* de camp, servant de support aux brancards, de manière à servir de table d'opérations à une hauteur voulue. Prix frcs. 18—24.

50 » *Hamac* en sangles ou en cordes. Prix frcs. 30—35.

51 » *Cadre* allongé tendu de toile servant de support à la partie supérieure du corps, employé au transport des blessés dans les fourgons de marchandises et destiné à être simplement posé sur le plancher; pouvant être porté, au moyen de poignées, ou de bras. Prix frcs. 35—52.

52 » *Lit de repos* articulé, composé de tringles en bois et de sangles, destiné à être couvert d'un matelas, pour le transport des blessés, dans les voitures de troisième classe.

52a » L'appareil peut se rouler. Prix frcs. 10.

53 » *Balançoires* (Grandes) servant, dans les voitures de marchandises, au

53a » transport des blessés, pouvant s'accrocher aux parois de la voiture et

53b » être chargées de trois à quatre brancards sanglés. Deux balançoires et trois brancards, frcs. 115—130.

54 » *Balançoires* (Petites) s'accrochant au dossier des bancs d'une voiture de chemin-de-fer de IIIe classe, sur lesquelles deux blessés peuvent être couchés. Deux balançoires et deux brancards, frcs. 85—100.

55 VII *Brancard* à ressorts, dossier mobile et couverture, servant aussi comme lit d'ambulance. Chassis reposant sur des ressorts et empêchant toute secousse. Pouvant être employé aussi bien dans une voiture de chemin-de-fer que sur un char à échelles, en construction toute neuve. Prix frcs. 75—105.

56 » *Traineaux brancards* recouverts d'étoffe en laine et munis de deux courroies comme accotoirs, offrant aux malades une position assise, les jambes pendantes ou étendues.

56a. b. Sous forme de balançoire, se démontant, en construction toute neuve. Prix frcs. 55—75.

57 » *Brancards* pour hôpitaux ou ambulances militaires, à bras s'allongeant,

57a se démontant à volonté, dossier mobile, offrant une position assise ou couchée, en construction toute neuve. Prix frcs. 58—85.

58 » *Brancards* pour le transport des malades dans les escaliers, les pentes rapides, arrangés de manière que le malade garde toujours une position horizontale, de façon à être porté au lit sans secousse ou dérangement, en construction toute neuve. Prix frcs. 70—90.

59 » *Brancards* spéciaux, pour malades souffrant de fractures d'os, en construction toute neuve. Prix frcs. 70—85.

Unable to display this page

| Nos. | Planche. | |
|---|---|---|
| 60 | VII | *Brançard* (Dr. Steiner) composé de sangles se tendant par des vis et des tringles, et pouvant être démonté. Sans matelas, en construction toute neuve. Prix frcs. 54. |
| 61 | » | *Brancards* simples, sans matelas, sur quatre pieds élevés, avec cadre mobile pour la partie supérieure du corps et appui-pieds aussi mobile. Prix frcs. 48. |
| | | *Brancard* (panier) forme No. 30a, frcs. 150—175. Vide No. 338—340, Pl. 28. |
| 62 | » | *Brancards* pour pompiers, avec abat-vent, offrant une position assise |
| 62a | | ou à moitié couchée, se pliant et pouvant se porter sur le dos. Prix |
| 62b | | frcs. 75—85. |
| 63 | » | *Brancard*, simple siège, formé de deux tringles et de sangles, avec dossier et appui-pieds. Prix frcs. 32—45. |
| 64 | » | *Brançard* formé d'un simple cadre, d'une tringle de travers, de poignées et de sangles pour porter. Prix frcs. 22—32. |
| 65 | VIII | *Siège* s'attachant par des sangles aux épaules d'une personne. Frcs. 15. |
| 66 | » | *Siège* s'attachant aux épaules par des sangles, avec levier. |
| a b c | | Appareils pour porter un blessé. — Sangles. — Siège et sangles. — Id. |
| d e f g | | Levier. — Sangles sur lesquelles repose le malade. — Levier démonté. Prix frcs. 40—52. |
| 67 | » | *Sangles* au moyen desquelles on peut porter un malade, sans gêner les mouvements de l'infirmier. Prix frcs. 17. |
| 68 | » | *Toile* en forme de chaise, avec sangles à porter et support de travers. Prix frcs. 19. 50. Vide No. 334, Pl. 27. |
| 69 | » | *Toile* en forme de siège, pour porter à deux mains. Prix frcs. 5. 50. |
| 70 | » | Id. en étoffe de laine, à dossier démontable. Prix frcs. 17. |
| 71 | » | *Pliant* composé de trois sangles. Prix frcs. 7. 50. |
| 72 | » | *Pliant* avec ouverture pour une chaise-percée. Prix frcs. 9—17. |
| 73 | » | *Pliant* à sangles pour mettre un malade au bain. Frcs. 7. 50. |
| 74 | » | *Pliant* tendu en cannes, à deux bras, appui-pieds et servant au transport des malades, dans les escaliers et les corridors. Pr. frcs. 30—35. |
| 75 | » | *Pliant* en cannes, avec allonge pour les pieds, et se pliant. Prix frcs. 43—47. |
| | | Id. avec allonge en toile. Prix frcs. 39—43. |
| 76 | » | *Pliant* forme chaise, sur quatre roues, à l'usage de la chambre et plus grand qu'aux Nos. 74, 75. Prix frcs. 54—97. Vide No. 332—334, Pl. 27. No. 337, Pl. 28. |
| 77 | » | *Lits de camp*, montés en toile, offrant toute position voulue. Chevalet en fer et se pliant de manière à pouvoir être mis dans un fourreau, en construction toute neuve. Prix frcs. 75—97. |
| 78 | » | *Tente provisoire*, couvrant trois malades transportés sur un char à échelles. Prix frcs. 47. |
| 79 | IX | *Chaise*, forme chaise à porteurs, avec dossier et appui-pieds mobiles. Dossier, siège et appui-pieds montés en cannes, en construction toute neuve. Prix frcs. 75—86. |
| 80 | » | *Chaise*, comme No. 79, avec abat-vent, en construction toute neuve. Prix frcs. 105—120. Vide No. 324—325, Pl. 27. |
| 81 | » | *Fauteuil* à dossier et appui-pieds mobiles, de même que les accotoires; le tout en cannes. Pieds se dévissant. Prix frcs. 90—105. |
| 82 | » | *Fauteuil* à dossier et appui-pieds mobiles, tendus de cannes et entièrement demontables. Prix frcs. 97—103. |
| 83 | » | *Chaise de camp* à dossier mobile et démontable. Prix frcs. 30. |
| 84 | » | *Petite chaise de camp*, sans dossier et démontable. Frcs. 9—13. |
| 85 | » | *Chaise américaine*, polie à siège et dossier en cannes, élégamment travaillée. Prix frcs. 37. |
| | | La même plus simple. Frcs. 19. |
| 86 | » | *Chaise américaine* (Raglan) pour les voyages en chemin-de-fer, s'accommodant à toute position et à toute grandeur; matelassée. Prix frcs. 86—97. Vide No. 335—336, Pl. 27. |
| 87 | » | *Fauteuil ordinaire*, bien rembourré. Prix frcs. 120—142. |

Unable to display this page

No. Planche.

88 IX *Fauteuil à roulettes*, à dossier et bras mobiles; bien rembourré en crin animal. Prix frcs. 150—195.
89 » *Fauteuil* à siège bas et bombé, rembourré, frcs. 107.
90 » *Fauteuil* appelé chaise-balançoire, rembourrée, frcs. 75.
91 » *Chaise* convenable à toute position et à toute grandeur et se mouvant
91a » par elle-même, avec garnitures de damas, en construction toute neuve avec fiscation. Monture en bois poli, frcs. 105—120. Id. en fer, fcs. 107—112. Vide No. 326—328, Pl. 27.
92 » *Fauteuil* pour asthmatiques (Dr. Oppenheimer) à dossier, bras et appuis-pieds mobiles, à appui-tête s'élevant ou s'abaissant à volonté et permettant au malade de pouvoir dormier assis, en construction toute neuve, Prix frcs. 160—180.
93 » *Fauteuil*, forme chaise à porteurs, sur des roulettes en corne, à couche-pieds mobile et rembourré Prix frcs. 107—142.
94 » *Tabouret* mécanique, poli et rembourré, s'accommodant à toute position des jambes et pouvant être ajouté à une chaise. Recouvert de damas. Prix frcs. 54.
95 » *Tabouret* pour une position oblique des jambes, avec appui-pieds convenable à toute grandeur; rembourré, frcs. 39—45.
96 » *Tabouret*, forme berceau, rembourrée et offrant aux jambes une position agréable. Prix frcs. 22. 50 c.
97 X *Lit-fauteuil* à roulettes, bien rembourré, recouvert de damas, convenable
97a » à toute position, servant à la fois de lit et de chaise. Bras démon-
97b » tables et appui-pieds s'accommodant à toute grandeur. Prix frcs. 247—257. Id. à couche-pieds articulé, frcs. 270—280.
Une petite table, un pupitre et un cadre en sangles pour appuyer la tête peuvent y être ajoutés, sur commande, en construction toute neuve. Vide No. 289—294, Pl. 23.
98 » *Lit-fauteuil* mobile, semblable au No. 97, mais à chaise percée. Prix frcs. 290—300. Id. avec couche-pieds deux fois articulé, frcs. 310—320.
99 » *Chaise percée*, forme fauteuil à dossier mobile et à cuvette se nettoyant au moyen d'une pompe. Tabouret No. 94 servant d'auxiliaire à cette chaise. Prix frcs. 270.
100 » *Chaise percée*, forme fauteuil, élégante et munie d'une pompe pour nettoyer la cuvette, en construction toute neuve. Prix frcs. 268.
101 » *Chaise percée*, forme fauteuil, simple, à pompe et bien rembourrée. Prix frcs. 189.
102 » *Chaise percée* à dossier mobile, bras se démontant et à vase se glissant par le côté de la chaise. Bien rembourée et recouverte de damas. Prix frcs. 160—195.
103 » *Chaise percée* à dossier immobile, rembourrée, recouverte de damas et à vase se retirant par derrière. Prix frcs. 36—107.
104 » *Chaise percée* à siège ou coussin se déplaçant et permettant d'y mettre un vase. Recouverte en toile Croquet. Prix frcs. 77—97.
105 » *Chaise percée* en bois, fermant hermétiquement au moyen d'un tampon élastique. Prix frcs. 39—44.
106 » *Chaise percée* à dossier incliné, pour malades obligés de rester longtemps à selle. Prix frcs. 77—86.
107 » *Chaise percée* (Dr. Borel) à l'usage des maisons de santé, à laquelle le
107a » malade est attaché par les épaules, au moyen de courroies. Petite table et couche-pieds. Prix frcs. 130.
108 » *Chaise percée* élevée, pour enfants, avec ou sans appui-pieds mobile et
109 » avec une petite table. Prix frcs. 22—32.
*Chaise percée* très basse pour enfants, à dossier, à bras et sur demande avec une petite table. Prix frcs. 15.
110 XI *Chaise percée* à mécanisme rinçant le vase et fermant hermétiquement. En bois poli et élégamment travaillée. Prix frcs. 280.
Id. en bois verni. Prix frcs. 190—215.
111 » *Chaise percée*, forme lavabo, élégamment travaillée, avec miroir et mé-
111a » canisme rinçant le vase; fermant hermétiquement. Prix frcs. 280—320
Id. en bois sculpté, de noyer ou d'acajou. Prix frcs. 360

Unable to display this page

| Nos. | Planche. | |
|---|---|---|
| 112 | » | *Chaise percée,* forme commode, élégamment travaillée en noyer ou en acajou, à pompe et fermant hermétiquement. Prix frcs. 172—195. |
| 113 | » | *Chaise percée,* forme lavabo, en bois ordinaire simplement verni et à mécanisme rinçant le vase. Prix frcs. 160. |
| 114 | » | *Chaise percée,* petite espèce, forme caisse, en bois poli, à pompe et fermant hermétiquement. Prix frcs. 120. |
| 115 | » | *Chaise percée,* forme caisse, en bois verni et à simple pompe. Prix frcs. 77—90. |
| 116 | » | *Chaise percée,* à l'usage des hôpitaux, en bois de sapin verni, à réservoir à eau dans le dossier et à ressort s'adaptant pour faire jouer la pompe de désinfection. Vase en porcelaine ne conservant aucune odeur. Prix frcs. 60—75. |
| 117 | » | *Chaise percée,* en forme de caisse, à l'usage des hôpitaux, à couvercle faisant jouer l'ouverture du réservoir à eau. Vase en zinc et se glissant par derrière. Prix frcs. 160. |
| 118 | » | *Chaise percée* commune, forme caisse en bois verni, à couvercle en bois et vase en porcelaine. Prix frcs. 20. |
| 119 | « | *Chaise percée,* forme tabouret, en noyer ou en acajou poli, à dossier, à bras et ne répandant aucune odeur. Prix frcs. 77—86. |
| 120 | » | *Chaise percée,* forme tabouret, en noyer ou acajou poli, siège rembourré et fermant au moyen d'un tampon élastique. Prix frcs. 60. |
| 121 | » | *Chaise percée,* en bois poli et ne répandant aucune odeur. Prix frcs. 37—50. |
| | | Id. en bois verni à l'usage des maisons privées. Prix frcs. 28—30. |
| | | Id. Id. à l'usage des hôpitaux. Prix frcs. 24—26. |
| 122 | » | *Chaise percée,* forme trépieds, à bords rembourrés et vase en porcelaine. Prix frcs. 24. |
| | | Id. à vase en zinc construit de manière à pouvoir poser les parties génitales en cas d'enflure. Prix frcs. 32. |
| 123 | » | *Chaise percée* usagée en voyage, se fermant comme une petite malle, par |
| 123a | » | une courroie, à vase en zinc et ne laissant échapper aucune odeur. Prix frcs. 51. |
| | | Id. Id. faisant l'usage de bidet et se fermant comme une petite malle. Nr. 227. Prix frcs. 60. Vide No. 353, Pl. 30. |
| 124 | » | *Chaise percée* à anse, usagée à la campagne, à pompe, vase en porcelaine et bords rembourrés. Prix frcs. 58. |
| 125 | » | *Vase de nuit* en porcelaine et à anses. Prix frcs. 5. 50 cts. |
| 126 | » | *Vase de nuit* en zinc, à bords rembourrés et à manche long et poli. Prix frcs. 17—26. |
| 127 | » | *Vase de nuit* en porcelaine à manche cave. Prix frcs. 5. 50 Cts. |
| 128. 29 | » | *Urinaux* de formes différentes pour malades des deux sexes. Prix frcs. 1—1½. |
| 130 | XII | *Coussin mobile* comme un pupitre, tendu de sangles, offrant toute position voulue à la partie supérieure du corps. Prix frcs. 14. |
| 131 | » | *Coussin mobile* comme un pupitre, en crin végétal et couvert de treillis. Prix frcs. 20. |
| | | Id. rembourré en crin animal et recouvert de treillis. Prix frcs. 37. |
| 132 | » | *Coussin triangulaire* mobile à coussinets aussi mobiles, pour la tête, rembourré en crin végétal et recouvert de treillis. Prix frcs. 52. |
| | | Id. rembourré en crin animal. Prix frcs. 69. |
| 133 | » | *Coussin triangulaire* semblable au No. 132, mais avec une pupitre table. Prix frcs. 73—100. |
| 134 | » | *Coussin triangulaire* en sangles se pliant, pour le voyage. Prix frcs. 26. |
| 135 | » | *Coussin triangulaire* rembourré en crin végétal ou animal et recouvert de toile ou de treillis. Prix frcs. 5—17. |
| 136 | » | *Coussin triangulaire* servant de support aux jambes ou à un malade couché sur le côte. Prix frcs. 4—17. |

Unable to display this page

No. Planche.

*Coussins* ordinaires en crin végétal, bien tendres et d'un emploi très avantageux pour appuyer les différentes parties du corps, qui peuvent être écorchées. Prix frcs. 5.

NB. Crin végétal à raison de 15 cts. la livre.

» *Coussin* mobile employé comme support pour les genoux et rembourré de crin végétal. Prix frcs. 37. 50 cts.

Id. rembourré de crin animal. Prix frcs. 52.

» *Appui-pieds* rembourré et à poignées, pour femmes en couches. Prix frcs. 11.

» *Appui-pieds* convenable à toute grandeur, rembourré et employé comme préservatif, pour un malade sujet à tomber de son lit. Prix frcs. 22.

» *Sommier* à dossier mobile, à coussinets mobiles ou immobiles et rembourré de crin animal.

NB. Sur demande, avec bras pour le transport et accessoires à une chaise percée. Prix frcs. 130—182.

» *Sommier* composé de trois matelas rembourrés en crin animal et disposés, au moyen d'une vis, à donner une position libre aux parties écorchées par un séjour prolongé au lit. Prix frcs. 97—130.

» *Sommier* en fil de fer double, pour personnes perdant les urines ou qui pourraient être atteintes d'infirmités. Prix frcs. 54—60.

» *Lit de camp* en sangles, forme pliant. Vide No. 296, Pl. 24.

» *Lit de camp*, à l'usage des hôpitaux, propre à coucher un malade sur le côte droit ou gauche et démontable. Matelas à part. Prix frcs. 105—125.

» *Lit* semblable au No. 144, mais plus grand, forme berceau, 145a Extrémité, 145b Position que peut prendre le lit, 145c Rame démontable sur laquelle est posé le matelas, en construction toute neuve. Prix variant d'après la finesse du travail. Matelas à part. Prix frcs. 90—150.

» *Lit* recouvert d'une toile imperméable et contenant environ un muid d'eau, employé aux soins des malades amaigris ou écorchés par une longue maladie. Sans appareil convenable à chauffer l'eau, en construction toute neuve. Prix frcs. 130.

Avec l'appareil propre à chauffer l'eau, en construction toute neuve. Prix frcs. 170—195.

» *Sommier* à dossier mobile offrant chaque position voulue à la partie supérière du corps et s'allongeant pour toute grandeur. Prix variant selon la garniture frcs. 130—300.

» *Chaise longue* bien rembourrée, forme à volonté. Prix frcs. 75—120.

» *Chaise longue*, pouvant s'allonger, à dossier mobile et rembourrée. Prix variant d'après la garniture et l'élégance. Prix frcs. 105—255. Vide No. 294—298, Pl. 24.

NB. Sofas, sous forme de lit, et d'après différents systèmes, se pliant en un ou plusieurs doubles et répondant aux besoins exigés par toute maladie. Prix variant d'après le travail et la garniture.

XIII *Levier* au moyen duquel un malade peut, à volonté, changer de position et auquel peut être pendu un autre levier pour supporter une jambe, etc., en toute neuve construction. Prix, en bois verni, frcs. 24.

Id. en bois poli frcs. 36.

» *Levier* composé de deux toiles (No. 151a) permettant à une seule personne, le transport facile d'un malade. Prix frcs. 10.

» *Levier* composé de deux pièces de toile tendues sur deux lattes longitudinales et deux transversales. Prix frcs. 30.

» *Levier* semblable au No. 152, fait d'une seule pièce de toile et de manière à permettre au malade d'aller à selle. Prix frcs. 36.

» *Levier* semblable au No. 153, à matelas en crin végétal. Prix frcs. 52.

Id. en crin animal. Prix frcs. 86.

» *Cadre* en sangles tendues au moyen de vis No. 155a et muni aux deux extrémités de poignées tournantes. Prix variant selon le travail, frcs. 75—140. Cet appareil peut, sur commande, être employé avec le lit No. 156.

» *Grand levier* sous forme de lit, prenant au moyen d'un mécanisme, la

Unable to display this page

| Nos. | Planche. | |
|---|---|---|
| 156a | » | forme d'un fauteuil, propre à soulever un malade, à le déposer dans un autre lit ou dans une baignoire (Fig. No. 156a). Matelas à ouverture, permettant d'aller à selle, et à trois parties de manière à pouvoir poser en toute liberté chaque partie malade du corps. Appareil sur roulettes et sur commande, à cadre en sangles s'adaptant au No. 155, en construction toute neuve. Prix, sans matelas, frcs. 170—195. |
| | | Id. avec matelas en crin animal. Prix frcs. 235—255. |
| | | Hamac en sangles servant à mettre le malade dans une baignoire ou à suspendre quelques parties du corps. Prix frcs. 22. Vide No. 301—304, Pl. 25. |
| 157 | » | *Cadre* employé pour chaque fracture (Dr. Weber) ou Planum inclinatum |
| | | triple, pour fractures du col du fémur, ou pour fractures de la partie |
| 157a | » | supérieure ou inférieure du fémur, transportable No. 157a et à matelas articulé, permettant au malade d'aller à selle. Prix frcs. 160. Vide No. 166—167, Pl. 14, No. 388—390, Pl. 32. |
| 158 | » | *Extenseur* au moyen duquel les jambes ou tout le corps peuvent être tirés par degrés. Prix frcs. 60—75. |
| 159 | XIV | *Bandage* provisoire pour un bras cassé et fixant momentanément la fracture. Prix frcs. 15—20. |
| 160 | » | *Bandage* provisoire doublé de ouate, pour une jambe fracturée. Prix frcs. 30. |
| 161 | » | *Bandage* provisoire dans les cas de fracture des côtés ou de l'épine dorsale, à éclisses ou attelles rembourrées fermant au moyen de courroies et permettant de transporter le malade, en construction toute neuve. Prix variant d'après le travail frcs. 75—96. |
| 162 | » | *Manche* en fil d'archal pour tenir droit l'avant bras. Prix frcs. $6^1/_2$. |
| 163 | » | *Manche* en fil d'archal pour tenir l'avant-bras dans une position courbée, en construction toute neuve. Prix frcs. $7^1/_2$. |
| 164 | » | *Canon* en fil d'archal et à charnières fixant le fémur et le tibia dans une position horizontale. Prix frcs. $8^1/_2$—10. |
| 165 | » | *Canon* en fil d'archal convenable à toute grandeur et prenant toute position voulue, en construction toute neuve. Prix frcs. 15. Vide No. 350, Pl. 29, No. 385—388, Pl. 32. |
| 166 | » | *Chevalet* pour jambes fracturées, s'arrangeant à toute position et employé pour un malade forcé de garder le lit, en construction toute neuve. Prix frcs. 52. |
| 167 | » | *Chevalet* de grande espèce (Prof. Dr. Weber) pour fractures, employé pour un malade gardant le lit, s'arrangeant à toute position, à matelas articulé et recouvert de toile gommée, en construction toute neuve. Prix frcs. 95. |
| 168 | » | *Machine* à manivelle pour allonger un pied raccourci, en construction toute neuve. Prix frcs. 32. |
| 169 | » | *Suspensoir* pour un pied fracturé, composé d'un chevalet soutenant le |
| 169a | » | suspensoir formé de sangles, s'abaissant ou s'élevant. Prix frcs. 32. |
| 170 | » | *Suspensoir* pour un bras ou un pied fracturé, composé d'un chevalet en bois auquel pend le suspensoir en fer blanc et prenant toutes les positions voulues. Prix frcs. 25—30. |
| 171 | » | *Suspensoir* en fer blanc pour le fémur et le tibia, s'adaptant au plafond d'une chambre, d'une voiture de chemin de fer, et aussi au levier, No. 151. Prix frcs. 20—26. |
| 172 | » | *Treillis* de différentes grandeur, en fil de fer, pour éviter la pression de la couverture du lit, sur un malade. Prix frcs. 5—22. |
| 173 | » | *Appareil* sur trois roues servant d'appui aux personnes faibles ou souf- |
| 173a | » | frant des pieds, avec un petit siège en bois. En bois simple et verni. Prix frcs. 20. |
| | | Id. forme élégante et en bois poli, en construction toute neuve. Prix frcs. 52. |
| 174 | » | *Appareil* semblable au No. 173, à béquilles s'allongeant ou se raccourcissant à volonté, en construction toute neuve. Travail simple et bois verni. Prix frcs. 45. |
| | | Id. en bois tourné et poli. Prix frcs. 75. Vide No. 383—384, Pl. 32. |

Unable to display this page

| No. | Planche. | |
|---|---|---|
| 175 | » | *Béquilles* ordinaires à poignées commodes. Prix frcs. 6½. |
| 176 | » | *Béquilles* à pieds croisés et poignées commodes. Prix frcs. 7½. |
| 177 | » | *Béquilles* ordinaires de toute grandeur et rembourrées; la paire Prix frcs. 10. 75. |
| | | Id. en bois poli et garniture fine; la paire. Pris frcs. 13—18. |
| 178 | » | *Béquilles* à poignées courbées et en bois poli; la paire Prix frcs. 2. Vide 380—382, Pl. 32. |
| 179 | » | *Béquilles* (Dr. Esmarch) s'allongeant ou se raccourcissant à volonté et dont les extrémités inférieures arquées empêchent d'enfoncer dans le sol. En bois verni; la paire Prix frcs. 18. |
| | | Id. en bois poli et à bouts en métal jaune. Prix frcs. 30. |
| 180 | » | *Béquilles* semblables au No. 179, mais faites pour pouvoir y appuyer les genoux. Simplement montées. Prix frcs. 22½. |
| 181 | » | *Vases à pus* de toute grandeur, en zinc. Prix frcs. 3—10. |
| 182 | » | *Petite table* très simple, se pliant et se plaçant sur un lit, et permettant |
| 182a | » | au malade de lire, etc.; En bois verni. Prix frcs. 10—13. |
| | | Id. en bois poli. Prix frcs. 18. |
| 183 | » | *Petite table* à pieds s'allongeant par une vis, convenable à chaque lit et remplissant le même but que le No. 182. Prix frcs. 37½. |
| 184 | » | *Table* à un seul pied, se posant près du lit, à tablette s'élevant, s'abaissant ou se glissant à droite ou à gauche, en construction toute neuve. En bois verni. Prix frcs. 45. |
| | | Id. en bois poli. Prix frcs. 60. |
| | | Petite table mentionnée au No. 1. Prix frcs. 30. Vide No. 26a, Pl. 3, No, 289, Pl. 23, No. 299a, Pl. 24. |
| | | Pupitre de lecture poli, mentionné au No. 26b. Prix frcs. 17. |
| | | Id. en bois verni. (Chandelier à part). Prix frcs. 13. |
| 185 | » | *Crachoir* à bassin faisant bascule, pour dentistes, en construction toute neuve. Prix frcs. 65. |
| 186 | » | Id. à bassin d'étain. Prix frcs. 65. Vide No. 63—366, Pl. 30. |
| 187 | » | *Tables à instruments* de toute grandeur et faites d'après la grandeur des instruments de médecine. En bois poli ou verni de Prix frcs. 48—97. |
| 188 | » | *Réchaud* pour thé ou cataplasmes à bassin en étain et se chauffant à l'esprit de vin, usagé dans les hôpitaux. Prix frcs. 60. |
| 189 | » | Id. plus petit que le précédent, à l'usage des maisons privées. Prix frcs. 11. |
| 190 | » | *Chauffe-lit ou bassinoire* à l'esprit de vin avec lampe et tuyau en gomme élastique. Prix frcs. 16. |
| 191 | » | *Chaufferette* en étain, forme tabouret, poli. Prix frcs. 32. |
| 192 | » | *Chauffe-lit ou bassinoire* en étain, fermant par une vis. Prix frcs. 15—24. |
| 193 | » | *Ais* en forme de ciseaux, pour empêcher la couverture du lit de tomber. Polis ou vernis. Prix frcs. 6½—17. |
| 194 | » | *Paravents* de différentes grandeurs entièrement en bois poli ou verni. (Etoffe comptée à part). Prix frcs. 17—40. |
| 195 | XV | *Appareil* pour appuyer les jambes, servant d'auxiliaire à une chaise, à un fauteuil, à un canapé, à un lit, pendant une opération, une visite chirurgicale ou même pendant un accouchement et muni aussi d'un appui pour les mollets ainsi que de poignées. (Coussins à part). Prix frcs. 45—52. |
| 195a | » | Id. plié. |
| 195b | » | Id. coussinets rembourrés et courroies. |
| 196 | » | *Fauteuil ou chaise d'opération* et de visite, à siège et dossier rembourrés. Dossier mobile. Facile, au moyen d'un chevalet, à mettre sur |
| 196a | » | une table d'opérations. Prix frcs. 120—135. |
| 196b | » | Chevalet plié. |
| 196c | » | Appuis pour les pieds. Vide No. 396—397, Pl. 33. |
| 197 | » | *Chaise pour visites* chirurgicales, à tablette et à tabouret, à appuis pour les pieds et rembourrée. Prix frcs. 139—142. |
| 198 | » | *Coussin* (Dr. Haering) pour opération des yeux ou d'une partie quelconque de la tête, à coussinets et à dossier vissés. Bien rembourré. Employé au lit ou sur un brancard. Prix frcs. 105—120. |

Unable to display this page

| Nos. | Planche | |
|---|---|---|
| | | Coussins pour opérations à la tête; simples. (Voir No. 132). |
| 199 | » | *Chaise pour opérations* à la bouche ou à la gorge, rembourrée, à bras, |
| 199a | | à dossier et appui-tête mobile et à siège s'élevant ou s'abaissant, en construction toute neuve. Prix frcs. 195—205. Vide No. 195, Pl. 33. |
| 200 | » | *Chaise pour opérations aux yeux* (Dr. Knapp) à dossier et à coussinets |
| 200a | » | à vis, à siège s'élevant ou s'abaissant, et sur commande, à bras pour |
| 200b | » | la porter. Bien rembourrée et recouverte en cuir, en construction toute neuve. Prix frcs. 180—195. Vide No. 392—394, Pl. 33. |
| 201 | » | *Cadre* en sangles pour opérations, se pliant en plusieurs doubles de ma- |
| 201a | » | nière à pouvoir être mis dans une fourre, employé pour plusieurs gen- |
| 201b | » | res d'opérations ou de visites chirurgicales, se plaçant sur une table, |
| 201c | » | sur un lit et muni de supports pour les mollets. Prix frcs. 60—75. |
| 202 | » | *Tabouret* pour opérations, prenant la forme du fauteuil, du canapé, du |
| 202a | » | lit et de la table, servant aussi aux visites des parties sexuelles. Em- |
| 202b | » | ployé dans un petit cabinet de réception. Coussins et supports pour |
| 202c | » | les pieds et les mollets, en construction toute neuve. Prix variant |
| 202d, e | » | de frcs. 150—195. |
| 203 | XVI | *Divan* pour opérations, appelé „En tous cas", à l'usage des chambres |
| 203a | » | de consultations, convenable à toutes sortes d'opérations ou de visites, |
| 203b | » | prenant, au moyen d'un simple mécanisme, la forme du lit, de la table, |
| 203c | » | de la chaise, du fauteuil ou du sofa, s'élevant ou s'abaissant à volonté. |
| 203d | » | Bien rembourré et muni de coussins, de supports pour les jambes et |
| 203e | » | pour les mollets et recouvert de cuir ou de damas en laine, en cons- |
| 203f | » | truction toute neuve. (Prix haussant, si la garniture est en safran) |
| 203g | » | frcs. 125—220. |
| 204 | » | *Divan* pour opérations, de construction simple, mais remplissant le même emploi que celui des Nos. 203, 203a, 203b, s'élevant à volonté, muni de supports pour les mollets, bien rembourré et recouvert de damas en coton, en construction toute neuve. Prix frcs. 150—165. |
| | | *Divan* pour opérations (Prof. Dr. Knapp), semblable au No. 204, dans une forme plus élégante, bien rembourré et recouvert de maroquin, employé pour visites chirurgicales ou pour opérations aux parties de la tête, en construction toute neuve. Prix frcs. 65. |
| | | *Divan* pour opérations semblable au No. précédent, mais simplement travaillé. Prix frcs. 108. |
| | | *Divan* sur roulettes, bien rembourré, à coussins et à supports pour les pieds. Prix frcs. 108. Vide No. 294, Pl. 23, No. 299, Pl. 24. |
| 205 | » | *Table pour opérations* ou visites des parties sexuelles, sous forme de table |
| 205a | » | ordinaire, à tablette mobile servant d'appui au dos ou à la tête, à ap- |
| 205b | » | puis pour les pieds et pour les mollets, et se transformant facilement en chaise haute. Polie frcs. 70—75. |
| | | Id. en bois verni. Prix frcs. 58. Vide No. 398, Pl. 33. |
| 206 | » | *Table d'opérations* à pieds vissés, se démontant, s'employant aussi bien |
| 206a | » | comme chaise, pour visites des parties sexuelles, que comme table |
| 206b | » | d'opérations et pouvant se mettre dans une fourre, en construction |
| 206c | » | toute neuve. En bois verni. (Coussins à part). Prix frcs. 95. |
| 207 | XVII | *Table d'opérations,* à pieds vissés, à feuille tendue de sangles, à supports pour les mollets, prenant la forme d'une chaise et employée pour tout |
| 207a | » | genre de visites ou d'opérations. Pieds formant un angle obtus, mais |
| 207b | » | consolidés par une petite barre de fer, en construction toute neuve. Prix frcs. 95. |
| 208 | » | *Table pour opérations* (Prof. Dr. F. de Cîfelius) se pliant comme l'exem- |
| 208a | » | plaire No. 6, à feuille mobile pour suspendre ou reposer les extrémités inférieures, servant aussi à examiner les parties sexuelles et propre à |
| 208b | » | tout genre d'opérations ou de visites. Coussins en crin végétal; bois poli. Prix frcs. 129. |
| | | Id. à moitié polie. Prix frcs. 120. |
| | | Id. en bois verni. Prix frcs. 112. |
| 209 | » | *Table pour opérations* de grande dimension, employée dans les hôpitaux |
| 209a | » | à tout genre d'opérations ou de visites, permettant, par une feuille ar- |

Unable to display this page

No. Planche.

209b » ticulée, de pouvoir placer le corps dans toutes les positions voulues. Supports pour les jambes et pour les pieds et appareil en fer, se cachant sous la table, sur lequel les parties inférieures du corps peuvent reposer, bois poli, en construction toute neuve. Prix frcs. 180. Prix en bois moitié poli. Prix frcs. 165.

210 » *Table d'opérations*, plus grande que la précédente, composée de deux tables et en usage dans les hôpitaux. Table la plus grande à feuille se
210a » déplaçant, à cadre en dessous se tirant et à poignées. Table la plus
210b » petite se joignant à la plus grande, comme allonge et remplissant le but du No. 205, en construction toute neuve. Sans coussins et en bois verni. Prix frcs. 120.

211 » *Table d'opérations*, spécialement pour femmes (Prof. Dr. de Dusch), à dossier mobile, à supports pour les pieds et pour les mollets; table très élevée nécessitant l'emploi d'un tabouret. Prix sans matelas frcs. 75.

212 » *Table d'accouchement* pour maison d'accouchement, composée de deux
212a » tables destinées à recevoir la personne en couches. Grande table, munie de supports pour les pieds, de poignées, et d'une feuille se pliant en forme de dossier. Table convenable aussi dans les visites des parties sexuelles féminines. Trois coussins en crin végétal et recouverts de toile, appelée Croquet, en construction toute neuve. Prix frcs. 140. (Appuis pour les mollets, sur demande).

213 » *Table d'opérations* pour ambulances militaires en temps de guerre, dé-
213a » montable, pouvant se mettre dans une fourre, et être employée, à
213b » volonté, comme chaise ou comme table. Construite de manière à pouvoir y mettre un malade, à demi couché, par la feuille s'élevant et formant dossier, ou de laisser pendre les extrémités en les appuyant sur une allonge semblable au No. 209, en construction toute neuve. Prix frcs. 120—130. Tables à disséquer, à tiroirs et accessoires nécessaires, sur commande.

214 XVIII *Appareil à douches* de 2½ mètres de hauteur, employé dans une chambre, pour bains froids ou chauds, facile à transporter, d'une forme élégante, muni d'un rideau transparent et imperméable et offrant les jets suivants:

1) douche pleine ou jet entier;
2) douche rayonnante avec petite embouchure;
3) douche ou bain de pluie avec petite ou grande embouchure;
Id. avec les accessoires suivants:
4) tuyau en gomme élastique pour douches au dos ou locales;
5) douche ascendante;
6) douche ascendante et descendante.

} Prix frcs. 86—97.

Prix s'élevant, selon que les douches ascendante et descendante sont munies de robinets. Prix frcs. 102.

Appareil facile à mettre en mouvement, sans bruit et au moyen d'une pression atmosphérique. Prix augmentant encore, suivant que l'appareil est propre à être démonté, après l'avoir usagé, ou pour l'expédier à une grande distance. ou selon que l'on joint à l'appareil les accessoires suivants:

7) douche pour extrémités. Prix frcs. 1.
8) douche en poussiére et douche rayonnante. Prix frcs. 3. 75.
9) douche pour position assise. Prix frcs. 5. 75.
10) douche alternant d'eau froide et d'eau chaude (No. 216). Prix frcs. 19½.
11) douche en jonction à un appareil pour bains de vapeur. (Voir No. 254). Prix frcs. 118.
12) douche pour injections. (Voir No. 222). Prix frcs. 5½.

214a » *Appareil à douches* (Dr. Brehmer) usagé en chambre, construit comme le No. 214, mais à force d'eau plus puissante, en construction toute neuve. Prix frcs. 117.

Unable to display this page

| Nos. | Planche. | |
|---|---|---|
| 215 | » | *Appareil à douches,* comme No. 214, pour chambres basses, à levier de côté. Prix comme No. 214. |
| 216 | » | *Appareil à douches,* usagé en chambre, à réservoir double, pompes différentes pour eau chaude et pour eau froide. Forme No. 214, jets Nos. 1 à 6, en construction toute neuve. Prix frcs. 96½. |
| 217 | » | *Appareil à douches* (Dr. Knauff) usagé en chambre et construit de manière à pouvoir prendre un bain de bas-ventre. Prix frcs. 182½. |
| 218 | » | *Appareil à douches* en cuivre se fixant au plafond, avec jet et soupape. Prix frcs. 35. Id. en laiton frcs. 65. (Baquet recevant l'eau usagée No. 244) |
| 219 | » | *Appareil à douches* fixé à une grosse planche, pour maisons de bains; avec accessoires. Prix frcs. 95—150. |
| 220 | » | *Appareil à douches* pour maisons de santé; à levier double et mise en mouvement par deux personnes. Prix frcs. 210—255. |
| 221 | » | *Appareil à douches* à deux leviers et deux tuyaux, mise en mouvement, soit par le baigneur, soit par un domestique placé au dehors du local des bains. Prix frcs. 120—150. |
| 222 | » | *Embouchures* diverses pour les appareils à douches du No. 214, Nos. 1 à 12. NB. Toutes les parties constituant un appareil à douches, pour les bains d'eaux minérales, sont faites, selon les besoins, en étain, en cuivre ou en plomb. |
| 223 | XIX | *Appareil à douches* pour le bas ventre et les parties sexuelles des femmes, composé d'un bassin, d'une pompe en étain, posés sur un trépieds. Pompe à soupape en verre, démontable, jouant continuellement au moyen d'embouchures vissés, donnant tous les jets voulus. Employé aussi bien pour les hommes que pour les femmes. Prix frcs. 35—39. |
| 224 | » | *Appareil à douches* pour le bas ventre et les parties sexuelles, semblable au No. 223, mais plus grand et arrangé de manière à pouvoir prendre des bains de siège. Prix frcs. 52. |
| 225<br>225a | » | *Appareil à douches,* pour le bas-ventre et la matrice, à bassin en étain ou en porcelaine, muni des mêmes accessoires que le No. 223, emballé dans une petite caisse, et se plaçant sur la caisse fermée, pour obtenir la hauteur voulue. Caisse en bois verni. Prix frcs. 60. Caisse en bois poli, frcs. 69. |
| 226 | » | *Appareil à douches* pour le bas-ventre et la matrice, avec bassin à deux compartiments fait en étain, démontable; caisse en forme de petite malle, semblable aux Nos. 223, 225, avec fourre et courroies. Prix frcs. 65—75. |
| 227<br>227a<br>227b | » | *Bidet* en forme de malle, se démontant, à bassin ovale et en étain; avec vase pour la selle, caisse en bois sous forme de petite malle, fourre et courroies. Prix frcs. 60—75. |
| 228 | » | *Bidet* sur un simple trépieds, avec couvercle; en bois poli et à bassin en porcelaine. Prix frcs. 18½. En bois verni et à bassin en étain, frcs. 13. |
| 229 | » | *Bidets* en porcelaine ou en étain, frcs. 5½. NB. On fabrique, sur commande, toute espèce d'appareils à douche, à dossier et supports pour les bras mobiles, d'un travail élégant et à des prix plus élevés, vide No. 355—358 et 362, Pl. 30. |
| 230 | » | *Appareil à douches* pour hémorroïdes, à bassin rond en étain, à bords rembourrés, offrant une hauteur désirée. Pompe verticale au côté de l'appareil, avec tuyau dirigé en haut et jet continu. Prix frcs. 30—37. |
| 231 | » | *Appareil à douches* pour hémorroïdes; de forme simple, avec un petit réservoir en fer blanc, un tuyau en gomme muni d'un robinet et de différentes embouchures servant aux diverses formes de douches. Pouvant être accroché ou pendu à la paroi. Prix frcs. 17½. Id. à réservoir en laiton. Prix frcs. 26. |
| 232<br>232a | » | *Appareil à douches* pour la figure, les yeux, les oreilles, ou aussi pour blessures, dans la même forme que le No. 231, à tuyaux solides ou mobiles et à différentes grosseurs de jet. Prix frcs. 17—26. NB. Petits appareils en verre à frcs. 7½. |

Unable to display this page

| No | Planche. | |
|---|---|---|
| 233 | XIX | *Appareil à douches* pour blessures ou réservoir en fer blanc, muni d'un couvercle, de poignées, d'un tuyau en gomme élastique à embouchure ou à jet fin et pouvant être pendu ou posé partout. Lampe à esprit de vin permettant de chauffer l'eau servant aux injections. Prix fr. 17½. |
| 234 | » | *Appareil à douches* pour blessures, sur un trépieds démontable, mais sans lampe à esprit de vin. Prix frcs. 24. |
| 235 | » | *Baignoire* pour bains de siège, forme arrondie et en zinc. Prix frcs. 15. Vide No. 361, Pl. 30. |
| 236 | » | *Baignoire*, forme berceau, pour bains de siège, en zinc verni et pouvant être posée sur un chevalet en bois, principalement pour des personnes très corpulentes ou pour des femmes enceintes. Prix frcs. 24, Vide No. 360, Pl. 30. |
| 237 | » | *Baignoire* pour bains de siège, semblable au No. 236, mais sur un chevalet plus élevé. Prix frcs. 43. |
| 238 | » | *Baignoire* pour bains de siège, sous forme de malle ronde, employée en voyage; avec courroies et en zinc verni. Prix frcs. 32. |
| 239 | » | *Baignoire* pour bains de pieds; en zinc:<br>pour un pied, Prix frcs. 17½,<br>pour deux pieds, Prix frcs. 21½. |
| 240 | » | *Baignoire* en zinc, pour bains de pieds, à chevalet, permettant à un |
| 240a | » | malade couché, de pouvoir prendre des bains de pieds. Pour un pied Prix frcs. 17½.<br>Id. pour les deux pieds. Prix frcs. 20.<br>Petites baignoires pour un bras ou une main. Prix frcs. 6½—11. Vide No. 359. Pl. 30. |
| 241 | » | *Baignoire* pour bains permanents d'un bras ou d'une jambe, à manchette en gomme élastique, à robinet laissant échapper l'eau; fermée par le haut par quatre courroies. Prix frcs. 36½. |
| 242 | » | *Baignoire* pour bains permanents d'un bras ou d'une jambe, semblable au No. 241, mais plus grande et à 6 ou 7 courroies pour être suspendue. Prix frcs. 58. |
| 243 | » | *Baignoires* en zinc pour enfants, de toute grandeur, et sur commande, à sangles. Prix frcs. 26—60. |
| 244 | » | *Baignoire* en zinc, pour baigner le corps entier. Prix frcs. 17½—30. |
| 245 | » | *Baignoires*, forme ordinaire, en zinc, dans toutes les grandeurs voulues (Voir No. 156a). Prix frcs. 75—108. |
| 246 | XX | *Baignoire* en zinc, sur roulettes et à fond en bois. Prix frcs. 86—130. |
| 247 | » | *Baignoire et appareil à douches réunis*, à réservoirs pour eau chaude et pour eau froide et munie d'un rideau imperméable pendant à une tringle de fer. Prix frcs. 240. |
| 248 | » | *Baignoire* de forme échancrée, à appareil en communication avec la baignoire, chauffant l'eau à un dégré désiré en construction toute neuve. Prix frcs. 205.<br>Id. sans appareil pour chauffer l'eau. Prix frcs. 116. |
| 249 | » | *Baignoire* avec appareil à chauffer l'eau, comme au No. 248, et à appareil à douches comme au No. 247, employée dans une chambre de bains et accompagnée d'une armoire, servant en même temps de réservoir à eau et de lieu pour y serrer du linge. Prix frcs. 390—430. NB. On se charge aussi de se transporter sur les lieux pour assembler l'appareil. |
| 250 | » | *Baignoire* en zinc recouverte en bois, munie de bras pour la porter, servant aussi à prendre des bains de vapeur, à l'usage des hôpitaux et recommandable aux communes. Avec lampe à esprit de vin, chaudron à vapeur et tuyaux chauffant l'eau pour bains de vapeur. Prix frcs. 123. |
| 251 | » | *Baignoire* (Dr. Knauff) renfermant un appareil, sous forme de baignoire, pour suspendre le corps dans le bain, prenant toutes les positions voulues et avec réservoirs et récipiends. Prix frcs. 150—210. |
| 252 | » | *Lit à vapeur*, forme lit ordinaire, à chaudron à vapeur et à lampe se chauffant à l'esprit de vin. Prix frcs. 114. |
| 253 | » | *Divers robinets* de toutes formes et de toutes grandeurs. Prix frcs. 2½—25. |

Unable to display this page

| *Nos.* | *Planche.* | |
|---|---|---|
| 254<br>254a | XXI | *Appareil* pour bains de vapeur facile à transporter et démontable, offrant l'avantage de préparer en quelques minutes, un bain de 40°—45° R. et à un bas prix. Muni d'une chaudière à vapeur chauffée à l'esprit de vin placée en dehors de l'appareil, d'accessoires pour s'y asseoir. (frcs. 120) et propre à prendre toute espèce de bains, soit bains aux herbes, etc.; ne tenant pas plus de place qu'une table ordinaire. Prix frcs. 107½. |
| 254b | » | *Appareil* pour prendre des bains de vapeur dans une chambre, semblable au No. 254, mais construit de manière à pouvoir baigner la tête entièrement ou en partie, et à permettre de respirer de l'air ou de la vapeur. Prix frcs. 130—140. |
| 255 | » | *Appareil* pour bains de vapeur, plus petit que le précédent et seulement pour les extrémités inférieures du corps, à chaudière chauffée à l'esprit de vin. Prix frcs. 86. |
| 256 | » | *Appareil* pour bains de vapeur, pour un bras entier jusqu'à l'épaule ou pour une jambe jusqu'à la hanche, convenable à toute position; avec moyens de chauffage. Prix frcs. 75. |
| 257 | » | *Appareil* pour bains de vapeur joint à un appareil à douches froides, formant un réservoir à part et posé sur roulettes. Prix frcs. 232. NB. L'appareil No. 214 peut aussi être joint au No. 254 Appareil pour bains de vapeur d'eau minérale avec accessoires nécessaires pour produire la vapeur. Prix frcs. 195. |
| 258 | » | *Petite caisse* ou réservoir à glace, à l'usage des hôpitaux et des maisons privées, pour conserver la glace dans une chambre; à double fond intérieur en zinc et vernie. Prix frcs. 30—35. |
| 259 | » | *Caisse* pour transporter la glace, arrangée comme No. 258, mais plus grande. Prix frcs. 38—45. |
| | » | *Caisse* pour transporter la glace No. 286 en construction toute neuve. |
| 260 | » | *Caisses à glace* de toutes grandeurs voulues, principalement à l'usage des maisons privées, à parois doubles, à réservoir en zinc, à grilles en bois, pour y déposer les objets à conserver, tels que viande, lait etc. Forme élégante, propres à être posées dans toute pièce voulue, et en bois verni. Prix frcs. 60—100. |
| 261 | » | *Caisse à glace* à l'usage des pharmaciens et des chimistes, à différents compartiments, pour la conservation de médicaments, de substances chimiques, de drogues, et convenable pour conserver la quantité de glace que l'on emploie journellement. Réservoir en zinc à parois et couvercle doubles. En tout semblable au No. 260. Prix selon la grandeur frcs. 75—105. |
| 262 | » | *Caisse à glace* de grande forme, à parois doubles en bois et à bassin divisé en trois compartiments, dont celui du milieu sert à recevoir la glace. Prix frcs. 150—210. |
| 263 | » | *Caisse à glace*, forme armoire, petite; à porte et à parois doubles, recouverte intérieurement en zinc, à chassis mobile en bois et à bassin en zinc pour y déposer la glace. Prix frcs. 140—150. |
| 264 | » | *Caisse à glace*, forme armoire élégante, à couvercle par le haut, porte de côté et différents compartiments, à réservoir en zinc et à tuyau d'écoulement. Convenable pour une grande cuisine, un café, etc. et exigeant de 6 à 12 livres de glace par jour, suivant sa mise en contact avec l'air extérieur en l'ouvrant trop souvent. Prix frcs. 160. |
| 265 | » | *Caisse à glace*, forme armoire, de grande dimension, à portes doubles en haut et en bas, construite comme No. 263. Prix frcs. 255. |
| 266 | » | *Caisse à glace*, forme armoire, à portes doubles en haut et en bas, pouvant contenir 150 bouteilles et convenable pour y tenir frais, le vin, la bière etc. Prix frcs. 255—280. |
| 267 | » | *Caisse à glace*, forme armoire, de grande dimension, à portes doubles, munie d'une bonne serrure, élégamment travaillée et construite comme No. 263 et 265. Prix frcs. 354. |

Unable to display this page

No. Planche.

XXI *Caisse à glace*, s'adjoignant à un buffet de restauration, de café etc. pour y tenir frais les viandes, le vin etc. sans faire une trop grande consommation de glace. Compartiments se fermant à part. Prix frcs. 210—375. Vide No. 367—379, Pl. 31; No. 236, Pl. 22.

» *Conservateur* pour la bièrre, construit de manière à pouvoir entourer entièrement de glace, les tonneaux de bière destinés à être débités dans un local quelconque. Prix frcs. 255—365.

» *Seau* en bois, recouvert intérieurement de zinc, pour le transport de la glace. Prix frcs. 25—45.

XXII *Water-Closet* en fer, à entonnoir émaillé, bascule fonctionnant d'elle même, ne répandant aucune odeur et s'adaptant à tout cabinet d'aisance. Prix frcs. 35—55. (Réservoir à eau extra.)

» *Water-Closet* sans réservoir à eau, fermant hermétiquement par un tampon en gomme élastique, ne répandant aucune odeur. Soupape inférieure se fermant par un mécanisme de manière à empêcher les odeurs de remonter, tout en permettant aux excréments de tomber dans la fosse. Appareil facile à démonter et à transporter, n'étant fourni que complet. Prix frcs. 54—58. (Prix augmentant suivant qu'à l'appareil est joint un réservoir à eau.)

» *Water-Closet* en fonte, à soupape en fer se tirant au moyen d'une chaîne, à entonnoir en porcelaine, sans odeur, sans réservoir à eau; mais dans lequel il faut verser de l'eau, une ou deux fois par jour. Prix frcs. 69.

» *Water-Closet* en fonte, à entonnoir en porcelaine et poignée de côté servant à mettre la soupape en mouvement et construite de manière à pouvoir être rincée par l'eau s'écoulant d'un réservoir. Réservoir payable à part.) Prix frcs. 71.

» *Water-Closet* en fonte et à entonnoir en porcelaine. Poignée adaptée au côté de l'appareil, au moyen de laquelle, en la tournant, la soupape s'ouvre pour laisser tomber les excréments, en même temps que celle du réservoir à eau, pendu à proximité. (Réservoir à part.) Prix frcs. 75.

» *Water-Closet* en fonte à entonnoir en porcelaine fine, convenable à tous les lieux d'aisances et élégamment monté, ayant de côté une poignée qui, mise en mouvement, ouvre la soupape inférieure en même temps qu'elle fait jouer l'eau renfermée dans un réservoir adapté à la muraille et nettoyant par le fait même l'entonnoir. Appareil se livrant tout monté, de sorte que tout maçon peut le poser et tout menuisier faire le siège en bois. Prix frcs. 86. Vide No. 399—400, Pl. 34. NB. On se charge aussi, en lieu et place, de monter ces appareils.

» *Tampons* hermétiques pour éviers, pissoirs, empêchant entièrement les miasmes s'évaporant de la fosse, de pénétrer dans les maisons. Prix frcs. 5—24.

» *Pissoirs* en porcelaine, en terre cuite, en zinc, en fonte, de toutes formes et de toutes grandeurs. Prix frcs. 10—48.

» *Seau* en zinc pour les eaux sales. Prix frcs. 8—26.

» *Réservoirs* à eau, en zinc ou en fer, de toutes formes et de toutes grandeurs, avec ou sans garniture en bois, pour lieux d'aisances, bains ou même pour fournir d'eau toute une maison. Prix frcs. 15—195.

» *Pompes à eau* aspirantes et refoulantes, travaillant facilement, de différentes grandeurs, et fournissant dans une heure tous les étages d'une maison, d'une masse de 2000 à 8000 litres d'eau. Prix frcs. 54—330.

» *Aiguière* en fer blanc, servant à nettoyer les Water-Closet. Prix frcs. $6^1/_2$—15.

» *Bassins* en zinc ou en porcelaine, de différentes formes et grandeurs, servant à verser les eaux. Prix frcs. 15—45.

» *Soupapes* en laiton de différentes grandeurs, pour baignoires ou réservoirs à eau, Prix frcs. $2^1/_2$—22.

» *Char à caisse* sur deux roues, se plaçant sous les conduites des lieux d'aisances et permettant d'éloigner au plus vite les excréments. Prix frcs. 150—330.

Unable to display this page

| Nos | Planche. | |
|---|---|---|
| 286 | XXII | *Caisse à glace* sur deux roues, à timon, destinée au transport d'une grande quantité de glace, principalement pour les armées en campagne ou ambulances militaires, disposée en plusieurs compartiments, pour y conserver certains médicaments trop facilement gâtés par la chaleur. Prix frcs. 180—250. |
| 287 | » | *Systèmes complets* pour conduite d'eau, mis en communication avec les lieux d'aisances, les pissoirs, les lavoirs, les baignoires etc.; fabriqués aux plus bas prix possibles et d'après des modèles reconnus comme avantageux. Prix frcs. 650—1750. |
| 288 | » | *Différentes soupapes* pour tuyaux recourbés, flotteurs, entonnoirs en porcelaine pour lieux d'aisances; tresses en paille pour conduites d'eau; sièges pour lieux d'aisances avec accessoires nécessaires, simples mais élégants; tuyaux en fonte pour Water-Closets ainsi que tous les objets qui se rapportent à cet article, garantis et fabriqués sur commande. On se charge aussi de réparations. |
| 289 | XXIII | *Fauteuil mécanique*, dans lequel une personne malade peut convenablement dormir, à dossier et appui-bras mobiles, offrant toutes les positions voulues. Accoudoirs construits de manière à ce que le rembourrage puisse s'avancer ou se reculer. Appui-pieds s'adaptant le long du fauteuil et permettant au malade de s'asseoir, sans avoir besoin de lever le pied. Siège s'élevant facilement, sans toucher le malade, s'allongeant et se raccourcissant à volonté. Siège reposant sur de hautes roulettes en bois, garnies de caoutchouc; pouvant s'employer en chambre et dans les locaux les plus étroits. Prix frcs. 300—345. Voir No. 97, Table 10, No. 291, 292, Pl. 23. |
| 289a | | |
| 289b | | NB. Le même avec tablette pour écrire, etc.:<br>Voir No. 1, Table 1<br>„ 26a „ 3<br>„ 182 „ 14<br>„ 184 „ 14<br>„ 299a „ 24 Tablette en sus. Prix frcs. 20—45. |
| 290 | » | *Fauteuil mécanique* semblable au No. 289, mais construit de manière que l'appui-pieds divisé en deux parties, offre à chaque jambe une position différente. Prix frcs. 330—390. |
| 291 | » | *Fauteuil mécanique* pour malades, servant de lit, de divan, prenant toutes les positions voulues, à accoudoirs fixes, appui-pieds se tirant de dessous le fauteuil. Prix frcs. 330—380. |
| 292 | » | *Fauteuil* pour y dormir ou s'y reposer, à rembourrage se prêtant à toutes les formes du corps; à machine spontanée permettant à une personne de lui donner toutes les positions désirables. Fauteuil, servant de meuble meublant, monté sur roulettes en corne; pouvant au besoin être monté sur de hautes roulettes en bois, comme au No. 289, Pl. 23. Prix frcs. 140—165. |
| 293 | » | *Lit de repos*, sur roulettes, usagé en chambre, avec accoudoirs s'adaptant ou s'enlevant à volonté et permettant au malade de s'asseoir ou de se lever facilement. Dossier mobile, appui-pieds s'élevant ou s'abaissant, s'allongeant ou se raccourcissant. Roulettes faciles à fixer, de manière à empêcher tout mouvement occasionné en s'asseyant. Prix frcs. 255—375. Voir No. 1, 2, 3. Pl. 1. |
| 294 | » | *Lit de repos*, pouvant servir de chaise, de fauteuil, de sopha, de lit et même dans les opérations et les visites. Accoudoirs se détachant ou se pliant. Siège s'allongeant jusqu'à acquérir tout la longueur du corps, dans les visites du dos et des flancs. Au moyen d'un chassis et d'un appui-mollets facile à employer dans les visites des génitales. Une vis élève le siège à la hauteur d'une table d'opérations. Prix frcs. 204—270. Voir No. 203, 204, Pl. 16. |
| 295 | XXIV | *Lit forme divan*, à dossier mobile, à appui-pieds séparé dont chaque partie se met à droite et à gauche du lit, de sorte que le patient peut sans peine et sans se tourner, se metre au lit. Garniture avec ou sans ressorts. Appui-pieds s'allongeant à volonté. Sur commande, siège relevé aux angles, afin d'empêcher de glisser en avant. Pris frcs. 375—54[illegible] |

Unable to display this page

No. Planche.

297 XXIV *Lit mécanique* pour malades; capable de prendre, au moyen d'un simple mécanisme, toutes les positions désirables, sans toucher le patient. Siège et appui-pieds se courbant en forme d'angle droit, à proportion que le dossier s'élève ou s'abaisse. Siège contenant une chaise-percée s'ouvrant de côté. Lit reposant sur de hautes roulettes de laiton et possédant un appui-pieds convenable à toute grandeur. Prix frcs. 480-660.

298 » *Lit de camp,* consistant en branches de bois, muni d'un matelas rembourré et construit à pouvoir être plié et étendu au plus vite. Prix frcs. 75—97. Voir No. 143, Pl. 12.

299 » *Divan,* pour exercices de gymnatique sanitaire (Dr. Joh. Fr. Lœschke) servant aussi de fauteuil, de lit pour les visites; bien rembourré et s'appliquant à toute position. Monture solide, large et longue, à rame mobile, à pieds, appui-pieds et appui-mollets se vissant et muni d'un régulateur pour élèver le siège. Le dessus en treillis avec les coussins nécessaires. Prix frcs. 240—270. Voir No. 204, Pl. 16 et No. 289, Pl. 23.

300 » *Lit roulant,* servant à la fois de couche et de brancard, à abat-vent, à tablier, à matelas et à dossier mobile pour la partie supérieure du corps. Brancard à levier s'allongeant et recevant facilement une paroi et un appui-pieds. Reposant sur un train muni de roues et de bons ressorts, le patient peut, comme dans un lit, être promené sans souffrir des cahottements de la voiture et sans difficultés être transporté de la chambre dans la rue et vice versa. Prix frcs. 300—345. Lit roulant pour enfants Voir No. 6, Pl. 1 et No. 315, Pl. 26.

301 XXV *Lit forme brancard,* composé de cadres tendus de forte toile et muni d'un dossier mobile pour la partie supérieure du corps. Au moyen de cet appareil, le malade peut facilement être soulevé, de manière à pouvoir passer un vase pour recevoir les excréments, par l'ouverture pratiquée dans la toile. En abaissant le levier, le malade se trouve sur un matelas, la toile tendue servant de drap de lit. Prix frcs. 75—108.

302 » *Lit forme brancard,* comme No. 301, mais construit de manière que tout vase possible puisse se glisser sous la toile tendue, sans changer la position horizontale du malade et lui permettant même de se coucher sur le côté. Lit servant aussi dans les visites ou les opérations se laissant facilement enlever et s'élevant à la hauteur d'une table à opérations. Prix frcs. 140—172.

303 » *Lit manivelle* pour malades. Une garde malade seule, peut au moyen d'une manivelle, lever le malade assez haut, de manière à pouvoir passer un vase quelconque sous le cadre tendu de toile. Cadre se glissant à droite et à gauche, jusqu'à moitié de la largeur du lit, et pouvant servir de table d'opérations, sans déranger la personne malade. Prix frcs, 165—195. Voir No. 150 à 156, Pl. 13.

304 » *Levier,* forme brancard, courbé d'après les formes du corps, consistant en deux tringles de fer tendues de toile. (D'après Prof Dr. Knauff.) A poignées et accessoires propres à le lever. Toile se boutonnant aux tringles. Appareil prenant aussi la forme d'une chaise. Prix frcs. 75—108.

305 XXVI *Fauteuil roulant,* employé dans la rue; bien garni et avec de bons ressorts et roulant facilement. A appui-pieds mobile, s'abaissant facilement jusque sur le sol et se relevant, de manière à pouvoir appuyer les pieds, Poussoir séparé du siège. Prix frcs. 310—375. Voir No. 9, 10, Pl. 1.

306 » *Chaise roulante,* employée dans la rue, à ressorts doubles, à siège et dossier tendus de jonc et à appui-pieds rembourré. Hautes roues lui donnant un roulement facile et doux et matelas mince offrant une position agréable. Dossier et appui-pieds mobiles Chaise s'enlevant du train et au moyen d'un chevalet, servant de fauteuil dans la chambre. Prix frcs. 322—375.

307 » *Fauteuil roulant,* employé dans la chambre et dans la rue, à ressort transversal. Siège et dossier fixes, tendus de jonc et appui-pieds mobile rembourré. Poussoir en relation avec l'essieu. Siège de 74 cen-

Unable to display this page

| Nos. | Planche. | |
|---|---|---|
| | | timétres de largeur. Roues munies de cercles doubles. Prix frcs. 225 jusqu'à 270. Voir No. 11 à 19, Pl. 2 et No. 20 à 28, Pl. 3. |
| 308 | XXVI | *Chaise roulante* pour la rue, en osier; à poussoir et à timon adapté à la petite roue de devant; le tout sur ressorts. Prix frcs. 140—160. Voir No. 23. Pl. 3. |
| 309 | » | *Chaise roulante* pour la rue. Siège en bois, en osier ou en fer-blanc reposant sur des ressorts. Verge en fer adaptée à la petite roue de devant, soit pour diriger, soit pour trainer le véhicule. Prix frcs. 160—260. |
| 310 | » | *Chaise roulante* pour la rue et la chambre, à dossier échancré, et suivant les besoins, facile à baisser. Appui-pieds rembourré et mobile. Poussoir en communication avec l'essieu et s'enlevant facilement. Accoudoirs fixes. Avec poussoir frcs. 200—270. Idem. Sans poussoir frcs. 165—195. |
| 311 | » | *Chaise roulante*, forme plus petite que la précédente, pour la rue et pour la chambre, bien rembourrée. A ressorts, à appui-pieds démontable et à poussoir s'enlevant. Prix frcs. 255—300. |
| 312 | » | *Chaise roulante* pour la rue et le jardin, à dossier moyen, appui-pieds fixé, verge à la petite roue de devant et munie de bons ressorts. Prix frcs. 240—270. |
| 313 | » | *Chaise roulante* à ressorts, employée dans la rue; à appui-pieds mobile et dossier bas. Prix frcs. 182—215. |
| 314 | » | *Chaise roulante* sans ressorts, pour la chambre et le jardin et à appui-pieds mobile à roues en bois tourné. Prix frcs. 108—215. Id. garnies de fer. Prix frcs. 140—215 Voir No. 9 à 19, Pl. 1, 2, No. 20 à 28, Pl. 3. |
| 315 | » | *Lit roulant* pour enfants ou adolescents, sur roues et ressorts; à abat-vent et tablier et pouvant être fabriqués dans différentes grandeurs. Brancard solide ou s'enlevant et permettant d'en former un lit, en donnant toutes les positions désirables à la partie supérieure du corps. Prix frcs. 240—430. Voir No. 6, 7, 8, Pl. 1 et No. 300, Pl. 24. |
| 316 | » | *Chaise roulante*, avec ou sans ressorts; employée dans la rue ou dans la chambre, pour les enfants de 8 à 14 ans, reposant sur des roues assez élevées, à appui-pieds fixe ou mobile, avec ou sans rembourrage. Prix frcs. 120—172. |
| 317 | » | *Petite chaise roulante* pour enfants étant couchés, ou pour deux enfants assis. Montée sur de bons ressorts; à siège rembourré, abat-vent et tablier. Des ressorts particuliers permettent d'y adapter un cadre suspendu, pour y coucher un enfant et le préserver de toute secousse. Cadre servant en même temps de brancard au moyen de poignées; avec dossier mobile pour la partie supérieure du corps. Prix frcs. 130—205. |
| 318 | » | *Petite chaise roulante* à l'américaine, pour un ou deux enfants, à deux roues en avant et deux en arrière; à ressorts, abat-vent, tablier et bien rembourrée. Prix frcs. 150—195. |
| 319 | » | *Petite chaise roulante*, construction simple, pour trois enfants et à ressorts en bois ou en acier. Sur commande, dossier s'abaissant en arrière. Avec tablier et abat-vent. Prix frcs. 75—135. Voir No. 21, 22, Pl. 3. |
| 320 | » | *Brancard roulant* et portatif et à ressorts, sur de hautes roues en bois, employé dans la chambre ou dans le jardin. Siège à poignées se détachant. Dossier et appui-jambes mobiles, prenant toutes les positions désirées. Appareil facile à enlever de dessus les roues. Appui-pieds s'allongeant. Siège et dossier tendus de jonc. Poussoir se démontant. Prix frcs. 120—142. |
| 321 | » | *Brancard roulant* et portatif, comme No. 320, mais sur des roues plus basses, employé seulement dans la chambre ou les corridors. Prix frcs. 105—120. |
| 322 | XXVII | *Fauteuil ou chaise roulante* pour la chambre. A dossier mobile, à appui-pieds s'allongeant ou se raccourcissant. Véhicule bien rembourré et sur roulettes. Prix frcs, 165—190. |

Unable to display this page

No. Planche.

Idem. avec de hautes roulettes. Prix frcs. 195—240. Voir No. 24 à 27, Pl. 3.

XXVII *Chaise roulante ou portative*, employée à différents buts:

a) Siège à dossier mobile, tendu de jonc. Accoudoirs et poignées du brancard mobiles et pouvant se plier.

b) Cadre sur roulettes, à appui-pieds mobile et se tirant. Largeur de l'appareil permettant d'entrer dans toute voiture de chemin-de-fer.

c) Cadre sur de hautes roulettes, pour se conduire dans la chambre; à appui-pieds comme au No. b.

d) Cadre sur roues, employé dans la rue; à ressorts doubles; à pousoir se démontant et à appui-pieds s'adaptant. Prix frcs. 420—540.

» *Fauteuil roulant* et portatif sur roulettes, employé dans la chambre; à poignées se détachant, siège fixe et appui-pieds mobile. Bien rembourré. Prix frcs. 140—195. Voir Nos. 23 à 28. Pl. 3.

» *Chaise roulante* et portative sur roulettes garnies de caoutchouc. Siège, dossier, appui-pieds mobiles et tendus de jonc de mer. Employé dans les corridors ou pour recevoir les malades dans différentes positions et les transporter par le chemin-de-fer. Poignées du brancard se détachant et s'appliquant, s'allongeant ou se raccourcissant. Prix frcs. 150—165. Voir No. 29, Pl. 3.

» *Chaise mécanique*, sur des roulettes basses, pour la chambre; à mécanique agissant par elle-même. Appareil prenant toutes les formes voulues. Prix frcs. 160—195.

» *Chaise mécanique* sur de hautes roues de bois, employée dans la chambre, à mécanisme agissant par lui-même et en état d'être fixé. Prix frcs. 195—240.

» *Chaise mécanique* sur un chevalet en fer; rembourrée, s'accommodant à toutes positions, à mécanisme agissant par lui-même et en état d'être fixé. Prix frcs. 120—150. Voir No. 91, Pl. 9.

» *Chaise roulante* et portative, employée dans la chambre; à poignées se démontant, à dossier mobile, à accoudoirs se tournant et à appui-pieds propre à être fixé. Véhicule monté sur quatre roulettes garnies de caoutchouc. Prix frcs. 110—135.

» *Chaise roulante* et portative, semblable au No. 329, mais avec un appui-pieds s'allongeant ou se raccourcissant et sur trois roulettes, garnies de fer ou de caoutchouc et facile à tourner dans les espaces les plus étroits. Prix frcs. 140—172.

» *Chaise portative* à poignées se démontant et à dossier propre à être fixé, offrant une position presque horizontale. Siège en communication avec un cadre roulant sur de hautes roues, ou comme No. 331a sur des roulettes. Prix frcs. 75—150.

» *Siège portatif* semblable au No. 331, avec la différence que les poignées fixées au siège, se baissent au moyen de charnières. Dossier élevé et échancré suivant les formes du corps. En enlevant le siège, un chevalet se trouvant en dessous, permet à l'appareil de prendre la forme d'une chaise. Prix frcs. 90—150.

» *Siège à porteurs*, de construction simple et facile à manier. Appui-pieds formé d'une petite planche suspendue à une courroie. Appareil porté par les côtés. Sur commande, poignées se glissant, de manière que le patient puisse être porté sur une chaise, un sofa, ou en être enlevé. Prix frcs. 36—75. Voir No. 69 à 76, Pl. 8.

» *Siège portatif*, fait de toile ou de toute autre étoffe, à baguettes transversales pour le tendre et le porter. Bretelles se boutonnant facilement et fournissant aux porteurs plus d'aisance dans leur service. Prix frcs. 30—52.

» *Chaise se fermant facilement*, à siège et dossier tendu de toile. Prix frcs. 32—52. Voir Nos. 79, 86, Pl. 9.

» *Chaise forme pliant*, servant de fauteuil pour la chambre. Siège et dossier garni de baguettes. Prix frcs. 15.

Unable to display this page

| Nos. | Planche. | |
|---|---|---|
| 337 | XXVIII | *Chaise portative,* de construction simple, en bois et tendue de toile. Dossier se fixant au moyen de courroies. Appui-pieds en toile, s'élevant ou s'abaissant. Prix frcs. 25—40. |
| 338 | » | *Brancard à l'américaine,* au service des armées; de construction perfectionnée et propre à être plié. Composé de deux montants et quatre pieds en bois, d'un appui-tête s'enlevant et entièrement tendu de toile. Prix frcs. 60—75. Voir No. 42, 44, Pl. 5 et No. 56, 62, Pl. 7. |
| 339 | » | *Brancard portatif,* de forme légère, à abat-vent s'adaptant et à tablier pouvant être pendu. Cadre tendu de sangles massives ou sous forme de trois cordons. Dossier se démontant. Prix frcs. 105—150. |
| 340 | » | *Brancard en osier,* à tablier et abat-vent. Poignées en fer creux, s'allongeant ou se raccourcissant. Matelas d'une seule pièce ou dévisé en trois parties. Dossier, pour la partie supérieure du corps, se démontant. Prix frcs. 150—185. Voir No. 30a. Table 4. |
| 341 | » | *Voiture pour le transport des malades*; sur deux roues, à panier se déplaçant et reposant sur de longs ressorts. Aux deux extremités, supports en fer, afin de la maintenir dans une position horizontale. Poignées de derrière à charnières, pour pouvoir enlever facilement le panier. Cadre à poignées solides, matelas, dossier, abat-vent et tablier se démontant. Un homme seul, peut au moyen de cette voiture, conduire un malade. Prix frcs. 330—375. Voir Nos. 30, 31, Pl. 4, No. 348, Pl. 29. |
| 342 | » | *Chaise pour le transport des malades,* dans une position couchée, employée principalement dans les maisons d'accouchements et consistant en un cadre se pliant et reposant sur un train à ressorts. Poignées se glissant; timon se courbant de côté. Matelas, appui-pieds et dossier mobiles offrant une position agréable et libre, pendant le transport du malade, la partie supérieure se laissant facilemeut enlever. En avant, petite fenêtre grillée, et des côtés et derrière, petits soupiraux. Prix frcs. 540—650. Voir Nos. 30, 31, Pl. 4. |
| 343 | » | *Brancard roulant pour blessés,* (d'après le Dr. Mundg) sur une roue; tendu de toile, à coussins, coussinets, parties latérales, appui en bois se vissant et appui-pieds s'y adaptant. Se pliant par le milieu, comme No, 343a et pouvant être porté, derrière le dos, par un soldat. Prix frcs. 150—175. |
| 344<br>344a | » | *Brancard portatif pour blessés,* construction changée, (d'après Dr. Mundg) sur deux roulettes qui se laissent glisser vers le milieu de l'essieu, de sorte à ne former qu'une seule roue. Brancard en tout semblable au No. 343, mais se laissant plier en trois. Prix frcs. 172—190. Voir Nos. 38, 39, 40, Pl. 5; Nos. 345 à 348, Pl, 29. |
| 345<br>345a | XXIX | *Brancard roulant et portatif pour blessés,* modifié de manière que chaque roue court dans son essieu, offrant la possibilité de décrire une courbe dans le plus petit espace. Se pliant en trois parties égales; roulettes se baissant sur le côté, afin que le tout puisse être porté derrière le dos. Prix frcs. 180—215. |
| 346 | » | *Brancard roulant pour les blessés,* semblable au No. 345, mais sur des roues de 72 centimétres de haut, et plus distantes l'une de l'autre. Sur commande à ressorts; dans le cas contraire, cadre reposant sur l'essieu au moyen de deux supports en bois ou en fer. Plusieurs brancards pliés peuvent être conduits sur l'un d'eux, soit par un homme, soit attachés à une voiture d'ambulance, à la suite des armées. Prix frcs. 235—270. |
| 347 | » | *Brancard roulant et portatif,* sur une roue large forme brouette (d'après le Dr. Bahr); construction un peu changée. Siège tendu de sangles ou de toile, ayant à la partie postérieure un appui-pieds se levant, des courroies se bouclant et des deux côtés des parois qui se lévent. Prix frcs. 97—150. |
| 348<br>348a | » | *Brancard roulant pour les montagnes*; sur ressorts et sur deux roues larges. Siège échancré convenable aux formes du corps; tendu de sangles et de toile et muni de coussins et d'un appui-pieds se levant. Des côtés, parois préservatives auxquelles le malade peut se tenir |

Unable to display this page

No. Planche.

Poignées pour le conduire, pieds en fer, frein permettant de descendre les pentes les plus rapides, décrivant les courbes les plus courtes et pouvant être employé dans les chemins de montagnes les plus étroits. Brancard offrant la possibilité de porter, de temps en temps, le malade, au moyen de courroies. Prix frcs. 195—240. Voir No. 343, 344, Pl. 28, No. 349, Pl. 29.

349 XXIX *Brancard roulant pour montagnes,* sur deux larges roues en bois; en tout semblable au No. 348, Pl. 29, mais reposant sur des supports en bois au lieu de ressorts, ce qui le rend plus léger, par suite du manque de ressorts. Roues pouvant être construites un peu plus grandes. Prix frcs. 150—180.

350 » *Brancard portatif,* en fil d'archal, pour le transport des blessés, au moyen d'un mulet, employé dans les chemins montagneux, où la largeur du chemin et la construction faible des mulets, ne permettent pas de mettre en usage les cacolets ordinaires. Cadre pouvant être fait de fort treillis en fil d'archal, muni d'un abat-vent et d'une couverture. Selle se pliant de manière à offrir toute sureté parfaite (sans selle). Prix frcs. 140—200.

351 XXX *Chaise percée pour la chambre,* forme colonne, en bois poli. Porte formée par la moitié de la colonne; fermée, ne représentant pas son but. Vase se cachant dans le siège muni d'un couvercle garni de caoutchouc, afin d'empêcher les odeurs. Prix frcs. 90—105.

352 » *Chaise percée,* simple forme, pour les maisons privées et les hôpitaux. Construite en bois poli ou verni et à bras. Couvercle muni d'un ressort, abaissant sur le vase en porcelaine un tampon en caoutchouc. Prix frcs. 35—52.

353 » *Chaise percée pour voyage,* forme porte-manteau, à pieds se vissant. Vase en zinc. Appareil portatif au moyen d'une courroie. Prix frcs. 52—65.

354 » *Chaise percée forme fauteuil,* bien rembourrée; à dossier fixe, exclusivement employée comme chaise-percée. Vase en porcelaine s'introduisant par le côté. Bras s'élevant à volonté, s'avançant ou se reculant. Prix frcs. 105—170. Voir Nos. 99 à 124, Pl. 10, 11.

355 » *Chaise percée pour chambre,* avec bidet. Appareil à dossier s'abaissant totalement et pouvant même s'enlever. Accoudoirs se pliant, de sorte que le tout forme une chaise. Vase en porcelaine ou bidet se glissant par derrière au moyen d'un coulisse. Siège, dossier et bras rembourrés et polis. Prix frcs. 96—105.

356 » *Bidet pour voyage,* forme porte-manteau garni de courroies; à pieds se devissant et à vase en zinc ou en porcelaine. Prix frcs. 48—60. Voir Nos. 223 à 229, Pl. 19.

357 » *Bidet simple,* forme caisse de bois, à vase et à couvercle se glissant. Pieds lui donnant la hauteur voulue. Prix frcs. 30—45,

358 » *Bidet* en fort zinc à larges bords ronds. Prix frcs. $7^1/_2$—9.

359 » *Baignoire pour les bras,* en zinc, courbée à droite ou à gauche. frcs. $5^1/_2$—9.

360 » *Baignoire pour la partie inférieure du corps;* reposant sur un chevalet et à une hauteur convenable. Courroies nécessaires pour suspendre le malade tout en lui laissant libres les parties du corps qui n'ont pas besoin d'être baignées. Robinets offrant la possibilité de changer l'eau. Prix frcs. 35—48.

361 » *Baignoire pour la partie inférieure du corps;* forme ronde, sur un chevalet à hauteur nécessaire pour s'y asseoir convenablement, comme dans un fauteuil, à bras larges. Sur commande, robinets pour changer l'eau. Prix frcs. 25—35.

362 » *Lavabo* pour maisons privées et médecins. Eau s'écoulant par une soupape qui se tire, dans un bassin placé en dessous. Couvercle supérieur orné d'un miroir. Au bas du meuble, tiroir contenant un bidet. Prix frcs. 75—130.

363 » *Lavabo* en même temps crachoir, recouvert d'une plaque en marbre, à vase en verre ou en porcelaine. Soupape se tirant et laissant échapper le liquide dans un bassin placé en dessous. Prix frcs. 75—120.

Unable to display this page

| Nos. | Planche | |
|---|---|---|
| 364 | XXX | *Lavabo* avec une cuvette en verre ou en porcelaine, en communication avec un réservoir à eau. Robinet particulier, fournissant l'eau par jets fins. Réservoir intérieur recevant l'eau superflue et sale et s'écoulant au moyen d'un conduit, s'ouvrant par un bouton. Prix frcs. 160—240. |
| 365 | » | *Lavabo*, plus grand que le précédent, à deux cuvettes, à réservoir double |
| 365a | | muni de deux robinets articulés pour l'eau chaude et l'eau froide. |
| 365b | | Construction semblable au No. 364, mais avec tiroir, miroir et recouvert d'une table de marbre. Meuble élégant pour cabinets de médecins ou de coiffeurs etc. Prix frcs. 360—500. |
| 366 | » | *Lavabo* et crachoir réunis, à cuvettes en zinc, en verre ou en porcelaine. Liquide s'écoulant dans un bassin placé en dessous. Sans réservoir à eau. Principalement employé par les dentistes. Prix frcs. 105—195. Voir Nos. 185, 186, Pl. 14. |
| 367 | XXXI | *Caisse à glace*, à l'usage des maisons particulières, recevant la glace par le haut, tandis que les viandes, les bouteilles sont en dessous. Grandeur différente. Glace employée chaque jour. 6 livres. Prix frcs. 97—120 à 142. Voir Nos. 258 à 268, Pl. 21. |
| 368 | » | *Caisse à glace*, pour les maisons particulières ou les petits restaurants, n'employant pas plus de 6 à 10 livres de glace par jour, pouvant comme meuble se placer partout. Glace s'introduisant par le haut et porte en dessous pour y faire entrer les viandes etc. Suivant la grandeur. Prix de frcs. 150—320. |
| 369 | » | *Caisse à glace*, à deux portes, recevant la glace par le haut et les viandes etc. par les deux côtés, de manière à être entourées de glace à droite et à gauche. Compartiment à part pour les bouteilles. Prix variant d'après la grandeur frcs. 150—260. Voir Nos. 258 à 268, Pl. 21. |
| 370 | » | *Caisse à glace*, sur commande 2, 3 ou 4 compartiments, employée dans les hôtels, les confiseries et les grandes familles, pour y conserver les glaces de différentes sortes et cela, pendant un assez long espace de temps. Prix frcs. 75—150. Voir Nos. 258 à 268, Pl. 21. |
| 371 | » | *Appareil* réfrigerant pour l'eau, forme ovale, ronde ou carrée, se posant sur une chaise etc., pour y mettre une bouteille ou une cruche etc., muni d'un robinet. Prix frcs. 45—90. |
| 372 | » | *Appareil* réfrigerant pour le vin, sous forme de caisse, à compartiments différents pour y déposer les bouteilles, les cruches de liqueur. Muni d'un robinet et usagé par les restaurateurs. Prix d'après la grandeur frcs. 54—150. |
| 373 | » | *Armoire à glace*, de construction simple, recevant la glace d'un côté par le haut. Porte fermant les deux compartiments. Prix frcs. 85—110. |
| 374 | » | *Armoire à glace* avec réservoir à glace placé sur le côté, divisée en trois compartiments, pour y placer les viandes et les liqueurs. Prix d'après la grandeur frcs. 140—270. |
| 375 | » | *Caisse à glace* pour les hôpitaux, les pharmacies, qui veulent conserver une grande quantité de glace, afin d'en avoir toujours sous la main. Compartiment à part, entouré de glace de tous côtés pour y tenir frais les médicaments. Prix d'après la grandeur frcs. 96—195. Voir Nos. 258 à 262, Pl. 21. |
| 376 | » | *Armoire à glace* pouvant recevoir une grande quantité de glace ou des munitions de bouche. Glace se trouvant au dessus des objets à conserver, auxquels on atteint par une porte à deux battants. Frcs. 205—320. |
| 377 | » | *Caisse à glace* à deux réservoirs séparés s'ouvrant vers le haut. Espace intérieur assez grand pour y mettre des provisions et y coucher des bouteilles et séparé par une cloison. Portes à part pour chaque compartiment. Prix frcs. 320—535. |
| 378 | » | *Caisse à glace* exclusivement employée pour conserver les viandes, les liqueurs etc., avec ouverture supérieure pour la glace et sur commande à une ou deux portes. Prix d'après la grandeur frcs. 170—320. Voir Nos. 264 à 267, Pl. 21. |
| 379 | » | *Appareil* réfrigérant pour le vin. Réservoir à glace en haut. Au compartiment mitoyen se trouvent des vases en verre, dans lesquels se placent les vins pouvant être tirés au moyen de trois robinets, suivant |

Unable to display this page

| Nos. | Planche. | |
|---|---|---|
| | | les besoins. Compartiment inférieur pour y conserver des viandes, de l'eau gazeuse et du vin. Réservoir se plaçant dans tout local. Prix d'après la grandeur. Prix frcs. 320—535. |
| 380 | XXXII | *Appui-pieds* pour le genou; rembourré et à courroies pour l'attacher. Prix frcs. 24—39. |
| 381 | » | *Béquilles* forme particulière et rembourrées. La paire frcs. 24. |
| 382 | » | *Béquilles* à deux montants, très légères, bien rembourrées et à soulier en caoutchouc. La paire 20—26. Voir Nos. 177 à 180, Pl. 14. |
| 383 | » | *Escarpolette* pour reprendre l'habitude de la marche. Le patient attaché acquiert une adresse convenable et peut sans danger et sans gène se livrer à des exercices nécessaires. Prix frcs. 26—45. |
| 384 | » | *Chevalets* pour aider à marcher, de grandeurs différentes, s'élevant ou s'abaissant et faits aussi pour pouvoir s'asseoir. Le malade est appuyé de tous côtés, afin d'apprendre à marcher, l'appareil roulant sur sangle rembourrée. Prix selon la grandeur frcs. 75—108. Voir Nos. 173, 174, Pl. 14. |
| 385 | » | *Coude à fil d'archal*, articulé et composé de trois parties dans un appareil à part (d'après le Prof. Dr. Heine). Entrelacs mobile dans les tringles de fer, permettant d'éloigner une des trois parties ou de l'ajouter, sans toucher le malade et laissant chaque parties du bras libre. Prix frcs. 37—45. Voir Nos. 162 à 164, Pl. 14. |
| 386 | » | *Canon en fil d'archal*, pour les jambes jusqu'aux hanches, à ouverture particulière pour la selle ou les évacuations. Prix frcs. 43—90. |
| 387 | » | *Appareil pour suspendre le pied* (d'après le Prof. Dr. Heine) composé de trois supports courbés et de deux longues éclisses auxquelles sont attachées deux sangles rembourrées pour les suspendre plus haut ou plus bas, et permettant à chaque partie des extrémités d'être libre. Prix frcs. 35—48. Voir Nos. 169 à 171, Pl. 14. |
| 388 | » | *Canon articulé en fil d'archal* (d'après le Prof. Dr. Heine) composé de plusieurs parties à supports nécessaires à les raccourcir. Treillis servant de siège au malade, s'appropriant à toute position. Chaque par- |
| 388a | | tie du corps pouvant être isolée. Appareil se pliant et s'emballant facilement dans une petite caisse et employé aussi dans le service des armées en campagne. Prix frcs. 75—108. Voir Nos. 162—171, Pl. 14. |
| 389 | » | *Appareil* pour supporter un malade auquel on applique un bandage en gyps (d'après le Prof. Dr. Heine) s'employant sur un lit ou sur une table. Support s'élevant et à poignées, muni d'une tringle courbée pour fixer le membre. Point d'appui muni d'une assiette, pouvant aussi s'employer avec des vis angulaires. Le tout s'emballant dans un petit sac. Prix frcs. 26. |
| 390 | » | *Appareil* pour supporter un malade auquel on applique un bandage en gyps (d'après le Prof. Dr. Heine), composé de trois pieds et deux tringles, se plaçant sur une table ou dans un lit. Des trois pieds, le plus grand sert à supporter le bassin, celui du milieu, le pied, et le troisième soutient le talon. Parties se déplaçant à volonté, pour toute grandeur et fixées au moyen de vis angulés et construites de manière que chacune peut se mettre à la place de l'autre; le tout s'emballant facilement dans une petite caisse. Prix frcs. 75—86. Voir No. 157, Pl. 13. |
| 391 | » | *Ostéoclast* (d'après le Prof. Dr. Heine) convenable à toutes les grandeurs. Membre en question étant fixé solidement. Levier à plaque rembourrée, s'allongeant et se raccourcissant. Le tout facile à porter au moyen de poignées. Prix frcs. 48—52. |
| 392 | XXXIII | *Ophthalmomètre* (d'après le Prof. Dr. Knapp). Comme point d'appui pour la tête, servent des supports s'élevant, et pour fixer la tête, des coussinets se vissant. Rondelle à laquelle touche la tête, se tournant et se fixant de 0° à 90°. Prix frcs. 75. |
| 393 | » | *Ophthalmomètre* de forme plus simple, sans rondelle se mouvant, mais se glissant et se vissant à hauteur voulue et muni d'un appui mobile pour le menton. Prix frcs. 54—58. |
| 394 | » | *Chaise d'opération* pour les yeux, d'après le Prof. Dr. Knapp, modifiée |

Unable to display this page

| Nos. | Planche. | |
|---|---|---|
| | | d'après le Dr. Wecke, pour la clinique de Paris, munie d'un pied s'adaptant et d'un chevalet facile à ouvrir pour élever l'appareil. Prix frcs. 260. Voir Nos. 198, 200, Pl. 15. |
| 395 | XXXIII | *Chaises pour dentistes,* élégamment garnies et fortes. Dossier s'abaissant facilement; appui-tête mobile se fixant au moyen d'une vis. Siège s'élevant par une vis-manivelle. Marche-pieds servant à appuyer les pieds, réuni à la chaise. Sur commande avec une petite table, pour y placer les objets nécessaires. Crachoir placé à côté de la chaise et laissant écouler le liquide dans un vase intérieur. Prix frcs. 280—400. Voir No. 199, Pl. 15. |
| 396 | » | *Chaises pour les visites,* servant aussi de fauteuil, à mécanisme agissant par lui-même et plaçant la chaise dans toutes les positions exigées. Courroies en cuir se bouclant et servant d'accoudoirs. Appui-pieds et appui-mollets s'adaptant, ainsi qu'une cuvette permettent d'employer cette chaise dans les visites des génitales et pouvant aussi être élevées à la hauteur d'une table à opérations. Prix frcs. 165—195. Voir No. 196, Pl. 15. |
| 397 | » | *Chaise pour les visites,* servant aussi de fauteuil, rembourrée ou tendue de cannes, afin de pouvoir y mettre encore des coussins nécessaires pour la position de la personne visitée. Siège s'élevant par une manivelle à la hauteur d'une table d'opération, ainsi que bras et dossier s'abaissant de manière à former un lit, du tout. Sur commande on y joint l'appui-pieds, l'appui-mollets et la cuvette. Prix frcs. 215—300. Voir Nos. 196, 197, Pl. 25 et Nos. 203, 204, Pl. 16. |
| 398 | » | *Table pour les visites,* joli meuble meublant, prenant la forme d'une chaise en élevant le dessus de la table séparée en deux, et servant aussi d'appui-tête et de dossier. Appui-pieds et appui-mollets s'adaptant facilement dans les visites des parties sexuelles. Coussins mols et cuvette nécessaire. Polie ou peinte frcs. 75—120. Voir No. 205, Pl. 16. |
| 399 | XXXIV | *Nouveau système de tonnes,* recommandé par la commission médicale de |
| 400 | » | Heidelberg, dans son mémoire publié sous les auspices du Dr. Mittermaier. (Heidelberg, chez Bassermann, éditeur 1870.) Systéme examiné pendant plnsieurs mois et reconnu comme le meilleur. Syphon en fonte No. 399 représentant la conduite par laquelle les excréments passent sans laisser d'odeur, des lieux d'aisance dans la tonne en fer No. 400. Intérieur du syphon assez large pour être facilement nettoyé. Tuyau enduit de carbonate, vissé à la tonne et servant de conduit dans un autre vase, quand la tonne est trop remplie. Changement des tonnes pouvant se faire à toute heure du jour, en peu de temps et par deux hommes seulement portant l'appareil par les poignées ou au moyen de perches. Tonne contenant environ 105 litres de matières et pesant, étant remplie, à peu près 140 Kilogr. Appareil s'usageant aussi avec les Water-Closets, les tonnes se plaçant facilement dans chaque espace, puisqu'elles n'ont qu'une hauteur de 160 à 180 centimètres et une largeur de 70 à 80 centim. Diamètre de la tonne 50 centim.; sa hauteur 86 centim. Pour les maisons habitées par un grand nombre de personnes, deux ou plusieurs tonnes jointes par des tuyaux et destinées à recevoir les matières. Si la place ou l'entrée de la maison le permet, réservoirs sur roues pouvant être trainés par des hommes ou des chevaux. Voir No. 285, Pl. 22. |

D'aprés les expériences faites jusqu'à présent avec les tonnes mises en communication avec les Water-Closets, une tonne suffit pour une maison habitée par 8 personnes, pendant 5 à 6 jours:
pour une maison habitée par 10 personnes, pendant 4 à 5 jours
id. 15 id. $2^1/_2$—$3^1/_2$ id.
id. 20 id $1^1/_2$—2 id.

Prix d'une tonne frcs. 54. Prix d'un syphon frcs. 48. Sur demande on se charge du transport et du vidange de ces tonnes, aussi bien à Heidelberg que dans les autres localités.

Unable to display this page

No. Planche.

# Supplément
## Novembre 1871.

401 XXXV *Système de tonnes*, construites de la même manière que celles du N. 400 de forme ovale, ronde ou semblable à un tonneau, placées sur quatre
401a roues et propres à être trainées par un cheval. Hauteur de tout
401b l'appareil, 90 centim. Particulièrement employées et reconnues comme bonnes dans les lazarets militaires d'ici et d'autres villes de l'Allemagne. Prix d'un tonneau avec voiture Frcs. 182 à Frcs. 225.

402 » *Système de tonnes* comme au No. 400, mais seulement sur deux roues. Tonneau grand et rond, capable de recevoir une plus grande quantité d'excréments. Employé avec succès à l'hôpital de l'université de cette ville. Prix d'un tonneau avec voiture Frs. 193 à Frs. 214½.

403 » *Système de tonnes*, récipient en fer battu sur deux roues et à timon pour être trainé par un homme, se fermant comme le No. 400 Ouverture pour l'écoulement des excréments se fermant et s'ouvrant par une vis. Sytème introduit par le fabricant à l'hôpital de Constance. Prix d'un récipient Frs. 321½.

404 XXXVI *Omnibus de lazarets* pour quatre blessés couchés et quatre assis. Le
404a transport des blessés se fait au moyen de brancards munis de roulettes et de poignées s'allongeant ou se raccourcissant. No. 404a représentant l'arrangement de l'intérieur et la manière dont les brancards sont affermis par des cordes tendues et vissées. Appareil reconnu comme très utile de la part de la 14e division devant Dijon et Belfort. Prix Frs. 1714½ à 2572.

405 » *Brancard* sur roues à sommier se démontant, pour le transport rapide et sûr des blessés et des malades, au moyen de deux, au besoin seulement d'une personne; le tout reposant sur des ressorts doubles. Prix Frs. 236 à 268.

406 » *Brancard* sur roues, comme au No. 405, mais à ressorts se mouvant librement et empêchant par la toute secousse pendant le transport comme il a été reconnu pendant la guerre franco-allemande, pour transporter les soldats gravement blessés du chemin de fer à l'hôpital militaire. Abat-vent et tablier garantissant des intempéries de l'air. Prix Frs. 321½ à 375.

407 » *Brancard* sur roues aussi à ressorts se mouvant librement mais à panier se démontant. Intérieur du panier muni d'un matelas et d'un appui-tête mobile; le tout recouvert d'un abat-vent et d'un tablier. Prix Frs. 300 à 343.

408 » *Brancard* sur deux roues, usagé dans l'armée de Prusse. (Décrit dans le traité du Prof. Dr. Gurlts, sur les soins à donner aux blessés sur le champ de bataille). Prix Frs. 171½ à 203½.

409 » *Brancard* à roues construit d'après les dessins de Gauvin; (voir le traité du Prof. Dr. Gurlts sur les soins à donner aux blessés, Planche 9, Fig. 9) cependant modifié par quelques changements introduits par le fabricant, dans les roues. Prix Frs. 171½ à 183.

410 » *Voiture* pour le transport de personnes atteintes d'une maladie épidémique, offrant un siège commode, un aérage suffisant, reposant sur de bons ressorts et pouvant aussi prendre la forme d'un lit. Prix Frs. 1071½ à 1714½.

411 XXXVII *Appareil* pour le transport des blessés dans les voitures de chemin de fer, construit de manière à recevoir deux rangées de brancards, l'une au dessus de l'autre. Un certain nombre de ces brancards placés dans le sens de leur longueur laisse dans le milieu de la voiture un espace convenable pour la circulation. Convenables à toutes les voitures de chemin de fer et placés instantannément; ces brancards reposent sur de bons ressorts et sont construits de manière à rendre insensibles tous les cahottements de la voiture. Les malades sont placés sur un brancard double ayant chacun un appui-pieds, un dossier

Unable to display this page

| Nos. | Planche. | |
|---|---|---|
| | | mobile, des poignées se tirant, un matelas et un oreiller couvert de caoutchouc, afin de pouvoir les transporter sans leur faire souffrir des douleurs aussi vives que nuisibles. Longueur de l'appareil 2 mtr. 20 ctm., largeur 40 ctm., hauteur 1 mtr. 20 ctm. Employé avec des résultats satisfaisants, pendant 18 voyages, par l'ambulance militaire badoise, et pouvant se placer sur les brancards à roues décrits aux No. 406 et 407. Servant aussi sur les bateaux pour le transport des malades et des blessés. Prix d'un appareil avec le brancard Frs. 214½. |
| 412 | XXXVII | *Lit-brancard* forme pliant pour le transport d'un blessé, muni d'un dossier mobile, d'un appui-pieds, d'un matelas et de poignées se tirant. Prix Frs. 120 à 150. |
| 413 | » | *Appareil* servant de lit de camp suspendu à des perches, avec une table et un levier, pouvant être employé comme moyen de transport, les perches latérales servant de poignées. Prix Frs. 161 à 182½. |
| 414 | » | *Chaise-balançoire* et portative pour le transport en chemin de fer, de malades assis ou couchés à moitié. Siège reposant sur des ressorts en croissant pour paralyser les cahottements. Supports particuliers empêchant les vacillements à droite ou à gauche. Prix Frs. 150 à 182½. |
| 415 | » | *Brancard* à abat-vent se pliant avec des poignées en fer s'allongeant |
| 415a | » | ou se raccourcissant (Voir No. 415a). Prix Frs. 120. |
| 416 | » | *Brancard plus simple*, d'après les dessins du Prof. Dr. Heine, pour le service des lazarets, avec un dossier mobile. Prix Frs. 47½. Matelas de Frs. 11 à 26. |
| 417 | » | *Brancard simplement composé* de deux perches tendues de toile, avec des pieds obliques. Prix Frs. 32½. |
| 418 | » | *Brancard d'après le modèle français*, à dossier adjoint par des charnières à un des pieds. Le blessé repose sur la toile tendue. Prix Frs. 47½ à 44. |
| 419 | » | *Appareils d'extension* pour le genou d'après le dessin du Prof. Schuh. Prix Frs. 15 à 21½. |
| 420 | » | *Appareil d'extension à roulettes.* Prix Frs. 13 à 17½. |
| 421 | » | *Machine* pour la pointe du pied d'après Stromeyer, à rouleau se vissant et à appui-pieds mobile. Prix Frs. 37½ à 47½. |
| 422 | » | *Appareil* pour l'extension du genou à vis mobile. Prix Frs. 75. |
| 422½ | » | *Appareil* d'extension se pliant et convenable à chaque lit d'après le Dr. Volkmann. Prix Frs. 23 à 30. |
| 423 | » | *Eclisse d'extension en fer battu* à vis et à planchette pour les pieds, d'après le Dr. Volkmann. Prix Frs. 15 à 19½. |
| 424 | » | *Eclisse de résection* pour le coude d'après le Prof. Dr. Essmarch. Prix Frs. 15 à 19½. |
| 425 | » | *Appareil* d'extension pour l'enfant du Dr. Loriuser, à vis et à sangles prenant la position du plan incliné. Prix Frs. 60. |
| 426 | » | *Planche* horizontale de Evers. Prix Frs. 5½ à 9. |
| 427 | » | *Planche d'extension.* (Ecole de Vienne). Prix Frs. 10 à 15. |
| 428 | » | *Simple plan* incliné pour une extrémité du corps. Prix Frs. 6½ à 14. |
| 429 | » | *Simple plan incliné* pour les deux extrémités. Prix Frs. 15 à 22. |
| 430 | » | *Plan double incliné* de Cooper. Prix Frs. 22 à 30. |
| 431 | » | *Etrier pour une fracture* de l'os. Prix Frs. 6½ à 10. |
| 432 | » | *Châsse pour une jambe*, de Hauster. Prix 22 à 30 |
| 433 | » | *Planche suspensior* de Sauter. Prix Frs. 15. |
| 434 | » | *Suspensior à sangles* pour la main ou levier de Fritz. Prix Frs. 30 à 37½. |
| 435 | » | *Suspensoir pour le pied*, de Wartson. Prix suivant la grandeur, sans coussins. Frs. 14 à 47½. |
| 436 | » | *Etui portatif* en cuir, avec courroies, pour un bras. Prix Frs. 12. |
| 437 | » | *Etui portatif* en zinc, de Bell. Prix Frs. 103. |
| 438 | » | *Eclisse de support*, de Mayor. Prix Frs. 77½. |
| 439 | » | *Coude en fer blanc.* Prix Frs. 3. |
| 440 | » | *Tarse en zinc.* Prix Frs. 3½. |
| 441 | » | *Tarse droit en zinc* et à charnières. Prix Frs. 5½. |
| 442 | » | *Tarse cambré en zinc* et à charnières. Prix Frs. 9. |

Unable to display this page

Nos. Planche.

443 XXXVII *Eclisse courbée* en fil d'archal pour un bras, d'après Smith. Prix Frs. 3½ à 4½.

444 » *Eclisse courbée* en fil d'archal pour une jambe, d'après Smith. Prix Frs. 5½ à 6½.

445 » *Coussins rembourrés* de différentes manières, d'après Strohmayer. Prix Frs. 4½ à 11.

446 XXXVIII *Lit prenant* toutes les positions voulues, composé de 8 coussins, au
446a moyen desquels chaque partie du corps peut être soutenue ou libre.
446b Figures 446 à 446c montrant plusieurs manières de s'en servir.
446c No. 446 présentant une position horizontale; No. 446a, une position inclinée; No. 446b quand le malade prend un bain; No. 446c, position de côté. Prix Frs. 150 à 321½.

447 » *Lit à chevilles* pour fixer les extrémités dans les fractures, à échancrure mitoyenne, à matelas articulé en crin végétal et à appui-pieds. Prix avec le matelas en crin végétal Frs. 36½; avec un meilleur rembourrage, plus cher.

448 » *Lit de repos* pour fracture des os, arrangé pour être employé pour deux plans inclinés pour chaque extrémité inférieure. Prix Frs. 54 à 108.

449 » *Lit de repos* d'après le Prof. Dr. Bergmann, à dossier mobile, portatif et démontable, composé de coussins articulés, très élastiques, rembourrés de crin animal, que l'on peut mouvoir à volonté. Echancrure à un coussin particulier en caoutchouc pour la selle et contre les écorchures provenant d'un long séjour au lit. Pouvant, sur demande, recevoir un appareil à extension. Prix Frs. 133. Coussin en caoutchouc Frs. 30.

450 » *Bois de lit* à extrémités se rabattant pour pouvoir approcher sans gêne du corps et mettre la main à différents soins exigés par le malade. Prix Frs. 43 à 75.

451 » *Bois de lit* d'après le Conseiller de la Cour, Prof. Friedreich, pour les personnes atteintes du typhus. Prix Frs. 13.

452 » *Balançoire* se suspendant par une vis aux côtés du lit et muni d'une roulette dentée. Prix Frs. 50.

453 » *Bois de lit* ou aussi chaise pour malades d'après le Dr. Riecke, à pivot au moyen duquel en peut prendre la position voulue dans les cas de fracture de la cuisse ou du fémur, muni d'un appui-pieds, d'une ouverture pour la selle et d'une tablette se posant à volonté. Prix Frs. 75—129. Coussins à part.

454 » *Lit de camp* composé de pièces en fer se pliant et rembourré. Employé
454a pour la chambre, les voyages et les camps. Prix Fr. 75. Etui à part.

455 » *Chaise longue* ou lit d'après le Prof. Dr. Oppenheimer. Principalement
455a pour les opérations gynécologiques Manivelle élevant facilement le lit à la hauteur d'une table à opération. Prix Frs. 225 à 257½.

456 » *Divan* pour operations d'après les idées du Prof. Dr. Heine, mobile et s'élevant à toutes les positions nécessaires. Dossier mobile se tirant ou se poussant. Siège s'allongeant. Prix Frs. 214½ à 264½, sans coussins.

457 » *Baignoire* forme cambrée sur des roulettes garnies de caoutchouc, très recommandable pour les hôpitaux. Prix avec robinet Frs. 120.

458 » *Baignoire* pour bains permanents, à matelas recouvert de caoutchouc et dossier mobile. L'eau est chauffée au gaz et mise en circulation par un appareil. Roulettes de la baignoire recouvertes de caoutchouc. Prix Frs. 189 à 257½.

459 XXXIX *Draisine* mise en mouvement au moyen d'un levier par la main ou le pied de la personne qui y est assise. Prix Frs. 214½ à 257½.

460 » *Draisine*, autre forme que la précédente, pour la rue et mise en mouvement par la personne qui y est assise. Prix Frs. 214½ à 257½.

461 » *Draisine* pour la chambre, les corridors, etc., se dirigeant et se mouvant par une manivelle par la personne qui y est assise. Siège, dossier et marche-pieds mobiles. Prix Frs. 643.

Unable to display this page

| Nos. | Planche. | |
|---|---|---|
| 462 | XXXIX | *Chaise roulante* à dossier bas et à ressorts doubles, propre à être poussée par derrière. Siège et dossier en jonc; marche-pieds mobile et se poussant. Prix Frs. 161 à 182½. |
| 463 | » | *Chaise roulante* en osiers, forme fauteuil, pour la rue, à marche-pieds articulé, mobile et se poussant. Pression résultant du mouvement reposant sur les essieux. Prix Frs. 204 à 225. |
| 464 | » | *Chaise roulante* comme 463, mais à appui-pieds large. Prix Frs. 182½ à 204. |
| 465 | » | *Chaise roulante* de même forme pour la chambre et le jardin, mais sans ressorts. Prix Frs. 161 à 171½. Avec siège rembourré Frs. 182½ à 193. |
| 466 | » | *Chaise roulante* pour la chambre ou le jardin, sans ressorts, mais à cercles doubles aux roues se mouvant d'elles-mêmes. Prix Frs. 182½ à 264½. |
| 467 | » | *Chaise roulante* à ressorts transversaux, pour la chambre, la rue et le jardin, à dossier mobile convenable à toute grandeur et à appui-pieds articulé changeant de place. Cercle double aux roues comme au No. 466. Prix Frs. 240—264½. |
| 468 | » | *Chaise roulante* sur deux roues (ainsi sans roue postérieure) reposant sur des appuis munis de roulettes. Chaise mise en mouvement en la poussant par derrière et tenue en équilibre par la personne qui la pousse. Prix Frs. 193—225. |
| 469 | » | *Chaise montée* sur des roulettes recouvertes de caoutchouc usagée en chambre, bien rembourrée, facile à manier et par la forme pouvant être regardée comme meuble dans une chambre. Prix Frs. 86 à 150. |
| 470 | » | *Petite voiture d'enfants*, forme panier, sur quatre roues à matelas, dossier mobile, tablette se poussant, tablier et abat-vent, convenable aux enfants souffrant de maladies d'os. Prix Frs. 150 à 193. |
| 471 | » | *Petite voiture pour enfants*, avec ou sans dossier et appui-pieds mobiles, rembourrée ou en jonc, à tablier et abat-vent, se poussant par derrière. Prix Frs. 236 à 264½. |
| 472 | » | *Petite voiture pour enfants* à ressorts doubles, matelas, semblable au No. 471. Prix Frs. 171½ à 236. |
| 473 | » | *Petite voiture pour enfants* sans ressorts, avec ou sans appareil pour la selle et usagée dans la chambre ou jardin. Prix Frs. 161 à 182½. |
| 474 | » | *Petite voiture pour enfants* semblable au No. 471, mais à marche-pieds articulé. Prix Frs. 246½ à 264½. |
| 475 | » | *Voiture à marche-pieds mobile*, bras se rabattant en dehors, avec ou sans rembourrage et permettant de transporter facilement le malade de la voiture au lit. Prix Frs. 214½ à 257½. |
| 476 | » | *Coussin* en gomme élastique pour placer sous les reins et à ouverture pour la défécation des humeurs. Prix Frs. 26 à 30. |
| 477 | » | *Coussin* en gomme élastique rempli d'air ou d'eau, d'après le Dr. Mittermaier, semblable au précédent, à ouverture pour la selle mais en même temps muni d'une pareille ouverture pour le coccyx dans les cas de décubitus. Prix Frs. 34½ à 39. |
| 478 | » | *Béquilles* s'allongeant ou se raccourcissant selon la longueur du bras ou du corps. Prix de la paire polie Frs. 43. |
| 479 | » | *Bequilles* mécaniques à poignées convenables à toute longueur des bras. Prix de la paire polie. Fr. 34½. |

Edouard Lipowsky,
Successeur de Fréd. Fischer et Cie.
Heidelberg.

Unable to display this page

16

# Wiener Weltausstellung 1873

Gruppe 16. e

Sanitätswesen.

# CATALOG

über

# Sanitäts - Gegenstände

ausgestellt von

## N. H. PLAMBECK

in

HAMBURG.



Hamburg, Mai 1873.

Unable to display this page

Unable to display this page

# Vorwort.

Wenn ich mir die Aufgabe gestellt habe, die Wiener Weltausstellung mit denjenigen Sanitäts-Gegenständen zu beschicken, welche mir als nothwendig und praktisch anwendbar bekannt geworden sind, so leitete mich dabei der Wunsch, die Leiden im Felde verwundeter und erkrankter Krieger mildern zu helfen.

Durch eigene Erfahrungen in den Kriegslazarethen in den Jahren 1864, 1866 und 1870/71 belehrt, habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass es die hauptsächlichste Aufgabe der freiwilligen Hülfsthätigkeit ist, auch stets „hülfsbereit" zu sein, um jeden Augenblick praktisch helfend eingreifen zu können. Als Vorstands-Mitglied des „*Vereins zur Pflege im Felde verwundeter und erkrankter Krieger*" und Mitglied des „*Vaterländischen Frauen-Hülfs-Vereins*", 1870/72 Delegirter der „*Hamburger Reserve-Lazarethe*" und Vorstands-Mitglied der „*vereinigten Comités für die Verwundeten*" habe ich mich eingehend mit den Bedürfnissen der Kriegslazarethe bekannt gemacht, und dabei ist mir klar geworden, wie nothwendig für die freiwillige Vereinsthätigkeit eine Modellsammlung ist, um ohne Zeitverlust mit erfolgreicher Schnelligkeit die unentbehrlichen Hülfsmittel herbeizuschaffen.

Unable to display this page

Diese Ausstellung ist nur eine theilweise Veranschaulichung einer solchen Modell-Sammlung, indem ich vorzugsweise diejenigen Gegenstände darin aufgenommen habe, welche sich nach meiner Erfahrung als nothwendig und besonders nützlich erwiesen haben.

Möchte diese Modell-Sammlung ein allgemeineres Interesse für die Aufgaben der Hülfsvereine im Frieden anregen.

**Hamburg**, im Mai 1873.

N. H. Plambeck.

Unable to display this page

# Wiener Weltausstellung 1873

## Gruppe 16. e

# Sanitätswesen.

## Im Sanitäts-Pavillon.

Modell-Ausstellung von **Lazareth-Gegenständen**, wie solche von den „vereinigten Comités für die Verwundeten" in Hamburg während des Krieges 1870/71 nach dem Kriegsschauplatze gesandt, resp. in den Hamburger Reserve-Lazarethen verwendet wurden.

1 **Amputations-Besteck,** enth.:
1 grosse Säge mit 2 Blättern, 1 Knochenzange, 6 diverse Messer, 2 Unterbindungs-Pinçetten (Luer), 1 Sonde, 12 Heftnadeln, 4 Stück Seide, 1 Feldtourniquet.

1 **Transfusionsspritze** im Etuis.

1 **Tonsillotom** (nach Mathieu) im Etui.

1 **Esmarch**'sches **Verbandmesser.**

1 **Inhalations-Apparat.**

1 **Chloroform-Apparat** (nach Esmarch.)

1 **Gypsverband-Besteck.**

1 **Verbandtasche** für Aerzte, enth.:
2 Scheeren, 2 Bistouri, 1 Kornzange, 1 Fricke'sche Pinçette, 2 einfache Pinçetten, 1 Spatel, 3 Sonden, 3 Lançetten, 4 Heftnadeln, 1 Portepierre.

1 **Verbandstasche** für Wärterinnen (resp. Schwestern), enth.:
2 Scheeren, 1 Kornzange, 1 Spatel, 1 Pinçette, 2 Sonden.

1 **Schröpfschnepper.**

3 **Schröpfgläser.**

1 **Schröpfglas** mit Gummi.

2 **Knochenzangen,** (Liston.)

1 **Amerikan. Kugelzange.**

Unable to display this page

1 **electrische Kugelsonde,** bestehend in:
Electrischem Apparat mit Element, Sonde, Zange, Nadeln und Salzen.
4 **Bogen gefirnistes Seidenpapier.** *)
1 **Irrigator** mit Gummischlauch und Spitze.
3 **grosse Zinn-Spritzen.**
2 **kleine Zinn-Wundspritzen.**
2 **Ballspritzen.**
1 **Schachtel mit 4 Glasspritzen.**
1 **Morphiumspritze.**
1 **Krankenthermometer** mit Tabellen (Leyser).
1 **Pack. engl. Lint.**
1 **Beinlade** mit doppelt geneigter Ebene mit Kissen etc.
1 „ „ „ „ (Roser) „
1 **Esmarch'sche Schiene** für den Fuss.
1 **Drahtgitterhose,** flach, mit Kissen und Gurten.
5 **Bonnet'sche Arm- und Bein-Drahtschienen,** wovon 3 gepolstert nebst Gurten und 4 Klötzen.
1 **Esmarch-Watson'sche Schiene** für Hüftgelenk-Resection, aus Holz, ungepolstert.
2 „ „ für Kniegelenk-Resection, aus Holz, gepolstert.

---

*) Gefirnisstes Seidenpapier und gefirnisster Shirting sind für die Behandlung der Verwundeten von grossem Vortheile, und dabei so leicht und mit so geringen Kosten herzustellen, dass die Thätigkeit der Hülfsvereine besonders auf diese Gegenstände zu lenken sein dürfte. Es sind im letzten Kriege von den vereinigten Comités für die Verwundeten in Hamburg viele Tausende von Bögen gefirnissten Seidenpapiers und gefirnissten Shirtings nach dem Kriegsschauplatze geschickt, welches die Schüler der hiesigen Gelehrtenschule anfertigten.

Nach Professor Esmarch's Angabe wird ein guter Firniss für diesen Zweck wie folgt bereitet: In 1 ℔ kochendem Leinöl-Firniss wird 1 Loth weisses Wachs aufgelöst und nach Erkalten dieser Masse 2 Loth Siccativ hinzugeführt. Mittelst eines grossen Malerpinsels bestreicht man das Seidenpapier einmal mit diesem Firniss und hängt es alsdann auf feine Fäden in einem luftigen Raume auf. In 24 bis 48 Stunden ist der Firniss trocken. Beim Shirting muss das Bestreichen dreimal in 24- bis 48-stündigen Zwischenräumen wiederholt werden. Frisch gefirnisste Stoffe in grosser Menge zusammen zu packen, ehe sie ganz trocken geworden sind, ist gefährlich, weil sie sich erhitzen und entzünden können, auch kleben die Flächen dann leicht fest an einander.

Unable to display this page

1 **Esmarch-Watson'sche Schiene** für Kniegelenk-Resection, aus Holz, ungepolstert.
2 „ „ „ „ „ aus Draht, gepolstert.
2 „ „ „ „ „ „ ungepolstert.
3 „ „ für Ellenbogengelenk-Resection, aus Holz, gepolstert.
2 „ „ „ „ „ „ ungepolstert.
2 „ „ „ „ „ aus Draht, gepolstert.
2 „ „ „ „ „ „ ungepolstert.
2 **Stromeyer'sche Armschienen,** gepolstert, mit Unterlagen.
5 **Ellenbogenschienen.**
3 **gebogene Holzschienen.**
10 diverse gerade **Holzschienen,** 2 mit Leder.
15 diverse » kleine »
2 **Handbretter** mit dazu gehörendem Polster.
2 **Draht-, Arm-, und Handschienen.**
2 » » » » gepolstert.
1 **Drahtbeinschiene** zum Zusammenbiegen, mit Polstern).
6 **Sieb-Drahtschienen.**
1 **Papp-Armlade.**
3 **american. Drahtschienen** (Sch weben.
1 **Smith'sche Schwebe.**
3 **Stromeyer'sche dreieckige Armkissen.**
1 **Hackenkissen.**
11 **diverse Kissen.**
2 **Strohladen.**
1 **Gummi-Bettunterlage.**
1 **Gummi-Luftbett.**
2 **Gummi-Luftkissen.**
2 **Gummi-Wasserkissen.**
10 **diverse Gummi-Eisbeutel.**
1 **Gummi-Eiskappe.**
1 **Stück Guttapercha Papier.**
1 **Gummi-Bettunterlage.**
1 **Gebläse für Luftbetten.**
6 **Porzellan-Medicinlöffel.**
6 » **Tropfenlöffel.**
4 **viereckige Eiterbecken.**

Unable to display this page

4 **nierenförmige Eiterbecken.**

1 **Uringlas.**

2 **Paq. Bleiverband.**

1 **Carton,** enth.:

12 engl. Catheter, 12 engl. Bougies, 4 Irrigatoren-Spitzen, 6 Gummi-Drainage Rohre.

1 **engl. Gummi-Bettunterlage.**

4 **Schachteln,** enth.:

diverse Flanell-, Leinen- und Gaze-Binden, verschiedene Charpie, Charpie Ballen und Pinsel etc.

1 **Schachtel,** enth.: desgleichen für Augenkranke.

1 **Schachtel,** enth.: 2 Krankenhemden, 2 Kopfnetze.

1 **Schachtel,** enth.: 1 Burnuss, 2 Kopfwärmer und 1 Paar Kniewärmer.

1 **Bindenwickel-Maschine.**

1 **Gypsverband-Dose** für Feldlazarethe, enth:

6 Gyps-Binden, Gyps, 2 Flanellbinden, Gitter-Charpie, krause Charpie. 2 Salbenlappen, Carbolsalbe (1:10). 2 Compressen, 4 zöll. Watte, Firniss-Papier, Guttapercha-Papier, Tapeten Span, 8 Schutznadeln.

1 **Beinwanne** (nach Esmarch).

2 **Armwannen.**

1 **paar Krücken.**

1 **Krankenheber.**

1 **Feldtourniquet.**

1 **Rolle Tapeten-Span.**

1 **Reifenbahre.**

1 **Reserve Verbandsplatzkiste,** nach Professor Esmarchs Angabe, wie solche im letzten Kriege 1870 71 von den vereinigten Comités für die Verwundeten in Hamburg, in grosser Anzahl nach dem Kriegsschauplatz gesandt wurden, und sich allgemeinen Beifalls erfreuten, enth.:

24 dreieckige Tücher, jedes mit 2 Salbenlappen in Oel-Papier, Charpie und Compressen, 12 leinene Binden, 12 Gaze-Binden, 8 Flanellbinden, 12 Holzschienen, 1 Gypsscheere, diverse Charpie, 3 Tafeln Krankenwatte, diverses altes Leinen, 2 Handtücher, diverse Schwämme, 1 Morphium-Spritze, 1 Waschbecken von Blech, 1 Glas Prov.-Oel.

1 **neu verbesserte Verbandsplatzkiste,** nach Esmarch, enth.:

12 Schienen verschiedener Grösse, 2 handgrosse reine Schwämme, 40 Päckchen, enth.: »Professor Esmarch's ersten Verband«,

Unable to display this page

2 Handtücher, 16 leinene Binden, 16 Gaze-Bindén, 16 Flanellbinden, 4 Bogen gefirnistes Papier, 1 Blech-Waschbecken, 1 Uniform-Scheere zum Aufschneiden der Uniformen und Stiefel, 250 Gramm Compressen aus alter Leinewand, 250 Gramm krause Charpie, 100 Gramm lange Charpie, 125 Gramm Watte, 50 Centimeter gestrichenes Heftpflaster, 1 Wachsfackel, 2 Gramm Feuerschwamm, 50 Unterbindungsfäden, 1 Glas mit Carbol-Oel (1:20), 1 kleines Glas mit Morphium-Lösung (1:20) zu Injectionen.

4 **Päckchen,** enth.: „Esmarch's erster Verband für Soldaten im Felde," je enthaltend:

1 dreieckiges Tuch, 2 Stückchen engl. Charpie mit Carbolsalbe (1:10) bestrichen nebst 2 Stücken Watte, Charpie, in gefirnistem Papier eingeschlossen.

4 **Exemplare** einer kleinen Schrift; betitelt »Erster Verband auf dem Schlachtfelde« von Esmarch mit je einem Kupferstich und 4 Holzschnitten, eine kurze Anleitung, wie der Soldat im Kriege, im Falle einer Verwundung, sich oder andern schnell einen Verband anzulegen hat.

1 **plastisches Gyps-Modell** mit angelegtem Gyps-Verbande für Hüftgelenk-, Kniegelenk- und Fussgelenk-Resection nach Esmarch-Watson, nebst dazu gehörendem Gestell.

Unable to display this page

# Wiener Weltausstellung

## 1873

### Gruppe 16. e.

## SANITÄTSWESEN.

### Inventar des ausgestellten Hamburger Eisenbahn-Lazareth-Waggons von 1870/71 No. 2402, B.-H.

10 **Bettbahren.**
16 **eiserne Zangen** (Klauen) nebst Tauen.
20 **U Haken.**
25 **Schrauben** mit Oesen.
6 **Seegras-Matratzen.**
6 „ **Kopfpfühle.**
2 **Feder-Kopfkissen.**
1 **Pferdehaar-Matratze** nebst Kopfpfühl.
1 **Gummi-Wasserbett.**
2 **Gummi-Wasserkissen.**
2 **Gummi-Luftkissen.**
4 **Gummi-Eisbeutel.**
12 **leinene Betttücher.**
12 **wollene Schlafdecken.**
1 **eiserner Ofen** nebst Röhre und Blech-Wasserkessel.
1 **Tisch** nebst Beschlag.
1 **Speisekessel** mit Deckel.
1 (1 portions) **Speise-Füllkelle.**
1 **Blech-Wasser-Eimer.**

Unable to display this page

1 **Blech-Waschbecken.**
1 „ **Wasserkanne.**
3 **Speisekummen.**
3 **Trinkbecher.**
3 **Speiselöffel.**
3 Paar **Messer und Gabel.**
26 Ellen **Chinesische Strohmatte** zur Fussdecke.
1 **Treppe.**
1 **Wagen-Laterne.**
1 **Hand-Laterne.**
1 **Porzellan-Steckbecken** mit Deckel.
1 **Uringlas.**
1 **Irrigator** mit Gummischlauch und Spitze.
12 **Porcellan-Medicinlöffel.**
4 □ **Eiterbecken.**
4 **nierenförmige Eiterbecken.**
1 **Kranken-Thermometer** (nach Leyser).
6 **Temperaturbögen.**
1 Stück **Bettunterlage.**
1 „ **Guttaperchapapier.**
4 Bogen **Firnisspapier.**
4 **diverse Kissen.**
**Plakate** für den Wagen.
1 **Verbandtasche für Wärter,** enthaltend:
1 Rasirmesser.
1 Scheere.
1 Pinçette.
1 Spatel.
1 **Verbandkiste für einen Lazareth-Waggon,** enth.:
12 Handtücher.
48 Compressen.
2 Packete diverses altes Leinen.
24 leinene Binden.
8 woll. Flanell-Binden.
Diverse Sorten Charpie.
Diverse Gitter Charpie.
2 Tafeln Krankenwatte.
24 dreieckige Tücher.
1 Rolle Heftpflaster.
1 Uniform- und Gypsscheere.

Unable to display this page

Diverse Schwämme.
6 Bogen Firnisspapier.
1 Elle Guttaperchapapier.
1 Flasche Oel.
1 Flasche Carbolsäure (1 : 10).
Diverse Schienen.
1 Schachtel Stecknadeln.
1 Schachtel Schutznadeln.

# Erläuterungen.

Unter den verschiedenen Veranstaltungen welche im deutsch-französischen Kriege zur Beförderung der Verwundeten und Kranken von Frankreich nach Deutschland ins Leben gerufen wurden, hat sich nach dem Urtheil aller Sachverständigen, das System der Hamburgischen Lazarethzüge als eines der vorzüglichsten bewährt.

An Eleganz und Comfort der Einrichtung konnten die Hamburgischen Züge sich mit den Würtembergischen, Bairischen und Berlinischen allerdings nicht messen, aber sie hatten den Vorzug der Einfachheit, Billigkeit und vor Allem der allgemeinen praktischen Anwendbarkeit.*)

Dieses System beruht auf einer Erfindung des hamburgischen Ingenieurs Herrn B. Hennicke, mittelst welcher jeder beliebige Güterwaggon in kürzester Zeit in einen Krankenwagen umgewandelt werden kann. Die Thatsache, dass zu Anfang des Krieges viele Hunderte von Verwundeten in gewöhnlichen Güterwagen mit dürftigster Strohschüttung hier anlangten, hatte Herrn Hennicke auf die Idee dieser Einrichtung gebracht. Herr Hennicke entwarf eine zusammenlegbare Tragbahre welche mittelst schmiedeeiserner Zangen, in deren unterm Schenkel ein Federapparat eingeschaltet ist, an die Deckenträger der Güterwagen angehängt wird und zwar zu je zweien über einander, so dass je zwei solcher Bahren an 4 Zangen (s. g. Klauen) hängen. In jedem Güterwaggon konnten damit je nach der Grösse 8—10 Lagerstellen in kurzer Frist geschaffen, und ebenso schnell wieder entfernt werden. Dies System bot den grossen Vorzug, dass die vielen in Frankreich überflüssigen Waggons,

*) Die Kosten der Einrichtung stellen sich pro Doppelbett (zwei über einander) mit dem nöthigen Tauwerk und Eisenzeug auf circa 26 Thaler.

Unable to display this page

welche Proviant, Munition &c. dorthin gebracht hatten, ohne Weiteres zum Rücktransport Verwundeter nutzbar gemacht werden konnten, und dass so die Krankenzüge dem überhäuften Bahnverkehr, statt einer weiteren Belästigung, eine Entlastung einbrachten. Sicherlich wird dieser Vortheil bei jeder künftigen Anwendung des Systems wieder ins Gewicht fallen. Ebenso hoch ist der Vortheil anzuschlagen, dass einzig und allein bei Anwendung dieses Systems, die Kranken von der Lagerstätte des Kriegsschauplatzes auf demselben Bette an die Lagerstätte der Heimath gebracht werden können. Die hamburgischen Bahren wurden in das Lazareth in Frankreich neben das Bett des Verwundeten gebracht und mit dem Verwundeten beladen. Dann konnte die Bahre durch die weiten Thüren der Güterwagen an Ort und Stelle gebracht, dort befestigt und bei der Ankunft wieder herausgenommen und ins deutsche Reserve-Lazareth getragen werden, ohne dass der Verwundete selbst irgend wie berührt zu werden brauchte.

Die Einsicht in diese Vorzüge veranlassten die *vereinigten Comités für die Verwundeten in Hamburg*, welchen Herr Hennicke seine Erfindung zur Verfügung stellte, sofort einen praktischen Versuch damit zu machen. Am 22. November 1870 trat der erste hamburgische Lazarethzug oder vielmehr das Material für einen solchen von 100 Betten in 3 Waggons verpackt, begleitet von dem nöthigen ärztlichen und Wartepersonal seine erste Reise an.

Das Resultat war ein so günstiges, sowohl in Bezug auf die Schnelligkeit der Reise, im Vergleich mit andern Sanitätszügen, wie auf das Befinden der beförderten Verwundeten und Kranken, dass sofort die Erweiterung der Einrichtung auf die Zahl von 160 Betten beschlossen wurde und die Hinzufügung von Oefen, welche die eingetretene Kälte erforderlich machte. In dieser Gestalt erwarb sich der Zug solche allgemeine Anerkennung, dass seine Aussendung noch fernere 4 Male auf ausdrücklichen Wunsch der betreffenden Militairbehörden erfolgte. Bei diesen Aussendungen bestand das Personal jedesmal aus 2 Führern, 2–3 Aerzten, 1 Proviantmeister, etwa 20 Krankenwärtern, Tischler und Koch. Das Material bestand ausser den Bahren selbst aus der erforderlichen Anzahl Matratzen, wollenen Decken, eisernen Oefen zum heitzen der Waggons, der Einrichtung für einen Küchenwagen, dem nöthigen Geschirre, Apotheke, Verbandmitteln und reichlichem Proviant für die Speisung auf der Rückreise. Auf seinen 5 Expeditionen hat der hamburgische Lazarethzug ausser sehr vielen Reconvalescenten welche in Personenwagen den Lazarethtransporten mitgegeben und nach verschiedenen Städten Deutschlands abgeliefert wurden, im Ganzen 780 verwundete und

Unable to display this page

kranke Soldaten befördert und in die Hamburger Reserve-Lazarethe abgeliefert. Alle Beförderten haben sich ebenso wie die zahlreichen militairischen und ärztlichen Autoritäten auf das Befriedigenste über die Einrichtungen ausgesprochen. Es ist daher mit Grund anzunehmen, dass dies System in der Zukunft noch eine bedeutende Rolle zu spielen bestimmt ist, besonders da weitere Verbesserungen unter Beibehaltung des Grundgedankens möglichster Einfachheit und damit allgemeinster Anwendbarkeit nicht ausgeschlossen sind. Die Herstellung des Lazarethzuges geschah in folgender Weise:

In Hamburg wurden bei der Abfahrt die zusammengelegten Bahren und alles sonstige Material so dicht, wie nur irgend möglich, in 3 Waggons verpackt, von denen einer durch Anbringung des Heerdes &c. von vorn herein zum Küchenwagen bestimmt war. Bei Ankunft an dem, von der Militairbehörde bestimmten Orte in Frankreich liessen sich die Führer die erforderlichen 20—28 Güter-Waggons von der Eisenbahn-Behörde anweisen und dieselben aufs schleunigste für ihre Bestimmung einrichten. Diese Arbeit wurde von dem bald eingeübten Wartepersonal unter Leitung des Tischlers und unter Aufsicht der Führer je nach der Gelegenheit des Bahnhofs, oft unter den schwierigsten Umständen in 24 bis höchstens 30 Stunden beschafft. Der Zug wurde dabei so rangirt, dass voran zunächst der Maschine ein Packwagen zu stehen kam, dann in der Regel 10 Krankenwagen, in der Mitte ein Personenwagen für die Führer und Aerzte, der Küchenwagen, der Proviantwagen, hierauf wieder 10 Krankenwagen eventuell auch mehrere Personenwagen für sitzende Kranke und schliesslich 1 bis 2 Packwagen.

Die durch beiliegende Zeichnung näher veranschaulichte Einrichtung der Krankenwagen ist nun im Detail folgende:

An die Deckenträger der Güterwagen greifen schmiedeeiserne Zangen **a**, in deren untern Schenkel mit Ringen ein Federapparat eingehängt ist. Die Zange zieht sich je nach der Grösse der Belastung der Feder fester ins Holz, und ist zur Sicherung der Zange im unbelasteten Zustande an den Schenkeln eine Schraube angebracht, welche ein Loslassen hindert. In Betreff des Federapparats mit einer Spiraldruckfeder sei hier noch bemerkt, dass dieselbe dem für ähnliche elastische Aufhängung angewendeten Gummiringe vorzuziehen ist, da letztere, falls sie ohne Einlage aus weichem Gummi angefertigt sind, leicht reissen und mit Hanfeinlage bei eintretender Belastung wenig elastisch sind, und wenn sie vulkanisirt sind, leicht hart und unbrauchbar werden.

Unable to display this page

In den untern Ring des Federapparates werden schwache Taue angeknüpft, welche in den gehörigen Abständen mit Schleifen versehen sind, die zur Aufnahme der Griffe der Tragbahre dienen.

Die Tragbahren kommen zu je zwei über einander zu hängen und haben, bei einer lichten Höhe des Wagens von 6' 8" und einem Abstande der unteren Bahre vom Fussboden von 4", eine Entfernung von 3' 2" von einander, so dass sie noch dem Kranken genügend Platz bieten, um sich in sitzende Stellung aufzurichten. — Es sind also zur Aufnahme von zwei über einander hängenden Tragbahren 4 Zangen mit Tauwerk erforderlich. — Die Erschütterungen in senkrechter Richtung werden durch die Federapparate in genügender Weise aufgenommen und sind harte Stösse, selbst bei stärkstem Rütteln des Wagens, nicht zu bemerken.

Zur Verhinderung der horizontalen Schwankungen sind an der Längseite der Bahre die aus der Zeichnung ersichtlichen Haken (b) eingebracht, welche in die, in die Langwand des Wagens eingeschraubten Oesen greifen und so die Bahre an jeder Schwankung in der Längs- oder Querrichtung hindern, auch genügend federn, um ein hartes Anschlagen der Bahre an die Seitenwände zu verhüten.

An der oberen Bahre sind an Charnieren bewegliche Stützen angebracht, welche sich auf die Oberkante der unteren Bahre aufsetzen und durch Schubriegel mit diesen verbunden sind. — Ist die Bahre nicht im Wagen eingehängt, sondern wird sie nur als Lazarethbett benutzt, so werden diese Stützen untergeschlagen und liegen in der Längsrichtung der Langbäume der Bahre. Diese Stützen wurden an den Bahren angebracht, um jeden Falls bei etwaigem Bruch eines Constructionstheils der Aufhängung ein Aufeinanderfallen der Bahren unmöglich zu machen.

Die Bahre selbst, in Form eines Feldbettes, besteht aus 2 Langbäumen **d d** an den Enden mit Handgriffen versehen, welche durch Querstücke **e e** am Kopf- und Fussende, und den Haken **f** in der Mitte in Distance gehalten werden.

Die Querstücke sind an den Enden nur abgesetzt und greifen in entsprechende Einschnitte in den Langbäumen. An dem Querstücke des Kopfendes ist mit Charnieren ein Brett **h** befestigt, welches am obern Ende auf jeder Seite durch Haken **k** an die Langbäume gehalten wird. Auf dieselbe Weise ist das Brettstück **i** am Fussende der Bahre angebracht. Auf die Langbäume der Bahre ist starkes Segelleinen genagelt, dessen Enden von **m** und **n** aus über die Oberkante der Brettstücke **h** und **i** gezogen sind. Die Enden der Leinewand sind in Oesen umgenäht und sind durch diese, sowie durch die Langbäume die Bolzen **g g**

Unable to display this page

an den Querstücken **e e** hinlaufend geschoben. Die Bolzen, am einen Ende mit Kopf-, am andern mit Flügelmutter versehen, halten sowohl die Langbäume fest gegen die Querstücke, als sie auch der Leinewand die nöthige Spannung geben.

Die so von **m** aus über die Oberkante von **h** gezogene und durch den Bolzen **g** gehaltene Leinewand bildet das schräge Kopfende und die von **n** über **i** gezogene und ebenfalls durch den zweiten Bolzen gehaltene Leinewand das Fussende der Bahre. Die Haken **k**, welche die Bretter **h** und **i** an die Langbäume der Bahre halten, sind in letzteren durch verschiedene Löcher versetzbar und geben dadurch den Brettern eine senkrechtere, oder mehr nach hinten geneigte Richtung; in Folge dessen ändert sich auch die Richtung der von **m** aus auflaufenden Leinewand und ermöglicht ein Höher- oder Niedrigerlegen des Kopfendes. Das Brett am Fussende lässt sich ganz horizontal legen und verlängert dann das Bett auf der Bahre. Um die Leinewand am Kopf- und Fussende stets gespannt zu halten, sind in derselben eine Reihe Oesen abgenäht, durch welche, je nach der Höhe oder Tiefe des Kopfendes, der Bolzen **g** geschoben wird.

Um die Bahre zu verpacken, werden zunächst die Bolzen **g g** herausgezogen; hierdurch werden die Enden der Leinewand frei und die Querstücke **e e** mit den daran befindlichen Brettern **h** und **i** werden herausgenommen, der mittlere Haken **f** wird nach der Seite geschlagen Die Leinewand kann nun um einen der Bäume gerollt werden, die Endstücke werden dazu gelegt und das Ganze mit den zur Aufhängung bestimmten Tauen zusammengeschnürt, bildet einen Bündel von geringer Dicke. Das Aufrollen der Bahre, sowie die Befestigung der Hängetaue im Wagen erfordert, wie schon bemerkt, wenig Zeit.

Was die Anzahl der Betten in einem Wagen betrifft, so variirt sie, je nach der Länge des Wagens zwischen 8 bis 10. Zweiachsige Güterwagen, nach den in der Zeichnung zu Grunde gelegten Dimensionen, können 10 Betten aufnehmen, indem an der einen Langseite 6, an der andern mit Freilassung der Thür 4 angebracht werden. Bei einer Breite der Bahren von 30" bleiben zwischen denselben Gänge, genügend breit für den Verkehr der Krankenwärter.

Zum leichten Besteigen der Güterwagen ist eine transportable Treppe für jeden Wagen angeschafft.

Unable to display this page

# Anmerkung.

Für die Ausrüstung eines Lazarethzuges für circa 200 Verwundete und Kranke wurden von den vereinigten Comités für die Verwundeten zu Hamburg, die folgenden Gegenstände nach Frankreich gesandt:

## a. Einrichtung der Waggons, Verbandmaterial &c.:

160 Stück Bettbahren.
300 „ eiserne Klauen (Zangen).
350 „ U Haken.
60 „ Charnier-Bänder.
500 „ Schrauben mit Oesen.
24 „ eiserne, mit Chamot ausgesetzte Oefen nebst Röhren und Blechwasserkessel.
24 „ Feuer-Schaufeln.
24 „ „ Zangen.
24 „ Ofen-Pocker.
2 Tragbahren.
200 Seegrasmatratzen.
10 Pferdehaarmatratzen und Pfühle.
220 Seegraskopfpfühle.
35 Federkopfkissen.
2 Federdecken.
580 wollene Decken.
61 Steppdecken.
12 Schlafröcke.
24 Treppen und Leitern.
24 Tische.
12 Tischtücher.
320 Betttücher.
160 Kissenbühren.
160 Kopfkissen.
80 wasserdichte Unterlagen.
Oel- und Guttaperchazeug.
36 Luft- und Wasserkissen.
78 diverse Gummi-Eisbeutel.
16 Ellen Guttaperchapapier.
50 Bogen Oelpapier.
160 Handtücher.
80 Fahr- und Wischtücher.
160 Wasch-Schwämme.
1 Kiste mit Reserve-Unterzeug, Wäsche &c. für 160 Personen.
2 Körbe Lazarethwäsche.
120 wollene Unterjacken.
120 Unterhosen.
120 leinene Hemden.
120 Paar wollene Strümpfe.
30 Schlummerrollen.

Unable to display this page

1 Kiste mit Charpie, Binden, Schienen &c.
24 Verbandkisten.
30 Scheeren.
12 Thermometer.
24 Zink-Speisekessel mit Deckel.
24 Zink-Füllkellen (1 Portion).
30 grosse Wagenlaternen.
30 kleine Handlaternen.
150 dicke Stearinlichte zu den Wagenlaternen.
300 kleine do. do. Handlaternen.
50 ℔ Stearinlichte.
30 eiserne und Blech-Schiebleuchter.
12 Steckleuchter.
25 hölzerne Wassereimer.
30 Schemel-Stühle.
200 Porzellan-Trinkbecher.
120 Gläser und Seidel.
200 Porzellan-Speisekummen.
12 grosse Porzellan-Kummen.
72 Porzellan-Teller.
200 Zinn-Esslöffel.
150 Paar Messer und Gabel.
12 Forcken.
20 Suppenesser, Porzellan.
20 Theetöpfe.
60 Tassen.
100 Theelöffel.
60 Wasserflaschen.
60 Trinkgläser.
3 Messerkörbe.
1 Flaschenkorb.
20 Steinkohlenkörbe von Rohr.
40 Porzellan- und eisenverzinnte Waschkummen.
40 „ „ „ Wasserkannen.
40 „ „ „ Nachtgeschirre.
30 „ „ „ Steckbecken mit Deckel.
45 „ „ Glas-Uringläser.
20 □ Eiterbecken.
20 nierenförmige Eiterbecken.
60 Porzellan-Spucknäpfe.
6 Gyp dosen.
30 Vorhängeschlösser.
2 Bund Taue.
30 Besen.
130 leere Selterwasser-Krüge zum Füllen mit Warmwasser.
1 Kiste mit Werkzeug für den Tischler.
400 Vignetten.

Unable to display this page

8 Knäuel Bindgarn.
20 Fenster.
12 Glasscheiben.
16 Bund Matten, als Fussdecken zu verwenden.
30 Kneifzangen.
30 Hammer.
600 ℔ Steinkohlen.
20 Tafeln Kuhhaarfilz zum Dichten der Waggonthüren.
60 Paar Filzschuhe.
6 Tafeln Krankenwatte.

## b.) Proviant und Verpflegungsgegenstände.

400 Flaschen roth. Bordeaux Wein.
150 „ alt. Portwein.
100 „ „ Sherry.
50 „ „ Malaga.
50 „ Cognac.
8 „ Essig.
600 „ Bier.
400 „ Selterswasser.
1 gr. Siphon „ für jeden Wagen.
12 Flaschen Fruchtsaft.
80/2 „ Caffeeextract.
100 ℔ gemahlenen Caffee.
5 ℔ Thee.
30 ℔ Chocolade.
80 Dosen Fleisch-Extract.
12 „ comprimirte Gemüse.
75 „ condensirte Milch.
150 ℔ geschlagenen Zucker.
300 Stück frische Eier.
200 ℔ Hamb. Rauchfleisch.
200 ℔ geräuch. Schinken und Schinken-Roulade.
100 ℔ Mettwurst.
12 Stück geräuch. Ochsenzungen.
150 ℔ feine Butter.
150 ℔ geröstetes Brot.
100 ℔ haltbares Feinbrod.
2 Kisten Cakes und Bisquits.
8 Stück Holländ. Käse (80 ℔).
4 Säcke à 130 ℔ Kartoffeln.
1 Sack mit 100 ℔ gelbe Wurzeln und Karotten.
1 Sack mit Sellery uud Kraut zur Suppe.
1 Kruke mit 80 ℔ Salz.
100 ℔ Reis.
100 ℔ Mehl.
100 ℔ Graupen.

Unable to display this page

20 ℔ Sago.
20 ℔ Gries.
50 ℔ Bohnen.
50 ℔ Erbsen.
Gewürze.
100 Stück Citronen.
20 ℔ weisse Seife.
2 ℔ feine Rasir-Seife.
50 ℔ getrocknete Aepfel und Pflaumen.
2 Ries Maculatur-Papier.
8000 Cigarren für die Mannschaft.
50 ℔ Rauchtaback.
10 Dutzend Pfeifen und Cigarrenspitzen.
30 Paquete Zündhölzer.
2 Kisten Medicamente und Apothekerwaaren.
6 Dutzend Medicingläser.

## c. Einrichtung des Küchenwaggons.

1 englische Cambüse (Schiffskochheerd).
1 Feuerpocker, Schaufel und Zange.
7 grosse verzinnte und emallirte Kochtöpfe mit Deckel.
2 „ „ „ „ Kessel „ „
2 hermetisch verschlossene Kochtöpfe.
3 verzinnte Bratpfannen.
2 „ Puddingformen.
1 „ Pfannkuchenpfanne.
4 „ und emallirte Kasserolen mit Deckel.
2 „ Speisekellen.
2 „ Wasserkellen.
1 „ Eierkocher.
2 „ Durchschläge.
2 grosse verzinnte Fleischgabeln.
2 „ „ Schaumkellen.
6 „ „ Kummen.
2 „ „ Teller.
2 „ „ Bratenschüssel.
6 Blechschüssel.
2 Paar Tranchirmesser und Gabeln.
2 Blechbecher.
2 Siebe.
1 Wassertrichter.
1 Caffetrichter.
6 grosse Löffel.
8 diverse Holzlöffel.
3 grosse „
6 Holzteller.

Unable to display this page

3 grosse Theekessel.
2 eiserne Wasserkannen.
2 grosse Waschbalgen.
2 kleine „
3 Wassereimer.
1 Wasserfass.
2 Tische.
2 Bänke.
1 Salzkruke.
7 Gewürzdosen.
1 grosse Wagenlaterne.
1 kleine Handlaterne.
2 Steckleuchter.
2 Handleuchter.
2 Steinkohlenkörbe.
1 Kohleneimer.
1 Kohlen- und Holzkasten.
12 Paar Messer und Gabel.
12 Zinn-Löffel.
6 Trinkbecher.
6 Wassergläser.
6 Tassen.
4 grosse Schwämme.
1 Beil.
1 Hammer.
1 Besen.
2 Matratzen.
2 Kopfpfühle.
6 wollene Schlafdecken.
2 Paar Filzschuhe.
2 Treppen.

Unable to display this page

Unable to display this page

Unable to display this page

# Eisenbahnwagen-Einrichtung

des

## Hamburger Lazarethzuges

(System B. Hennicke)

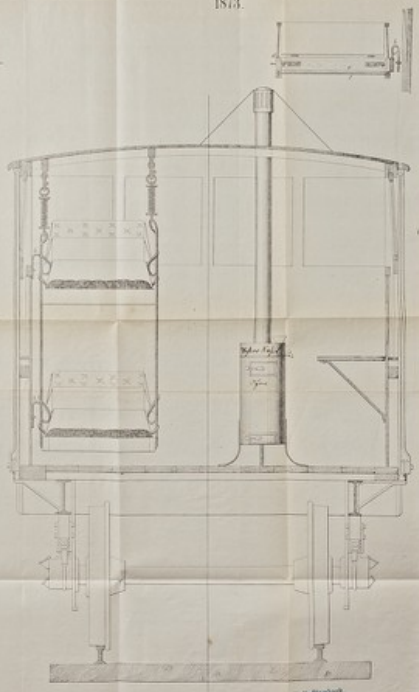
Ausgestellt von N. H. Plambeck

Vorstands-Mitglied des Vereins zur Pflege
im Felde verwundeter und erkrankter Krieger
und
der vereinigten Comites für die Verwundeten zu Hamburg

1873.







Unable to display this page

Unable to display this page

Unable to display this page

Unable to display this page

NATIONAL SOCIETY

FOR

# Aid to the Sick and Wounded in War.

---

# LETTERS

RELATING TO

# OPERATIONS OF THE SOCIETY

IN THE

# RUSSO-TURKISH WAR

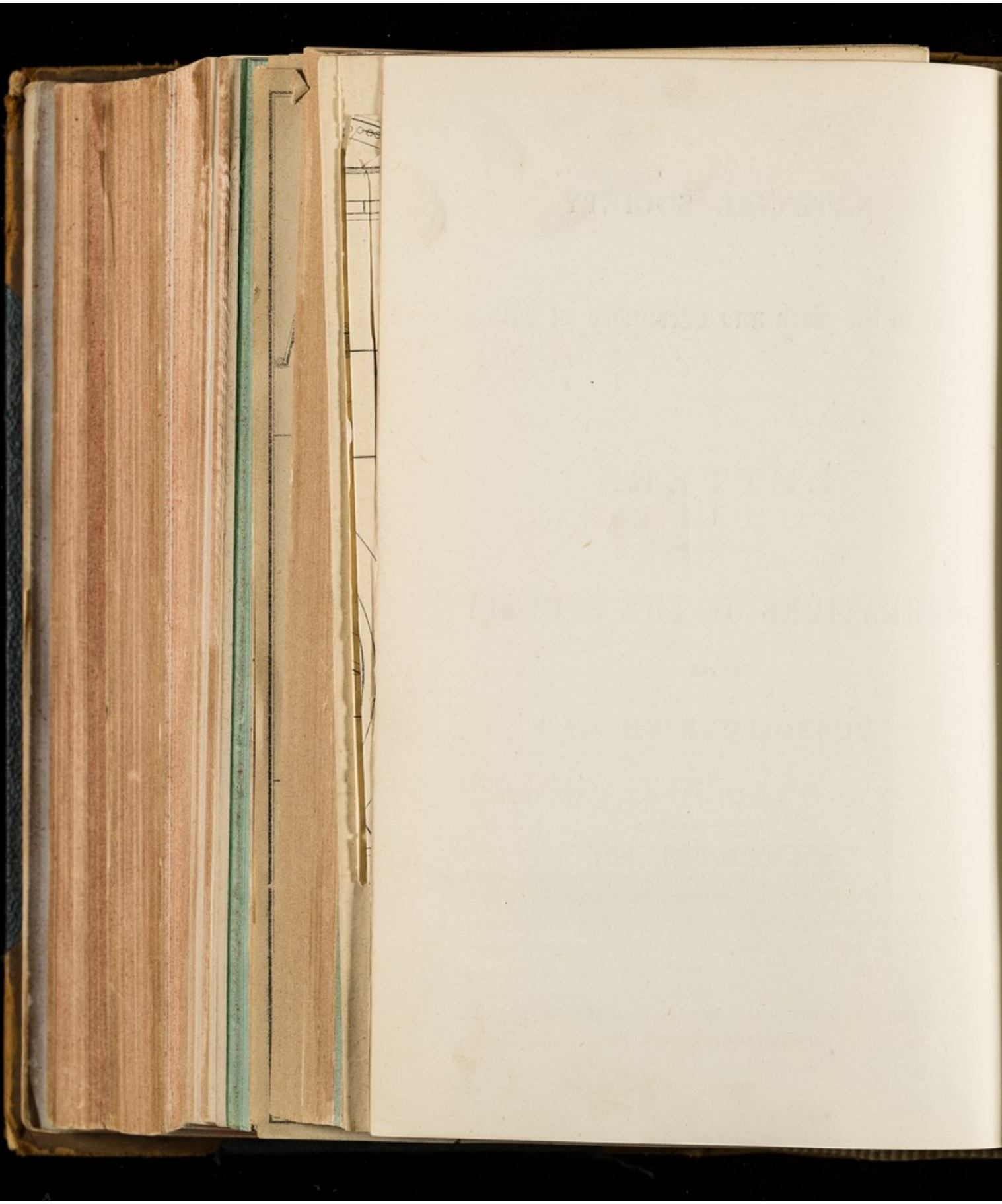
---

*25th OCTOBER*, 1877.

---

London:
PRINTED BY SAMUEL GOLBOURN, 76, PRINCES STREET,
COVENTRY STREET, W.

Unable to display this page



Unable to display this page

# National Society for Aid to the Sick and Wounded in War.

## RUSSO-TURKISH WAR.

Extracts from Letters by J. S. Young, Chief Commissioner in Turkey, of the British National Society, and by Doctor Armand Leslie, Doctor Harry Crookshank, and Mr. Schofield; also the Report of Mr. J. Furley's visit to Montenegro; and Letter from A. K. Loyd respecting Aid to the Russian Army:—

"*To the Editor of* "THE TIMES," *and other Morning Papers.*

"SIR,

"I have the honour to request that you will be so kind as to insert the enclosed letter from Mr. Young, Chief Commissioner of the National Aid Society in the Black Sea. Your readers have hitherto received harrowing accounts of the miserable and destitute condition of the wounded soldiers engaged in the East. They will be glad to learn some details of the endeavours being made by this and other societies to relieve the great sufferings described by your correspondents and others at the seat of war. This is my excuse for sending you Mr. Young's letter, which

Unable to display this page

clearly describes the plan of operations which he has laid out for carrying on his work. You will see that he is in hearty co-operation with the agent of the Stafford House Committee, which is obviously to the advantage of both societies, and for the good of the cause which we have in common. In a future letter, by your indulgence, I shall hope to show what has been done by the society on the Russian side, but clearly at present the wants of the Turks are far greater and more pressing than those of their adversaries, and the first movements of the society are consequently made on that side.

"I am, Sir, yours, &c.,

"R. LOYD-LINDSAY.

"30*th July*, 1877."

---

"CONSTANTINOPLE,

"*July* 19*th*, 1877.

"DEAR COLONEL LOYD-LINDSAY,

"Our passage from Malta here was not so quick as anticipated, as we had from stress of weather to put back and lie for best part of a day under the shelter of the island of Eubea. We reached the Scutari anchorage about midnight on the 14th. Next morning, on proceeding to the Embassy in Pera, I found that the Ambassador and staff had removed to summer quarters at Therapia, where I at once proceeded and obtained from Mr. Layard every information as to the sad state of affairs throughout the Turkish dominions, and he advised our rendering assistance in Asia Minor, at Erzeroum. I saw Hobart Pasha the same day, and received from him information and advice which have been most valuable. Mrs. Layard I also saw, and she expressed her gladness that we should have arrived so opportunely when applications for help, especially at the scene of active operations, were continuous from all sides. Mrs. Layard also said they would assist us with supplies in kind hereafter.

Unable to display this page

"Next day, the 16th, I went to visit his Excellency Said Pasha at the Sultan's Palace, and at once he accorded such assistance as has enabled us already to send a portion of our medical staff, with complete equipment, to the scene of active operations at the Balkan front. He arranged, before my visit terminated, that special instructions should be issued to the President of the Ottoman Red Crescent Society, which the Sultan directly interests himself in personally, to obtain from the Government Department the requisite authorization for every facility in carrying out the object of our mission to be afforded by all Turkish authorities, and these instructions were actually sent by a special messenger, who was directed to take us to Arif Bey, the President of the Red Crescent Society. Arif Bey and several members of the Executive Committee of the Red Crescent Society were found hard at work, and received Dr. Armand Leslie and myself with the greatest cordiality. On my making known specifically in writing my wishes as regards the authorizations to be obtained from the Government Department, so energetically were steps taken to comply that between nine and ten next evening I was placed in possession of special authorizations from the Grand Vizier, Seraskierate, and Custom authorities, giving every one of our staff fullest facilities for carrying out the object of our mission. This result shows that energy is not wanting in our sister society here.

"By means of these special authorizations I was enabled to despatch Dr. Armand Leslie and Mr. Meyrick, with an interpreter and four field *infirmiers* and an equipment so far complete as to enable him to work at once at the front, this morning to Adrianople, thence to join the army on the Balkan front under Raouf Pasha. I enclose a copy of my instructions to Dr. Armand Leslie, from which you will see that I have arranged with Mr. Barrington Kennett, who arrived here from Varna the same day as we reached here, that as we are equipped to undertake work at the front at once, the front should be the special sphere of operations of this society, and that we should evacuate our wounded or sick to the

Unable to display this page

Red Crescent or Stafford House Committee's Hospital where practicable, and in this way avoid the different voluntary working on the same ground or sphere.

"I received your letter of July 6th, with enclosures, the Russian Authorities' reply as to our rendering aid to them. I note, also, the substance of Captain Trotter's telegram from Erzeroum. Regarding the latter, my telegram of to-day would acquaint you with my determination to render assistance there. I purpose sending Mr. Hope and Ralph Leslie there with as large a convoy of supplies (including warm clothing for the winter, which commences, I learn, about the beginning of September) as I can find transport for. I have engaged the young man strongly recommended by Mr. Hanson, Banker here, to proceed with this division as interpreter, and in charge of the convoy and transport arrangements. He has a knowlege of all that part of the country.

"Unless difficulties of clearance of the vessel may occur, owing to to-morrow being the Turkish Sabbath, I hope to leave for Varna to-morrow to endeavour to establish communications with Dr. Crookshank, copy of whose letter to you of the 26th of June I received with your letter of the 6th of July. I much fear that he is in Rustchuk, and that communication from Varna is now cut off, in which case I shall do nothing at Varna, but proceed without delay to Trebizonde, as the Stafford House Committee and Red Crescent Society are already at work in and about the neighbourhood of Varna. Should I, however, find Dr. Crookshank, I will equip and place him on that side in the same way as I have equipped and placed Leslie on this side.

"I attended, with all our medical staff, a meeting of the Red Crescent Society held at the Palace of Dolmabaghtché yesterday, where our mission was referred to in the most grateful terms. I also conveyed to the meeting our grateful thanks for the very great assistance and energy shown by Arif Bey, Dr. Sarel, Dr. Bartoletti, and Dr. Vitalis, and the Committee of the Red Crescent Society,

Unable to display this page

in obtaining for us our special official authorizations. On every side there are appeals for help, but unfortunately the distress that is daily becoming more and more felt amongst all classes throughout the country prevents the possibility of the inhabitants being able to do anything in the way of adequately meeting the need of the daily-increasing numbers of suffering soldiers, and I was glad to hear that the Aid Society of Berlin had decided to send a moiety of a grant voted for the sick and wounded in war to Turkey.

"An hospital is now being equipped by the Red Crescent Society at the mouth of the Bosphorus, Black Sea, for 400 patients. I have contributed 200 blankets.

"These have been our first four days' work, and I hope soon to be able to send you further accounts of good progress.

"Yours sincerely,

"J. S. YOUNG."

---

"TREBIZONDE,

"27*th July*, 1877.

"DEAR COLONEL LOYD-LINDSAY,

"I take the opportunity of a French steamer leaving at once for Constantinople to apprise you of our arrival here from Varna.

"As I was on the point of leaving Varna information reached me that H.M.S. *Rapid* was leaving the same night with H.M. Vice-Consul and the Civil Governor of Varna, to visit some villages on the coast not far distant, at which it was reported that some of the inhabitants had been killed and wounded. As it was reported that the wounded were in considerable numbers, and the only medical assistance available being the surgeon of H.M.S. *Rapid*, I determined to follow the *Rapid*.

"At Kaliakra Point, the inhabitants of many of the surrounding villages were found bivouacked together, having fled from their homes, but one wounded man only was found, from whom

Unable to display this page

a bullet was extracted by the surgeon of the *Rapid*, and taken on board that vessel for conveyance to Balahjick. Kavarna was next visited, and found to be a scene of complete desolation; what was once a considerable village having been pillaged most completely; not a house but what was wrecked and the contents burnt or destroyed. The churches were destroyed, fire having been applied to them, and only the outside walls left standing. The inhabitants had fled, but there were a few stragglers, strangers to the place apparently in almost every case, whom we met. Not a woman or child was to be seen, only dogs, cats, and, strange to say, some hundreds of geese, showing that the plunderer had had other material more valuable and portable. But the worst remains to be told. In the yards of some of the houses were the dead bodies of men who had evidently been massacred, the spectacle being in one or two instances most revolting. As the Vice-Consul and the Captain of H.M.S. *Rapid* visited the scene, they have doubtless made an official report, and it would scarcely become me to trench on this their particular province. Circumstances parted us without our party meeting theirs before we both finally left Kavarna, they for Balahjick and we for Trebizonde, whither I determined without any delay to proceed, there being no probability of finding wounded in the neighbourhood of Kavarna. I may perhaps, however, be allowed to give you my own impression that the massacring should not, as far as I could form an opinion, be too hastily assumed to have been done solely or at all by the Circassian force of 3,000 or so, which visited the village some days previously. The pillage was effected by that force, I have little doubt, but the massacring, I cannot but think, was probably done as much by Bulgarians as Turks, for one wounded man, whose wound was dressed by our Dr. Hope, stated that the wound was sustained in an attack made by some Bulgarians on his party (Turks), who were at the time asleep. Further, one of our seamen visited a house in company with an inhabitant, and was there shown the bodies of two women, and from the description he gives that there was a piece of white cloth round about the head, I gather that these women were Turkish. Thus much I think it right to say, but I will not dwell on the subject, and I mention it chiefly to show that we desired to render succour to wounded, though they were not properly so-called combatants.

Unable to display this page

"We have just arrived here, and from information I have received I have determined instead of sending up a division to Erzeroum now to go off at once to Batoum, as fighting is expected there; while on the other hand, if a division were to go to Erzeroum, as the fighting is now removed to a great distance from there, the pressure for medical assistance must to some extent be mitigated, and the Stafford House Committee are here before us with a supply of medical stores. If, however, I find our services are not urgently required for wounded in the neighbourhood of Batoum, I will return here, and go up with a division to Erzeroum, returning myself thereafter to Constantinople as soon as possible, to get news of the other two divisions under Dr. Armand Leslie and Dr. Crookshank.

"I visited the hospital here to-day; there were 400 wounded and 350 sick, all of which have been sent here from Batoum, not one from Erzeroum and that side; and the garrison of the town being but a handful of men, furnishes an insignificent quota. The hospitals, though crowded, are well placed, and the wounded are fairly comfortably situated, while there are 12 doctors in attendance, with one *infirmier* for every six men. These particulars I gathered personally from the medical staff, so they may be depended upon, and show that our assistance is not needed here just now.

"You will probably, ere this reaches you, have heard from me by telegram from Batoum, if we find the work there which I now anticipate.

"Letters should at all times be sent to Constantinople, whither I shall always rendezvous.

"Yours very truly,

"J. S. YOUNG."

---

"Rasgrad, near Shumla,

"27*th July*, 1877.

"Dear Colonel Loyd-Lindsay,

"At Constantinople the first Permits and Passes for Doctors Leslie and Meyrick were granted to Mr. Young in little more than 24 hours after we had applied for them: this almost unexampled despatch on the part of the Turkish Authorities was no doubt largely due to the influence of the Ottoman Red Crescent Society.

Unable to display this page

"Dr. Sarell, the President, Dr. Dickson (Physician to the British Embassy), Dr. Bartolani of the Board of Health, and many other members showed us the greatest courtesy and kindness. We were invited to one of their meetings in the Dolmar Butschi Palace, and on this occasion Dr. Sarell introduced us and explained most admirably the objects of the expedition sent out by the National Society, expressing the hope that in common with the Stafford House Committee and the Ottoman Red Crescent Society we would work for the relief of the wounded and sick. After this meeting one of our stretchers and an iron swinging cot were shown, and next day Mr. Young was enabled to send off Drs. Leslie and Meyrick with an ample supply of all necessary stores and appliances; an interpreter and four *infirmiers* (furnished by the Government) by train to Adrianople.

"The following day Doctor Bartolani took us to see the hospital which is being fitted up near Yeni-Male on the Asiatic shore, a short distance from the Black Sea entrance of the Bosphorus.

"It is beautifully situated in a little nook sheltered by hills on all sides by the N.W. where it looks out over the Bosphorus. There is a supply of spring water from the hill side. The hospital buildings consists of 5 detached blocks of various sizes, beautifully clean, and well ventilated, with accomodation for about 180 beds, and other blocks for storehouses, kitchen, and washhouse, &c., and extra beds in case of need, altogether there is ample accommodation for about 220 patients, and doubtless this would form an excellent convalescent hospital.

"At dawn on Sunday, July 22nd, we weighed anchor for Varna. After a farewell visit to Mr. Layard the previous evening, we had a very calm passage, and arrived in Varna Bay about midnight, carrying with us stretchers and stores for the Ottoman Society's Hospital at Varna.

"Next morning Dr. Crookshank came on board looking wonderfully well after nine months' work in Turkey.

"The work of selecting the necessary stores was at once begun, and the same evening he and I were landed with an ample ambulance equipment, including one of the Woolwich ambulance wagons and three large marquees, while the *Belle of Dunkerque* started at sunset for Trebizonde, with Mr. Young, Doctors Hope and Ralph Leslie, an interpreter, and Mr. Kerr, on board.

Unable to display this page

"Our instructions were to proceed at once up country to join the army under Mehemet Ali Pasha, and we accordingly started by rail for Shumla Road. Here Dr. Crookshank left me for the camp at Shumla, while I brought on the stores to Rasgrad.

"Next morning the ambulance wagon was put together, and yesterday Dr. Crookshank returned from Shumla here with all necessary orders from Mehemet Ali for horses, arabas, and servants.

"There is a large Turkish force concentrated near here, and fighting is expected between this and Rutschuk in the course of the next few days. The orderly behaviour of the Turkish troops is most remarkable.

"July 28th.—On the evening of July 26th there was some fighting about six miles from here on the high road to Rustchuk. About 300 wounded arrived at Rasgrad yesterday, among them one of the Turkish Commanders of a division. Dr. Crookshank went down at once to see him, and we sent down the ambulance wagon in which he is coming up in the morning. Yesterday evening the 300 wounded were brought up to the station in an immensely long cavalcade of about 100 creaking arabas drawn by oxen. One, a major, very badly wounded near the shoulder-blade with fractured arm, which we put up in splints. One or two more we dressed; all the rest had already been dressed in Rasgrad by the Turkish surgeons. We gave brandy and water and lime-juice to a good number, medicine and calves'-foot jelly to a few. Two of our stretchers were fitted up very comfortably as beds on which two of the worst cases were taken to Varna. The train started for Varna (full of wounded) about 11 p.m.

"Mehemet Ali Pasha is here, and we are just preparing for real hard work, as severe fighting is expected very soon.

"The two more ambulance wagons for which Dr. Crookshank telegraphed yesterday will be most useful.

"I cannot conclude this letter without expressing my thanks to the Hon. Mrs. Lindsay and yourself for your kindness in putting the lending library on board the *Belle of Dunkerque*. We certainly all of us fully appreciated the books, which enabled us to pass pleasantly many hours that would otherwise have proved tedious.

"I am, sincerely yours,

"R. HAROLD SCHOFIELD."

Unable to display this page

"RASGRAD,

"*28th July*, 1877.

"DEAR SIR,

"I have forwarded the usual Report sheet for the week to Mr. Young, at Constantinople, but as he will not be there for some time, I direct this letter to the head office, knowing the Society will be glad to have an early account of the first operations of the ambulance under my care. On the evening of my arrival here a serious engagement occurred at a village named Esirdshe, about eight miles from Rasgrad. The Turks had 150 killed and 350 wounded; the latter were brought into the town, and remained during the night in a large building which has been converted into a temporary hospital by the military authorities. Early next morning they were forwarded to the station, about 2½ miles from the town, to await a special train to Varna.

"Mr. Schofield and myself received the wounded at the station, and attended to all those who required dressing a second time—many being in a very exhausted condition. Brandy was freely administered, and the medical comfort cases supplied to me by Mr. Young did good service. As water was in great demand, I made a quantity of lemonade with the lime-juice forwarded me, and administered it freely to the men; giving those who needed it a supply for the long journey they were about to undergo. Many and deep were the thanks of the poor sufferers, numbers of whom came direct from the field, and had been travelling four hours in the springless country arabas: and never did an ambulance so well supplied with stores arrive more opportunely. I fitted a railway wagon with two bed stretchers for the use of the two majors who were desperately wounded, and our ambulance wagon, which was the only one in this division (Aziz Pasha's killed in the field) I immediately placed at the disposal of the military authorities to convey Fazley Pasha (Brigadier-General) who is dangerously wounded in three places, from the town to the station. I took the opportunity of telegraphing, through the *Herald* correspondent, who was sending off a special courier, a request for two light ambulance wagons with light cord harness. The one I have at present being too heavy and requiring four horses of this country, is only available where there are large

Unable to display this page

well-made roads. I am now with head quarters, between Rasgrad and Hazanlar, and expect a great battle to-morrow.

"Yours faithfully,

"HARRY CROOKSHANK."

---

"KARABOUNAR,

"*August* 1*st*, 1877.

"DEAR COLONEL LOYD-LINDSAY,

"Raouf Pasha has shown us the greatest kindness since we arrived at Yeni-Zaragh on July 21st. He gave us four horses, two arrabas, and placed me at the head of the medical department of his *corps d'armée*. On July 27th, we left Yeni-Zaragh with the whole army, minus two battalions, in all 12,000 men, and had a skirmish the very same night at a place called Youlla Mahallassé. Amongst the killed on our side were two brothers, Circassians: their countrymen swore a deadly revenge. On our return to the same village the following evening, July 27th, Meyrick and I found 175 people murdered and lying *pêle mêle* in the church of Youlla Mahallassé. The bodies were those of women, children, and old men. I entered the village at 7 in the evening, as Col. Lennox had sent for me. Whilst he and Mr. Chermside were in the camp informing Raouf Pasha of the occurrence, the massacre began *de novo*. I was alone in the village during twenty minutes, and heard and saw the Circassians butchering.

"A squadron of Turkish dragoons arrived, and I directed the commanding officer to the places needing the presence of his men. Meyrick attended the wounded women and children diligently, and was fired at twice by the Circassians. On his return to camp, Col. Lennox, Mr. Chermside, Dr. Meyrick, and myself, were instrumental in stopping the massacre. The dead and wounded were found lying together, some of them having been placed side by side during two days. Children were found lying weeping on the bodies of their mothers. I could not describe to you any thing more relating to this cruel and bloody work. We buried the dead on the next day, July 28th, and again attended the wounded Bulgarians.

"We returned to Yeni-Zaragh on July 29th, and left again

Unable to display this page

on the next day for Eski-Zaragh. On July 29th we saw 25 Turks, mostly women, who had been wounded and mutilated by the Bulgarians. We attended them.

"On July the 30th, we came up with the Russians near Eski-Zaragh. The enemy retreated. We followed him up, and on the next day took place a severe battle, lasting from 8 a.m. until 6 p.m. It resulted in our complete defeat; the whole Turkish army were seized with a panic. We lost our field-case and part of our baggage. One of our *infirmiers* had his horse shot under him, and another of our men was hit whilst attending to the wounded. The Russians must have seen our very large Red Cross flag, but they shelled both the Crescent and the Cross ambulances with great *impartiality*. We galloped off with the artillery. I performed, with Mr. Meyrick, as many operations on the field as possible, the number amounting to five. The Turkish ambulance, as usual, were useless, and many of them, Christians in the Turkish service, completely lost their presence of mind. Whole batallions of Turkish men were mowed down like grass; the defeat was attributed to want of cavalry and want of ammunition. We arrived here in Karabounar this morning at 5, and are hard at work. We have the whole thing—the attending to the wounded—in our own hands, and have seen five hundred wounded during the last two days. Men, at a moment like this, are more valuable than stores of no matter what description, and Meyrick and I are continually engaged—the one giving chloroform, the other amputating in sight of innumerable and awe struck ignorant Bashi-Bazouks and Christian surgeons in the Turkish service.

"No medical men belonging to any other Society have as yet joined Raouf's army.

"Sincerely yours,

"ARMAND LESLIE."

---

"KARABOUNAR,

"*August 3rd*, 1877.

"DEAR COLONEL LOYD-LINDSAY,

"One of our hospital tents was pitched here yesterday, it is filled with wounded, amongst them are some Turkish women, one of them badly shot by the Bulgarians at Eski-Zaragh.

Unable to display this page

"We are distributing blankets to the wounded, and the latter are attended to in our tent, and then sent by rail to Adrianople.

"I remain,

"Sincerely yours,

"ARMAND LESLIE."

---

"YENI-ZARAGH,

"*August 8th*, 1877.

"DEAR COLONEL LINDSAY,

"We arrived here yesterday, and shall to-day join Sulieman Pasha's army. Whilst at Karabounar we attended wounded of both sides, at the rate of 200 a day during one week. The suffering and misery of the fugitives are great; nearly all are badly shot, some of them are *hacked*. Children are seen dying of thirst, every railway station is filled with starving wounded women and children from the neighbouring villages. The latter have all been burnt. Wounded are brought in to us in batches of 200. You may therefore imagine how utterly powerless two medical men are under such circumstances. Our number is much too small. There is work here for 12 surgeons. We remain in Adrianople.

"The Turkish Red Crescent Society has not sent any surgeons to this front, in fact, the wounded here are totally uncared-for. The Turkish field ambulance, consisting of one doctor and five dressers, without a single bandage, dissolved on the 31st of July, some of them having been shot, the others terrified.

"Believe me, sincerely yours,

"ARMAND LESLIE."

---

"CONSTANTINOPLE,

"*8th August*, 1877.

"DEAR COLONEL LOYD-LINDSAY,

"My last letter to you was from Trebizonde, dated 27th July, apprising you of my intention of proceeding thence to Batoum, instead of sending an ambulance up to Erzeroum. I

Unable to display this page

am glad I went on to Batoum without delay, as I have thus been enabled to render aid to the wounded just when it was most needed, and without the loss of a moment. At Batoum I found about 1,000 sick and wounded, with only seven surgeons in attendance, and the climate bad, as the town lies very low, with marshy land adjacent, and hills rising all round at a distance of about a mile from the shore. The town is, in fact, appropriated to a large extent for sick and wounded, the army being encamped some 15 miles north-east over the mountains, the route to the camp being along the coast by water for an hour's run by steamer, and thence on land over hilly country for six or seven miles. The day after my arrival I proceeded to the camp, to Dervish Pasha's head-quarters, where the Pasha received us most warmly, saying that we were the most welcome guests he had had since he came there. It was most pitiable to see on our ride to or from the camp, the poor sick and wounded wending their way down from the camp to the landing-place on the shore, thence to be transported in open sailing-boats, as opportunity offered, to Batoum. Means of transport for the sick and wounded there are positively none that I could see, but some very sick men were mounted on mules, with but the roughest of pack-saddles on them, so that their seats must have been anything but soothing of pain or sickness. Such were the exceptions, however, the majority having to trudge their weary way on foot for six or seven miles under a burning sun, with a bough of a tree for support, and the hardest of black biscuits for nourishment. And when they had reached the landing-place, what was their fate? Often to lie for hours waiting for a boat which might have the good luck to be towed by a steamer to Batoum, but oftener had to make its way slowly against wind and sea for many more hours, and all this time no medical aid to mitigate the suffering of the poor patient souls! I determined to establish the third and last field hospital here, and had the satisfaction of seeing it virtually established close to the head-quarters of a staff officer, placed in direct communication with Dr. Hope, the surgeon in charge, in case of future requirements. With this hospital there are litters and cacolets, which I trust will prove a blessing in the transport of the sick and wounded from the camp to the landing-place on the sea shore. The establishment of this hospital left me without any medical officer on board, but I determined, while having come

Unable to display this page

so far, not to leave that side of the Black Sea without visiting Soukhoum Kali, and I accordingly proceeded thither, reaching on the morning of 1st August. I found a scene of great excitement. Orders had been received for its evacuation, but only after all the Circassian families in the neighbourhood had been transported to Turkish territory in Asia Minor. 20,000 or 30,000 families may avail themselves of the offer, and it is easy to imagine the magnitude of such a task as transporting such a number. Wounded had been waiting for some time for transport to Trebizonde or Constantinople, but none could be given, and in the urgency of the strait in which affairs stood on our arrival, our help to remove such of the wounded as we could take to a place of safety was earnestly asked for. I, of course, at once consented, for it was taking poor helpless creatures from what might at any moment be destruction, on condition of medical assistance and hospital attendants being sent with the wounded. By three o'clock on the day of my arrival I had completed all arrangements with the Pasha—Fazli Pasha—to take on board next day between 60 and 70 wounded. By one o'clock next day the embarkation commenced. And what a scene! The hospital—formerly the military hospital of the Russians—was situated close to the shore, but as there was no pier alongside of which our steamer could go, the poor wounded men had to be taken to the beach, then placed in men-of-war's boats, and rowed off at least half a mile under a burning sun before our steamer could be reached. Here, as elsewhere on the Asiatic side, the hospital equipment may be described as *nil*, the appliances being roughly constructed from the means provided by nature nearest at hand. Some of the wounded were brought on board on shutters, some on doors, others on stretchers made out of an old sack roughly tied with rotten bits of cord or rope to a couple of branches of trees, and some even on the rude wooden bedsteads on which they had lain in the hospital from which they could not be moved. When the first three or four boatloads came I began to be afraid I had undertaken too much, but determined to use all the means to fulfil my promise, and by five o'clock, with the willing help of many hands, we had the steamer filled from saloon to forecastle with our suffering freight, and put to sea without a moment's delay in order to get away from the stagnant heat of the harbour. The moanings, groanings, and odours that afternoon and evening were dreadful, for the men had

Unable to display this page

suffered intensely in the embarkation, and the wounds had been dressed very early on shore, some not at all, I suspect, to enable all arrangements to be completed before daylight failed. It was past midnight before our work of settling the patients was complete, and then all was as comfortable as we could make them, all having had a good meal of warm soup with meat in it, and then a dish of rice boiled with butter—the like of which they stated they had not tasted since they knew not when. Five o'clock next morning our surgeon was at work dressing the wounds, but I soon saw that it was more than he could accomplish single-handed, so I put into Batoum and obtained two assistants and two more servants. After leaving Batoum matters assumed a more cheerful aspect, and my anxieties, except as regards the weather, almost entirely disappeared. One poor man, on going my rounds, I noticed seemed suffering intensely, and found he had a fearful lacerated wound of the calf of the leg, besides a bullet through the thigh of the same leg. I had him at once moved into the best position in the ship, and it was decided by the medical men to amputate his leg, but the poor man himself said, 'Sooner my head than my leg,' and, as it turned out, the amputation would not have saved him, for ere another sun had risen his spirit had fled. This was the only man we lost, and we parted company with our patients yesterday morning, sending them not only in better health and spirits than we received them, but with proper appliances in the shape of splints and dressings for ensuring their ultimate recovery. Each received a packet of tobacco and cigarette-papers as he went over the side, and all expressed their gratitude—some asking our names. Sixty-five wounded in all were brought, and on disembarkment were taken to Scutari, to what used to be the English Military Hospital during the Crimean War.

"After the disembarkment of our wounded had been completed I went on shore and found your telegram as to credit for additional £1,000, and as to Crookshank's want of carbolic acid and ether, which I have arranged to send him by special messenger leaving the day after to-morrow for Varna. I am very glad to be able to say that his division at Rasgrad has already done good service. He and Mr. Schofield 'attended 300 wounded at railway station. Supplied all with lime-juice and water, for which we received great thanks. Made patients as comfortable as

Unable to display this page

possible in the wagons. Have fitted up a room in station-master's house as a resting-place for wounded officers. Ambulance wagon (I gave him one of the two we brought from Woolwich) did good service, but much too heavy for this country. Request two light ambulance wagons for field service to be sent out at once, and forwarded from Varna.'

"From Leslie's division, on the south side of the Balkan front, I have had no communication; but no wonder. I have heard otherwise accounts of wonderful and noble work done by him and his assistant, young Meyrick. He, in an extract shown me yesterday from a communication, dated the 5th instant, from a correspondent of the *Daily Telegraph* at Karabounar, says:—'For the whole army of 40,000 men there is only one ambulance, attended by two doctors, who have dressed some hundreds of wounds in the last few days, many of the wounded being women; but doctors are only mortal, and these two, although they have worked hard, are unable to grapple with one eighth of the cases which are brought to them. It is something to know that this one solitary ambulance which was at the front was sent out by the English Red Cross Society, and that the two medical men are from our own shores, the names being Doctors Leslie and Meyrick. All honour to them.'

"From yet another source I learn 'Doctors Leslie and Meyrick working day and night;' 400 wounded from Suleiman Pasha were sent to Adrianople, besides hundreds of starving refugees increasing hourly, I now hear, to thousands—so a telegram stated, which Mrs. Layard showed me last night, at the Embassy. I accordingly sent you a telegram, summarising the good work our society has thus, in an incredibly short space of time, been the means of doing in aid of the wounded, and I suggested that more 'qualified Surgeons should be sent out.'*

"Our countrymen here are hard at work in doing what they can to help, and at our Embassy at Therapia I found Mrs. Layard, with other ladies, surrounded by hundreds of beds, pillows, and bandages, all made by their own hands, supplies having already reached Batoum to my knowledge, which came from them.

"I have been told, not once, but many times, by Turks,

---

* Six more Surgeons were immediately sent out.

Unable to display this page

Greeks, and Armenians, as well as by our own countrymen here, that the seed being sown by our efforts in aid of Sick and Wounded will bear good fruit hereafter, not only for the cause of humanity, but for the cause of civilization and toleration in religion. I must now conclude, as the mail closes in a few minutes. I leave for Adrianople to supply Leslie's wants after the strain made upon him.

"I am, Sir, yours, &c.,

"J. S. YOUNG."

---

"CONSTANTINOPLE,

"29*th August*, 1877.

"DEAR COLONEL LOYD-LINDSAY,

"It is with the very deepest regret that I have to inform you of the death, on the 23rd inst., of young Meyrick.

"By all who knew him his loss is most deeply felt, and as for myself I have felt the blow most keenly, for I was absent at the Shumla front at the time of his death, having left Constantinople on the 23rd inst. The last person I spoke to before leaving the shore for the steamer was Doctor Meyrick, as I came straight from spending an hour or two by his bedside. He at the time of my visit seemed so much better than when I saw him on the day before, and spoke so cheerfully of coming on board the steamer when I should return from Varna, that I left him in the sure hope of seeing him on my return in improved health. Had I thought otherwise, I certainly should not have left him, but would have remained to see personally that no endeavour was neglected by which he could be saved. You may imagine, then, what a shock it was to me to receive, when I was on the point of starting from Varna, a telegram informing me that he was dead. As I did not reach Constantinople until the 27th inst., I was not present at the funeral, but I learn that it was conducted under instructions and arrangements made by Doctors Bartoletti and Sarel, of the Red Crescent Society, and by Mr. Barrington Kennett, of the Stafford House Committee, in a manner showing the deep sympathy of all here connected in any way with the work of our Society. I enclose two notices which have appeared, referring to Doctor Meyrick, one in the *Levant Herald* of the 24th inst., and the other in *La Turquie* of 28th inst., which may perhaps be of interest to you, and to Doctor Meyrick's relatives, to whom

Unable to display this page

I may perhaps be allowed to offer my own personal sympathy in their sad bereavement, and my own testimony to the real worth of my young friend.

"His remains have been interred in the British Cemetery at Scutari, and there has been a desire expressed that some tablet should be placed over his grave.

"Yours sincerely,

"J. S. YOUNG."

---

"CONSTANTINOPLE,

"*8th September*, 1877.

"DEAR COLONEL LOYD-LINDSAY,

"In continuation of my letter of 29th August, I now enclose two letters from the Red Cross Society—one for yourself and one for Mrs. Meyrick—regarding Doctor Meyrick. The flag which covered the coffin I will endeavour to send by same post, but if this should not be possible I will put it in with his effects which will be brought home in the *Belle of Dunkerque*, when she is discharged from the Society's employment.

"Since writing my letter of 29th August, I have been verbally informed by Doctor Sarell, of the desire of the Red Crescent Society to share in the erection of a memorial over Doctor Meyrick's grave. I accordingly drew up the following inscription for the memorial, which has been agreed to by the Red Crescent Society, and which is being translated into Turkish characters. This translation, as soon as received, I will transmit in order that you may have it inscribed on the memorial tablet with the English inscription :—

"In Memory of
FRANCIS GETHLEY MEYRICK,
Surgeon during the Russo-Turkish War, 1877, in the Service of the British National Society for Aid to Sick and Wounded in War,
This Tablet is erected
By that Society, and by the Ottoman Society for Aid to Sick and Wounded in War, as a tribute of admiration of devoted services rendered to the Turkish Wounded, men, women and children, from the battles and massacres of Yeni-Saghra, Eski-Saghra, and Karabounar. In the performance of these services Doctor Meyrick fell a victim to disease brought on by over-exertion, to the deep regret of all his fellow-workers, and all who knew him.
Born in London 8th September, 1855.
Died at Constantinople 23rd August, 1877."

Unable to display this page

"I shall be glad to hear when the memorial may be expected to arrive here.

"Yours sincerely,
"J. S. YOUNG."

---

"SHIPKA,
"*August 30th*, 1877.

"DEAR COLONEL LINDSAY,

"Attwood, Hume, and Sandwith work most diligently, but I doubt whether any one of them can withstand the hardships to be encountered in the present campaign. When the rainy season commences I shall, in all probability, be left alone.

"I have, necessarily, witnessed many atrocities since my arrival at the front. Sometimes the Bulgarians are butchered, sometimes the Turks mutilated. The massacre of 175 Bulgarians in the church at Goula Mahalé I have already described, also that of Turks at Khodwibeck.

"On August the 4th I attended to a girl who had been violated by 18 Cossacks.

"At Karabounar I saw a Bulgarian who boasted of having killed 15 Turks—men and women.

"On August 17th I visited 2,000 Turkish women and children, 12 of them were wounded; the women were all old or ugly, the young and pretty ones having been carried into the mountains by the Bulgarians.

"On August 18th we passed Oflanki, where 177 people—Mussulmans, principally women—were found murdered. The wells were filled with bodies.

"On the same date we passed Mouflis, a Mussulman village, the population of which had fled on being decimated by the Bulgarians. The number of people massacred here, we were told, amounted to 400.

"At Mouflis a Bulgarian girl was brought to our ambulance, She had been severely wounded and left for dead by Circassians.

"No pen could even attempt a description of the scenes and atrocities witnessed here. They simply 'beggar description.'

"The women and children, the latter especially, are most to be pitied. I have very frequently seen little children wandering, nobody would claim them. Large numbers die of hunger or thirst.

Unable to display this page

The women are frequently demented, and all are completely paralyzed by shocks. Their looks are haggard, their mind a blank.

"The health of the troops here is excellent; no epidemic whatever.

"There is at present abundance of good food, but no bread or wine. I sleep *à la belle étoile*. The government allows us large quantities of the invariable biscuit, and we frequently get sheep.

"The country is clad everywhere with vines and covered with forests of rose trees. The corn has not yet been gathered in. The sky is intensely beautiful—blue during the day, lurid at night from the incessant fire of flaming villages. The latter are, like graveyards, inhabited by the dead only.

"I remain, sincerely yours,

"ARMAND LESLIE."

---

"SHUMLA,

"1*st September*, 1877.

"DEAR COLONEL LOYD-LINDSAY,

"Since I last wrote to you from Rasgrad, nearly a month ago, we have had a good deal to do, and I take the opportunity now of sending you a short account. We came here from Rasgrad, bringing up all our stores, on Saturday, August 4th, leaving however at Rasgrad one large hospital marquee and one small marquee, for the use of the four surgeons of the Stafford House Committee who are there, and sending back our large ambulance wagon to Varna to be used for transporting sick and wounded from the station to the hospital. We found it was too heavy for the country roads here, as the horses in Bulgaria are very small; but at Varna it will doubtless be of great service.

"On the morning of August 23rd we received an urgent message to come forward at once to Eski-Djuma, as there had been fighting in that neighbourhood. We accordingly packed our four arabas and started immediately, arriving there the same evening. Dr. Crookshank, who drove on ahead in an araba, arrived in time to give first dressings to 30 wounded who had just arrived, amputating two fingers which were badly smashed. In dressing these cases he was assisted by Dr. Roz, who, as soon as

Unable to display this page

our arabas arrived, started again with me to the hospital, where we put up two or three fractures and dressed a few wounded. The Turkish doctors said they were then going to their dinner, and would meet us in an hour's time at a large Bulgarian school, where 30 or 40 more wounded were expected shortly to arrive.

"After dinner we accordingly started out again with our large operating lamp and some stretchers to the Bulgarian school. Outside this a number of wounded were lying, and more arrived in arabas. No one was there to receive them, so we at once set to work, and with the aid of three Correspondents, littered down a quantity of hay in a spacious hall, and got in the wounded. The Turkish surgeons did not appear, so we went down to the hospital to look for them. Here a poor fellow was lying with a large piece of intestine protruding from a wound in the abdomen, which I replaced and stitched up the wound.

"At length we managed to get one Turkish surgeon and one dresser to work, and with their aid we dressed all those who had not already fallen asleep. They were dreadfully hungry and tired, poor fellows, as they had been transported 15 miles under a blazing sun. Next morning Mr. Young arrived and made some arrangements for their being supplied with food. We were told subsequently that a young Pole had been lying all the time in the hospital with both feet carried off with a shell. This man the Turks did not show, knowing very well that we should have amputated on the spot, which would doubtless have given him a fair chance of life. Dr. Roz saw him the next day, and wanted to amputate at once, as one leg was already in a state of gangrene, but they would not allow it, and the poor fellow died next day.

"Such disgraceful conduct on the part of the medical officers I felt it my duty to mention, though I am reluctant to do so. We were obliged to leave next morning (August 24th) for the camp at Yenikoi, were we arrived the same evening, it is in a most beautiful wooded valley about 15 miles in advance of Eski-Djuma on the road to Popikoi.

"We pitched near the bottom of the valley, close to Head-Quarters, and next day had a number of sick soldiers to attend to, and one or two wounded.

"On the following day, August 26th, we had about 5 hours hard work treating 75 cases, which came to us from all the surrounding battalions. Some of the battalions, we were told by

Unable to display this page

the soldiers, had not even a dresser, there seemed to be no medicine at all, and so all the sick came to us.

On August 27th we had 85 patients.
„ 28th „ 75 „
„ 29th „ 55 „

"August 30th.—We heard cannonading early in the morning, and so mounted our horses, taking lint charpie, &c., in our saddle bags, and rode up to the top of a spur which commanded a splendid view of the whole plain as far as and beyond Popikoi. Here we stayed all day watching the fighting, the battery just above our heads poured shell into the Russian battery opposite, and compelled them to retire, leaving one gun disabled. Towards evening, 4 Russian columns were in full retreat on Popikoi; we descended to our camp, arriving just in time to dress the first wounded man that arrived.

"August 31.—Early this morning I left Yenikoi and rode over to Shumla. Colonel Borthwick (Mahir Bey) has kindly procured some arabas, and I am just about to start them to Yenikoi, and return thither at once, for by this time no doubt the wounded will have come in, and there will be plenty to do, even if there is no more fighting for some days.

"In the engagement which we were watching, the heaviest fighting was near Karahassankoi in front of Rasgrad, and there I believe the Turks have 300 wounded and more are at the village of Yenikoi close to us.

"I remain, sincerely yours,
"R. HAROLD SCHOFIELD."

---

"Constantinople,
"*September 9th*, 1877.

"Dear Colonel Loyd-Lindsay,

"From all divisions of our Medical Staff I continue to receive accounts of splendid work done for the Sick and Wounded.

"Dr. Leslie's division, during the fighting at Shipka, was continuously at work among the thousands of wounded resulting from the daily engagements fought there, and from the 14th to the 20th August he visited the numerous refugees, women and children, some of whom were wounded, and among whom he distributed Liebig's extract of beef.

Unable to display this page

"Dr. Crookshank's division, which, on the 1st September, was with the Turkish forces before Popikoi, treated, in the week ending that date, 495 sick and wounded, and after the fighting on August 30, visited, with his transport, the scene of the engagement, bringing in the wounded.

"Dr. Hope's division at Head-quarters, Dervish Pasha, near Batoum, has its hospital tents full of wounded, and the litters and cacolets, with which he is provided, have proved of immense service in mitigating the sufferings of the wounded in the mountainous country there.

"From Varna I have transported, on two occasions, sick and wounded to Constantinople, the buildings at the former place having been overcrowded with the wounded sent down from the front.

"Large numbers of wounded are pouring into Constantinople daily, and the Red Crescent Society are hard at work, endeavouring to meet the immense needs of the wounded, not only in the capital, but at the front, by means of flying ambulances, transport, &c. The last wounded I brought from Varna were placed in a hospital established by the Red Crescent Society and Stafford House Committee, in the Palace of the Sultan, at Beylerbey.

"The soup kitchen, established by Barrington Kennett for the wounded, while being transported long distances by rail, having proved of great benefit, I continue to give him supplies of preserved soups, which, he tells me, have been of the greatest service, owing to their being easily prepared for use on the shortest notice, and often wounded arrive at the stations where the soup kitchens are without previous intimation of their coming being given. Other supplies of medical comforts I have given for use of the sick and wounded under the care of the surgeons of the Stafford House Committee.

"Having had from the first the intention of sending supplies to the hospitals at Erzeroum, Kars, and that direction, I am now on the point of proceeding to Trebizonde, to carry out that intention before the winter sets in.

"Yours sincerely,

"J. S. YOUNG."

Unable to display this page

[Telegram.]

The following telegram, dated from Varna, September 25th, at 4.30 afternoon, reached Craven Street the same evening at 9 o'clock:—

"From Doctor Crookshank to Colonel Loyd-Lindsay.

"Fighting all day. Turks attacked Russian position. Pitched hospital marquees on a large vacant space in a village near the fountain; cleared out mosque, two large houses, large barn filled with straw. Mead arrived same afternoon; during night we received five hundred and twenty-seven wounded; working incessantly two nights and days we transferred three hundred, remainder are under treatment. Twenty-one amputations, and more yet. Patients supplied night and morning with a large plate of hot boiled mutton. 10 days ill with enteric fever.

"HARRY CROOKSHANK."

---

## Report by Mr. Furley relating to Sick and Wounded at Montenegro:—

"Zara,

"*August* 30*th*, 1877.

"Dear Colonel Loyd-Lindsay,

"Having been requested to proceed to Montenegro on behalf of the British National Aid Society, in order to report on the state of the sick and wounded soldiers of that State, and, if necessary, to make arrangements for their relief, I left England on the night of Wednesday, the 15th inst., arrived in Paris on the 16th, Turin on the 17th, and Trieste early on the morning of the 18th. An Austrian Lloyd's steamer was to leave for Cattaro in two hours' time, and thanks to the kind and courteous attention of Mr. Brock, the British Vice-Consul, and Messrs. Morpurgo and Parente, for whom I had letters, I was able to complete all my arrangements, and to be on board at the appointed hour.

"Four days later, between 7 and 8 o'clock in the evening I landed at Cattaro. Here Mr. Jaxic, agent of the Austrian Lloyd's Company, came to my aid, and within half an hour we had engaged a dragoman, a man to carry my limited supply of baggage, and two horses, and punctually at 3 o'clock in the morning I commenced the ascent of the mountains by the Scala.

Unable to display this page

"If I record at some length my personal experiences of this journey, I think I shall best fulfill the purpose of my mission. The difficulties in the way of organizing any regular system of relief for the Montenegrin sufferers in the present war can only be appreciated when the actual state of the country, and its means of internal communication are known. Cattaro and Risano form the principal markets for Montenegro, and all merchandise must be carried by horses or women. The Scala di Cattaro is a narrow gallery running in zigzags on the very face of the mountain, and in many places there is not room for two horses to pass without some manœuvring. At a height of several hundred feet a stone might almost be dropped on the starting point close to the quay at Cattaro.

"About 7 in the morning I reached an oasis in the midst of the barren gray rocks. This was Niegush, a cluster of poor cottages, surrounded by small patches of potatoes, Indian corn, barley, &c. Over one of the largest of these houses a Red Cross flag was flying, so I sent to request that I might be allowed to enter. This hospital is managed by a Russian doctor and three sisters. At present it contains 25 wounded men. I was informed that nothing of absolute importance was wanting, but it would add to the comfort of the patients if some tobacco were sent to them, and to this wish I promised to attend. Mount Louvchen being close at hand, a good supply of hard snow is obtainable, and this is a great luxury in the present extreme heat.

"Continuing my way, I reached Cettinjé between 10 and 11 a.m. The capital of Montenegro stands in the midst of a small plain, encircled by limestone rocks, and it consists of a single street very much resembling an Irish village. I did not see a single shop, or anything but fruit for sale. During my stay here I was most kindly treated by M. Wassiltchikoff, the delegate of the Russian Red Cross Society; M. de Speyer, Secretary of the Russian Consul-General, and other gentlemen who are established here under the Geneva flag. M. Wassiltchikoff accompanied me over the hospital, in which there are about 150 patients. Some of these are in two large buildings, while 30 or 40 are under canvas. The Russian Staff is large and very complete, and quite equal to all present requirements. I think it would be impossible to find a man better suited than M. Wassiltchikoff for the post of ambulance director under such very abnormal circumstances. He

Unable to display this page

combines courtesy, tact, and devotion to his work, and all the qualities which such a position demands, and as long as he remains here I feel confident that the work he controls will succeed as well as it is possible to do in such a country as Montenegro.

"I also had an interview with the Archimandrite, who is the President of the Local Red Cross Society—a body which has no existence except in theory, and I also received many useful hints from M. Duby, a Swiss gentleman, and private Secretary of State.

"I might have been satisfied with the information gathered from these various sources, but I felt I should not properly discharge my mission unless I went to the scene of actual hostilities, more especially as I could only in this manner understand how the transport of wounded is effected.

"A great want at Cettinjé, and one that no society can supply, is that of water. The heat is intense, and not a drop can be procured in the place except of a thick and nauseous quality. It is true some is brought from a long distance, but unless rain should fall within the next few days, it is probable that all sources will fail.

"I spent one night at Cettinjé, and the following evening, having engaged fresh horses and guides, I started for the camp at Niksics. A perianik of the Prince's Body Guard was ordered to accompany me. The first halt was at Rieka, a village in a fertile valley, with abundance of water. Here I remained from 11 p.m. until 4 a.m. During the next eight hours we plodded up and down the bare rocky sides of the mountain, meeting a few women, but scarcely a single man, and unable to find a drop of water. About noon we stopped at a cottage, but as the shelter which this afforded was shared by cattle, and in other respects was not of an agreeable character, it was suggested that I should take some rest in a church in the neighbourhood. In this modest sanctuary, which consists of bare, loop-holed walls, there were about 80 Liége rifles, and several cases of ammunition, one of which served me for a pillow.

"After a halt of three hours we continued our journey, and towards evening had the pleasure to look down on the fertile plain in which stands the town of Spuz. In descending towards the valley I met a Russian doctor, with about 30 wounded men, whom he was taking to Cettinjé. The horses were picking up such tufts

Unable to display this page

of scanty herbage as they could find between the rocks, while the men were lying about on the ground. The doctor told me he intended to reach Rieka at midnight, remain there until 5 in the morning, and then to proceed to Cettinjé. He evidently was ignorant of the road, and I assured him he would require at least two days. It is sad to contemplate what an amount of agony must be caused by such a journey, and had these men belonged to any other European State I should have said they could not survive it.

"Between 9 and 10 p.m. I reached Danilograd, a single street of small hovels. During 27 hours I had been unable to procure any nutriment but two or three pints of milk. Here I was met by the Secretary of the President of the Senate, who gave me all the hospitality circumstances would allow. Most of the people were sleeping in the street or in the fields behind the houses, and, rolled up in their grey blankets, it was very difficult to distinguish them from the rocks.

"A short ride between 6 and 7 in the morning brought us to Orialouka, one of the houses of the Prince, at present occupied by Bozo Petrovich, President of the Senate, and Commander of the Army of the South. This gentleman was educated in France, and he is a man of remarkable intelligence and energy. After half an hour's conversation, which enlightened me as to the objects of the present struggle from a Montenegrin point of view, my small caravan continued its march through a narrow and very pretty valley, watered by good springs. We soon came upon traces of Suleiman Pasha's recent march, from Niksics to Podgoritza. Every house is in ruins, and here and there we found the unburied bodies of human beings and horses.

"On leaving the valley the way was very similar to that we had followed on the preceding day. Nothing but bare rocks, and the heat was so great that the leather of our boots literally broke into chips like charred wood. At length, after most laborious climbing, we came in sight of the plains of Niksics, with the little fortress at its furthest extremity, and in the middle of the afternoon we reached the camp of the Prince of Montenegro. Mr. Stillman, an American gentleman, who has been with this army, and has a perfect knowledge of the country, received me most kindly, and introduced me to the seven or

Unable to display this page

eight gentlemen who were attached to the Head-quarters. A little later his Highness gave me an audience. He expressed his acknowledgments to the British National Aid Society, and added that he hoped the English were not only actuated by feelings of charity towards the Montenegrins, but felt a real sympathy with their cause.

"At the Prince's table, to which I had the honour of being invited, and which was spread in a small enclosure formed of branches of trees, there were Colonel Boyolyoubof and Captain Gesler, of the Russian Army; Lieutenant-Colonel Thoemmel, the Austrian Diplomatic Agent, and his secretary, Capt. Sauvervald; Mr. Stillman; the Russian Consul-General, M. d'Ionine; the Italian Consul; M. Durando, the Duke Pasqua Vivaldi, an Italian volunteer, and Dr. Feuvrier, of the French army, at present attached as medical attendant to the Prince. Later I had another conversation with his Highness over a camp fire, when he entered fully into the difficulties of hospital administration in this country.

"The Russian field ambulance here is very complete, and the wounded are draughted from this to Joupa, about three hours in the rear.

"There not being a house in the neighbourhood, everybody sleeps under canvas, huts formed of branches, or *à la belle étoile*. A Turkish *tente d'abri* was pitched for my use; but I found the night severely cold, and the grass was damp with heavy dew.

"At 6 o'clock on the following evening, having all the information necessary for my purpose, I left the camp. While here I received much kind hospitality; but my obligations were especially due to Mr. Stillman and Dr. Feuvrier, both of whom did their utmost to be useful to me.

"I had proceeded on my journey for about an hour, when I saw a cloud of horsemen sweeping over the plain at full gallop. One of them detached himself from the rest, and my perianik observed that it was the Prince coming towards me. I went to meet his Highness, who expressed his regret that he had been compelled to leave the camp in the morning by a report of a Turkish movement behind Niksics. He desired me to convey his thanks to the National Aid Society for its good intention. Having confided me to the care of the perianik and wishing me *bon voyage*, he continued his way back to the camp.

Unable to display this page

"On leaving the plain, and losing sight of the Montenegrin fires, we again began to climb the mountains and moved onwards until 11 o'clock, when we reached a small hut. Around this were lying several men, women, children, horses, and cows, and as there was no hope of better accommodation, we settled ourselves in the same manner, and remained until the cold drove us off about 3 in the morning. As I was determined, if possible, to arrive at Cattaro in time for the steamer on Tuesday morning, we kept steadily on during the next eight hours, and at 11 o'clock descended on the little plain of Grahovo. Here, in a house better than any we had seen since we left Cettinjé, we remained until 4 p.m. Soon afterwards we crossed the frontier of Dalmatia, and followed the military road recently constructed by Austria. Upon this gallery, which winds along the rocky and precipitous side of the pass, we met long strings of women and horses bearing provisions, chiefly coarse bread and sides of bacon, to the Montenegrin camp. Still, there was no water to be had; from the time we left Grahovo until we reached a fountain close to Risano, we were unable to obtain a drop that was drinkable. At the latter place we arrived at 9 o'clock, after a forced march of 27 hours, with the short intervals to which I have referred. I need only add with regard to the journey, that at midnight I engaged a rowing boat, which put me on board the Austrian Lloyd's steamer *Malta* at Cattaro about 4 in the morning, and in this vessel I am now on my way to Fiume.

"I fear I must have wearied you with these details; but I have already given you my reasons for troubling you with personal experience, so I will make no further excuse. I think it necessary that you and the Society should have as accurate an idea as possible of the difficulties which must be met in organizing hospital relief in Montenegro.

"During my six days' march I was 61 hours on foot and in the saddle. With the exception of the very short time I was on the plains, I did not see 50 yards of road where two people could ride abreast, nor did I meet with a wheeled carriage of any kind or description. It is true I found one wheel on my path near Rieka, but this was a phenomenon to be noted.

"I am well aware that our Society would be deterred by no obstacle that could arise, if its assistance were wanted; but in this case personal aid is not required. I will now briefly state my reasons for this conclusion, and then I will indicate the manner in

Unable to display this page

which a small expenditure of money will materially contribute to the object we have in view. The entire hospital arrangements of the Montenegrin army are now in the hands of the Russian Red Cross Society; nominally there is a sister Society in Montenegro, but virtually it has no existence. The total number at present in the hospitals is 300, and the strong staff of Russian surgeons, dressers, and nurses, is quite adequate to a larger number, even should a battle be fought on the eastern side of Montenegro, where at present, I believe, they have no representative.

"The Russians have, in fact, complete possession of this field of charity, as far as the inhabitants will allow them to occupy it, and they are doing good work. Any other Society that might send out surgeons or nurses must inevitably enrol them as volunteers under Russian direction. I cannot estimate, even approximately, the number of wounded men who have returned to their homes. In Montenegro, if a man is wounded and can crawl, he will hide himself away somewhere, and leave his cure to God and to his native air. The Prince told me that he had met a man with a fractured thigh, who insisted on being lifted on a horse, and he was moving away regardless of the agony he was suffering. These men have a horror of surgical operations, and prefer to die rather than to lose an arm or a leg. As churches, schools, and tribunals are all closed, and every civilizing influence has for a long time past given place to war, there is no way of ascertaining what loss of life the country has sustained, and how many men are now hidden away victims of wounds and disease.

"The means of transport are most defective, but I think I have given ample reasons for this, and I would not even by implication attribute the least blame to the Russian Society, which has already undertaken more work than it can reasonably be expected to do.

"The transport of the wounded must, I think, be left to the people themselves. I have bestowed a great deal of consideration on this subject, but I fail to see how it can be improved by a foreign Society without an expenditure of money which would be out of all comparison with the magnitude of the war in this province. Every seriously-wounded man now requires eight men to carry him to a hospital—four as bearers, and four as reserve. This is a great drain upon the combatants, but we have nothing to do with this side of the question. The French cacolet would be

Unable to display this page

useless here; in the first place, the small native horses are not sufficiently strong to bear two men over these rocky mountains; and, secondly, there would not be room enough for them on the roads. The excellent plan of carrying wounded men in a mountainous district invented by Baron Mundy would also fail here. No man could carry another for any distance over Montenegrin roads. Nothing then remains but the ordinary canvas stretchers, left to the inhabitants themselves.

"One suggestion I ventured to make both to the Prince and to the Archimandrite, if adopted, would afford much relief. I have described the roads and the distances that have to be traversed before a drop of water or a piece of bread can be found. Now, if here and there a church or a school-house were converted into a station where the wounded might rest for a few hours and be provided with at least bread and water, a great deal of unnecessary suffering would be avoided. I have already devoted a small sum to this purpose, and the Archimandrite promised to use his best endeavours to carry out my recommendation. Fever is beginning to make great ravages, and among the articles of absolute necessity which I have promised is quinine.

"There remains one way in which our Society may render great service, and that is the matter of clothing for the wounded. The men have now been fighting for two years, and the women are daily employed in provisioning the army. The patients, when they leave the hospitals, are often literally without clothing, and it is painful to contemplate what the suffering must inevitably be during next autumn and winter. For such clothing as is most indispensable I shall also ask on my return to London. I have thus endeavoured, with as little delay as possible, to accomplish my mission, and to ascertain the actual position of the sick and wounded Montenegrins. You will have observed that the number of these is comparatively small, and that this ought not to be beyond the resources of a State which undertakes to go to war. But everything here is exceptional, and, unfortunately, fighting seems to be the main object of the men who are all soldiers and receive no pay; and of the small proportion of cultivable land to be found in Montenegro, the larger portion is now lying waste. The blessing invoked on a boy when he comes into the world is that he may not die in his bed, and a pistol is the first plaything put in his hand.

Unable to display this page

"I shall remain a day or two at Trieste in order to purchase and forward to Cettinjé a few articles I promised to give on behalf of the Society. I leave all other details until I have the pleasure of seeing you.

"Hoping to arrive in England almost as soon as this letter,

"I am, dear Col. Loyd-Lindsay,

"Yours very sincerely,

"JOHN FURLEY."

---

Letter from Mr. A. K. Loyd, respecting Aid to the Russian Army:—

"Hotel du Boulevard,

"Bucharest,

"*Sunday Evening, September 23rd*, 1877.

"My Dear Colonel Loyd-Lindsay,

"Very shortly after writing you a line from Suczawa, I reached Paskani, the junction at which the Russians were arriving from Jassy. The station was a scene of great confusion, full of officers and men coming down to the front; there was a scramble for dinner in the restaurant, and then a scramble for seats in train. At Roman we had to change carriages, and the authorities of the railway refused to forward our three trucks of goods, alleging various reasons, which we at length, with the aid of the Russian General coming down with a regiment of Guards, induced them not to insist upon. The whole train was kept waiting one hour and a half while telegrams were exchanged between the various departments, Roumanian and Russian; and at last, all the other objections being over-ruled, we had to pay the full fare for the goods (£106), as we persisted in bringing them forward with us.

"When the train started from Roman for Bucharest, it was about 9 p.m., and the General who had assisted me, and I found ourselves sharing the same compartment, the third occupant being my Russian courier. The compartment was small, and crammed with the General's kit, and our own lighter baggage, and as it was not possible to stretch ourselves out to sleep for the night, we sat up talking till we could not keep awake any longer. His name was General Etter of the suite of H. M. the Emperor. He had been, up to 15 days ago, at St. Petersburg, since

Unable to display this page

when he had been coming forward with his Guards. We asked him if 27,000 *hors de combat* was an over-estimate of the Russian losses, and he said he thought that was about the number. 'But,' he added, 'we reckoned that the passage of the Danube would cost us 15,000, and that of the Balkans another 15,000, so that at present we have not exceeded our estimate!' As to Osman Pasha it was a mistake to say he was Bazaine, for in point of fact he was a Belgian. He had great hopes they would reduce Plevna this campaign. It had been resolved now no longer to attempt to take it by assault, but to surround it. The Russians would entrench themselves upon the ground they now occupied, and the cavalry would continually harass the communications in rear, and, if possible, cut the Turks off from Sophia. The Turks, he said, stood their ground generally, 'till it came to the hurrah,' but then they were seized with panic, and ran; their new repeating rifles enabling them to fire several shots in succession, with their rifles almost at the *slope* (as we should say) over their shoulders. This *grèle de balles*, he said, would be very disastrous to us if they held their rifles with their muzzles lowered, but they forget to do this, and if our men can get within 300 or 400 yards they hear the shots whiz over their heads as they follow the Turks. The Russian soldiers constantly heard, when they came to close quarters, the exclamation in Russian, 'Come on you Russian pigs!' which showed the presence of a number of Poles in the Turkish ranks.

"We talked a good deal of course upon indifferent topics but these were some of the scraps of conversation when it happened to turn upon the war: The General and I became great friends as you predicted, and I insisted upon his trying the semi-circular air cushion round his neck, when we were endeavouring to 'shake down' for the night, he laughed very good-humouredly at the Englishmen's notion of making themselves comfortable, and handed it back, saying it was a capital invention.

"As daylight dawned, we could see truck loads of men belonging to his regiment, in the siding to let us pass. He always leaned out of the window and called out to each carriage full 'How are you my men?' and they all stood up and *shouted* 'Good morning, General,' in a sort of chorus. As he drew in his head he would say laughing, '*Qu'ils sont gais ces gaillards là.*'

"About 7 or 8 a.m. we reached Ploesci, where the Emperor's

Unable to display this page

Head Quarters were, till he crossed the Danube. Here amongst the many officers upon the platform was one of the Grand Duke's *aides-de-camp* who had been 'galloping' between Chipka and Head Quarters, and Plevna and Head Quarters. He had now got leave to come up country for a time, to shake off a touch of fever. He was addressed as Colonel and had a great deal to say to the General. When he heard that I had come to assist the Russian wounded, he came and shook hands, and said he was very glad to see that the English sympathized with their wounded. He came the rest of the way in our carriage. If I wanted to know where my stores would be useful, he could tell me that there were an enormous number of wounded now gone to the rear (and in fact they all suggest the rear as the best field for any exertions on our part). The Colonel said the Chipka was a terrible position to hold with the force they had there, as the Turkish musketry could command their positions from the heights around, and make it fearfully uncomfortable, even when they did not succeed in dislodging them. As to Plevna, the Russians were in future going to take a leaf out of the Turks' book, 'Ces diables là quand ils ont occupé une position quelconque, avant de mettre un morceau dans leur bouche ils cherchent de la terre et se mettent à l'abri de notre feu. C'est une excellent methode et nous allons profiter de leur example.'

"At about one o'clock yesterday afternoon we rolled into Bucharest station, about five hours behind time. Considering the state of disorder in which the line was, the conflict of authority between the Russian military authorities and the Roumanian railway authorities, and that our own goods had led to a delay of 1½ hours on the road, I did not feel disposed to complain.

"Both couriers had been fully employed up to that point in looking after our stores, and one of them (Sostino), I sent off at the Jassy branch to deliver the Countess Schouvaloff's parcel. Unfortunately for me they had so effectually directed their attention to the various conflicts with the customs and railway authorities, in respect of the heavy goods, that they left my portmanteau behind, heaven only knows where. Sostino has returned from Jassy and reported himself to me here this afternoon, and I have sent him back along the route to try and find it, as I am without the comforts of life. When I got to this hotel, after trying in vain at other places for rooms, I had travelled

Unable to display this page

since Monday night with only three hours in bed at Breslau, so I slept for the rest of the afternoon. To-day I commenced operations, a detailed account of which I will give in some future letter devoted to those subjects on which you may wish to publish a record of our work on this side. The substance however of it is, that I called on the British Consul-General, Colonel Mansfield, who it appears telegraphed to Lord Derby the very day I left England, asking him to get the National Society to send help to the Roumanians. He was therefore very glad to see me at this moment.

"We went over some six hospitals in different parts of the town, at one of which there is actual need, at two of which need may arise if more wounded come in, and at the rest they want nothing. At the one where they want aid they also asked for a surgeon, and as Colonel Mansfield had already ascertained that the Roumanians were in urgent want of surgeons along the route by which the Roumanians return their wounded; I telegraphed to you this afternoon asking you to send surgeons (three to begin with), speaking German or French (English no use out here), to report themselves to *British Consul* on arrival, as I may be, and hope to be engaged out of Bucharest when they arrive, if you decide on sending them.

"I called after leaving Colonel Mansfield, and left my letter of introduction to Prince Gortchakow, who however was ill in bed and sent a polite message asking me to see Baron Stuart, the Russian Consul-General, at whose house the Prince is at present laid up. I accordingly saw the Baron, who seemed rather disposed to say that the best thing I could do with my things would be to add them to the central depôt here, from which he said the Russian authorities would distribute them, and that in that way they would reach Russians, Bulgarians, and Roumanians alike who had suffered in the field. I did not fall in with this suggestion, and hope I may yet have facilities afforded me for a tour of inspection into the real needs of the Russo-Roumanian side, but of this I will write further when I know what shape my plan is allowed to assume. I have not much faith, from what I learn on the spot here, in Russian organization, &c., and think that more good can be done by not putting the cases, *of which I know thoroughly the nature and contents*, into a general jumble or depôt unless the opposition to my going any further proves too strong for me. This place is very full, hardly a room to be got.

Unable to display this page

I could hardly get along the streets to day at one time as the three guns taken by the Roumanians from the Turks at Plevna were being drawn through the streets behind the Princess of Roumania in her carriage, and accompanied by a detachment of Roumanian infantry and a mounted body guard.

"Russian troops are passing through daily, and may be in time to prevent Mehemet Ali from succeeding at Biela, and marching on Sistova, and so cutting off the Russian retreat. They say out here that Todleben was left behind owing to a misunderstanding with the Grand Duke, but that now he has been called to the front to reduce Rustchuk, which he undertakes to do if the Government will give him 150 siege guns to be available all at the same time, and not sent up to him in tens and twenties. I have just renewed my acquaintance with Grant, who is staying at this hotel recovering from illness. He was correspondent for the *Daily News*, as colleague to Forbes at Belgrade last year, and succeeded Kelly on *The Times*. He is now employing a deputy at the front to do his work for him. Forbes is going home on Wednesday, knocked up. Colonel Wellesley is here, also unable to come up to time. I must try to see him as he will be able to tell me all sorts of things. I have done and seen so much to day that I feel as if I had been here a year, and am getting quite fond of the old place, if it was not so crowded and hot.

"I put *Croix Rouge Anglaise* on my telegram and letter to avoid the delays and obstructions which I already see arise out here if anything irregular is suspected.

"If the surgeons come, they should come by Brussels, Cologne, Berlin, Breslau, Cracow, Lemburg, Czernowitz, and leave the other more tempting but less certain routes alone. They can do it, without luggage like ours, in four days.

"Believe me, etc.,

"A. K. LOYD."

---

[Telegram.]

"From A. Kirkman Loyd, Bucharest, to Col. Loyd-Lindsay.

"*September* 23*rd*, 1877.

"Four surgeons for Roumanians much wanted. Should start immediately, *viâ* Berlin, Crannova, and report themselves at British Consulate, Bucharest. Must speak German or French."

---

Surgeon-Major McNalty and three other surgeons are already on their way to Bucharest.

Unable to display this page

"Hotel du Boulevard,

"Bucharest,

"*Saturday Evening Sept. 29th*, 1877.

"Dear Colonel Loyd Lindsay,

"It is nearly a week since I wrote to you announcing my arrival here, but I have been busy from morning till night every day and have had no time to myself. There are so many authorities here, none of whom like to act without referring you to the others, that I have had to devote much time to interviews, and to obtaining the opinions of persons in various positions of responsibility.

"With very few exceptions, I have been welcomed. In many instances (chiefly of persons bearing the Red Cross) my reception has been most cordial, and I have arrived at a considerable knowledge of where and how to give relief to sick and wounded of the Russian and Roumanian armies.

"In Bucharest the hospitals require but little; the oiled silk for which I telegraphed being the only thing not procurable for them on the spot. The Roumanians not having contemplated more than armed neutrality at first, had given up their accommodation to the Russians to a great extent, and when the wounded first came in, shortly before my arrival, they were considerably exercised to know how to lodge and tend them. They made great efforts to meet the emergency, and private benevolence has now found house room and medical attendance for the patients. The Roumanian army had not stood so long an exposure, nor undergone so much fatigue, before the late fighting at Plevna as the Russians; consequently the general health of their wounded is good, and there is a look of warmth and strength about them which is not observable in the Russian hospitals. There is, however, a lack of surgical aid which the surgeons for which I telegraphed will to some extent meet, though it takes time to find out where the surgeons actually engaged are willing to admit that they are not sufficient for the work and to receive a foreign coadjutor. If I see my way to placing any more surgeons, I will let you know. Another want is that of *infirmiers* and hospital attendants,—ladies and ladies' maids doing, at of course a great effort to themselves, what could be more efficiently done with a less waste of power by trained nurses or experienced attendants. Monsieur Halfon, the banker, told me he tried his hand at sitting up all night and administering medicines at prescribed hours, but found that sleep

Unable to display this page

was apt to come upon him unawares in spite of his anxiety to do the best for his patients. I do not, however, see how we can do anything in this respect, as untrained persons are to be found on the spot, and will be gradually put into places as they acquire aptitude; whereas an attempt to supplant the volunteer staff would not be acceptable, and the crisis in this respect is passing over.

"The Princess of Roumania has had two baraques specially fitted up, in which she receives 36 patients, selecting from the other hospitals the most serious cases in order that they may have the quietude and fresh air of the neighbourhood outside the town. Colonel Mansfield presented me to her yesterday, and I was much impressed by the devotion with which she enters into the management of these comfortable baraques: for instance, she mentioned several instances in which various appliances or remedies had been found effectual. I ought not to omit that she said she was very grateful to the English people for thinking of sending aid to the Roumanians who have suffered in this war. Near the Princess's baraques is the hospital of Mons. Georges Philippesco, the only one where any need was acknowledged to exist. Here I have been able to send a supply of linen and socks for 200 patients, and also drugs and surgical instruments. One of our surgeons will probably be attached to this hospital.

"With regard to aid outside Bucharest, I must tell you first the system adopted in transporting the sick and wounded from the front, and then you will understand what I have done, and what I propose to do in meeting the wants of the various points of transit.

"All the wounded and sick of the Russian army are sent across the Danube by the bridge from Sistova to Zemnitza; from Zemnitza they come by road in country carts along the north bank to Fratesti, Giurgevo being occasionally bombarded by the Turks. Fratesti, you will see by the map, is a station on the line from Giurgevo to Bucharest, and is about five miles from Giurgevo. From Fratesti they pass to Bucharest, and thence by Braila and Jassy into the interior of Russia. The Roumanians are sent across the river at Turno-Margorelli, and there are various stages on the road from there to Bucharest or other parts of Roumania, at which they are received in temporary hospitals on their way to their homes; so that following the line of the river from east to

Unable to display this page

west, we have three cardinal points:—(1) Fratesti; (2) Zemnitza, with the opposite town of Sistova; (3) Turno-Margorelli. I have resolved that the stores shall be deposited at these three points, and then by personal inquiry, so far as possible, into the need existing at the places dependent on those points, to find out which cases of goods (they are all numbered, and the numbers noted in the invoice) had better be given to the surgeons, doctors and sisters of charity in charge of the various places where there are wounded.

"I have already visited Fratesti. The route I have indicated being that which is also taken by the officers and men going to the front, and the line being a single pair of rails with loops at the stations for trains to pass each other, the progress along the railway is very slow. I started for Fratesti on Wednesday morning last; numbers of guards were going forward by the same train, and among other distinguished travellers I may mention General Skobeleff and the veteran General Todleben. Arrived at Fratesti at about 2 p.m., I was introduced to Mons. Pisareff, the head of the Red Cross, who took me into his hut, gave me bread and cheese, and was hospitality itself. The state of things here was very serious. The Russians could not foresee that Fratesti would be called upon to play any part in the service of the sick and wounded. If Rustchuck had fallen, their depôt would have been Giurgevo, and in fact it was not till the Turkish shells threatened to set fire to the town that they made Fratesti the terminus for commissariat purposes of that line. Then came the obstinate defence of Osman at Plevna, and the fighting at Chipka, and the wounded came back upon their hands in shoals. At Fratesti, therefore, they were unprepared, but by building five or six long wooden sheds and putting up tents, they succeeded in getting shelter of an indifferent kind for five or six thousand men; but the wounded arrived every day, 1500 and 2000 at a time for some days, and now they are coming in hundreds at longer intervals. Consequently Fratesti has never been more than a stage at which the patients are lodged and their wounds or ailments attended before they are passed on. Inside the sheds and in most of the tents there is no sort of furniture, and the men that have mattresses are fortunate, the greater part being on straw. As if to give me an opportunity of judging beforehand of what Fratesti will become when the rains set in, we had a heavy downfall the

Unable to display this page

two nights before I started. The effect of this was that as we approached the low ground we could see at midday a layer of mist along the ground, and could feel the damp cold air in spite of warm clothing and overcoats. The wounded and sick were in great want of blankets, and I came to the conclusion, in which Mons. Pisareff entirely concurred, that hospital appliances and medicines in any quantities would be out of place there, and that the best thing I could do for them was to leave them invalid diet and cases of dressing materials, and buy them blankets; in fact, make it a more comfortable halting place. I succeeded in sending them 700 blankets next morning, all that I could lay my hands upon at Bucharest. I have heard of some more, and have ordered them. I also sent down a supply of Liebig's Extract, &c. &c., and left with them 40 cases of different useful kinds of diet to use themselves, and also to forward with ambulances passing between neighbouring points. The completeness and arrangement of these cases has already become celebrated in Bucharest, where the depôt of the Russian Red Cross Society is presided over by the sister of Mons. Pisareff—Madame Demidoff.

"Madame Demidoff I found to be thoroughly acquainted with the chief wants of the different districts, and to be as able as she is zealous in supplying those needs. I have therefore handed over to her a large supply of quinine and a quantity of invalid diet, from which she can supply her brother at Fratesti, or other deserving persons.

"With regard to Sistova and Zemnitza, I have to-day despatched by road nine country carts of goods in charge of Mr. Berg, the Courier from the Russian Embassy whom Count Shouvaloff kindly allowed to enter the service of the Society for this expedition. He is assisted by the other Courier whom I brought out with me. They will proceed by road to Zemnitza, where they will arrive in three or four days to await my instructions at the Red Cross depôt there. In the meantime I proceed by a speedier route, taking rail to Giurgevo and going thence through Zemnitza and Sistova, into Bulgaria, to inquire personally the needs of that district. I shall then, having in my pocket a a list of the cases which I have chosen for this district, be able to give each medical authority an order for so many cases, which will be delivered from Zemnitza or Sistova by the transport already in use for the service of their ambulances. If this plan succeeds, a

Unable to display this page

supply of the best and newest materials will be placed at the disposal of the sick and wounded at the precise points where they are.

"I have to start early to-morrow morning, so as it is very late, I must conclude.

"Believe me, &c.,

"A. K. LOYD."

---

"Foreign Office,

"*8th October*, 1877.

"Sir,

"With reference to your letter of 25th August, I am directed by Her Majesty's Secretary of State for Foreign Affairs, to transmit to you to be laid before the Committee of the National Society for Aid to the Sick and Wounded in War, a copy of a Despatch from Her Majesty's Ambassador at Constantinople, conveying the expression of the sincere thanks of the Porte, to the Society for the assistance and relief it is affording to the Turkish wounded.

"I am, Sir,

"Your most obedient, humble Servant,

"TENTERDEN.

"Henry J. Ker. Porter, Esq.,

"*National Society for Aid to the*

"*Sick and Wounded in War*,

"3, Craven Street, Strand."

Unable to display this page

"THERAPIA,

"22*nd September*, 1877.

"MY LORD,

"With reference to your Lordship's despatch, No. 470, of the 30th ult., desiring me to communicate to the Porte the names of six surgeons who had recently been sent to Constantinople by the Red Cross Society, I have the honour to state that I have received a note from Servir Pasha, in which His Excellency requests that the sincere thanks of the Porte may be communicated to the Society for the assistance and relief it is affording to the Turkish wounded.

"I have, &c.,

"A. H. LAYARD.

"THE EARL OF DERBY."

---

(BY TELEGRAM FROM BUCHAREST.)

*From the* TIMES *Correspondent at the Russian Imperial Head Quarters.*

"GORNY STUDEN, *October 4th*, 1877.

"As soon as Mr. Loyd had seen the proper authorities, he met with the most cordial reception at Bucharest. The Russian Ambulances, up to the heavy fighting in the Shipka, and at Plevna, were well supplied with lint; but the unexpectedly serious losses sustained rendered the English aid most acceptable. General Richter, the head of the Russian Red Cross, expressed his admiration of the mode in which the stores had been selected, and said they came most opportunely. M. Pisareff, at Fratesti,

Unable to display this page

received a supply of blankets and other material with gratitude; and Madame Demidoff, who presides over the depôt, accepted a present of a large quantity of quinine of the value of £200 sterling, for distribution in the various districts where the Russian fever patients most need it. She has placed a portion of her depôt at Mr. Loyd's disposal for the reception of part of his stores. On Sunday Mr. Loyd started for the Imperial Head-quarters at Gorny Studen, and reached the camp on Monday afternoon. On Tuesday he was presented to the Emperor, who received him very graciously, and expressed much gratification at the sympathy thus shown by the English people for the sick and wounded of his army. His Majesty said that Prince Tcherkassky would give all instructions for carrying out the benevolent intentions of the Society, and has commanded that Mr. Loyd should be a guest at the mess during his stay in the camp. Mr. Loyd has to-day completed his arrangements with Prince Tcherkassky, and returns to Simnitza to forward him the necessary stores. On taking leave of the Emperor this morning, His Majesty graciously thanked the Society for the good work they had undertaken."

Unable to display this page

LONDON:
PRINTED BY SAMUEL GOLBOURN, 76, PRINCES STREET,
COVENTRY STREET, W.

Unable to display this page

Unable to display this page

Tho^s Longmore

# NATIONAL SOCIETY

FOR

# Aid to the Sick and Wounded in War.

---

# LETTERS

RELATING TO

# OPERATIONS OF THE SOCIETY

IN THE

# RUSSO-TURKISH WAR.

---

1*st JANUARY*, 1878.

---

London:
PRINTED BY SAMUEL GOLBOURN, 76, PRINCES STREET,
COVENTRY STREET, W.

Unable to display this page



Unable to display this page

# NATIONAL SOCIETY

FOR

# AID TO THE SICK AND WOUNDED IN WAR.

PATRON.—HER MOST GRACIOUS MAJESTY THE QUEEN.

PRESIDENT.—HIS ROYAL HIGHNESS THE PRINCE OF WALES.

*Chairman of Executive Committee:*

Lieut.-Colonel LOYD-LINDSAY, V.C., M.P.

## RUSSO-TURKISH WAR.

"ERZEROUM,

"25*th September*, 1877.

"DEAR COLONEL LOYD-LINDSAY,

"My last letter was written on the 14th instant, when on the point of leaving Trebizonde for this place with a large quantity of stores for distribution amongst, and for the use of, the sick and wounded in the central portions of Asia Minor, which I had not yet been able to reach. As I mentioned to you in that letter the weather for some days had been exceedingly bad, and I anticipated that our journey over the mountains would be more tedious than is ordinarily the case during the summer months, especially as a very large quantity of rain had fallen throughout the whole route, and local weather-wise prophets predicted that there would be many obstacles to rapid progress if not many break-downs amongst our convoy in one way or another. All our waggons, or arabas, as they are called here, did not belong to the

Unable to display this page

same proprietor, and, spite of all precautions to the contrary, a simultaneous start from Trebizonde was far from being realized, two waggons having actually started on the 14th, directly we had turned our backs after giving them their loads, and after having arranged that all the ten arabas should start on the next day at noon. Similarly each arabajee (the proprietor), the next day insisted on starting, or delaying his starting, as the case might be, only when he had completed arrangements purely personal to himself, and which he ought to have completed long before, so that as a result, the eight arabas left Trebizonde in detachments according to the number of arabas owned by each arabajee, and it was therefore not far from sunset on the 15th when I was able myself to make a start on the journey to Erzeroum after having seen the last araba really on the road.

"I might write pages of the incidents of our up-country journey, but though personally interesting to myself in more senses than one, I must refrain from so doing, as I have still work to do here, and time is therefore precious.

"Suffice it to say that I soon found that the intention I had of keeping always with the hindmost araba was quite out of the question, as the state of the roads, owing to the heavy rains, together with the continuous and steep ascent to be climbed over, namely, to a height of 7,500 feet in the first four days' march, taxed to the full, not only the strength and powers of endurance of the poor horses, of which there were four to each araba, supplemented at difficult places to five and six, but also the strength of the framework of the arabas themselves; and when to these natural difficulties of the road, were added the complete break-down of one araba after another, by reason of the wheels and other portions coming apparently to utter grief,—there being to all seeming no ready or effectual means of making good such grievous disaster,—I almost despaired of getting my convoy without loss, or in anything like reasonable time, to its destination. I, however, learnt many a lesson of patience from the undemonstrative Moslem, and my respect for the rude, and apparently not over strong structure of the araba increased hourly, as I saw how simple were the repairs necessary to make good the disaster of a thorough break-down.

"Personally too, I found that the insect life, which I will not particularize, was, in the khans, or travellers' inns, legions too

Unable to display this page

many for me—quite banishing the possibility of my obtaining sleep, or even rest; so that when I had made up my mind to leave the hindmost waggons to the care of one of the guards given me by the Pasha at Trebizonde, and to push on in order to reach Erzeroum before the foremost of the ten arabas, my strength for the moment gave way, and I was compelled to stop for a day and a night at Baiburt, where the Caimakam, on my making known my wishes, lodged me in a most comfortable house, and was otherwise most attentive, escorting me out of the town on my departure. This forced stay at Baiburt had, however, lost to me so much valuable time, and a portion of my convoy having already well distanced me, I determined, impelled also by the recollections of my enemies, the insect tenants of the khans, to make 'one bite of a cherry,' by riding the remainder of the journey from Baiburt to Erzeroum, a distance not far short of eighty miles, without stopping.

"I accordingly left Baiburt shortly before sunset of the day after that of my arrival, hoping to reach Erzeroum by the forenoon of the next day, before the sun had reached its zenith. For the first part of the journey, the horses (I travelled by means of post-horses), were good, and by means of judicious backsheesh, during the whole night ground was quickly got over, though the ascent over the Cop Dagh being steep and long, necessarily rendered a portion of the journey somewhat tedious, as the cold grew more and more intense as we ascended, and as the night grew apace. On reaching the vast plains nearing Erzeroum, the relays of horses were miserably bad, so that the sun had well risen with scorching power, all the more felt after the cold experienced on the mountain sides during the night, and it was past noon before we came in sight of Erzeroum at the village of Ilijeh, where our foremost arabas had reached, having unlike the others, met with not the slightest mishap. From Ilijeh, Erzeroum, to a traveller like myself, inexperienced in the topography of these regions, appeared across the plains, as it lay apparently in close proximity to high mountains rising in the background, about three miles off only, affording the prospect of an early and welcome termination to a most fatiguing and lengthy ride. To my sorrow, however, I found the intervening distance to be the longest ten miles I ever rode, or hope to ride, in my life; for the miserable horses under the scorching sun, could, even with the encouragement of spur and

Unable to display this page

voice, only now and again, and for short spells, be induced to move out of a walking pace. At last the British Consul's house in Erzeroum was reached about three o'clock, and it is not too much to say that I am indebted to Mr. Zohrab's genial and instant hospitality, for preventing the fatigues of the journey from having an effect injurious to my health. Nature, however, soon asserted its sway over my bodily powers, and by four o'clock I was fast asleep on the floor of an empty room in a house previously for some time vacant, but that day inhabited for the first time by Lord Blantyre's surgeons, Drs. Featherstonhaugh and Guppy, to whom I am since much indebted for many kindnesses and much attention shown to me during my stay here.

"It is somewhat amusing to find, on visiting the authorities here with Mr. Zohrab, that one result of my nocturnal ride from Baiburt hither, has been to considerably puzzle the said authorities, inasmuch as the Caimakam of Baiburt having telegraphed, notifying my departure from Baiburt, to the Pasha at Erzeroum, the latter not anticipating my arrival so speedily, sent yesterday an escort of ten horsemen to Ilijeh to conduct me into the town, and to a Turkish house specially prepared for my reception. This escort, of course, did not find me, and returned to the Pasha, and reported that 'the English Pasha could not be discovered!'

"Day by day my arabas have been turning up one by one or in couples, each with their loads perfectly correct and intact, I am thankful to be able to say, and only two remain to come in, and their arrival may, I hope, be expected hourly.

"I am rejoiced beyond measure, to be able to report for your information, that Her Majesty's Consul here, Mr. Zohrab, has most kindly offered to take charge and see to the distribution throughout these parts of Asia Minor of the whole of the stores brought here by me. I cannot express too high a sense of my appreciation of Mr. Zohrab's action in thus undertaking the charge and distribution of these stores, as it will be no light duty and responsibility to fulfil his undertaking, for the quantities are considerable and purposely so, as I have explained to Mr. Zohrab, with a view to the urgent wants being met, and the sufferings of the sick and wounded mitigated, not only now, but during the severities of the coming winter, here, at Kars, and elsewhere if practicable. Indeed, already arrangements have been nearly completed for forwarding to Lord Blantyre's surgeons at Kars, or

Unable to display this page

with head-quarters of Ahmed Muhktar Pasha, an important portion of these stores, which will arrive most opportunely, for Dr. Casson has just written to the Consul here asking for certain supplies to be forwarded to him, and in some particulars his wants could not be met except for my timely arrival with our convoy of stores.

"The following is a List of the Articles brought by me:—

"3 cases containing 291 Splints of various descriptions.
"3 cases containing large assortments of Materials for Dressing Wounds.
"3 cases containing large assortments of Medicines.
"20 cases of assorted medical comforts.
"5 dozen Brandy.
"5 dozen Lime Juice.
"112lbs. Sugar.
"72lbs. Liebig's Extract.
"240 two-pound tins Chicken Broth.
"240 two-pound tins Mutton Broth.
"500 Blankets.
"6 Waterproof Sheets.
"500 pairs Worsted Socks.
"400 Flannel Shirts.
"600 Jerseys.
"200 pairs Flannel Drawers.
"600 pairs Lambswool Drawers.
"200 Serge Coats.
"100 Serge Dressing-gowns.
"400 pairs Serge Trowsers.
"200 List and Carpet Slippers.
"600 Comforters.

"In order that the benefits of these supplies may be felt as widely as possible, I have written to Sir Arnold Kemball, and to Dr. Casson, Lord Blantyre's chief surgeon in Asia Minor, giving each a list of the stores, with a view to the wants of the sick and wounded elsewhere than in Erzeroum, which may come under their notice, being met if possible by application to Mr. Zohrab.

Unable to display this page

"I enclose copies of my letters addressed, regarding these stores, to Mr. Zohrab, Sir Arnold Kemball, and Dr. Casson, also to Dr. Featherstonhaugh, Lord Blantyre's senior surgeon in Erzeroum, from whom I enclose a letter, in which it is gratifying to find that he considers the supplies brought by me 'very complete,' and amply sufficient for the wants of the sick and wounded under the care of Lord Blantyre's surgeons.

"While here I visited the Military Hospitals, and that under the especial care of Lord Blantyre's surgeons, Drs. Featherstonhaugh and Guppy. At present the hospitals are not crowded, and their inmates are well and comfortably attended to. Lord Blantyre's hospital, however, deserves a word of special commendation, as a gratifying and most satisfactory evidence of English benevolence, most fully appreciated by the poor suffering Turkish soldier. There is accommodation for 200 patients, and 300 have already been discharged cured of their wounds, and now there remain under treatment 165, who furnish Drs. Featherstonhaugh and Guppy with a good day's work. The warm clothing and bedding brought by me has arrived most opportunely for the needs of this hospital during the coming winter, the cold experienced here being very severe.

---

"26*th September*,

"The two last arabas have arrived with their loads all correct, so that I have to congratulate myself on having had my convoy landed here without the loss of a single package, indeed without any being damaged. I have just sent you off the following telegram:

"'Arrived with surgical appliances, medicines, comforts, blankets, warm clothing. Supplies most opportune. Consul Zohrab will distribute, sending to Kars and elsewhere. Wants of Lord Blantyre's surgeons, who are doing excellent work, completely met. I return to European side.'

"I am now making my arrangements for the return journey, and hope to start for Trebizonde to-morrow.

"Yours sincerely,

"J. S. YOUNG."

Unable to display this page

[Copy.]

"Erzeroum,

"25*th September*, 1877.

"Dear Mr. Zohrab,

"Herewith I enclose list of surgical appliances, medicines, medical comforts, bedding and clothing, which, on behalf of the above Society, I have now brought to this place for the benefit of the sick and wounded soldiers, and which you have so kindly offered to take charge of and to distribute.

"The detail distribution is of course left entirely to your discretion, on the understanding simply that the wants of the sick and wounded under the charge of Lord Blantyre's surgeons are first met, and that thereafter issues may be made for the benefit of other sick and wounded throughout these parts of Asia Minor, care being taken that the aid thus rendered actually reaches the most pressing needs of those for whom it is intended, *viz.*, the sick or wounded officers, non-commissioned officers, and soldiers; military transport being provided free of cost to this Society, as arranged with His Excellency Hassan Pasha yesterday.

"I have written Sir Arnold Kemball and Dr. Casson accordingly, notifying them of this arrangement with lists of the stores, and requesting them to apply to you for supplies.

"On behalf of the Society I must thank you very much for undertaking the charge and distribution of these stores, and thus securing the efficient accomplishment of the objects of the Society.

"I am, yours very truly,

"J. S. YOUNG,

"*Special Commissioner.*

"James Zohrab, Esq.,
"H.B.M.'s Consul, Erzeroum."

---

*Extract from Letter from*
Consul Zohrab *to* Chief Commissioner Young:

"Erzeroum,

"10*th October*, 1877.

"I beg to enclose a statement of the quantity of stores disposed of by me up to the present time. The hospital clothing

Unable to display this page

was received by the patients in our hospital with great delight, though they know that it does not become their property, but must be given up when they leave.

"I have taken into my office a small stock of clothing, to give to those sick and wounded from the other hospitals, who are in want of warm things. Of these I have already given away some.

"This distribution of stores to the right persons, and the efficiency, cleanliness, and comfort of our hospital, have had a beneficial effect on the authorities, and on the other hospitals.

"Believe me,

"Yours very sincerely,

"JAS. ZOHRAB."

---

"Stores, belonging to National Aid Society, sent to Dr. Casson, at Head Quarters, near Kars, 29th September, 1877:—

"One case containing 97 assorted Splints.
"One case containing assortment of Dressing Material for wounds.
"One case containing assortment of Medicines.
"One dozen Lime Juice; 48 two-pound tins Chicken Broth; 48 two-pound tins Mutton Broth.
"106 Blankets; 100 Jerseys; 100 pairs of Lambswool Drawers; 200 Comforters.
"100 Flannel Shirts; eight dozen pairs Worsted Socks.

"Given to British Hospital in Erzeroum:—

"One case containing 97 assorted Splints.
"One case materials for Dressing Wounds.
"One case Medicines.
"One dozen Lime Juice; 24 two-pound tins Chicken Broth; 24 two-pound tins Mutton Broth.
"100 Serge Coats; 100 pairs Serge Trousers; 50 Serge Dressing-gowns.
"200 Comforters; 100 pairs of Lambswool Drawers; 100 Jerseys."

Unable to display this page

"CONSTANTINOPLE,

"*12th October*, 1877.

"DEAR COLONEL LOYD-LINDSAY,

"I have had so much to occupy my time since my arrival here from Asia Minor on the 10th instant, that I find I must content myself by the mail leaving to-day to send you the enclosed interesting reports from Dr. Armand Leslie and Dr. Hope of the work done by their divisions with the armies of Suleiman Pasha at the Balkans, and Dervish Pasha, near Batoum, respectively.

"Leslie I found here on my arrival, he having returned to Constantinople to recruit his health which had suffered from the severe strain he had had on it. He will, however, return shortly to resume charge of his division, which, meanwhile, is under Dr. Neville, whom Dr. Leslie employed in the place of poor Meyrick, and whose appointment I have confirmed, as he has rendered good service, and is, moreover, necessary to enable the good work of this division to be continued.

"Hope, with Cripps, Rolph Lesslie, and Lightfoot, I brought with me from Trebizonde; Dr. Rolph Lesslie proceeds with Dr. Neville to-morrow to Shipka, and I am sending with them a quantity of stores.

"I telegraphed to you on the 10th instant, that I would send Hope, Cripps, and Lightfoot to Plevna. I have since learnt that fourteen English surgeons had only very recently been despatched in that direction by other societies, and from other information gained, I have been induced to change my intention with regard to these three. I shall leave with them to-morrow in our steamer for Varna, with the intention of immediately despatching them to the front on that side.

"Yours sincerely,

"J. S. YOUNG."

Unable to display this page

*Report of* Dr. Armand Leslie.

"Red Cross Ambulance,

"Shipka,

"1*st October*, 1877.

"I arrived at Yeni-Zaragh July 21st, and found an army of 15,000 men without an ambulance or medical appliances of any kind. Raouf Pasha, who possesses to perfection the art of pleasing everybody, asked me to follow his troops into the field and to organize a temporary Army Medical Department. We visited during many days several hundreds of sick, and on numerous occasions attended to wounded fugitives.

"On July 28, accompanied by the late Mr. Meyrick, I visited forty people, principally women, who had been severely wounded by the Circassians. We removed the living from amongst the dead and buried the latter. On this occasion we were instrumental in saving the lives of the surviving inhabitants by riding with the cavalry, and protecting the people, all women and children, against the infuriated irregulars, who had lost two of their chiefs in the same village (Geulu Mahalé).

"On the day preceding, the indignation and sorrow expressed by Raouf Pasha and his staff at the instance of such sad occurrences, were extreme, and there is but one opinion through all ranks of the Turkish army respecting the misconduct of the irregulars. On this occasion the latter fired upon us, whilst we were attending to the unfortunate people whom they had shot and stabbed.

"July 31st, a severe engagement took place at two hours distance from Eski Zaragh. We were occupied incessantly from dawn to sunset. Our ambulance carts were shelled, men and horses were killed in close proximity to us, and were compelled to abandon our equipment and stores in order to escape being made prisoners, or losing our lives. Many wounded were picked up by the Red Cross Ambulance under the most galling shell fire.

"From August 2nd, in Karabounar we attended during six days many hundreds of wounded brought in from the battle of the 31st of July. Our large hospital marquee tent was filled repeatedly with women and children. I gave them Liebig's

Unable to display this page

extract, blankets, milk, and lastly small sums of money to enable them to buy some bread in Adrianople. The most graphic pen might fail to make one realize the condition of the sufferers—soldiers and fugitives.

"August the 17th, at Haien Keni, I visited 2,000 Mussulmen fugitives, they were utterly destitute, and as is always the case, all women and children; I gave some of them small sums of money, and had them directed on to Adrianople. August 21st, at the Shipka Pass, began a succession of battles lasting for a whole week. We received in our hospital marquee, wounded at the rate of 300 and 400 a day. On September the 17th the Turkish troops held Fort St. Nicholas, during six hours. The Red Cross Ambulance tent was filled and refilled again, the wounds being of the most ghastly description.

"On every possible occasion we have distributed Liebig's extract, blankets, &c., to the sick and wounded. Our hospital tents have frequently been the means of affording a night of long wished for rest, and security to many a terrified and starved woman.

"Dr. Neville rendered the most valuable aid, his fortitude and good temper never varying under the most trying circumstances.

"I must speak with the highest praise of the aid rendered me by the military authorities.

"The railway officials did everything in their power to help us on all occasions.

"I have witnessed during the last few months many a scene of desolation, ruin, physical and moral torture.

"The people in England cannot realize the condition of the sufferers. Men coming here have much to endure, and should in order to do good, think little of their own lives when so many are in the balance.

"ARMAND LESLIE,

"*Medical Officer to the Red Cross*
"*Ambulance at Shipka.*"

Unable to display this page

Report of Surgeon Hope.

"Black Sea,

"*9th October*, 1877.

"My Dear Young,

"As it appears that most, if not all the special letters and telegrams I sent you from the camp at Housouban, containing latest news of the actual fighting and our operations, have miscarried owing to the extremely bad means of communication which we had, I send you in the present letter a short *résumé* of our operations and life in the camp of Dervish Pasha, from the time you left us there, August 1st, till I left it on September 26th to meet you at Trebizonde. We got a large convoy of horses, twenty-six in all, I think, to carry our stores and baggage from Suruck Hissar Kaleh to our first camp, and we camped the first night in the plain behind the fortress close to the River Choruck, and as the guard which the Pasha sent to look after us lost their way in the darkness, we had to watch all night. In the morning on going to see the Pasha he advised our camp being brought close up to his own, and asked me to choose a position.

"I accordingly found one very well situated on a sort of rising spur, a little to the left of the Mushir's *quartier-general*, but further down the hill within easy reach of water. There was only one house, and that was in ruins and occupied by soldiers besides, so we had to pitch our tents at once. It took thirty-four horses to get our stores, &c. up the hill. We pitched our small marquees, two bell-tents and two large marquees. The Pasha gave us a guard of ten men with a Chaouss and a Malagim to keep our accounts, &c. in Turkish. For the first few days we had of course no wounded with the exception of one man struck in the thigh with a piece of shrapnell shell; but the Russian shrapnell was constantly falling into the camp, and it was a wonder that no more were hit. The Russians had, however, I believe, only three guns of sufficient calibre to top the actual height of the fortress itself. On our left further down the hill was a large camp of Ziebecks, and directly in front of us 100 or so Cherkees encamped. I asked for and obtained six horses permanently, two cooks, and five *infirmiers*, with grooms, or Mekarigie for the horses, which numbers afterwards were increased.

Unable to display this page

The Pasha also allowed each man a military ration of meat, rice, beans, butter, and onions, and so we established ourselves as well as we could and waited for a fight.

"I see by my journal that the sick and wounded did not find out our arrival for some time, as on the first day (Aug. 2nd) we had only three cases of fever, and two old wounds to attend to, and this was just as well, as the curiosity of the Turkish officers kept our camp crammed full of visitors, and as not one of them spoke French it gave our interpreter enough to do. Every day, however, brought us more and more out-patients to treat, sometimes as many as 100, and almost all suffering from dysentry, or the intermittent fever of the country. A number of old wounds which had been discharged rather prematurely from the hospitals at Batoum or Trebizonde, also came to us, so that we had a good many little operations, such as removal of dead bone, &c., and began gradually to take in-patients with any very urgent surgical casualties such as burns, crushes, or the like. The Turks stand the chloroform very well, and their simple diet and sober habits give every chance to a wound to heal, which it accordingly almost always does without any serious complication. Of course, I did not consider that the sphere of the Society was to take in sick as in a permanent hospital.

"We might have had to advance or retreat any day very suddenly; I never took in any cases but those which were extremely urgent, but transferred them to the permanent hospital at Batoum, and in this way we were able to help on their way to the permanent hospital some hundreds of sick. About this time, that is in the first fortnight of August, the native Georgians found us out, and used to come in crowds for advice and medicine, even bringing their women to show us, a thing quite unheard of in a real Turkish Ambulance, and they were really in great and sore need, as their men were all away enrolled in the army as irregulars, and the Russians, before their retreat from Housouban, had burned and ruined everything in the whole country; even the fruit trees being picked out and destroyed. I forgot to mention that I had had attached to our ambulance an Italian pharmacien, who was exceedingly useful as a second interpreter, as he spoke excellent Turkish and French.

"On the 12th of August we had a small battle, the Russians on our left coming forward to attack a fresh earthwork redoubt

Unable to display this page

which the Turks had thrown up in the plain below, they were however gallantly beaten back after about three hours hard fighting, the batteries over-head keeping up a sort of artillery duel, as it was impossible to distinguish friends from foes in the long grass of the swamps, so the rifles had to decide it. Surgeon Rolph Lesslie and I started down to see if we could be of any service, but found that the casualties on our side were extremely small. We, however, created a great sensation by taking our horse litters and cacolets down for the wounded. From this time till the 24th August our list of dysentery and fever cases increased steadily.

"On the evening of the 24th we got notice that the Turks were to make an attack on the Russian lines (it being the anniversary of the Sultan), and so we had everything prepared over night, it being arranged that Surgeon Rolph Lesslie and I should go forward with our instruments and a few bandages, while Giacomo, the dragoman, was to bring the litters, &c., within easy reach, and keep as much as possible in a sheltered position. At daylight the rifles began to crackle along the whole line. Osman Pasha with the Georgians attacking on the right, and the Ziebecks under Sali Bey and Mustapha Pasha supported by the regulars attacking on the left. We chose to follow the latter, but heard afterwards that the Georgians behaved very gallantly, taking a very strong intrenched fortress with a rush, and killing the whole of the garrison and taking two field pieces. The troops we were with pushed rapidly on and drove the Russians, in about three hours, right back to their main line, the rifles never stopping for an instant, while the shrapnells tore over our heads as Lesslie and I pushed on with them. We were able to be of great service in dressing and sending back wounded to the dragoman, who conveyed the very bad cases to our ambulance in horse litters, which latter thus proved most useful in mitigating the sufferings of the wounded in the hilly country surrounding the camp. It turned out however, that only a reconnaissance in force had been intended, and so the word came to retire, which was done in good order.

"Our tents were now completely filled with the wounded, together with the Georgians from the other wing, who all found their way to our ambulance, and the dysentery increasing in the camp, we were very busy. The wounded almost all did well with the exception of a case of internal hœmorrhage and peritonitis,

Unable to display this page

and with the liberal use of carbolic acid, and the excellent appliances sent by the Society we were able to cure almost all our cases which were transferred gradually. Some of them, however, remained in our ambulance till I left on September 26th, amongst whom were one priest, shot from behind through scapular and clavicle, from whose shoulder Dr. Lesslie extracted a Russian bullet some days afterwards, very neatly, by the aid of a Nelaton probe; one man shot in the side, and with a bad compound fracture of radius, and several more shot through the leg or thigh. The Russians fire a very heavy ball, which makes a large and rather intractable wound of exit.

"Lesslie left us on September 9th to join you at Trebizonde, and since that date though we had always a good many shells thrown into the camp, we had very few casualties to report, though I was continually in request among the sick and wounded in the camp, my patients including most of the Pashas. Our *infirmiers* had by this time been so well drilled as to be nearly able to do by themselves what was wanted in the hospital tents.

"I sent some thirty-five or forty bottles of sulphate of quinine to the various doctors in the Turkish service, who were very much in need of them.

"Our weather on the whole was good, though we had some fearful storms of thunder and rain. On September 26th, according to your instructions, I informed the Mushir Dervish Pasha that I was recalled to Roumelia, and presented him, in the name of the Society, with the following stores:—

"2 large Hospital Marquees, with beds and bedding complete.

"1 Stretcher.

"1 Case of Drugs.

"1 Case of Liebig's Extract.

"3 Cases of Boiled Mutton.

"40 Blankets, with Dressing-gowns and Waterproof Sheets, and any other stores which had been opened or used in any way, such as medical comforts, cases, beddings, &c. Sufficient in fact to carry on the good work of the ambulance for a long time.

"The transport from Choruck Su having been stopped, we were obliged to take all the rest of our stores down to Suruck Hissar Kaleh by horse, and thence by boat to Batoum, from thence the steamer *Soultanieh* took us to Trebizonde, where we met you on your return from Kars.

Unable to display this page

"The whole camp, officers and men, from the highest to the lowest, was grieved to lose us, and said many grateful and kind things of the Society and ourselves, and I am sure that though we may not have had so many wounded through our hands as some of your other ambulances in Roumelia, where there was more actual fighting, still we succeeded in doing a very good and much-needed work in a place where no European Societies, except ourselves, have reached, and in pushing the benefits of the National Aid Society right up to the Russian frontier in Asia.

"Yours sincerely,

"JAMES L. A. HOPE."

---

*Extracts from Letters from* Dr. Harry Crookshank.

"Varna,

"*8th October*, 1877.

"Previously to leaving for Varna, I had been ill a fortnight with gastric fever and diarrhœa, and you, perhaps, could not imagine me in a more pitiable condition, lying all day on a stretcher, in a tent, covered with blankets, yet when not burning with fever, shivering with cold, nothing to eat but hard soldiers' biscuits soaked in water to soften them, and Australian mutton; money could buy nothing (every village for miles being destroyed), then, in addition, every third day we would have to strike tents, march three or four hours, and then encamp again. I could do nothing but lie in the tent, and drink condensed milk in coldest stream water, all day long. I at last made up my mind to fall to the rear, when, on the morning of 21st September, heavy fighting began and continued till night. The whole of that night and the following day the wounded came pouring into our hospitals and tents in hundreds, and I was obliged to over-exert myself, and help in the work, which so prostrated me, that next day I could not rise from the bed, so I determined to leave for Varna, and filling an araba with straw, and covering it with a rug, I was lifted into it and driven to Rasgrad Station, and then came on by train. For several days I lay at the Hotel perfectly helpless. I could not

Unable to display this page

get the people to attend to me, or even give me a little broth, so Mr. D—— very kindly invited me to his house, and Mrs. D—— has since been nursing me with every care; I am therefore getting better, but my appetite has not returned, and until it does I do not expect to make much progress. Dr. Hayes tells me I have had a severe attack of typhoid fever, and have still to be very careful.

"Yours, &c.,

"HARRY CROOKSHANK."

---

"VARNA,

"14*th October*, 1877.

"I am thankful to say I am slowly getting better, my strength is gradually returning, but still I am very weak, and obliged to go about the house with a stick.

"I must now give you a short account of the last work I did with my ambulance. On the night of the 21st September, although semi-delirious, and burning like a furnace with fever, the wounded officers implored, and insisted on my seeing them, so that I was compelled to get the servants to carry me on my stretcher into the hospital tent, and then sat up covered with blankets, and operated on them as best I could, and so continued for hours in the night, dressing and amputating, until so exhausted, I was obliged to be carried back into my own tent. I have no doubt I have suffered more on this account, but we had 527 wounded to see to, and some of them needed immediate attention. I remained with the ambulance on the 22nd to regain a little strength, and then left on the 23rd, at mid-day for Rasgrad, and arrived at Varna about 11 p.m. on the 24th September with a severe attack of typhoid fever. I have been appointed Agent for this district, extending from Varna to Rustchuk, and all north of the Balkans, so I do not think I will again return to the front. I am on the look out for a large magazine for use as a depôt for winter goods, &c., and Mr. Young will hand over to me, half the contents of the *Belle of Dunkerque*, consisting of about 250 cases of everything imaginable in the way of food, soup, preserved vegetables, milk, cocoa, tea, brandy, preserved meats, &c., &c., as well as several cases of medicines, dressings, splints, &c. In

Unable to display this page

addition I will have some 150 bales of warm clothing and blankets. I hope to take a small house and fit up comfortably two or three bed rooms, so that if any surgeons come down ill from the front, I will be able to take them in and attend and nurse them. My duties are to visit the ambulance from time to time, and supply them with whatever they may require. If I am able, I hope to establish a small hospital with thirty to fifty beds, and also a small depôt at Rasgard Station, for distributing food, &c., and as a dressing station for the wounded. Very frequently 200 or 300 sick and wounded arrive at Rasgrad for the Varna train, these poor fellows have perhaps been travelling in arabas for eight hours, and probably have not had their wounds dressed for two days. They arrive at the Rasgrad Station, and often have to wait for twelve hours for the Varna train, scattered all over the platform and waiting rooms, moaning, and crying out for food and drink, then another six hours in the train for Varna, where, perhaps, they arrive in the middle of the night, and so get no food till next day, and then only a loaf of bread. To supply each with a good meat meal, and dress those that require it, is the work I hope to be able to attend to myself. I need only run up when the station master there telegraphs to me that sick and wounded are expected, as they are generally advised a day or so before. The fatigue of writing this letter is beginning to tell on me, so I must conclude.

"Yours, &c.,

"HARRY CROOKSHANK."

---

*Extract from a Private Letter from* Surgeon R. W. Jolly, *at the Seat of War.*

"Teni Koig,

"18, Milepore Rasgrad,

"26*th October*, 1877.

"My Dear ———

"We have been obliged to make a retrograde movement from Vodica, the place of my last letter. As I then told you we were on the eve of a great battle, for next day, at 10, the artillery opened fire very briskly.

Unable to display this page

"Anxious to see the first battle, away we started and gained a bridge commanding the whole scene of action.

"Being a good prospect we very soon smelt powder, one shell in particular sending the dust all over us as it buried itself about twenty yards from us. However, one very soon becomes habituated to the whiz of a cannon-ball, and in about an hour the fire slackened just near us, and only dropped a case at intervals. Meanwhile, the infantry were deploying from shelter into the open, and advancing to attack the Russian trenches on the opposite hill, very soon drawing on a tremendous rifle fire. Despite the volley after volley that greeted them, the Turks still persevered, although suffering fearful losses.

"Reinforcements poured in only to be shot down by the Russians, well sheltered, so that after several hours' wonderful endurance they were recalled. Up to that time we had not attended many, but immediately the bugle sounded away we went, at full galop, to receive the wounded, and arrived just in time to receive the first convoy. How they poured in! At first the number was so great we felt almost bewildered, with wounded in our marquee, adjoining barns, outhouses, and the Mosque. Up to 3 a.m. we worked on steadily, when sheer fatigue obliged us to retire. At 5 a.m. we again set to work, and continued all day without the least intermission till 7.33 p.m., when we found that 240 had been thoroughly attended to and fed, and then sent on to the Rasgrad railway station, *en route* for Varna, and that 150 still remained to be seen. Next day sufficed to complete the remainder, and by the 24th, at 3 p.m., we could breathe freely again, having sent off all but two who were too ill to be moved. We were just sitting down to dinner fully bent on having a big sleep, when to our intense surprise down came the order to retreat immediately here. Up to the present we know not why. By the aid of soldiers we were all ready and started by 11 p.m., in pouring rain, with eleven bullock waggons and an escort of thirty men. What a night it was! The roads knee-deep in mud, and completely blocked by waggons, soldiers, and all the usual attendants of an army. Leaving the waggons in charge of the soldiers, we pushed on at only walking pace, and halted at Papaski, drenched to the skin. So sleepy, however, were we from sheer fatigue, that no sooner was a fire lighted in a deserted room than we curled up in the straw and went to sleep, and awoke

Unable to display this page

hungrily awaiting the arrival of our team, which soon appeared safe and sound. We moved on here this morning, rain still coming down. Do not know any future movements. Must say good night, as I am writing in a room with no protection, as far as windows are concerned, and shall be warmer between blankets.

"Being near Schumla, we shall have better food than for the last ten days.

"Yours, &c.,

"R. W. JOLLY."

---

"Foreign Office,

"1*st November*, 1877.

"Sir,

"I am directed by Her Majesty's Secretary of State for Foreign Affairs, to transmit to you, to be laid before the National Society for Aid to the Sick and Wounded in War, the accompanying copy of a despatch from Her Majesty's Consul at Erzeroum.

"I am, Sir,

"Your most obedient humble Servant,

"TENTERDEN.

"*The* Secretary,
"*National Society for Aid to the*
"*Sick and Wounded in War.*"

---

*Extract from* Consul Zohrab's *Despatch.*

"Erzeroum, 9*th October*, 1877.

"On the 12th of July, Doctors Casson and Featherstonhaugh arrived here, sent by Lord Blantyre, to succour the wounded of the Turkish army defending Armenia. * * * *

Unable to display this page

"My first step was to send Messrs. Casson and Featherstonhaugh to visit the military hospitals and select the one they would like to take possession of.

"Having done this, I called with the gentlemen on Hassan Pasha, the military Commander of this town. The chief Medical Inspector, Ismail Bey, was present at the interview. I explained to Hassan Pasha, the object Lord Blantyre had in view in sending Messrs. Casson and Featherstonhaugh to Erzeroum, and I requested his Excellency to lend me his influence in making the humane object a complete success.

"Hassan Pasha met all my suggestions with hearty approval, and instantly ordered Ismail Bey to make over to the English doctors the hospital they had selected, and this was formally done the next morning, July 15th.

"There were many serious difficulties to overcome, but the liberality of Lord Blantyre and the Stafford House Committee, and of the National Aid Society, enabled us to get over these with comparative ease.

"In its labour of mercy, the hospital, now called the 'English Hospital,' has been eminently successful. Since the 15th of July upwards of 300 wounded have been sent out cured, and the deaths have been few.

"The National Aid Society has confided to me the charge and entire distribution of the very well-selected stores they have sent here, and Lord Blantyre has left to my discretion the amount of aid to be given to the distressed wounded.

"In accepting these charges, my duties here which are already enormous, have become very fatiguing; but as I feel the aid I give does much good, and also prevents the waste of stores which are helping to save many lives, I cheerfully undertake them, and should I be honoured with the expression of your lordship's approval, I shall feel courage to pursue my work cheerfully.

"I have, &c.,

(Signed) "J. W. ZOHRAB.

"*The* EARL OF DERBY."

Unable to display this page

"3, Craven Street, Strand,

"*24th November*, 1877.

"Dear Colonel Loyd-Lindsay,

"The following is a brief outline of the work done by our Society for the sick and wounded of the Turkish armies to the present time.

"Arriving in the Society's steamer *Belle of Dunkerque* at Constantinople on 15th July, with the Medical Staff, consisting of Doctors Armand Leslie, Hope, Rolph Lesslie, Schofield, and Meyrick, it was more than gratifying to find that the proposed efforts of the Society in the cause of Humanity were so gratefully appreciated in the highest quarters, that all official routine was set aside in order to provide us with every authorization necessary to carry on, as we deemed best, the work of aiding the sick and wounded, and the evening of the 17th July found us in possession of the requisite documentary authorizations.

"Armed with such facilities, and having at instant command the services of the Society's steamer, *Belle of Dunkerque*, carrying *matériel* of every description in abundance, *viz.*, surgical instruments, dressings and appliances, medicines, provisions and comforts, stretchers, tents, and other field ambulance equipment, within the short period of fourteen days three field ambulances, liberally and completely provided with equipment needed, were established in three widely distant spheres of action, namely—

"The First, under Dr. Armand Leslie, with Dr. Meyrick; attached to the army under Raouf Pasha, operating on the plains adjacent to the Shipka Pass.

"The Second, under Dr. Harry Crookshank, with Dr. Schofield; attached to the army of the Commander-in-Chief, Mehemet Ali, operating on the banks of the Lom, and:

"The Third, under Dr. Hope, with Dr. Rolph Lesslie; attached to the army of Dervish Pasha, at Khousouban in Asia Minor, near Batoum.

"Within seven days more the *Belle of Dunkerque* brought its first suffering freight of wounded to Constantinople, and within the same short space of time—three weeks from date of arrival at Constantinople—all three divisions of the field ambulances had brought succour to many hundreds of sick and wounded amidst scenes of danger and 'horrors of war' beyond description in many cases.

Unable to display this page

"In an outline, details (of which pages might be written) cannot be given; but the work thus begun has continued to be quietly, but not the less efficiently, performed with noble self sacrifice by the medical staff up to the present time, and an instance of the work done will suffice. On the 21st September, in the advance of Mehemet Ali's army beyond the Lom, a battle was fought near Vodica. The Society's Ambulance under Dr. Crookshank with Doctors Cheyne, Jolly, and Mead, having prepared a Mosque, two houses, and a large barn, received therein during the night of the 21st no less than 527 wounded, performing operations, extracting bullets, and dressing the wounds continuously for two days and two nights. On the evening of the third day, after having transferred all this large number of wounded, with their wounds attended to in a most complete and satisfactory manner, to the hospitals in the rear, and when looking forward to a well-earned repose, the order for retreat was received. In darkness, and under a pouring rain, tents had to be struck and packed, stores got together and placed in waggons not forthcoming immediately or all at one time; and, drenched to the skin, for hours the ambulance wended its weary way through roads knee-deep in mud. Yet another day's marching had to be gone through ere a halt was made, only to find more humane work waiting to be done.

"Is it to be wondered at that one after another of the surgeons succumbed in health under the effects of such work, and that the ambulance with Dervish Pasha's army had to be recalled from Asia Minor to avoid the good work of these field ambulances from coming to a stop?

"While the surgeons were thus on land carrying aid to thousands of sufferers, the Society's steamer, *Belle of Dunkerque*, continually sped her way in the Black Sea, leaving gifts of instruments, appliances, medicines, comforts, bedding and clothing, behind, wherever such were needed, and conveying many poor sick and wounded from spheres of danger, disease, and unavoidably insufficient care, to places of safety, health and comfort.

"By means of the Staff of the Stafford House Committee, considerable quantities of comforts belonging to the National Aid Society have been distributed, and many a welcome basin of soup has thus reached the poor wounded, and often, at the same time, hungry soldier, while being transported long distances under circumstances of suffering and hardship.

Unable to display this page

"In the centre of Asia Minor too, a large quantity of surgical appliances, medicines, comforts, warm bedding and clothing has been placed in Erzeroum, and before the recent disasters to the Turkish Armies in that part of Asia Minor, an important contribution from these stores was despatched to Kars, to the care of Lord Blantyre's chief surgeon, Dr. Casson, doubtless now proving of the greatest value. The remainder in Erzeroum, comprising as it does a selection of the widest range, must under the present grievous state of affairs there, and in view of the rigours of winter endured in these regions, prove of priceless value to many sick and wounded in that place.

"Now that the period of charter of the *Belle of Dunkerque* has expired, two depôts for the Society's stores taken out in her have been opened, one at Constantinople and one at Varna, and the field ambulances are now as follows—

"First at Shipka, Drs. Armand Leslie, Neville, and Rolph Lesslie.

"Second at Silistria, where as yet no other Society has rendered aid, Drs. Hope, Cripps, and Lightfoot.

"Third at Rasgrad, Dr. Jolly.

"At Varna, Dr. Crookshank, whose health gave way under over-exertions in the field, remains for the present as agent for the Society in charge of the depôt, and to relieve any pressure on the Turkish Medical Staff there, in the event of accumulation of sick and wounded.

"The grateful facilities and assistance of all Turkish authorities have been at all times afforded; but no outline of the operations in Turkey of the British National Aid Society for the Sick and Wounded would be complete without a thankful record and acknowledgment of the valuable aid and advice ever willingly given by Her Majesty's Ambassador, and of the energetic assistance and most important material aid afforded by Mrs. Layard personally, and as President of the Ladies' Association for the Relief of Turkish Sick and Wounded.

"Thus, in one shape or another, the Aid of the British National Society has been carried to the poor sick and wounded Turkish soldier in every part of the Turkish Empire, and will, let it be hoped, continue so to be carried to many a poor sufferer so long as this war may unfortunately last.

"Yours sincerely,

"J. S. YOUNG."

Unable to display this page

"VARNA,

"*December* 5, 1877.

"DEAR COLONEL LOYD-LINDSAY,

"Having just returned from a visit to our Surgeons at the front, I beg to report to the Committee the very satisfactory working condition in which I found the various Establishments of the National Society under their charge. On 24th October at Rasgrad, I was fortunate enough to secure one of the empty grain warehouses on the railway line, about 100 yards from the station, and converted it into a soup kitchen, depôt and temporary hospital. It was placed under the charge of Dr. R. W. Jolly, and I enclose his report for the month of November, which speaks for itself. Altogether 1497 sick and wounded have received shelter and rest within its walls, and to many who needed it have been given articles of warm clothing. The magazine is a three floored building, on the ground and first floors are two large rooms which are capable of seating 200 men each, and on the upper floor, are the private rooms of the doctor, of his attendants, and the kitchen. At the request of the medical superintendent of the Rasgrad Military Hospital, I have fitted up one of the large rooms with beds, in order that those who are too feeble to bear the fatigue of the journey from the town to the station, and then by train to Varna on the same day, might be sent to the depôt the day before, sleep there the night, and go on next day. On the 29th November no less than 92 sick were sheltered for the night, and received two substantial meals before leaving. I have arranged with the railway authorities, that the trains coming from Tchervenavoda (two stations above) containing the sick and wounded from Rustchuck and neighbourhood, as well as the empty waggons awaiting the arrivals of those from Rasgrad be run down to the depôt, and remain there until the fixed time of starting of the train for its destination. The military authorities have assisted us very much whenever applied to, and they have told off a party of twenty soldiers under the charge of an officer to help us in keeping order, and in distributing the food. Many officers of rank, and civilians, have visited the establishment, and the Society has received great praise for the work it has undertaken. The meal given consists of a "pilaff" or Irish stew, containing meat, rice, vegetables and a small quantity of Liebig's

Unable to display this page

extract. The portion allowed to each soldier is ¼lb of meat and about the same quantity of rice; to those who are too ill to eat solid food, is given chicken or mutton broth, or boiled rice and milk. The working of the soup kitchen is very simple, the doctor in charge is advised by telegram or courier, that a certain number of sick or wounded will arrive at the station at a certain time; as soon then as it is necessary, the fires and boilers are set to work, and by the time the whistle of the train is heard at the station, the food is ready to be placed on dishes, each of which contains sufficient for ten men. On the arrival of the train at the depôt those who are able to leave are told off in fifties or hundreds, and immediately fall to, sitting cross-legged round the dishes, in batches of ten, and eating after their own fashion, the others remaining in the carriages till the first set are shut in again, this goes on until every man is fed, those who are unable to leave the train, having the food carried out to them. On the return of the carriages to the station, water is given to those who want it, and each soldier receives an ounce packet of tobacco and a supply of cigarette papers, for which numbers of them are more grateful than for the food they have received. On the day I arrived (Nov. 23) 176 sick from Rasgrad Hospital were taken in and fed, and I must express my great satisfaction at the way in which the medical officer and those under him did their work. I must mention in passing that each soldier brings with him a loaf of very dark looking bread, which is given him on leaving the hospital, and is deemed sufficient to supply his wants until he arrives at his destination, which more often than not, represents a lapse of time of 18 hours between his last and next meal. I left Rasgrad the morning of the 26th for Silistria accompanied by two Zaptiehs, as I was carrying £250 in gold with me, and arrived there during the afternoon of the 28th, the journey, though usually reckoned at abont 18 hours, took us two days and a half, on account of the heavy rain and bad roads, the horses being oftentimes nearly knee-deep in mud for hours. I dined and slept in the villages of Kuchuk-Korkagee and Karrvelli and was everywhere well received by the head-man of the Turkish villages we passed through, the Zaptiehs having taken care to inform them beforehand who I was, and that my mission was to make a large English Hospital at Silistria for Turkish soldiers. On arrival at Silistria I immediately rode to the English Surgeons' residence, where I was welcomed, and well received

Unable to display this page

by Drs. Hope, Cripps and Lightfoot, the next day (29th) I inspected the hospital with Dr. Hope, and was exceedingly well pleased with the arrangements he had made. The Archbishop's residence contained thirty beds, and the wards were arranged on the English principle of plenty of space, light, and ventilation, the interior of the building had been thoroughly well cleaned and whitewashed, and the different apartments had a cheerful appearance, the patients were dressed in flannel gowns and drawers provided by the Society, and looked very comfortable. Separate rooms on the ground floor were fitted up as kitchens, store depôts and pharmacy. I handed over to Dr. Hope £ T 200 so that he is now well supplied for three or four months with all he needs, except medicines, which I have ordered from Constantinople, and will send to him immediately they arrive. We next visited Selaim Pasha, the commandant, and Arif Pasha vice-admiral of the Danube fleet, by whom I was very well received, and who expressed their thanks to the National Society for the help they had sent. The English surgeons are now on intimate terms with the commanding officers, and other military authorities, and have received from them every assistance they required.

"During the afternoon (November 29th), a battalion of Turkish soldiers crossed the river and attacked a Russian regiment which had entrenched itself near a wood on the opposite side, the engagement lasted till night, and next morning when I was on the point of leaving the town. Dr. Hope received word that twelve wounded soldiers who had arrived during the night would be sent to our hospital. I therefore advised him at once to push on the preparations of converting the Bulgarian school-room into an hospital, so as to have 100 beds ready for any emergency. I forgot to mention that one of the patients in the hospital was a Cossack who had been wounded a few days before in an encounter with some Circassians, he was in a room by himself, was very well pleased with the treatment he received, and spoke of his good fortune in being sent to an English hospital. Being the first and only Russian prisoner in Silistria, he was the source of attraction to several superior officers who visited him. Early next morning (November 30th), I left Silistria, en route for Shumla; slept that night at Akadanar Koi, and next night at Karabashlar Koi, arriving at Sheytanjik railway station on the afternoon of the 2nd December; here I heard of the fighting, and defeat of the

Unable to display this page

Turks at Pirgos and Kadikoi, near Rustchuck during my absence, so that instead of going to Shoumla I took the first train to Rasgrad and Tchervenavoda, arrived at the latter place at eight o'clock next morning, I then took an araba to Kadikoi, two hours' drive from the station, saw Osman Pasha (the new commander of the division), and as he was known to me at Tcherkoona, under Mehemet Ali Pasha, he expressed a wish to have an English ambulance attached to his division; there being only a few Turkish surgeons at Kadikoi Hospital, but no field ambulance, I therefore drove to Rustchuck—had an interview with the caimaken of the military hospital, and on arriving next day at Rasgrad, sent Dr. Jolly with a supply of stores and surgical appliances to form an ambulance at Kadikoi. On arriving at Varna I telegraphed to Dr. Cripps, Silistria, to leave at once and join me at Rasgrad, where I will leave him in charge of the depôt, where he will be within easy reach of Kadikoi (four hours from Rasgrad), if there is any call from Dr. Jolly for further help. I purpose leaving to-morrow for Shoumla and Osman Bazar, as I think from the latest official news from Ilena help will be greatly needed in one or both of these places. My action, however, is very limited for want of surgeons, and I could do good work with two or three more fresh hands, any, however, coming out are almost useless if they do not speak French.

"I remain, Dear Sir,

"Yours sincerely,

"HARRY CROOKSHANK."

Unable to display this page

"FOREIGN OFFICE,

"*22nd October*, 1877.

"SIR,

"With reference to your letter of the 10th inst., I am directed by Her Majesty's Secretary of State for Foreign Affairs to transmit to you, to be laid before the National Society the accompanying copy of a despatch from Colonel Mansfield, announcing the arrival of Surgeons and stores at Bucharest.

"I am, Sir,

"Your most obedient humble Servant,

"TENTERDEN.

"*To the* SECRETARY,

"*National Society for Aid to the*
"*Sick and Wounded in War.*"

---

"BUCHAREST,

"*8th October*, 1877.

"MY LORD,

"I have the honour to report to your Lordship, the arrival in this place of an agent of the English Red Cross Society, with 400 cases of Medical Stores, Instruments, &c., for the Russian and Roumanian hospitals.

"Three* English surgeons of the said Society have just arrived at Bucharest of whom I propose to send two to the Roumanian Hospital at Turnu-Magurele, where there is, I understand, an urgent want, both of surgical aid, stores and appliances.

"I have, &c.,

"C. R. MANSFIELD.

"THE EARL OF DERBY."

---

* The Fourth Surgeon arrived next day.

Unable to display this page

"London,

"*October* 22*nd*, 1877.

"Dear Colonel Loyd-Lindsay,

"My last letter from Bucharest gave an account of what I had been able to do for the Russo-Roumanian sick and wounded at that place and at Fratesti. I was then on the point of conveying some assistance to the districts dependent on Zimnitza and Sistova, and I am now able to say that this undertaking has been satisfactorily accomplished.

"The very few difficulties which presented themselves at Bucharest resulted from the fact that, at first, in applying to the Roumanian authorities for facilities, I relied, as a matter of course, upon my letters of recommendation from the Russian Embassy at home. It soon became apparent, however, that owing to the sacrifices which they had been called upon to make, they had become very sensitive as to anything approaching an allusion to the influence of their powerful neighbours.

"Having sent a supply of goods forward by road towards Zimnitza, I set out myself, on the morning of the 30th September, for Bulgaria to inquire into the needs of the district, and to return to Zimnitza, by which time the necessary stores would have arrived.

"Colonel Wellesley, who intended to return to Gorny Studen at this time, was detained by matters of importance. He gave me, however, letters of introduction and permission to instal myself in his tent, where he hoped to join me in a day or two.

"Taking the rail to Giurgevo, and driving along the north bank of the Danube through Petroshani, I reached Zimnitza the same night. It is playing an important part in the war, but it is a wretched little place, with two small inns, and a few houses situated in mud, which the recent rains and heavy traffic had converted into slush a foot deep. For some distance along the track which runs through the village, dealers have put up wooden sheds, in which such things as a soldier might find useful in camp, are exposed for sale, and at night these shops are dimly lighted by oil lamps hanging from the roof.

"Early the next morning I started for Gorny Studen, and after a delay of an hour for repairs to the bridge of boats, reached the opposite shore of the Danube. The cart tracks on

Unable to display this page

the Bulgarian side, in addition to being miry, are in many places steep. No good roads had yet been made, and the number of carcasses along the way-side showed how many of the brave little horses of the country had broken down in the struggle to convey supplies to the Russian army. General Todleben had passed along, a few days before, on his way to Plevna, and at one point I came upon a group of Russian officers surveying; so, perhaps, some improvement is contemplated before the winter sets in.

"Gorny Studen, which I reached in the afternoon, is on the direct road between Biela and Plevna, and is a village scattered upon the two slopes of a small valley, with a stream running along the bottom. Most of the cottages, or huts, are on the northern slope, and behind them, on the flat ground at the summit, are the head quarters of the Grand Duke Nicholas. On the southern slope of the valley, there is only one house worthy of the name, and this stands apart with a few wooden sheds about it. Near this house are several square tents and a large marquee. The house is set apart for His Majesty the Emperor; the square tents are occupied by the suite; and the marquee is the mess tent. Between the Emperor's house and the mess tent is an open space, across which a few flat stones have been laid down to serve as a pathway in wet weather. Extending along the slope of the hill, eastward from this point, are the rest of the tents forming the Quartier Imperial, and among them is the tent of Colonel Wellesley.

"Every day, shortly before twelve and six o'clock, the officers, to the number of sixty or seventy, in various uniforms, assemble in the open space before the mess tent for déjeûner and dinner, and it is when the Emperor leaves his house at twelve o'clock, and comes towards the mess tent, that the camp ceremonies take place. On these occasions, His Majesty receives or takes leave of his officers on their way to and from the position before Plevna, or the head-quarters of the Czarewitch upon the Jantra. Here, too, he bestows the decorations, to gain which so much bravery has recently been displayed in facing the fire of the Turks. Sometimes His Majesty reads aloud, in Russian, a despatch which has just been placed in his hands.

"At this gathering, on the morning after my arrival, I was presented to the Emperor, who expressed himself much gratified

Unable to display this page

at the good feeling shown by the English people for the sick and wounded of his army, and said that Prince Tcherkassky would give me every information for carrying out the object of the Society. During breakfast, his Majesty said that it gave him much pleasure to see an Englishman among them upon such a mission.

"Prince Tcherkassky, the civil governor of Russian Bulgaria and Chief of the Russian Red Cross in that region, inhabits a small hut upon the opposite hill-side near the head-quarters of the Grand Duke Nicholas. To this hut I used to repair in the evening, guided by a servant carrying a lantern. When our consultations were ended, and I was about to return, my host would send and inquire the password. 'You may not want it,' he said, 'the first evening, but you had better have it, and mind you do not forget it. The other night the Minister of War was returning tired to his quarters, and was kept out in the cold a long time by the sentry because he could not give him the word.'

"Some of the officers lent me some English newspapers. Everybody in authority (at Bucharest, at Fratesti, and now in Bulgaria) to whom I offered any of our stores, had accepted the offer with so much gratitude and good feeling that I was astonished to see in a back number of the *Daily News* a statement that the 'head of the hospitals' in Bucharest, had refused to receive any of the 400 cases sent from England, because they had not been sent earlier, and that I had gone in despair to the authorities at Fratesti. I need not say that this statement is an error, which it is difficult to understand how the correspondent can have fallen into.

"Having arranged with Prince Tcherkassky to hand over to him the supplies appropriate for Plevna, Gorny Studen, Tirnova, Gabrova and Biela, I returned to Zimnitza and found my trusty couriers awaitiug me with the nine cart-loads of goods I had sent by road. Dr. Popoff came at the same time from Gorny Studen and received the cases we had agreed upon. He also undertook to deliver, on his way back, a supply of invalid diet to the Sisters of Mercy attached to the Military Hospital at Sistova.

"It remained now to supply Zimnitza, and I accordingly made over to Count Sievers, of the Russian Red Cross, a supply of drugs, instruments, invalid diet, and portable ambulance cases, similar to that given to Dr. Popoff. I also gave him, for the Sisters of Mercy attached to each of the two military hospitals at

Unable to display this page

Zimnitza, a supply of invalid diet similar to that which I had sent across the Danube to the Ladies of Sistova.

"The goods being thus given to the Red Cross and to the Sisters of Mercy, their application will be unfettered by military forms and routine.

"At daybreak on Saturday, October 6th, I started for Bucharest. The cold was intense, and the roads almost impassable. I met great numbers of the guards, in excellent condition, and long lines of ammunition waggons, each drawn by six fine horses. The railway from Fratesti to Zimnitza is only awaiting the rails which, by this time, will have arrived from Belgium. Monsieur Polyakoff has contracted to build hospitals for several thousand men at Fratesti, and has brought the ironwork of the Vienna Exhibition to the spot for this purpose. Meanwhile, a Belgian firm at Charleroi is supplying iron barrack accommodation at Zimnitza. Apart from these preparations, it stands to reason that Russia will endeavour to utilize her reinforcements before they are decimated and demoralized by the hardships of winter, so that the struggle is by no means at an end. There can be no doubt that we have now placed a supply of restoratives and materials for alleviating suffering within the reach of many men, who, during the fighting which is imminent, and the severe weather which will ensue, would otherwise have to pull through as best they could.

"The surgeons which we have furnished have come in response to a distinct appeal from the Roumanians for surgical aid. I tried to ascertain whether we could do anything for the Russians also by sending them surgeons, or whether, as at the outbreak of the war, they would still rather not have any addition to the *personnel* of their ambulances. Neither Baron Stuart the Russian Consul-General at Bucharest, nor Prince Tcherkassky in Bulgaria, could hold out to me any hope of our being of service to them in this respect, and General Richter, the Chief of the Russian Red Cross in Roumania, on my asking him if it would be desirable to telegraph to England for surgeons, advised me not to do so. My opinion on this point, therefore, is that if surgeons come out, the Russians will receive them, and probably allow them to take charge of some patients rather than appear discourteous; but that, if their own feelings are to be consulted, they would rather have assistance in some other form.

Unable to display this page

"At Gorny Studen, I had met the Duc Eugène de Leuchtenburg, whose cavalry and field-pieces cleared the way for General Gourko to Kesanlik through the Shipka Pass. On my return to Bucharest I received a message from him, to say that he wished to speak to me. He had just come along the route by which wounded are sent back in open country carts, and begged that I would do something to mitigate the severity of the journey.

"Acting upon his suggestion, I have undertaken to put covers and mattresses to some hundred country carts. This arrangement, together with the improvements suggested by Colonel and Mrs. Mansfield, in the Hospital of *l'École Militaire*, and the task of conveying relief to the Roumanians at Turnu-Magurele, I left in the hands of Dr. M'Nalty, who arrived at Bucharest, with the other surgeons, the day after my return from Bulgaria.

"Having passed a couple of days in making over to him the management of the affairs of the Society, I left Bucharest, and reached England on the 14th October.

"Believe me, &c.,
"A. K. LOYD."

---

*Letters from* Surgeon-Major M'Nalty.

"Bucharest,
"10*th October*, 1877.

"Dear Sir,

"Accompanied by Messrs. Conolly and Pattison, and subsequently joined by Mr. Stevens, I left London on the evening of the 2nd instant, and travelling with all possible speed arrived here on Sunday, the 7th. The train from Mislovitz to Bucharest was several hours late, the delay arising from troops and ambulance trains blocking the single line of rail, and we further were unable to get our luggage until the evening, owing to one of the luggage vans breaking down. Not to lose any time, and although it was rather late, I called on the British Consul, Colonel Mansfield, and subsequently reported our arrival to Mr. Loyd, who gave me a sketch of his plan of operations, and informed of the places where stores had been already distributed, and in what directions he thought aid might be chiefly needed in the future.

Unable to display this page

"On the following day I was introduced to the Heads of the Russian and Roumanian Red Cross Societies, and to the Russian Consul, meeting with a very cordial reception and offers of assistance.

"Seventy-seven boxes of mixed stores, consisting of medical comforts, condensed milk, cocoa and milk, chicken and mutton broths, dressing materials, splints, and drugs, are now going to the front, and Colonel Mansfield has kindly arranged with the Roumanian authorities that they should be sent under proper escort across country, *viâ* Alexandria to Turnu-Magurele, where I shall meet the stores on their arrival, distribute them, and ascertain what further assistance, surgical or otherwise, may be required. I saw two waggons loaded to-day—8th October—and despatched, the third waggon with the remaining boxes will be sent on to-morrow.

"Wards under English auspices, for the reception of sick and wounded, are now being prepared in the military school. Mrs. Mansfield and others are taking an active interest in this work, a considerable number of beds have been got ready and more are in the course of preparation. There are only fifteen patients at present in the hospital, and with the exception of two or three other cases, are not of a grave character. The mode of ventilation and other drawbacks in the building are insuperable, from not being specially intended for the reception of sick, but much may be done by strict attention to sanitary details. Final arrangements have now been made with Mr. Loyd, who leaves for London this evening. Mr. Stephens has joined us from London.

"To-day we have been allowed to take possession of a room on the ground-floor for stores belonging to the society. I have had an opportunity of visiting several hospitals at Bucharest, with Colonel Mansfield. Some are good and some the reverse, but there is a fair proportion of the former, several private houses, public buildings, and barracks have been utilized for treatment of sick, and I am happy to say that there appears at present to be accommodation for a large number of sick and wounded. But there will not be a bed too many should any active operations take place. One of the hospitals in the suburbs, well situated on rising ground is under the especial care of the Princess. She is in constant attendance, and happened to be there when we called,

Unable to display this page

and learning that stores from the society were being sent to Turnu-Magurele, she expressed her warm thanks. Unfortunately pyæmia had broken out in one of the wards. The patients were immediately removed, and active steps taken for disinfection.

"Before Mr. Loyd left we agreed as to the advisability of procuring some protection, during the inclement weather, for those wounded that have to be transported in country carts, and to-day I have made a contract for fifty waterproof covers stretched on hoops that will fit any waggon. Cheap mattresses stuffed with coarse wool, with side cushions, will also be provided and these placed on the straw at the bed of the waggon, will add much to the comfort of the wounded. The Duke Leuchtenberg has taken a great interest in this matter, and has promised that the equipment will be given to the proper authority for use in the manner that is intended. I leave to-morrow with Messrs. Pattison and Stephens for Turnu-Magurele, first proceeding by train to Pitesci and Slatina, Mr. Conolly remaining behind in charge at the military School Hospital to receive any sick and wounded that may arrive.

"Believe me,

"Yours very faithfully,

"GEORGE W. M'NALTY.

"COLONEL LOYD-LINDSAY, V.C., M.P."

---

*Extract from Letters of* SURGEON PATTISON.

"TURNU-MAGURELE,

"*October* 19*th*, 1877.

"At six o'clock on Thursday evening last, Dr. M'Nalty and I left Bucharest, we arrived at Pitesci at eleven o'clock, the train full of Roumanian soldiers going to the front, we did not get any sleep on the journey on account of the war songs which were constantly going on in the adjoining carriages. When we arrived at Pitesci the rain was coming down in torrents. The station is about 2 miles from the town, and as there seemed to be only one conveyance in the place, our journey was delayed about an hour and a half, at last we managed to get to the hotel, if hotel it could be called, and had some supper, consisting of beef and

Unable to display this page

coffee, the former having been killed an hour before our arrival. I never tasted anything so tough, but, being very hungry was not over particular. The next morning we paid an official visit to the *Préfet*, and, arranged to have thirty wounded sent to our hospital at Bucharest; at eleven o'clock we proceeded by train to Slatina, where we arrived at 2.30 p.m. This was a most miserable place, principally populated, as far as I could find out, by pigs. The *Préfet* and the principal surgeon of the place met us at the station, and were extremely polite. The doctor took us in his carriage, drawn by a very handsome pair of French horses, to visit the hospitals, two in number, small buildings, badly ventilated, and full of pyæmia (blood poisoning).

"We found that Prince Ghika had kindly telegraphed to have two seats secured for us in the Diligence for Turnu-Magurele this was to start at 3.30, but it was 4 o'clock before we got off. The word Diligence hardly expressed the kind of conveyance we were to occupy for the rest of our journey, it turned out to be a carriage about the size of an ordinary London Victoria, drawn by four small Roumanian horses abreast, into this were packed the doctor, an inspector of Russian telegraphs, myself, the postman, and the mail bags, whilst on the box sat the coachman, and a gentleman in a very shabby uniform, but armed to the teeth with a sword, pistol, and a breechloading carbine, who acted as our escort. After a great deal of shouting we started, the road being tolerably good, it was bitterly cold, and as the road for miles lay along bleak moors, there was no shelter from the wind, we were packed so close that we had to take it in turns to put one leg outside, so that the others should be able to use their rugs, this state of things continued till 12.30, when we pulled up at a miserable mud hut, to change horses for the first and only time, here we were very glad to eat some black bread, and have a good pull at our brandy flasks, for we had had nothing to eat since 9 o'clock in the morning; we had brought nothing with us thinking that we should spend the night at Karakol, but, on account of the badness of the roads after the late rains, the Diligence had to take another road. After changing horses, we again proceeded, after leaving this, there was nothing that could be called a road, merely a beaten track across country, we never got beyond a walking pace, on account of the mud, which often took the horses beyond their knees, and, more than once came into the carriage itself, in fact you can form no

Unable to display this page

idea of what mud is, till you come to this country; in some bad parts of the road, if your horse gives way, or falls, it is nearly always drowned in the mud, happily, this fate did not befal any of of our animals, but there was plentiful evidence that many unfortunate brutes had experienced it. It was awfully cold, and my sealskin gloves stood in good need, being worn alternately by the company, we were very glad when morning broke, and let us see a little of the surrounding country, every here and there were groups of crows and vultures, (about twice the size of those in the Zoo.) feeding on the carcasses of defunct horses and bullocks, this, as you may imagine, did not at all enliven our spirits. Well about 11 o'clock we arrived at Turnu-Magurele, having been eighteen hours; not including our stoppage, in traversing about forty-five miles, two miles and a half per hour on the average.

"This, on the whole, is not such a bad little place, being considerably cleaner than any of the previous towns we have visited. It consists of one principal street, fourteen hospitals, eight of which are military, and some enormous barns, which are used for army stores. The hospitals are, on the whole, bad; full of gangrene and pyæmia, and nearly every case of amputation in the principal hospital has died, which speaks badly for Roumanian surgery. We had letters of introduction to the principals here, and also to a Madame Rosetti, an English lady, and most energetic in relieving the sick and wounded. She has established an hospital here, and seemed very glad of our surgical assistance. It was with great difficulty we obtained a room here, as the town is simply full; but, after about two hours searching, we managed to obtain a corner in the lumber room of the hotel. I notice that there are very few men in the town or country round about, everybody who is capable of carrying arms having gone to the front. Our stores from Bucharest arrived yesterday, having taken ten days in transition, and we shall proceed to distribute them to the various hospitals and charities. The Roumanian Red Cross have established four very nice temporary hospitals, about a quarter of a mile outside the town, and have promised to present us with a photograph of them. Living here is rather expensive; lemons 4d. each, and claret (good) 15fr. per bottle. I expect they will have a very severe winter in these parts, as even now hay at Sistovia is as much as 5d. per lb., a horse costing about 9 frs. per diem for food, and bread at 1 fr. per loaf is cheap.

Unable to display this page

"The horses in the front are dying from want of food, and, as I hear to-night from a man who has just returned from Plevna, the Russians have had little or no bread for fourteen days. Our chance of getting on to Plevna, at present, is rather doubtful, the authorities refusing to allow us to go there on account of military reasons; but I fancy they are afraid we might see and say too much if we went there. This is very disappointing to us, as even from this place you can hear the guns, when the wind is in the right direction; perhaps we may be able to go there yet. The day before yesterday we hired a carriage, and drove to Nicopolis, or rather as far as the Danube, which we crossed in a ferry, the bridge being broken by the late storm. We did not visit the upper part of the town, for want of time, but the lower portion is entirely destroyed by the late Russian bombardment. We saw some Turkish men and boys; they seem a fine handsome race. Also a few women, but of these you can form no opinion, as they all wear masks. Coming back we stuck in the mud, and in trying to extricate ourselves broke two traces, which somewhat delayed our return."

---

"We did not go to Plevna, as was our intention; we were all ready to start, waggons loaded with stores, and everything prepared, and at 5.30 in the morning we were informed that the authorities here had received strict orders not to allow any foreigner to cross the Danube with the intention of proceeding to Plevna, or the neighbourhood. Of course this was a great disappointment, and we told the authorities so, but were informed that the order could not be relaxed in our favour.

"The weather here is most peculiar; in the early morning everything is enveloped with a thick mist, and very cold, everybody wearing great-coats. About 9.30 the mist clears off, and the sun comes out. I have not seen a single cloud since I have been here, and you might imagine yourself in the middle of June, very hot, and, as trees are at a premium, there is very little shade. It is dusk about five, and by half-past quite dark, and again very cold.

"I have at present about 30 cases under my charge, most of them gun-shot wounds, but a few bayonets, which shows they must have been at very close quarters.

"E. S. PATTISON,

"*Surgeon.*"

Unable to display this page

*From* Surgeon-Major M'Nalty.

"Turnu-Magurele,

"Roumania,

"20*th October*, 1877.

"Dear Sir,

"I have forwarded you a detail of our movements from the day we left London to the 10th inst., the following day I ascertained that the wards in the English Hospital were fit in every way for the reception of patients. Fortunately the Railway Station at which most of the Roumanian sick and wounded arrive is close by, and any supplies from the Society, that may come from England being stored near, the base of our work will not be scattered, moreover the ladies interested in the hospital are endeavouring to procure rooms in the building or close by for the accommodation of whoever may be in charge. I was glad to receive a telegram that 1000 blankets are on the way from the National Society, they are urgently required. Suitable means of transport for severe cases of gun-shot wounds is wanted very badly. I understand that a part of an English Fund at Bucharest will be set aside for the purchase of ambulance waggons.

"I left Bucharest at 5 p.m. with Mr. Pattison for Pitesci, arriving there at 12.30 a.m., it was with great difficulty that we could get to the town from the railway station, the distance is considerable, it was pouring rain, and there was no conveyance; next morning, 12th, I called on the *Préfet*, who informed me that there had been 200 sick and wounded in the town, but that the number had been reduced gradually to 18, two of which were of a serious character, *i.e.* Tetanus. He expected eighty cases to arrive the same or the following day from the front, I accordingly arranged that ten surgical cases out of the number, should go to our hospital, and telegraphed to Mr. Conolly to have everything in readiness to receive them, the *Préfet* at the same time communicating with the War Office, so that the proper authority should be given. There is now accommodation in Pitesci for 150 wounded, and there are some German Surgeons at work in the hospitals, stores have been already provided from the Society, through Mr. Loyd, so that there is at present no need of help.

"We caught the 11.25 train for Slatina and arrived there

Unable to display this page

in the afternoon. The *Préfet* and the Chief Physician of the district were at the station, we found that Prince Ghika, the head of the Roumanian Red Cross Society, had kindly telegraphed to secure our seats in the Diligence proceeding to Turnu-Magurele. Slatina like Pitesci is an *Etappen* Station for wounded, along the line of communication, contrary to what I was informed there is no necessity of relieving the hospitals by transporting wounded to Bucharest, this being so, a telegram was forwarded to the *Préfet* at Pitesci to the effect that 20 more cases could be accommodated in the English Hospital at Bucharest, making a total of thirty of those coming from the front. There is supposed to be accommodation for 200 wounded at Slatina, but the space available does not appear to me to be sufficient for that number, the patients are very badly off as regards warm covering, and some beds are totally unprovided for in this respect, arrangements have been made that a sufficient number of blankets will be sent to the *Préfet* for distribution by the Surgeons in charge, who appear very grateful for the offer of assistance from the Society.

"At 4.30 p.m. we left Slatina in the Diligence, a small calêche drawn by four horses abreast, at the last moment we heard that we were to go by a new route, as the road *viâ* Karakal was impassable, owing to the rains; moreover that there was no place to sleep at, excepting a small cabin where we were to change horses. The night was bitterly cold, and we did not reach Turnu-Magurele till the following morning at 11 a.m., the 13th instant; the road was difficult to keep in the dark, and so broken that we several times narrowly escaped being upset—it took us eighteen hours to travel forty-five miles. We found Turnu-Magurele so full that it was hours before we got shelter; at last we managed to obtain a spare corner in an hotel. On the 14th (the next day), we were unable to see the War Minister to whom we had a letter of introduction, but had an interview with the *Préfet*, and visited the various hospitals; Turnu-Magurele may be described as a town of hospitals—250 patients are accommodated in a barrack, and about eighty more in eleven private houses and barns; there is besides an admirably managed hospital established by Madame Rosetti (an English lady), it is called the "Ospiciulu Independinteo." She is unceasing in her efforts to succour those who are admitted, and moreover distributes to other hospitals in want. There are several small houses for the reception of sick

Unable to display this page

managed by Moldavian ladies, and finally an establishment of the Roumanian Red Cross Society, consisting of four large temporary buildings, each accommodating about fifty patients, and situated about a quarter of a mile outside the town.

"October 18th.—It would be needless to describe our occupation for the last four days. We have been anxiously awaiting the stores which were despatched from Bucharest, they have only now come, on account of the difficulty of transport from the bad state of the roads. Madame Rosetti having invited us to work in her hospital, we have taken our share in treating the wounded there. This evening 300 sick and wounded arrived from Plevna and a proportion have come under our care, a great many are gun-shot wounds, and after a day's rest and dressings they will be fit for removal to Bucharest. I said that we should be happy to receive some of them at the English Hospital at Bucharest, and I believe that the offer will be gladly accepted. I may mention that two days ago I wrote to Mr. Conolly to take in twenty more patients besides those who will now shortly leave for Bucharest. There is a great want of wine, and a native spirit which is pure, and a good substitute for brandy, to keep up the supply that will be required, and I have authorized the purchase of both in moderate quantities from a Roumanian gentleman, who has already presented a considerable quantity to the hospitals. Bandages, in the private hospitals, are falling short, calico sufficient to make 500 have been purchased; also some woollen shirts, vests, and long socks, which are especially required by the men when they are conveyed in country waggons.

"Those of the wounded who are able to proceed from the Hospital "Independinteo" leave for Bucharest to-day, I requested that fourteen cases should be sent to the English Hospital, the patients asked to be admitted there if possible, and expressed their gratitude before leaving in a marked manner. Madame Rosetti gave each man a bottle of wine, a beefsteak, a couple of eggs, a loaf of bread, two francs, and a packet of tobacco with cigarette papers. They will also be provided with warm covering, this is much needed on the road, as they will be much exposed to the cold in bullock-carts.

"We could not get our stores from the "Intendance" till instructions had arrived from Bucharest, but had them housed, the moment the permission came. I have just heard that there

Unable to display this page

has been an attack at Plevna with no gain for either side, and proceed there to-morrow, if I can obtain a pass, with half the stores for distribution.

"I hope that you will receive this letter safely, and

"Believe me,

"Yours very truly,

"GEORGE W. M'NALTY.

"Colonel LOYD-LINDSAY, V.C., M.P."

---

"TURNU-MAGURELE,

"24*th October*, 1877.

"DEAR SIR,

"In the concluding paragraph of my last letter, dated the 20th October, I stated my intention of proceeding to Metchka and other places at Plevna with stores, and with the object, at the same time, of ascertaining what surgical aid might be required. We packed up accordingly so as to be ready to proceed at day-break. Two country waggons were procured from the Intendance, and loaded with thirty-four cases of medical comforts, dressing materials, splints and drugs. At 6 a.m. the following morning, 21st October, we were informed that we would not be permitted to go, as there were strict orders from head-quarters, interdicting all foreigners from passing over the Danube to Nicopoli. The Minister representing the Roumanian War Office here was appealed to, the whole circumstances were put before him, and our objects in going fully stated; but he said that it would be impossible to relax the rule in our favour. When we came here a few days ago we were informed by the authorities that the Red Cross Badge of the Society would enable us to go anywhere, and that no special permission was required, and I can only account for this new decision by some military operations being at present carried on at Plevna, which it is considered should be kept a profound secret, but this circumstance should hardly affect our case, we are not reporting on the war in its military aspect, but merely surgeons acting as agents of the Society desirous to

Unable to display this page

extend its aid to both sides in this prolonged contest, in which it is to be feared much more suffering has yet to be undergone. And to say the least it appears to be a shortsighted policy to throw obstacles in our way, as long as we are acting here as servants of the Society.

"An English gentleman, long resident in Roumania, who is working for the Hospital "Independinteo," was fortuntely proceeding to Plevna, and I considered it advisable to hand over the stores to him, he will at my request distribute them between the ambulances of the Roumanian Red Cross Society, the Jewish Ambulance, and the Ambulance of the Ladies of Jassy, noting down the distribution on a detailed list, which he will return to me. We had a long twelve hours' work arranging stores and dressing wounds, 195 men suffering from fever, frostbite, bronchitis, and rheumatism, have arrived at Turnu, they have for the present to be encamped near one of the hospitals. Every endeavour is being made to obtain additional accommodation for sick and wounded; but there is a great difficulty, as so many private houses have been already taken up. But I hope that an additional building to the hospital where we are working, may soon be equipped. I am constantly urging the necessity for more accommodation to be made in time, as a considerable number of wounded must arrive after the attack at Plevna on the 19th inst, in which I believe there were many casualties.

"22nd October.—A large number of country waggons are assembled before the military hospital for transport of wounded, they have no covering. I telegraphed to Mr. Conolly to have the remainder of the coverings for waggons, and the beds for same completed without delay. The wards at the hospital that had been nearly cleared of wounded, transferred to Bucharest, are now filled to overflowing, even the landing on the upper story being occupied, the wounded arrived in the afternoon, and we were employed the whole evening in dressing wounds and diagnosing cases.

"Fifteen cases of medical comforts have been sent to the Roumanian Red Cross Society, which, as I believe I have already stated, has a large establishment here, as well as an ambulance at Plevna.

"The medical comforts, from their judicious selection, were considered as what was exactly required for field work.

"23rd October.—We gave a list this morning to the

Unable to display this page

Roumanian surgeon at the hospital of the cases that we considered fit for removal, as it is absolutely necessary to have as many vacant beds as possible for wounded now hourly expected; in the afternoon all cases that could be removed left in country carts for Bucharest *viâ* Slatina, it is a weary road with want of proper *Etappen* Stations; but the men had as warm a covering as could be provided, with the usual gift from the hospital mentioned in a former letter. After leaving the hospital in the afternoon we saw a long convoy of sick and wounded arriving. About 400 have come from the front within the last two or three days, and 300 more are expected; when we returned to the hospital the wards and passages were thronged, and we did not rest till every man under our care was dressed.

"24th October.—More wounded arrived this morning, and in concluding this letter I have only to say that we have just returned this evening, after twelve hours' work, with the exception of a short interval in the middle of the day, and that we feel glad to have been of some service. I am very anxious to get back to Bucharest to see the hospital there, and to arrange other matters; but it is extremely difficult to leave here under the circumstances—the stores are expended. I must ask for more surgical aid as well as equipment if there be more fighting. I must add that Mr. Pattison has rendered me most efficient aid since we have been working at Turnu-Magurele.

"I am,

"Yours very truly,

"GEORGE W. M'NALTY.

"Colonel LOYD-LINDSAY, V.C., M.P.."

---

"TURNU-MAGURELE,

"*24th October*, 1877.

"DEAR SIR,

"My third report was forwarded to you on the 24th of October, the same day we were employed, without intermission, at the hospital. The gentleman who kindly undertook the distribution

Unable to display this page

of stores at Plevna, to the ambulances of the Roumanian army, returned and handed me receipts from each of the chiefs of the ambulances; enclosed is a tabular statement of the stores of the Society sent from the depôt formed at Turnu-Magurele.

"I have endeavoured to ascertain as accurately as possible, the requirements of each hospital and ambulance, and regulate the distribution accordingly.

"25th October.—An action took place yesterday at the front, lasting ten hours, the Russian Imperial Guards were engaged. It is rumoured that there was considerable loss on both sides. I purposely refrain from giving any particulars, as it would be travelling out of my province to do so. The wards at the hospital are becoming overcrowded, and, unfortunately, a new arrival with a deep wound in the thigh, has been attacked with erysipelas. After the greatest difficulty two granaries have been obtained; they will answer very well for the temporary accommodation of wounded, they are wooden buildings, very clean and spacious, with opposite windows, and fairly ventilated, but will require stoves during the cold nights. Received a letter stating that I was very much required at Bucharest. With the exception of the cases just alluded to, all our patients are doing remarkably well. The work is hard, for scarcely has the morning visits terminated, when it becomes necessary to commence the evening dressing. It is hoped that some patients will be sent to Bucharest to-morrow, but there exists the greatest difficulty regarding transport.

"26th October.—This morning, as it was imperative for me to return to Bucharest, final instructions were given relative to the extra buildings. It was my intention to proceed *viâ* Giurgevo by Diligence, and then by train, visiting Fratesti, but the Diligence was filled up, and the next would not leave for three days, a fabulous sum was demanded for a carriage, which I did not feel justified in buying, moreover there was a conveyance returning to Slatina, and I at once engaged it, leaving early I travelled till evening closed, stopping for the night at a way-side cabaret.

"27th October.—Before daybreak was on the road for Slatina; visited the hospital there, and had an interview with the *Préfet* relative to covering for the wounded. Afterwards I proceeded to the station, some distance from the town, a *Sanitary* train was to leave some time within twenty-four hours for Bucharest

Unable to display this page

with 390 sick and wounded. I was very much disappointed in not being able to stop and accompany it; on the other hand it was advisable to proceed by the 2 p.m. train, only one leaving in the day. Examining the mode of conveyance for sick and wounded, I found that railway waggons were fitted up on a slight modification of "Bavodovskey's" plan, that is to say, with ropes extending from the roof of a luggage van, on the floor, and holding stretchers enveloped in canvas sacking stuffed with straw, the vans were found, on pacing them, to be the same size as our luggage vans, and of similar construction, a narrow door, glazed in its upper half, had been made at either end, the carriages are intercommunicable; waggons rudely fitted up with cooking stoves, shelves and tables, are used as kitchens; attached to each kitchen is a van with lockers, and means of storing provisions and medical comforts. Slight cases are accommodated in third-class carriages; there is a staff of three surgeons, five nursing sisters, also *infirmiers*, and attendants as cooks, &c.; each sanitary train stops at certain stations along the line for meals, so far so good, but there is a great want of organization regarding the arrival of these sanitary trains at suitable hours, and the preparation for receiving the sick and wounded; there are three great difficulties in the way:—1st. The large number to be provided for at one time. 2nd. The fact of there only being a single line of rail. 3rd. An insufficient staff, and not having, perhaps, the necessary experience. In the transport from Turnu-Magurele to Bucharest great suffering occurs in the transit; from the former place to Slatina, it is over the most dreary country that it has ever been in my fate to travel—the carriage is by means of country waggons, uncovered, drawn by oxen, with straw for bedding; from 24 to 48 hours is occupied in the journey.

"Bucharest, 26th October.—I arrived about 8 o'clock, p.m., and at 9 o'clock, on my way from the station, called at the *École Militaire*, and found the wards in excellent order. Bucharest is so full of Russian officers and strangers, that it was no easy matter to find a bed for the night.

"27th October.—In visiting the hospital in the morning I found that there were not so many patients as I expected, but this was to be accounted for by the number that had very properly been discharged, and some wounded that I had telegraphed to be admitted, when on the way to Turnu-Magurele, had been sent to another hospital. A case, in which Mr. Conolly had very

Unable to display this page

successfully excised the head of the *humerus*, was doing well. A patient suffering from gun-shot wound of the left side of the head, the ball making its exit immediately below the temporal region, was so exhausted from repeated attacks of hæmorrhage, which could only be temporarily arrested, that I had at once to tie the common carotid artery. Many arrangements had to be made during the day, especially as patients might arrive at any moment.

"28th October.—None of our staff went to bed last night, four hundred men arrived at the railway station, chiefly suffering from fever, dysentery and frost bite; we removed several cases, chiefly of a surgical nature, to our wards.

"30th October—We had to remain up again during the night, as another convoy of sick and wounded were expected. At 3.30 a.m. we were at the station, but they did not come, a telegram however came, stating that the sanitary train would be due at 6.30 a.m. We returned at that hour, and as there were not many cases, the majority were removed to our wards. During the day 180 sick arrived, and were chiefly located in the Malmaison Hospital. There was an urgent necessity for supplementing the Government supply at this hospital, by medical comforts, as wines, milk, &c., and an adequate sum for the occasion was provided from the funds of the Society, to purchase, locally, what was required.

"31st October,—We have for the present, at the request of Mr. Lang, taken over the medical charge of some wards, established on the basement story of the *École Militaire* by an English firm in Bucharest, which provides the hospital equipment and dieting, and we have given what assistance we could in organizing the medical and surgical arrangements.

"1st November.—We had to remain up again last night till 2 a.m. on account of a bad case in the hospital. A letter from Turnu-Magurele informs me, that most of the patients in the wards there, have been sent away, and that the man with erysipelas is improving. There is still a great number of wounded in field hospitals at Plevna, and some more expected to arrive daily; beds have been placed in the granaries before alluded to; the latter have been thoroughly cleansed, and look extremely comfortable, that is to say, for temporary accommodation. Mr. Conolly proceeds to-morrow morning to Turnu-Magurele. He will return with Mr. Pattison

Unable to display this page

to Bucharest, when his services are no longer required at the former place.

"5th November.—Some German surgeons have taken three wards on the same floor as ourselves, they came during my absence at Turnu-Magurele. On our arriving at Bucharest, one of the very first things done, was, to request to be allowed to have the whole of the upper part of the building, for the Surgeons of the National Aid Society, to work in with a separate staff of nurses and ward orderlies.

"This arrangement, after some difficulty, has been at length made. The War Minister has handed us over all the rooms on the upper floor, and the German surgeons will leave the wards on on the lower story, and treat the patients for the English firm on the ground floor. Our work will not now be scattered over the building. A room has also been fitted up for one of us always to be at the hospital, during the night. The accommodation, hitherto, in this respect, has been wretched, and was causing illness by not having a proper place to sleep in. We are so engaged that it is really difficult to find time to write. This is the 6th inst., to-night or to-morrow I hope to forward you further particulars, but in the interim, think it better to send this letter.

"Believe me,

"Yours very truly,

"GEORGE W. M'NALTY.

"Colonel LOYD-LINDSAY, V.C., M.P."

---

"MILITARY HOSPITAL AND AMBULANCES OF THE MALMAISON,

"11*th November*, 1877.

"DEAR DOCTOR,

"On a former occasion there was a large influx of men from the front, suffering principally from dysentery and typhus, you were good enough, on behalf of the British National Aid Society, to hand me the sum of £20, for medical comforts, and they proved of the greatest value, exhausted as the men were from long exposure, and want of suitable food. Arrangements are now

Unable to display this page

being made at the Malmaison Hospital, put under my supervision by H.H. the Princess of Roumania, and I am glad to avail myself of the kind offer of your Society for a further sum, so as to provide, in time, necessary medical comforts for the patients that are expected in a few days.

"I shall be very much obliged if you will convey to the Committee of the National Aid Society my thanks, on behalf of the Roumanians, for this timely assistance.

"Believe me to be, dear Doctor,

"Yours very truly,

(Signed) "BARON D'HOGGUER.

"*Vice-Consul des Pay-Bas.*

"Monsieur Le Docteur M'NALTY,

"*École Militaire, English Hospital, Bucharest.*"

---

"BUCHAREST,

"17*th November*, 1877.

"DEAR SIR,

"The man, whose carotid was ligatured on the 27th of last month, for gun-shot wound of the left side of the face, died on the 10th inst. Nothing could be more favourable than his condition for six days, considering the state that he was in from hæmorrhage before the operation. On the sixth day he had a paralytic stroke, the right side being affected, and there was loss of speech from this time; although there was a temporary improvement he did not do well. After death, besides the injury to the face, there was found to be fracture of the base of the skull, and appearances indicating inflammation of the membrane of the brain. The poor fellow had the best nursing, and the most devoted attention, both night and day. On the 12th November, by request, we visited what is called the Malmaison Hospital. It is a large quadrangular barrack, accommodating 2,000 men, but now used principally for hospital purposes. The upper and middle stories of three or four sides are converted into wards. The rooms are twelve in number, varying in size, but most of them 90 feet long and 30 wide; there are windows on one side, and doors opening into a corridor on the

Unable to display this page

other. The lower corridor has the advantage of being better ventilated, having large arches opening outwards, in place of windows, as in the upper corridor in each room is a beam running along the middle of the ceiling, with posts supporting it; fixed to the post is a shelf and clothes pegs.

"The beds, for the most part, are ranged along the middle of the room, head to head. The bedsteads are of old barrack pattern, made of wood, and objectionable on that account. The wards are now being thoroughly whitewashed; the conservancy arrangements are the worst that I have ever seen, but steps are being taken to remedy the evil. There are a great many difficulties in the way, as is always the case in the East. We found between 70 and 80 men in the hospital, suffering from bronchitis, Danubian fever, dysentery, diarrhœa and rheumatism; the building has contained as many as 500. A like number of similar cases are expected very shortly from the front. The want of medical comforts for immediate issue to so many sick is much felt, and, finding that there was practically hardly any provision to meet the emergency, and that a fund was being raised for the purpose, £20 has been advanced from the funds of the society, which, with £20 already given, makes a sum of £40 directed to this purpose. Arrangements are also being made to meet the sick on their arrival at the station, and provide bad cases with necessary stimulants and nutriment before removal to hospital. The *École Militaire* has the advantage of being close to the station, and an offer has been made to issue the requisite supplies for the purpose from the stores of the society. I enclose a letter on the subject from the Superintendent of the Malmaison Hospital. There are about 50 Turkish prisoners at Malmaison; they looked happy enough, with the exception of two sick, who will be removed to the wards. Hitherto, for some reason, the authorities would not allow them to be in the same ward with the Roumanians. Among the prisoners is a woman, who would not be separated from her husband; there is also a bright-eyed boy, about 12 years of age, a favourite with everybody. A captured priest, with due consideration, occupies a room apart from the other prisoners. We next paid a visit (my second one) to the Princess's Hospital. The number of wounded is reduced; everything looked as beautifully clean, faultlessly arranged, and well ventilated, as a model *baraquement* should be. One, however, missed the cheering

Unable to display this page

presence of Her Highness, who is recovering from her late illness, as everyone knows she used to spend a good many hours daily at work in her hospital. With the object of ascertaining what accommodation existed for sick in other places in Bucharest, we went afterwards to a newly-built barrack, used as an hospital; it is near the palace and railway station. There were a considerable number of beds vacant. Among other cases we were pointed out a man who had been stunned by a fall of earth, caused by a shell exploding. His nervous system was quite shattered, he had lost the sense of speech and hearing. His wife and child had come to see him, and the poor fellow was endeavouring to inform the surgeon in dumb-show that he recognized them.

"13*th November*.—At the request of Dr. Marcovitz, the civil director of the hospital at Bucharest, to whom we English surgeons are much indebted in many ways, I went to the Central Military Hospital to a consultation regarding an officer of the Jagers, who had a narrow escape at Plevna in the attack of three weeks ago. The point of a bayonet had passed through the upper part of the left cheek, just below the lower eye-lid, and entered the orbit behind the eye-ball, but not injuring the latter. The sight and mobility of the organ was lost, and there was a drooping of the upper eyelid, but no further damage from the wound. He had also lost the hearing in the right ear from shell explosion. We had a case of bayonet wound of the eye in our wards. In this instance the globe was entered, and the eye permanently injured. After two operations on the hand in the *École Militaire*, mischief was feared from the wounds assuming, quite suddenly, without any appreciable reason, a condition approaching to hospital gangrene; but ventilation, diet, quinine, and certain local applications, tided over the danger, and the men are now on their road to recovery. Other cases under our care are progressing favourably, and some of the wounds healing up rapidly. The best results have followed by at once opening up the track of gun-shot wounds when there is a tendency to the formation of sinuses, and the track is not too distant. The surface exposed is greater, but in every case so treated the patient has done well.

"In a former letter I alluded briefly to the Roumanian Hospital trains, on the Bucharest and Slatina line, for the conveyance of Russian Sick and Wounded. There are six Russian, and one Wurtemberg sanitary train, running between

Unable to display this page

Fratesti and Jassy. Each train has 24 carriages, 16 for the accommodation of 120 sick and wounded, the rest being used by the staff, also for surgery, cooking, stores, *infirmiers*, &c. These trains proceed very slowly, from 16 to 20 miles an hour. They stop on the way from Fratesti for about half a day at Bucharest, and return immediately after unloading at Jassy. Breaking the journey again at Bucharest, and remaining two days for cleaning and repairs, nine days are thus occupied in transit. There are two meals, consisting of soups, sour kale, bouillon, with wine, &c., served out in the day, at noon, and 6 o'clock p.m. Tea is allowed morning and evening. I am ascertaining some further particulars relative to these trains, the fittings of which I believe to be remarkably good. Princess Dadia Kaliedy, a seven years' resident in England, called at the English Consulate a week ago to ask for help from the English National Aid Society, in order to provide essential appliances, linen clothing, &c., for the sanitary train, No. 3, running between Braila and Jassy, and which is the only one destined to convey the sick and wounded from General Zimmerman's *Corps d'Armée* at the Dobrudsyka; hitherto the Imperial family having served in the direction of Sistova and Gorny Studen. The efforts of the Russian Red Cross have been mainly directed in fitting up the seven sanitary trains which convey sick and wounded from Fratesti.

"The train No. 3 consists of two officers' cars of 24 beds and accommodation for 120 men; there are no stores, appliances, no warm clothing, scarcely any linen, and no adequate utensils had been provided. The Princess gave Mrs. Mansfield a list of essential requirements, the detail of which and the cost were submitted to me, and it appears to be a justifiable case for aid from the Society, the expense will be 4,300 francs. To-day, the 16th, I inspected the stores and had an interview with Madame Sabiline, *Chef des Ambulances de Trains Sanitaires Russes, et Directrice du Depôt des Sœurs de Charité de la Croix Rouge Russe*, in other words she looks after the female nursing staff of these trains; another lady has charge of the material; both reside at Bucharest. Madame Sabiline expressed her warm thanks for the aid thus afforded from the Society, and on my expressing a wish to go as far as Jassy and see the stores given over and examine the fitting up generally of the train, she promised to facilitate my object. She will give me a receipt for the stores which will be attached to the

Unable to display this page

report I have to render of the expedition. The question is also to be asked if an English surgeon belonging to the society will be allowed to accompany the train on the journey to Braila. The Roumanian Minister of War promised me an opportunity of going with a Roumanian sanitary train, and I expect to leave within 24 or 36 hours for Slatina and Turnu-Magurele with the object of returning with the sick and wounded, at the same time I can personally inspect the working of these sanitary trains; I have loaded and unloaded many, but never could avail myself of an opportunity of travelling in them. The Princess is aware that I am going and has issued orders to facilitate my movements.

"Messrs. Conolly & Pattison as you are aware are at work at Turnu-Magurele. Our number of wounded at Bucharest has been so far reduced in number that Mr. Stephens will be able to dress the cases, pending the arrival of a surgeon from England, and provision has been made for advice in bad cases that require extra care. The cleaning, lime-washing and furnishing of the ward are nearly completed. There are other matters that I have to report, but consider it more advisable to close this letter, merely adding that I would be glad of a line or message from the office by telegram, I do not know if my letters have reached.

"Believe me,

"Yours very truly,

"GEORGE W. M'NALTY.

"Colonel LOYD-LINDSAY, V.C., M.P."

---

"TURNU-MAGURELE,

"ROUMANIA,

"17*th December*, 1877.

"MY DEAR SIR,

"On the morning of the 13th I crossed the Danube to Nicopolis, which is on the sloping side of a narrow mountain gorge, close to the river. The road from thence leads up the elevated plateau, on which was fought the battle of Nicopolis. Beyond this is a steep descent of about a mile and a half, from

Unable to display this page

the middle of which is obtained a fine view of the pretty valley of the Osma, through which flows the river of that name; about the centre of this valley is the first Roumanian ambulance, further on, for several miles, the country is undulating, and then Metchka the second ambulance is reached. An hour before I arrived at Metchka I met about 600 Turkish wounded who had that morning received that necessary treatment from the Roumanian Medical Staff there—these men were en route to the next ambulance, Moslem Seli, which I have just stated is situated in the valley of the Osma. Thence they were next day to continue their journey to Turnu-Magurele. At Metchka I found several hundreds of Turkish wounded, and about the same number was visited by me in the Roumanian Ambulances at Grairtza that evening. All these wounded men (I satisfied myself), have all along received precisely the same care and attention as is always devoted to the Roumanian Sick and Wound.

"General Davila, the Medical Inspector of the Roumanian Army, informed me that on the night of the battle, the 10th of December, he fed on the field several thousands of Turkish wounded entirely by means of supplies furnished by the English Red Cross Society, through Surgeon-Major M'Nalty. To the great credit and praise of General Davila, who has the entire management of the Roumanian Ambulances, he was able to carry from the field of battle, and supply with everything they needed (both as regards attendance and suitable food), 1,457 Turkish wounded, between the night of the 10th and the following day. Many of these men were brought to the ambulances in covered country carts, these covers were also supplied by the English Red Cross Society through Surgeon-Major M'Nalty. I arranged to visit the Turkish hospitals in Plevna during the afternoon of the 14th. On the morning of that day I went over the field of battle. The road to it passes in the direction of the River Vid, then along its margin to a stone bridge, beyond this it enters on an extensive plain. It was across this stone bridge and four other temporary wooden ones that Osman Pasha's army passed on the the morning of the 10th.

"I had previously learnt that the Emperor of Russia would that day review about 50,000 men—Russians and Roumanians on the field of battle—that is on the extensive plain beyond the stone bridge, and on my arrival everything showed that the review was about to take place.

Unable to display this page

"I should have stated that on the way to the town of Plevna and on the stone bridge I saw many bodies of dead Turkish soldiers—some close to the doors of the houses, in the streets, and in the open—about sixty in all.

"On passing the bridge of the Vid I found the ground on each side of the road, lined at about a distance of fifty yards from it by Russian cavalry, the road itself was also guarded. Along the road I managed to drive for about 1,500 yards, and took up a position on its left side, close to a regiment of Lancers.

"As I passed along the road, and before taking up this position, I observed what at first appeared to me to be a succession of bundles of ragged clothing between the road and the line of horsemen just mentioned, then I noticed that one or two of the bundles appeared to move—and eventually I became convinced that each bundle represented an unfortunate Turkish soldier who had been wounded on the 10th, and had remained on the ground until the morning of the 14th. The whole army was at the time watching intently for the Emperor, who was then momentarily expected on the ground. Presently a crowd of horsemen could be seen crossing the bridge, then rapidly approaching—the whole cavalcade pulling up, immediately in front of me. In the centre was the Emperor Alexander in a carriage accompanied by his brother the Grand Duke Nicholas. Both immediately left the carriage and mounted their horses, then the Emperor leaving the cavalcade all passed along the line of troops; each regiment as he approached cheered, again, again! and yet again lustily, and with a will, whilst this shouting was going on, I cast my eye in the direction of the Turkish wounded soldiers—the bundles moved slowly—faces appeared! and anxious looks were passed in the direction of the troops—a moment afterwards and nothing was to be seen but the outlines of the figures of the wounded men, who were crouching on the ground, the hoods of their worn out great-coats pulled over their heads to protect them from the chilly wind which was blowing at the time.

"A few minutes after the Emperor had passed the spot where I was standing I left the field where the wounded Turks were waiting for the arrival of the ambulance carts to convey them to the Russian hospital. After crossing the bridge on my way back I perceived a wounded Turkish soldier who had crawled close enough to the road, to admit of my going up to him,

Unable to display this page

to examine his wounds. He had been shot through the chest, and a first dressing had, I found, been applied, without delay I took him up beside me and carried him to Plevna, where he was at once admitted into the hospital. I ought to add that this poor wounded man was being cared for by a Russian officer, who, himself unable to do much to help him, thanked me for carrying him back with me to the hospital.

"As I neared the city of Plevna, and before handing over the wounded man, I met several ambulance waggons, going in the direction of the field of battle.

"I beg here to state that this letter was written at Turnu-Magurele, with the intention of its being posted on the 17th, before the evening of that date set in, snow began to fall, and to avoid the risk of being blocked up, I resolved to start at once for Bucharest *viâ* Alexandria, taking the letter with me, with the intention of posting it on arrival at the former place, with difficulty I reached Alexandria, where I was snowed up for four days, the telegraphic line had, I found on my arrival there, been broken down, whilst all postal communication was completely closed; I now write from Bucharest, where I arrived on the night of the 24th.

"Bucharest,

"25*th December*, 1877.

"Before giving an account of the Turkish hospitals at Plevna, which I visited on the 14th of December, I should state that an agreement was entered into at the commencement of the war between the Russians and the Roumanians by which it was ruled that under no circumstances should foreign surgeons be permitted to attend to any sick or wounded within the first line of ambulances—*i.e.*, on the Turkish side of the Danube, and that this agreement has most strictly—I had almost written most jealously—been carried out from the very first. After the sortie it was not considered necessary to make any exception to this rule, both Russian and Roumanian medical authorities doubtless believing themselves to be perfectly equal to furnish all the requisite medical attendance and medical supplies, which the occasion demanded, without in any way overstraining the resources of their respective departments.

"General Davila, Medical Inspector of the Roumanian ambulances, informed me that he had proposed on the 10th of

Unable to display this page

December to the Russian authorities to take over entire charge of the Turkish soldiers wounded on that day, provided the Turkish hospitals in Plevna were handed over to him; he made the offer in the belief that the Russians, having lost a very large number of men during the sortie, might possibly find some difficulty in providing for the requirements of their own wounded, and for those of the wounded Turks as well.

"The Russians thought otherwise, and it was arranged that the Roumanians should take over charge of the wounded Turks nearest to them and up to a certain line, whilst the Russians on their part were to attend to all the wounded Turks on their own side and beyond that line. All the Turkish hospitals in Plevna being taken over from the 10th of December by the Russians.

"I have already endeavoured to explain how wêll the Roumanians carried out their, by far the larger share of this work. I shall now refer to the part which the Russians undertook to perform when they took charge of the Turkish hospitals in Plevna.

"The following being a description of the state of the three hospitals on the afternoon of the 10th of December, was furnished to me by General Davila, who visited them all on the afternoon of that day. He found the courtyard in a most filthy state, dead bodies were lying in the passages; in one ward wounded men lay side by side with corpses which had evidently been there for several days.

"No. 1 Hospital contained many men who had recently been operated on or very severely wounded; foul discharges issued from the wounded and inflamed stumps, none of which had been dressed for some time. The sick and the wounded, the dead and the dying, lay crowded together, so closely packed that it was scarcely possible to pass over to a patient on the further side of any one ward without treading on several of its unfortunate inmates. The stench was abominable, and the atmosphere pestiferous to a degree. It was in this hospital (No. 1) that the amputations were performed, the less cases being treated in other buildings, which, although filthy, were not found to be such pest-houses as the one just described.

"It was to these four hospitals in Plevna, that on the afternoon of the 14th, I went to visit the sick and wounded Turkish prisoners in charge of the Russian medical staff.

"Close by the gate of the hospital (No. 1) I met five Turkish

Unable to display this page

surgeons, who were introduced to me; they were all foreigners, not one proved to be a Mahomedan. As a rule, the Turkish medical officer is either a German, Austrian, or Hungarian Jew, an Italian, or a Greek—very many of them belonging to that class of half educated unscrupulous adventurers, more cunning than clever, who finding it for various reasons inconvenient to remain longer in their own country, seem naturally to graduate towards Turkey, where some of them endeavour to better their fortunes by entering the army. It can readily be imagined that in the hands of men such as these the chance the poor Turkish soldier has of being either skilfully treated or properly looked after, when he is compelled to go to the hospital, is very slight indeed.

"One of the better class and more intelligent of these surgeons accompanied me during my visit. He informed me that he had served under Osman Pasha, from a date prior to this at Plevna, and up to the day of its surrender. At first he said the hospitals were fairly well supplied with necessaries for the sick and wounded, but as the siege progressed these supplies became rapidly exhausted, and for more than a fortnight prior to the 10th of December there were no longer any medicines or disinfectants remaining, from that period they were, when dressing the wounded, compelled to use the few rags which still remained from their original stock of medical appliances—washing these again and again, as often as circumstances would permit of this being done. The sick and wounded, he added, suffered most from the date when it became known that a sortie would ere long be made; from that moment every man devoted his time to making the necessary preparations for the great final struggle, the patients in the hospitals being terribly neglected. With matters in the state just described, no one can have any difficulty in believing what the Turkish surgeon now told me, *viz.*, that the number of deaths from pyæmia and hospital gangrene had been enormous, and that when once a patient had been attacked by either of these diseases the end was almost certain, and seldom far off. On inquiry, he added that Osman Pasha had paid several visits to his different hospitals, and on these occasions always appeared to take a deep interest in the state of his sick and wounded soldiers; but, added the Turkish surgeon, the means the Pasha had at his disposal to relieve them, even to a small degree, were towards the end of the siege very slight indeed.

Unable to display this page

"I made minute and frequent inquiries here and elsewhere from various sources as to the number of patients who had been admitted during the siege, but I have never been able to obtain information sufficiently reliable to allow of my forming even an approximate opinion as to what that number actually was. And now to return to my inspection of the Turkish hospitals in Russian hands.

"Hospital No. 1 is a small two-storied building with a yard all round it and enclosed by a wooden paling. The yard was filthy and had evidently been used for some time and by many people to relieve nature. A dead body lay in the door-way. The wards were small, and the stench on opening the door was most offensive. There was no overcrowding. The wounded were in beds, but their wounds had not been dressed that day.

"The Turkish surgeon now informed me that this would be attended to at once. Most of the wounds and amputated stumps presented an unhealthy appearance, and from nearly all of them an unusual quantity of foul pus was being discharged. The smell was sickening; one poor sufferer's arm had been amputated about a week previous, and from the inflamed stump the discharge was so great, that the bed clothes and bedding were thoroughly saturated. In the midst of all this wretchedness and misery, the Turkish wounded remained patient and resigned; there was no word of complaint, that smile of thanks only which shows so well lighting up the countenance, the hand being at the same time raised, when it is possible, to the forehead, when I distributed some little comforts which I had brought with me.

"The next hospital was a Turkish mosque, with one outer verandah and surrounded by a paling. It contained accommodation for about 80 men. In the body of this building and its verandah were crowded about 250 wounded. A Russian surgeon was at the time engaged in examining the wounded and in taking a note of the cases for amputation for the following day. He was accompanied by three medical subordinates.

"The third hospital was a former academy or schoolhouse transferred into an hospital. Here there are 400 sick and wounded men whose cases were of a less serious character. Most of the patients were either sitting around fires burning in earthenware pots or walking about the wards and verandahs. In neither of the two last named buildings were there signs of any sort of

Unable to display this page

furniture whatever. With the exception of the patients and the earthenware pots in which the fires burnt, the wards were absolutely empty.

"The fourth hospital was small, and equally destitute of furniture.

"The total number of sick and wounded in these four hospitals were about 800.

"On the 15th December I left Gravitza for Bogot, the head-quarters of the Russian army. The road there was by far the worst I have yet seen in Bulgaria. On the way I frequently saw conveyances stuck fast in the mud; horses lying helplessly embedded in it, and half covered up; cattle lying on the side, nearly but not quite dead—this I judged from the occasional tremulous motion of the half-raised foot. These latter were usually surrounded by large savage dogs, which only waited until the traveller had passed to commence the destruction of their prey, even before the breath had left its body.

"In the village of Bogot itself the roads and streets are indescribably filthy and muddy. Immediately below the Arch-Duke's house the mud in the nearest street was quite up to the horses' girths. Here it is evident that no attempt at sanitary arrangements can ever have been made.

"The Imperial ambulances are stationed at Bogot, and in these there is accommodation for 600 officers and men; periodical evacuations take place at uncertain intervals, the sick and wounded being sent off whenever transport is available to Russia, *viâ* Simnitza I found General Kossinsky, to whom I carried a letter of introduction to Prince Gortschakoff in the officers' ambulances. This gentleman is the chief of the Russian medical department. Along with him and the principal Russian surgeon I visited the whole of the wounded, of whom there were on the 16th December 29 officers and 550 men. A few of the latter were Turks. All appeared to be as comfortable as the circumstances of the case would admit of. Sisters of Charity were engaged in attending on the patients.

"The tents are large, commodious, and well ventilated and warm, each being supplied with a good iron stove.

"General Kossinsky informed me, in answer to my inquiries, that no medical assistance was required, the number of Russian surgeons available for attendance on the entire number of sick and

Unable to display this page

wounded, both Russians and Turks, being amply sufficient to meet all demands. What they really wanted, he added, and what they would gladly receive, was warm clothing of every description.

"I arranged with him that a large supply of this should be sent from Bucharest to Simnitza, to be handed over to his agent there for distribution to the different Russian ambulances, according to instructions which he would send to that agent. With a view to avoid loss of time, I telegraphed orders to Bucharest to prepare and despatch these articles without any delay.

"I now on my return find 200 complete flannel suits—each suit consists of a flannel shirt and drawers, a warm knitted jacket, a necktie and a pair of socks, a good blanket with each suit—these will be forwarded at once on my return to Gravitza. I was obliged to put up for the night in a Bulgarian hut in Plevna, my horse being completely done up and quite unable to proceed further.

"In my next letter I shall continue the account of my journey. Now I shall only add that during my absence from here I arranged that a certain number of Turkish wounded should be sent to our hospital the *École Militaire* The wards are at present full.

"Mr. Ker Porter's letter, regarding 1000 blankets, just received.

"Yours very truly,

"D. A. CAMPBELL FRASER.

"Colonel LOYD-LINDSAY, V.C., M.P.

---

*Report from* Consul ZOHRAB *to* J. S. YOUNG.

"ERZEROUM,

"MY DEAR SIR, "28*th November*, 1877.

"I beg to enclose herewith a 'Return' showing how the Stores belonging to the British National Aid Society, which were placed by you under my charge have been disposed of, and what still remains in hand.

"I trust the statement will be found clear and comprehensive.

Unable to display this page

"In disposing of these stores my endeavour has been to make them reach the persons for whom they were intended, and also to supply our hospitals with whatever was useful and necessary.

"To make certain that the clothing reaches the wounded soldiers I have opened a store in my house, and I have requested the surgeons of the different hospitals to send to me all needy wounded soldiers, with certificates, so that they may be supplied by me. In this manner I have already relieved many men, and nothing has been misapplied or wasted.

"On the 21st instant we opened a new hospital, which we have named the 'Stafford House Hospital.' This hospital was made over to Drs. Ryan, Woods and Pinkerton, by the Turkish medical authorities, it contained about 300 wounded when made over.

"The establishment was immediately organized on the same plan as the 'English Hospital,' and I supplied it with the following stores:—

"100 lined Serge Trowsers.
"100 unlined ditto.
"100 Lambswool Drawers.
"50 Blankets.
"200 Comforters.
"100 Jerseys.
"100 Flannel Drawers.
"100 Flannel Shirts.
"12 Dozen Socks.
"57 Pairs of Flannel Drawers.
"2 Cases of Mutton Broth.
"2 Cases of Chicken Broth.
"1 Case of Drugs.
"1 Case of Lime Juice.
"1 Case of Brandy.
"1 Case of Extract of Meat.
"1 Case of Dressings.
"1 Case of Splints.

"The staff of this hospital consists of Drs. Ryan, Woods, and Pinkerton, surgeons. Messrs. Minsol and Harvey volunteer assistants for transport and medical stores.

Unable to display this page

"The change which has taken place in the conduct and feelings of the Turkish medical authorities towards our surgeons is most gratifying. The Chief Inspectors, Yussuf Bey and Ismail Bey are cordial and attentive, and I feel much pleasure in bringing their names forward for favourable mention.

"I regret that the stores sent by Mr. Barrington Kennett at the end of October have not reached this yet. Ahmet Mukhtar Pasha requested the Governor of Trebizonde to send on everything without delay, but that functionary does not seem to pay the least attention, and nothing comes.

"Lord Blantyre has also, with great generosity, sent out a large quantity of blankets and Jerseys, but they also remain at Trebizonde.

"All these things are urgently required here, but as the Governor of Trebizonde does not appear to think so, he does not trouble himself.

"I remain, my dear Sir,

"Very faithfully yours,

"J. W. ZOHRAB.

"J. S. YOUNG, Esq.,
"*Chief Commissioner, &c., &c.*"

Unable to display this page

Communications may be addressed to—

THE SECRETARY,

3, CRAVEN STREET, STRAND, LONDON. W.C.

Unable to display this page

LONDON:
PRINTED BY SAMUEL GOLBOURN, 76, PRINCES STREET,
COVENTRY STREET, W.

Unable to display this page

19

# NATIONAL SOCIETY

FOR

# Aid to the Sick and Wounded in War.

---

# LETTERS

RELATING TO

# OPERATIONS OF THE SOCIETY

IN THE

# RUSSO-TURKISH WAR

---

1*st APRIL*, 1878.

---

London:
PRINTED BY SAMUEL GOLBOURN, 76, PRINCES STREET,
COVENTRY STREET, W.

Unable to display this page

Unable to display this page

# NATIONAL SOCIETY

FOR

# AID TO THE SICK AND WOUNDED IN WAR.

PATRON.—HER MOST GRACIOUS MAJESTY THE QUEEN.

PRESIDENT.—HIS ROYAL HIGHNESS THE PRINCE OF WALES.

*Chairman of Executive Committee:*

Lieut.-Colonel LOYD-LINDSAY, V.C., M.P.

## RUSSO-TURKISH WAR.

*Extract from a Letter of*

SURGEON-MAJOR MCNALTY, M.D., F.R.C.S.

"TURNU-MAGURELE,

"22*nd November*, 1877.

"DEAR SIR,

"On the 21st, accompanied by Baron D'Hogguer, the Dutch Vice-Consul, who is going on a mission to Turnu-Magurele, in the morning, I visited the wards under our charge in the hospital, 'Independinteo,' and the granaries that Messrs. Conolly and Pattison were so active in fitting-up, and which are now full of sick, the patients have been latterly transferred to the care of a Roumanian Physician, as there was found to be a difficulty for a foreigner in treating sick that does not exist in the case of wounded men. There are now only 143 wounded in Turnu-Magurele—they are principally cases that cannot be moved on account of their severity—there are 500 sick, and some of these will shortly be sent to Bucharest.

To-day, the 22nd, I was introduced to Director-General Dr. Davila, the head of the Roumanian hospitals in the front. He said that he would be delighted to have our assistance. I

Unable to display this page

shall leave with him to-morrow for Gravitza and Poradin to see where and how our services may be best given. The opposition against foreign surgeons crossing the Danube has been happily removed, in a great measure, through the representation of Surgeon-General Davila. Messrs. Conolly and Pattison will join me if there be an action impending at Plevna, and Mr. Stephens has instructions to follow us up with covering for the sick and wounded.

"On the 22nd November I left Turnu-Magurele with Surgeon-General Dr. Davila, one of his staff and Baron D'Hogguer, the latter proceeding to Parodin, we crossed the Danube by the bridge of boats to Nicopolis, where there are a few tents to accommodate sick and wounded should the bridge be broken. Skirting the Danube on the opposite side is a very bad road which led us to a field hospital at Mussalim-Salo, a resting-place for sick and wounded from the front—the hospital consists of thirty tents, which are deeply trenched round for drainage, the walls and sides of the entrance being well protected with dried maize stems, leaves, and matting. The situation in the valley of the Danube is objectionable, being damp and cold, and no doubt malarious.

"Thirty kilometres from Nicopolis on a higher altitude we arrived at Metchka, where the most has been done to render the place fit for the accommodation of sick and wounded, as many of the sick as possible will be sent to Turnu-Magurele immediately. There is accommodation in tents and huts for about six hundred patients. There are three or four tents of the Roumanian Red Cross Society, in one of them, the store tent, I saw some of the society's stores sent on a former occasion from Turnu-Magurele; driving along the military road, and gradually ascending till we came to a kind of plateau on the further verge of which we reached Gravitza. On the way we could see dimly in the distance the outline of the mountain range where the Shipka Pass and Lovatz are situated, some one hundred kilometres distant. Although it was twilight, not to lose time, Surgeon-General Davila kindly showed me over the field hospital, and gave me many interesting particulars regarding the field hospital service; these, with my notes from personal observations must be deferred to a future opportunity. Suffice it to say that the hospital camp was well arranged, exceedingly clean, and well drained, that all sanitary details were well carried out,

Unable to display this page

and the welfare of the sick secured thereby. I explained to Dr. Davila that our work at Bucharest and Turnu-Magurele was coming to an end, and he agreed with me that the National Aid Society could render the best assistance, by some of us being at Gravitza, there to await events; it was felt strongly that very shortly personal aid would be badly required, and it was not so much that I offered, but that he asked me to remain, should there be an unsuccessful attack on Plevna, or the place be taken by storm, or should the town surrender, in any case our aid would be most valuable. I was told in the case of a surrender that a portion of the Roumanian medical staff would immediately enter the town to afford relief to the Turkish sick and wounded, and I resolved that we English Surgeons should form part of that contingent. An arrangement was entered into that a section of the English ambulance should share in the work at Gravitza, that the medical officers of it should be independent as regards the treatment of cases, but of course be under the order of Surgeon-General Davila. Baron D'Hogguer kindly offered his services if necessary, in bringing stores from Bucharest, and it was resolved that the plan should be laid before Prince Charles for his approval. I was accommodated in an underground hut, being the place of honour for guests. Now I have a strong prejudice against underground huts, which my occupancy of this one did not dispel. There is an appearance of snugness in the hut in an exposed place like Gravitza, which makes one involuntarily exclaim how comfortable; but when lying on a stretcher near the margin of the surface, and the embers in the impromptu stove are no longer glowing, a damp earth-like feeling grows around, and the cold wind sweeping across the hill chills from head to foot, then one feels that there is nothing so good as a tent when other shelter is not available. On this particular night the firing was loud and incessant, and there was the tantalising feeling that an attack might occur at any moment, and kept one on the alert all night; but nothing came off.

"To-day, the 23rd, in a cold driving mist we crossed the chalk hills to the head quarters at Poradin, where I had an interview with Prince Charles and explained my views; he, knowing what had already been done by the National Aid Society, gave his warm approval to the scheme, at the same time informing me that a convention existed

Unable to display this page

between the Russians and Roumanians, regarding the disposition of the Red Cross, and that he would speak about the matter to the Grand Duke, and appointed the following day at noon to see me at the field hospital at Gravitza. Subsequently I made my way to Colonel Wellesley, the military *attaché*, whom I met at the hospital at Bucharest, when he paid a visit there. He had been confined to his hut for some days through indisposition, but was now nearly well, and happily did not require any advice; calling at the telegraph station I found from a message just received, that I had to return immediately to Bucharest.

"Before leaving Gravitza I took the opportunity of finding out accurately what articles were most needed at the front. These were medical comforts, warm covering for beds, and hospital personal clothing were also specially required. Tents are difficult to warm, and there was hardly any firewood, the few trees in the neighbourhood had already been cut down, and the fuel consisted chiefly of dried maize stems and brushwood, which soon burn away. Surgical appliances and instruments were not required. The way I found out about the need for medical comforts was, Doctor Davila, I remarked, you have given me a description of the equipments of the Roumanian field hospitals. Now about the dietary, what does it consist of? 'Well,' the reply was, 'you shall taste the soup; as to other diet, we give what we can!'

"Travelling across the hills in the raw morning air we reached Metchka at noon. Here I must take the opportunity of stating that I am much indebted to the hospitality of Roumanian medical officers while on the other side of the Danube. Crossing the bridge of Nicopolis once more, we traversed the stretch of the low lying land between the Danube and Turnu-Magurele, passing by some wounded coming from the action at Rahova. It will show how heavy the roads were when it is stated that there were no less than six horses harnessed to an ambulance waggon, the latter being lighter in draft than one of the English pattern; however, on the other hand, it is to be admitted that the distance was considerable and the horses not over powerful. On arrival at Turnu-Magurele I gave final instructions to Messrs. Conolly and Pattison with regard to stores for the front and hospital work, and left as soon as possible for Slatina.

"Madame Rosetti was returning to Bucharest for a short respite from her labours, I overtook her carriage on the road, and

Unable to display this page

her name procured me a bed in the only village we could stop at for the night.

"On the evening of the 26th, I arrived at Bucharest, at the railway station, where I met Colonel Mansfield and Messrs. Stephens and Reid. I proceeded directly to the hospital and found everything in admirable order. All the instructions given to Mr. Stephens had been implicitly carried out. He had displayed tact and discretion beyond his years. At the hospital I saw Mr. Vachell, of the Stafford House Society, who, with Mr. Douglass, was taken prisoner by the Russians, and whose case is no doubt by this time well known in England. He was, I am happy to record, well taken care of, and was located in the resident surgeon's room, although looking worn and feverish, I had strong hopes that nursing, diet, and rest would soon restore his strength.

"On the 27th I was glad to meet my friend, Surgeon-Major Fraser, who had been sent by the National Society to relieve me. It is arranged that he will carry out the plan of operations already initiated, and with which he is in full accord. Mr. Conolly will be recalled to take charge of the hospital at Bucharest. Dr. Fraser will proceed as soon as possible to the front and follow out the scheme arranged with Surgeon-General Davila. Mr. Stephens will take the materials now ready for the sanitary train at Braila, and hand them over to the proper authority. As one of the Roumanian sanitary trains is very badly off in the way of warming apparatus, twelve pounds have been given from the funds of the Society to complete a subscription headed by the Princess, for stoves. Her Highness, who has won the admiration of all by her devotion to the wounded, had expressed a wish to see me on my return from the front, but unfortunately she happened to be ill, and I had to forego the honour of waiting on her, as it was my duty to return to England with all possible speed; this Colonel Mansfield kindly represented for me through the proper channel. Some wounded, when I was leaving Bucharest were expected at the hospital, and everything was ready for their reception. There are many vacant beds now at Bucharest owing to the fact that the stream of sick and wounded have been for the last two weeks diverted to Moldavia; but the hospitals there are nearly full, and the Roumanian Government are feeling the expense, and the Bucharest hospitals will soon have again to take their share in providing accommodation.

Unable to display this page

"I cannot conclude the letter without stating that the surgeons of the National Aid Society are deeply indebted to Colonel and Mrs. Mansfield for their uninterrupted kindness for the last two months. Colonel Mansfield has taken deep interest in our affair, and by a judicious firmness smoothed over many difficulties that arose. Mrs. Mansfield has worked constantly at the hospital, sometimes day and night when a bad case required careful nursing, and many a soldier, both Roumanian and Turkish, has reason to be thankful to her. She also undertook the selection of infirmiers, and kept a surveillance over them, and when necessary purchased various articles of equipment required for the hospital. I cannot speak too highly of Mr. Conolly, he is a cool and expert operator. Messrs. Pattison and Stephens deserve great praise for their constant energy, and desire to carry all my instructions into effect. Dr. Marcovitz, the Civil Director of Hospitals in Bucharest, and who is a highly accomplished surgeon, has done everything in his power to help us, and seeing how badly we were accommodated in hotels, gave up one of the largest rooms in his house to our use, besides dispensing his hospitality otherwise. There are many points connected with Red Cross work that suggest themselves both generally and with reference to this particular ambulance that I had the honour of conducting, but they must be deferred for the present.

"Believe me, yours very truly,

"GEORGE W. M'NALTY.

"COLONEL LOYD-LINDSAY, V.C., M.P."

---

*From* SURGEON-MAJOR FRASER, M.D., F.R.C.S.

"BUCHAREST,

*3rd December*, 1877.

"MY DEAR SIR,

"In my last letter I stated that Surgeon-Major McNalty had not yet returned from Bulgaria. He reached Bucharest on the night of the 27th, whilst the unfortunate necessity which existed for his immediate return to England, only admitted of his remaining here for one entire day prior to his departure.

"I took advantage of this short delay to have long and

Unable to display this page

earnest conversations with him on the following subjects. We entered into the general plan of action he has hitherto pursued in carrying out the wishes of the Society during the last two months. He then detailed to me, as fully as possible, the particulars of the work which has already been completed, and of that which is at present being carried out. Finally, we agreed as to the general programme, which it is most desirable, in the interests of the sick and wounded, should be followed for the future.

" The circumstance of Dr. McNalty's hurried departure rendered it impossible to enter fully into minute details; but I believe I learnt enough to place me, *au courant*, with the position which the Society now occupies here, and also enough to enable me to carry out, I trust, in a satisfactory manner, the work which he has hitherto performed in a way so highly creditable to himself, and so evidently beneficial to the interests of the sick and wounded, both Russians and Roumanians.

" Since I last wrote, the number of these in the hospitals of Bucharest has been further reduced, and, at present I am within the mark when I state, that only about 25 per cent. of the accommodation is in use, 75 per cent., at least, remaining to meet the requirements of the future.

" This is so far satisfactory; but, unfortunately, a sudden change for the worse in the state of the weather, which has hitherto been comparatively fine and mild, or a vigorous attempt on the part of Osman Pasha to force his way out of Plevna, would at once materially alter that state of affairs.

" I considered it right last week to bring Surgeon Conolly back from Turnu-Magurele to Bucharest, where he has resumed duty in our Military School Hospital, having serving under him Messrs. Stephens and Reid.

On the 30th November I again visited the Roumanian Hospital Malmaison. This building, as has been already stated, was formerly a barrack, converted, after the declaration of war, into a hospital (450 beds), mainly through the assistance of funds derived from voluntary contributions. The amount of money available for this purpose has all along been limited, and a good deal still remains to be done before it can be rendered a really suitable residence for sick men during the winter months. I therefore considered it right to hand over five hundred francs from the funds of the Society, towards the completion of the necessary

Unable to display this page

alterations which are now being carried out. After leaving the wards in which the sick and wounded Roumanians are being treated, I proceeded to another part of the building where a number of Turkish prisoners, amongst whom are several Arabs, are confined. A few of the men are sick, suffering from diarrhœa or dysentry; of the remainder, a small number are beyond middle age, whilst all the rest appeared to me to be strong, well-built men, in the prime of life, and apparently equal to service and continual physical exertion.

"In addition to the above, there were also in the same building several of the wives and children of the prisoners, who had elected to accompany their husbands and fathers into captivity.

"Tobacco is almost a necessity to the Turk, the supply of this, allowed by the Government, is by no means equal to the demand, I was, therefore, glad to be able to provide from the funds of the Society, a moderate allowance of tobacco for each man: I likewise gave a small sum in money to each family to assist in purchasing any articles they might stand in need of. It was touching to notice the expressions of gratitude with which these presents were received.

"Since my arrival here I have been much impressed by the constantly repeated reports of the great necessity which now exists for large additional supplies of hospital comforts, and warm hospital clothing for the sick and wounded at the Head Quarters of the armies in the field. I have, therefore, during the past few days, completed my arrangements for proceeding to Plevna to-morrow, and then personally inspecting the field hospitals. I shall take with me two cases of brandy, and four large boxes containing Leibeg's extract essence of beef, preserved soups, &c. I have likewise ordered to be prepared in time, twenty complete suits of warm hospital clothing, and twenty blankets. The amount of clothing is small, but more could not be prepared at such short notice. Time is, at the present season, of especial importance, and should I, on my arrival at Plevna, find that the requirements of the sick are really so urgent as they are stated to be, I shall not hesitate to do everything in my power to meet them with the least possible delay.

"Drs. Douglas and Vatchell are still living in our hospital here: the health of the latter is improving daily. It has been decided by Russian authorities that these gentlemen should be conducted under escort, and without unnecessary delay to the Roumanian frontier, whence they will be at liberty at once to return

Unable to display this page

to England. Dr. Douglas will proceed ere long on his journey, whilst Dr. Vatchell will follow him, as soon as the state of his health will permit of his doing so with perfect safety.

"Yours very truly,

"D. A. CAMPBELL FRASER.

"Colonel LOYD-LINDSAY, V.C., M.P."

---

"TURNU-MAGURELE, ROUMANIA,

"10*th December*, 1877.

"MY DEAR SIR,

"In my letter of the 3rd inst. I intimated to you my intention of proceeding forthwith to Plevna.

"I forwarded a case of medicines to the Hospital of l'Ecôle Militaire, near Guirdzion, whence I had received a request for help.

"I left Bucharest on the 5th inst., taking with me the stores, medical comforts, and hospital clothing, previously noted; to these I added thirty warm waterproof blankets.

"On the same day I reached the town of Slatina, on the Ottu, a river which rises in the Carpathian Mountains, and flows into the Danube, about 3 miles above Turnu-Magurele. Here there are five military hospitals, which I visited, along with the *Médecin-en-Chef*.

"The sick and wounded under treatment appeared to be well cared for; it was mentioned to me that the supply of sheets and warm socks were frequently found to be too small to meet the demand, I therefore gave instructions that the necessary number of each of these should at once be provided.

"The country between Slatina and Turnu-Magurele is flat, bleak, thinly wooded, and at all events during this season of the year, uninteresting to a degree, which I have never seen surpassed; the roads are execrable, and covered with mud a foot deep for the greater part of the distance, which for miles is simply a track, through apparently a succession of ploughed fields. It is not difficult to imagine that under such circumstances travelling must of necessity be both slow and monotonous. There were no houses of public refreshment by the way.

"I therefore considered myself most fortunate on finding that I was able to put up for the night in the house of a *proprietaire*, who resides about half-way on the road to Turnu.

"In course of conversation this gentleman mentioned to me

Unable to display this page

the very general opinion which exists amongst the country people, that Osman Pasha's army is officered chiefly by Englishmen. I may add that I could not fail to perceive that the speaker himself was equally impressed by the same belief.

"Turnu-Magurele was reached by me the following evening, but my baggage, which left Slatina at the same time as I did, is still on the road, although the conveyance which contained it was drawn by four horses.

"The first news which I received was the bridge over the Danube had given way, and that there was no prospect of its being again available for traffic under a period of ten days.

"The delay consequent on this has given me time to visit the thirteen different hospitals in the town—in all of these I found a large percentage of vacant beds—the accommodation is probably sufficient, but in other respects much still remains to be done before these hospitals could be pronounced to be on a par even with those in Bucharest; warm blankets and hospital clothing are especially needed. I have requested the *Médecin-en-Chef* to furnish me with a list of what he still stands in need of; on the receipt of this I shall at once give the necessary instructions for the supply of these.

"The news that Plevna had fallen arrived to-day; as the number of sick and wounded now there must be very great, I have arranged to leave for the front to-morrow morning, taking with me Mr. Pattison, whose services are not urgently required here. Our destination will, I expect, be reached the same evening.

"Yours very truly,

"D. A. CAMPBELL FRASER.

"1*st January*, 1878.

"Early on the morning of the 16th December, I left the Bulgarian cottage in the town of Plevna, in which I had passed the previous night, for Gravitza. On my way there, I passed the 4,000 carts in which the Turkish families in Plevna, numbering, in all, from 10,000 to 12,000, had followed the army of Osman Pasha on the day of the sortie: these carts were closely packed together on a piece of ground near the road, the whole convoy being under the charge of a Russian guard. I am informed that about 100 women and children out of the original number were killed accidentaly during the battle on the 10th December, but regarding this the evidence it is not conclusive.

Unable to display this page

"Gravitza was reached about mid-day. I ought previously to have stated that on the 15th December, the day before I visited Bagot, I sent telegraphic instructions to Bucharest, at once to prepare 100 flannel suits, complete, including a warm blanket with each suit.

"At the same time I telegraphed to Turnu-Magurele, authorizing the purchase of a large supply of rice, with tobacco and brandy, for the use of the numerous Turkish wounded who had already begun to arrive there. To complete the history of these different articles, I may add, that on my return to Turnu, on the 17th, I found that the purchases had at once been made, that they were received at the different hospitals at the very time they were most needed, and that already they were being extensively used.

"The flannel suits were forwarded from Bucharest in eight packages, two days after my return, by special messenger. By the same messenger I sent two packages of sheets and warm socks to Slatina, in answer to an urgent appeal from the *Médecin-en-Chef*, in favour of the wounded in the hospitals in that town.

"Having an hour to spare, prior to leaving Gravitza for Metchka, I paid a visit to the Gravitza Redoubts; No. 1 it will be remembered was captured by the Russians and Roumanians some weeks prior to the capitulation; No. 2, was held by the Turks to the last, many unburied bodies lay between the two Redoubts, several of which had evidently been there for weeks. On the Turkish side many soldiers lay dead, apparently where they fell. Beyond the Turkish Redoubt are two covered ways, connecting Gravitza No. 2 with the Redoubt behind it on the sides of each way; the Turkish dead had evidently been buried, by laying the bodies close to, and parallel to the way, and then throwing a light coating of earth over them from the "way" or ditch itself; the original covering was slight, and portions of it had fallen into the ditch prior to my visit; heads, arms, legs, trunks, hands, and feet, were exposed to view, and protruded in all directions; within a space of thirty yards I counted 40 bodies. This portion of the covered way was, in fact, largely composed of the remains of the very men who had, up to the time of their death, so successfully defended that little Redoubt against the most determined attacks of their enemies, repeated again and again.

"I passed the night of the 16th at Metchka, and there found about 500 Turkish wounded officers and men, all of whom had arrived there the day before, those whom I had seen in the same

Unable to display this page

hospitals on my previous visit, on the 13th January, with the exception of a small number who were too ill to travel, had been sent on to Moslem, Seli, and Turnu. These men were being treated with great kindness and attention by the Roumanian Medical Staff.

"On the 17th I reached Turnu-Magurele, and left next morning for Alexandria, on the way snow began to fall, and my destination was reached the same evening with difficulty, the snow being then more than a foot deep, In Alexandria, I found 4,109 Turkish prisoners, officers and men, *en route* to Bucharest under an escort of Roumanian soldiers, about 100 prisoners out of the total number had been sent to hospital on arrival, the rest were distributed in the different Bulgarian and Roumanian houses in the town. I visited the Commandant; I learnt from him that each man was allowed by Government, one loaf of bread a day, with either meat or cheese.

"The Roumanian officers are, as a rule, kind hearted, whilst between them and their prisoners, the feeling displayed might almost be termed friendly. Prisoners are not, I believe, intentionally neglected, nevertheless a want of system in distributing the food, struck me forcibily during the four days I was storm-stayed along with the Turks in Alexandria, the result of which absence of system and proper organization being, that although full issues may have been made, some were served more than once, and others, I fear, were not served at all. Meat no doubt was provided in sufficient quantity, but, given that each man received his allowance, which is in the highest degree improbable, it is equally improbable that a prisoner in a strange land, talking Turkish only, could make known his wants, and procure the means of cooking, &c., when these were required. I cannot doubt, that owing to this, many of these poor Turks suffered from want at that time.

"The Major, commanding the escort, informed me that he had purchased all the sandals he could procure, 500 in number, and distributed them amongst the most needy, he added that many of these men had shortly afterwards sold them for a few coppers, a report to that effect had doubtless been made to him, but as to its correctness I have the very gravest doubts.

"The Turk is very fond of honey, which he uses as treacle, his usual method of carrying this about with him is as follows, he breaks his loaf of bread in two, digs a hole in one half with his fingers, in this he places the honey, then replacing the other half of the loaf, he is enabled to carry his honey about, eating some of it with his

Unable to display this page

bread when hungry. Hard dry bread, is by this means rendered palatable and pleasant to the taste. I purchased on the 20th, enough honey to allow of each prisoner having a reasonable quantity, I also, at the same time, purchased a packet of tobacco for each man, neither the one nor the other had any of these poor fellows tasted for weeks previously. The issue was made as follows; each Turkish captain brought ten men with him to a large room in the hospital, the men carried dishes in which was placed quantities of honey, in proportion to the number of men in the respective companies; another officer then came with three men for each company, to whom were given a suitable proportion of packets of tobacco, the general distribution was thus rapidly made, the whole being finished in less than an hour.

"The feelings of delight evinced by all, when it became known that these issues were to be made, were very marked. As the list of the different companies were being made out, the Turkish officers crowded round the table where I was writing, and on my saying to one of them, that I would like to possess a regimental coat button as a little souvenir, one and all of them tried to beg or borrow a knife or pair of scissors, and if I had not without delay explained that I wished for one button and one only, I believe the poor fellows, who had little else to give away, would eagerly and with pleasure have cut off every button they possessed, and have presented the whole to me in a bundle.

"During the whole of the 20th snow continned to fall, the weather was very cold, and a cutting wind was blowing. To each of the prisoners as I considered required it, I gave warm articles. One Turkish captain who was shivering with cold, appeared also to me to look very ill, I beckoned to him, and on coming up to me repeated the word "Capitan," more than once to indicate his grade, then still shivering, he pointed to his thin well-worn coat which he wore over a very light and old Jersey, we had no dfficulty in understanding each other. I took him at once across the street, and purchased for him a good warm over-coat, lined with sheepskin, which he immediately put on, then taking my hand in both of his, he pressed it repeatedly, at the same time addressing me in Turkish, the only word that I could make out was "Allah," this he used more than once, the tears were in his eyes as he left me.

"That evening I visited the Civil Hospital to which the Turkish sick had been sent. These all appeared to be well cared for.

Unable to display this page

"On the 21st snow was still falling, and the ground was covered to the extent of about 2½ feet. That day I went about the town distributing bread and tobacco in small quanties; there was no difficulty in finding out those who were in need of bread, opposite each baker's shop I usually found about a dozen Turks, some with perhaps two or three coppers in their hands, all anxious to purchase a loaf of bread, the price of which was fourpence. On these occasions my rule was at once to purchase enough of bread to allow each man present to carry off a loaf for his own use, many men thus obtained a meal, who otherwise would, I much fear, have gone without food for that day.

"The distribution of tobacco was carried out with equal facility; it was only necessary to stand on a given spot, and present a small packet of tobacco to one or two Turks, when, before the second man had been served, a crowd of thirty or forty at once collected. These being supplied, the same plan was again followed on a spot a little farther on; and thus all through, until the store was exhausted. On the 22nd an attempt was made to march the prisoners to the next station. A few reached their destination, but the larger proportion was obliged to return to Alexandria, after being absent about four hours. Out of these one hundred had to be sent to a temporary hospital, which had been hired for the occasion. Here I visited them, and found that there had been some delay in issuing their bread, which was brought to them late in the evening. These poor fellows were all footsore, weary, and thoroughly done up—many of them were coughing violently, whilst one man, who had returned that day, lay dead in the room. I at once issued to them biscuits all round, nothing else being purchasable at the time. I likewise provided them with a lantern and candles.

"On the 23rd, before leaving Bucharest, I again visited this hospital, and again issued biscuits to each patient. I found them then comparatively comfortable, after having had a good night's rest.

"I left Alexandria for the railway station of Fratesti at 2 p.m., on the 23rd, in an open sleigh, and reached my destination at 9 a.m. on the 24th; the whole night was passed in the sleigh, the temperature at the time being about 22°. This journey, which is usually accomplished in five hours, occupied on the present occasion nineteen hours. Bucharest was reached on the evening of the 24th, by train from Fratesti. The sum of

Unable to display this page

£100 was handed to me by Colonel Mansfield, two days ago; the amount in question, he informed me, had been remitted by you, in answer to a telegraphic communication fowarded by him to you, during my absence in Bulgaria. This application was unnecessary; ample funds being available at Bucharest, from first to last, to meet all legitimate demands.

"Yours very sincerely,

"D. A. CAMPBELL FRASER.

"Colonel LOYD-LINDSAY, V.C., M.P."

---

*From* SURGEON-MAJOR FRASER.

"HÔPITAL DE L'ÉCOLE MILITAIRE,

"*January 9th*, 1878.

"MY DEAR SIR,

"Prior to the 23rd of December only a few Turkish prisoners had arrived at Bucharest. On that date 432 wounded men came in, most of them in a weak and exhausted state. I was then *en route* from Alexandria, but Mr. Conolly during my absence made all necessary arrangements, and issued to each man at the railway station soup, bread, and wine. In doing this he was ably assisted by Mrs. Mansfield, wife of the English consul.

"Fifty-six of the most serious of these cases were brought to our Hôpital de l'École Militaire, were there was at the time seventy vacant beds. Since then the number of Turkish wounded under our immediate charge has been increased to sixty-four, including three officers. Several of the later admissions are bad cases of frostbite of the feet, the men in question having been injured whilst marching through the snow, which lies thickly between Turnu-Magurele and Bucharest. Symptoms of erysipelas appeared in the case of a man who had been wounded by a rifle ball in front of the right temple, which passed out in the right side of the nose, entirely destroying the right eye. This patient is now doing well.

"A tendency to diarrhœa has been noticed amongst several of our wounded—in one instance only was serious dysenteric symptoms observed. This case I considered it right to have removed at once to the medical hospital at Malmaison.

"On the 3rd of January Mr. Conolly amputated the shattered right arm of a man who had been wounded on the 10th of December; several other operations of a minor character have

Unable to display this page

also been performed within the last few days; all are doing well; in fact, notwithstanding the quantity of wounds from which so many of these men suffer, and the hardships and privations which they all underwent prior to the capture of Plevna, and subsequently on their way to Bucharest, I am happy to be able to state that our efforts on their behalf have hitherto shown most satisfactory results. All our patients wear warm flannel clothing. One death has occurred amongst the Turkish wounded in the Hôpital de l'École Militaire. The man's right hand had been severely lacerated by a rifle ball, tetanus supervened two days after his admission, and of this he died, after being five days under treatment.

"Immediately after the arrival of the Turkish wounded I engaged an interpreter for duty in the wards. The services of this man have daily proved most valuable in assisting the medical officers to arrive at a correct history of each case, as well as in enabling the Turkish patients to communicate readily, without chance of mistake, and with the hospital attendants. This interpreter also acts as ward master, superintending the issue of clothing, the dieting the sick, the purchase of extra diets, &c.

"The number of different nationalities represented in Bucharest is remarkable; in the Hôpital de l'École Militaire alone four different languages are spoken, *viz.*, English, French (by the Sisters), Roumanian, and Turkish; notwithstanding this, matters have been so arranged that all the duties are carried on without difficulty—there is never any confusion.

"On the 1st January the Prince and Princess of Roumania visited the sick and wounded in this hospital. After going round each of the wards they both informed me that they felt highly pleased and well satisfied with the manner in which the sick and wounded were being attended to. Finally, the Prince expressed his thanks for the very valuable assistance which he said had been rendered by the National Aid Society to the sick and wounded from the commencement of the war until now.

"Before leaving he presented each Roumanian soldier with a war medal, which the Princess pinned on the breast of the recipient.

"On the 2nd January I had an interview with the Russian general, Leitzoff, who has the entire supervision of the Russian hospital establishments, on this side of the Danube, and learnt from him that the necessity for warm flannel clothing in the large hospital in Simnitza was urgent.

Unable to display this page

"On the 4th I forwarded, in three sleighs, clothing for 200 men, complete, and 960 tins of preserved milk, to the address of '*Le Capitaine de la Garde*, the superintendent of hospital stores, Simnitza.' These sleighs ought to reach their destination on the 7th day.

"To other and smaller Russian hospitals I have also sent warm flannel clothing, brandy, and preserved milk.

"When I was at Bagot, General Kossinsky, inspector-general of all the Russian hospitals, asked me under what conditions the National Aid Society made these and similar donations. My reply was that they were free gifts, and that the only conditions were that they should be distributed freely, and without reserve, amongst those of the sick and wounded who were under their care, and who were most in need, whether these might happen to be Russians, Roumanians, or Turks.

"On the 4th I visited the Malmaison Hospital, which is now fitted up with 600 beds; not one of these is vacant. I found the Roumanian sick and wounded in it to be fairly well off, both as regards clothing and the warming of their wards. Their number is at present 200. The remaining 400 beds are occupied by Turks, of whom 120 are wounded, all the rest suffer from bronchitis, diarrhœa, and dysentery.

"By far the larger portion of the Turks were thinly and poorly clad, the bed covering supplied to each man consisting of a sheet and a thin rug. In each was a stove, which did not suffice to keep it heated up to a suitable temperature. The allowance made by the government for the support of each man is, in my opinion, quite insufficient, while, through the private funds of this hospital having latterly fallen so low, extras, such as milk, cannot sometimes be purchased at all. The sick men, in fact, suffer from insufficient clothing, and often from insufficient food.

"Considering the case a very urgent one, I, the same evening, sent up, for use in this hospital, 225 blankets, 700 warm knitted jackets, 400 pairs of warm socks, 500 nightcaps, and 250 shirts. At the same time I likewise forwarded 480 tins of preserved Swiss milk.

"It ought to be understood that almost all the wounded I mention come from Plevna to Bucharest by ambulance and rail, whilst the other prisoners marched from Plevna in convoys, which

Unable to display this page

began to leave that place on the 13th December. Overcome by fatigue, and want of suitable food in sufficient quantity, and by exposure to a temperature frequently below zero, the more weakly of these men either fell out on the road, or shortly after their arrival at Bucharest, when the worst cases come to hospital.

"In the Malmaison alone the number of deaths amongst the Turks has, during the last week, averaged from seven to eight daily. The number of prisoners now in Bucharest is from 10,000 to 12,000.

"It is difficult to give these figures with absolute correctness, because, although the vast majority, if not all of these men, must arrive here, those for Russia are simply *en route*, and pass on as rapidly as transport can be secured for their removal; hence it may happen that the numbers on any given day may be either considerably higher or much lower than those of the previous day. The men about whom I have been writing, represent a considerably larger number who left Plevna on or after the 13th December.

"I now propose to give a short sketch of the history of Osman Pasha's army, from the hour when the white flag was raised on the field of the Vid, to the present time.

"Edhem Pasha, whom I had the pleasure of meeting at Gravitza, informed me that on the morning of the 10th December the Turks marched out to the sortie, 32,000 strong. The number of prisoners may be roughly stated to have been 30,000; of these it was arranged that 20,000 should go to the Russians, and the remainder to the Roumanians. The route for all was by the way of Nicopolis and Alexandria to Bucharest.

"This circumstance became ere long, one of the gravest importance. It was midwinter, but the weather at first was most favourable. Unfortunately, on the 18th snow began to fall; that evening the whole country was covered to a depth of about 12 inches. On the 19th the storm continued, and a bitter wind was blowing all day long. On the 20th and 21st this continued, but in considerably diminished force, the snow being then nearly three feet deep.

"On the 22nd things began to mend, and attempts were begun to beat down pathways, and to render the roads, which in the meantime had become blocked up, passable; traffic became general on the 23rd, since then there had been short intervals

Unable to display this page

of thaw and slush, followed by intense cold, and the thermometer below zero.

"This sudden change in the weather, when so many thousands of Turks had been already for several days on the march, was a misfortune, the greatness of which can scarcely be exaggerated. It was the duty of both Governments—Russian and Roumanian—through their officials, to strain every nerve to meet the difficulty, and, above all, to supply and issue to each man the requisite food daily, with suitable lodgings and fuel each night, all of which are equally essential during this bitterly cold season.

"The responsibilities of all concerned were very greatly increased by the fact that they had to do with prisoners, who were strangers in a strange country, the natives of which spoke a language which they did not understand, amongst a people with whose fathers and brothers they themselves had been in deadly struggle only a few days before. Prisoners so circumstanced are of necessity as dependent as little children, if neglected or forgotten they are utterly helpless, and nothing remained for them but to lie down and die.

"Having given a general idea of the conditions which could not fail to affect these convoys of prisoners during their march, I return to Plevna.

"On the 10th December the men who were engaged in the sortie had previously been well and abundantly fed, each man receiving daily up to the very last an abundant allowance of bread, soup, and wine. For some weeks prior to the 10th tobacco was seldom issued, and the absence of this is, no doubt, felt by the Turks to be a great privation. These facts have been repeated to me again and again by the numerous prisoners with whom I have conversed since my return to Bucharest.

"These statements are confirmed by the appearance of the large number of Turks whom I myself saw at Plevna four days after the capture. All were healthy and strong, no man among them looking as if he had been on short rations for any considerable length of time.

"Edhem Pasha, with whom I again conversed this afternoon, confirmed all these statements. He says that all were fed well up to the last, so as to have them strong and equal to great exertions on the day of the sortie.

"'But,' he added, 'all our provisions were exhausted; all

Unable to display this page

that remained to us of bread was issued the day before the battle; each man then had rations of biscuits for six days. If,' he continued, 'we had had provisions for two years, we should have remained in Plevna for two years.'

"All the prisoners with whom I have conversed agree in declaring that after the battle of the 10th, and on the night following, the whole of the wounded lay where they fell; 'no one came near them;' and that, so far as is known, no assistance of any description was offered by any one to a single wounded Turk on the field of battle until the 11th December.

"General Davila's statement, recorded in a previous letter, will be remembered, probably. He was engaged on the night of the 10th on another part of the field, out of the view of the men whose evidence on the subject I have just given. These men add, and they all tell one and the same story, that on the 11th most of them received soup, and that the removal of the wounded began the same afternoon. These wounded were passed on from station to station, and received, I believe, throughout, the same amount of care and attention which is usually bestowed upon the Roumanian wounded.

"As regards the different convoys, it will be impossible for me to follow each. I shall specially refer to two only, each numbering over 4,000 men. The first of these I come up with at Alexandria on the 18th December. Regarding the history of this convoy during its stay at Alexandria from the 18th to the 23rd of December I have already written. I shall therefore only repeat now that I was impressed by the kindly, almost friendly, feeling which seemed to exist between victors and vanquished of all ranks, the two majors in particularly appearing to be specially anxious on all occasions that every justice and fair play should be done to the prisoners.

"Notwithstanding this there was evidently a want of system and of organisation suitable to the circumstances of the case, and many of the Turks suffered grievously in consequence. I saw this same convoy on the 27th at Bucharest, and learnt that on the march from Alexandria they had 'only' lost seventy men.

"The following, which was furnished to me by a highly respectable German whom I had employed to take a large supply of warm clothing to Turnu-Magurele, refers to another convoy, which was passing through that town on and after the 31st of December.

Unable to display this page

"Dr. Felix, the *Medecin-en-Chef* at Turnu, informed me that the convoy in question was a Russian one, which was marching through Roumania under a Roumanian escort. The Russians, he added, were in duty bound to provide all the requisite supplies for this convoy. Many of the men were thinly clad, and the weather was bitterly cold. Mr. Pattison, therefore, accompanied by this German agent, Mr. Sturm, proceeded at once to distribute the different articles amongst the most needy.

"After visiting the hospitals, which were crowded, Mr. Sturm says they both went to the open spaces in the town, where large numbers of men were collected in tents, and on the ground at one place there were twenty tents, and in each tent several dead men; in one in particular he counted six corpses. In a few of these tents an attempt to make a fire had been made with a few sticks and straw. The stench from the sick and the dead was very great. In another set of tents which were visited, the same melancholy sights presented themselves.

"A large proportion of the prisoners in this convoy were frost-bitten. Few were supplied with sufficient nourishment; and had it not been for the assistance afforded by the National Aid Society and certain of the townspeople in furnishing warm clothing and food the loss of life, great as it was, would have been much greater still. Mr. Sturm returned to Bucharest by the Alexandria road. He reports having seen by the way very many bodies of dead and dying Turks, more than one hundred lying in the snow, which was then about two feet deep. Sometimes an arm only was visible; sometimes a head; sometimes a whole body; and the dogs and ravens busy picking the bones.

"The above is Mr. Sturm's report of what he himself saw. Mr. Pattison's report has not yet reached me. I believe that out of the original number of prisoners who left Plevna thousands have fallen out by the way, that very many of these died shortly afterwards, and that the remainder are now crowding the towns and villages between Turnu-Magurele and Bucharest, very many of the latter being, at the time, they fell out very seriously frost-bitten or starving. Whatever may be the cause, there can be no doubt of the fact, that these prisoners when on the march were scarcely half fed.

"It is reported, and I believe this report to be correct, that typhoid fever has broken out amongst the sick who fell out by the

Unable to display this page

way, and that already many poor fellows have been carried off by this disease.

"As already stated, all the prisoners come by the same route; there are still convoys on the way, and each as it passes will leave its per centage of dead men, and men sick unto death. These latter will, of course, help still further to crowd the houses in the different towns and villages, which are too full already.

"Efforts have been made to meet the various demands, but the result of them have fallen far short of the requirements. In almost every case I have endeavoured to assist to the utmost with the funds of the Society wherever I found I could do so with effect. For example, the Prefect of Fratesti came in yesterday with a pitiful tale of 800 sick and frost-bitten Turks being under treatment in his little town, where they had only been able to supply warm clothing for a certain number; the rest, he stated, the town was qnite unable to provide for. This morning I have already handed over to him for immediate conveyance to Fratesti 300 warm blankets, 325 warm knitted jackets, 120 woollen jackets, 400 pairs of warm socks, 250 shirts, 250 pairs of drawers, 300 pairs of slippers, and 400 night caps.

"Thanks for the two sums, amounting to £800, already received. More is required. I shall therefore feel obliged by your sending me an order for £500 on receipt of this letter.

"I await the arrival of your letter regarding my extension of leave.

"Yours very sincerely,

"D. A. CAMBPELL FRASER.

*January* 1878.

"In my last letter I tried to point out the conditions under which the Turkish prisoners marched from Plevna, and certain of the disastrous results of that march; it now remains for me to add, before bringing the matter to a close, some further notes on the same subject.

"On the 20th and 21st of December, between Moslem, Seli, and Nickopolis, in Bulgaria, the dead bodies of Turkish prisoners lay on each side of the road, in the snow, to the number of at least 200. I questioned my informant as to the correctness of these figures, and he replied that he rather under than over-stated them; he and his friend, he said, as they passed along, began by counting

Unable to display this page

the bodies, but when the numbers reached fifty, they found these lay so thickly, that they gave it up in despair.

"From the dates, it appears that the dead then seen belonged to one or more of the latter convoys, those which came afterwards must have lost a still greater proportion of men, seeing that they were exposed to the extreme cold which set in after the 18th of December, almost from the commencement of their march.

"At Nickopolis, there was subsequently to the 23rd of Dec., difficulty in purchasing bread, this was very greatly increased after the bridge over the Danube broke down for the second time, on the 26th of December the river could then only be crossed in boats, an undertaking often attempted unsuccessfully, and one not free from danger.

"An eye-witness informed me that he saw a number of Turks who had succeeded in crossing, after having been detained at Nickopolis for two days, reach the left bank of the river just as some Roumanian soldiers had killed some sheep, and immediately on landing these starving men rushed forward with their knives, cut off pieces of the raw flesh, which without more ado they at once began to tear with their teeth and to eat ravenously.

"At the same landing place Turks have been seen to offer pieces of gold for a loaf of bread.

"All along the line each convoy fared worse than its predecessor, because the earlier prisoners having got over a considerable portion of their journey before the 18th of December, were comparatively reduced physically when the snow storm set in, and were therefore more able to undergo the hardships to which they were exposed during the rest of their march to Bucharest. Moreover the country people in the different villages through which the convoy passed, were at first disposed to act by them in a more friendly manner than was subsequently the case, when they found that their private supplies of food were being used up whilst it was yet mid-winter, and when they had fully realized the fact, that apparently an interminable stream of thousands of half-starving prisoners, many of them suffering also from frostbite, diarrhœa, and dysentery, was being quartered in their village day after day, to their very great inconvenience and discomfort. Again, the amount of accommodation which was available at first, was soon partially taken up by those sick men who were left behind, the balance only remaining for those who came afterwards, hence, also it happened that whilst all suffered

Unable to display this page

very severely, the sufferings of those who came on later exceeded by a hundredfold that of those who preceeded them.

"As this march of death progressed, the soldiers who guarded the prisoners, and who might themselves have had at first feelings of pity for their captives, became, as difficulties increased, daily more hardened and reckless in their conduct; there cannot be the smallest doubt that very many of these wretched, frost-bitten, half-starved creatures were struck or kicked by their guards, who pushed them on voilently with the butt end of their rifles, or pricked them with their bayonets when they showed any signs of lagging behind.

"At the end of a day's march it has frequently occurred that the bread was not ready to be issued, although the carts for transporting it were all up in good time, or that the bread being ready at the bakeries, there were no carts to be had to carry it to the place of issue.

"This actually occurred at Turnu-Magurele within a period of three days, during which, between 400 and 500 Turkish prisoners, *en route* for Russia, were detained there. Individuals, as for example Baron Bencendorff, Chief of the Russian Red Cross Society at Putenieu, exerted themselves to the utmost to relieve the wants of the prisoners, but the carelessness, the absolute indifference displayed by most of the officials whose duty it was to furnish the requisite supplies, was very general. If possible, more blame attaches itself in this matter to the Russian than to the Roumanian Intendance.

"Between the date of my last letter and the 14th of January, I visited at different times the Turkish prisoners in Bucharest, most of these men are quartered in the Alexandra Barracks, or in the cavalry stables near the Malmaison Hospital.

"Those whom I first saw were in stables which had been hastily prepared for their reception, in each room I found there were four rows of beds, consisting of layers of straw covered with matting. Each is heated by means of iron stoves, which are kept at a fair temperature throughout.

"The buildings were large, but there was already some overcrowding. Many of the prisoners were engaged in trying to mend their worn out clothes and sandals; almost all seemed to suffer from coughs, in fact, from the time I entered each room until I left it, the sound of coughing never ceased from one end to the other.

"Outside each building a certain number of Turks were engaged

Unable to display this page

in cooking the rations issued for themselves and their comrades, under the superintendance of a few Roumanian soldiers. I examined the soup which was being prepared, and found both it and the meat it contained it to be of good quality. As to the amount of each man's rations, that day I had not an opportunity of judging.

"I reached these temporary barracks shortly after the arrival of a convoy of prisoners, numbering about 4,000. No rations had as yet been issued to these men, but on enquiring, I was told that the full allowance had been ordered, and that its delivery was expected immediately.

"I visited the Alexandra Barracks after the prisoners had had their mid-day meal; about four thousand men are detained in this building. By means of my interpreter I conversed with at least a hundred of them, and by them I was told, without a single exception, that the amount of food issued was insufficient. The allowance is three loaves of bread between four men, with a small tin of soup, and a very small piece of meat, per man, twice daily.

"No clothing or bed-covering has been issued to any of the prisoners; each man sleeps covered up with his great coat. I have arranged to supply a certain quantity of warm clothing to those men who seem to require these most.

"The two governments, Russian and Roumanian, have not as yet done much for their prisoners, and I think I have shown that during the march from Plevna their officials sadly neglected their duties in very many instances, but it must not be supposed that individuals amongst the natives here are not disposed to act in a most friendly and charitable manner towards individual prisoners. For example, it is common to see Turks, in the streets of Bucharest, in a state of the greatest destitution. Cases of this sort I see daily, and these I invariably try to relieve, either by the present of a little money, or of some article of clothing.

"A few days ago, the weather being then bitterly cold, I met two Turks, neither of whom wore stockings, their ankles, above the low shoes they wore, were quite bare. I at once beckoned to them to follow me into a shop, where I purchased for each a pair of long warm stockings. Just as these were being fitted on, a Roumanian gentlemen came hurriedly up to the door, with two pairs of socks in his hand. He had seen these poor men probably

Unable to display this page

about the same time as I saw them, and had at once gone and bought for them what he thought they most required. Similar instances to this are by no means rare.

"The Hôpital Indépendentia, at Turnu-Magurele, having recently been closed, Mr. Pattison returned to Bucharest, where Surgeon Conolly is ably conducting the duties of the Hôpital de l'École Militaire, assisted most efficiently by Mr. Stephens and Mr. Reid.

"Additional professional aid is not, in my opinion, required here at present, nor is there any reasonable probability of there being any need of it for the future. I, therefore, considered it right that Mr. Pattison should return to England; he left for London on the night of the 17th.

"With reference to this I have great pleasure in stating that Mr. Pattison has, throughout, performed his duties in a manner most creditable to himself, and to my entire satisfaction.

"I have applied for an extension of leave to the 2nd of March, and shall write to you more fully as to this in a few days.

"I have just learnt that between 20,000 and 30,000 Turks, taken prisoners near the Shipka Pass, are being marched through Bulgaria to Russia."

"Yours very sincerely,

"D. A. CAMPBELL FRASER.

"Colonel LOYD-LINDSAY, V.C., M.P."

---

*From* SURGEON-MAJOR FRASER.

"BUCHAREST,

"*January*, 1878.

"MY DEAR SIR,

"I sent you a telegram asking for an immediate credit of one thousand pounds; I at the same time stated that I should be obliged to leave Bucharest on the 13th, and that if no one was to be sent from England to relieve me, I consider that Mr. Conolly should take my place. He is in every respect equal to taking over the present duties, which as circumstances now are, and are likely to be for some considerable time to come, consist in superintending the Red Cross Hospital, and in supplying warm clothing, &c., where that is found to be most needed. I write to catch the post, and intend sending you another letter ere long, in

Unable to display this page

the meantime I will only add that opportunities now exist, and are likely to do so for the next fortnight of doing much good, and of saving many valuable lives by the judicious issue of articles of warm clothing to the wounded, as well as to the sick, who are beginning to come into hospital here in large and increasing numbers.

"11*th January*, 1878.

"I have written to the Roumanian War Minister intimating that it is the intention of the Society to withdraw from the Hôpital de l'École Militaire at an early date.

"On the day I wrote there were seventy-five vacant beds in the Malmaison Hospital; fourteen in the Hôpital de l'École Militaire, and about forty in the two other hospitals in which Turkish sick and wounded were being treated.

"All pressure had long ago passed, and the Roumanian hospital establishments are now more than equal to meet the ordinary daily requirements of the sick and wounded in Bucharest.

"Our hospital is being closed because the object with which it was opened, has been attained. At a critical time it did excellent work, but now it is no longer required.

"I shall send you a letter prior to leaving this country, as also a telegram, informing you of the date of our withdrawal from l'École Militaire.

"Yours very sincerely,

"D. A. CAMPBELL FRASER.

"Colonel LOYD-LINDSAY, V.C., M.P."

---

"BUCHAREST,

"1*st February*, 1878.

"MY DEAR SIR,

"All the Russian sick and wounded, as well as the Turkish prisoners, *en route* to Russia, cross the Danube at Sistova to Zimnitza; their journey is then continued *viâ* Alexinatz Alexandria, and Putenien, to Fratesti, whence the line of railway passes directly *viâ* Yassy, into Russia.

"About a fortnight ago I resolved to visit the hospitals at these stations, and on the 21st inst. all my preparations for doing so were completed; packages of warm flannels, and warm socks, as also several cases of brandy, were packed in a railway waggon

Unable to display this page

ready for the start on the following morning, the 22nd January, when, at the last moment I found it impossible to proceed on my journey; this alteration in my plans was caused by an attack of indisposition, fever, &c., from the effects of which I have now nearly quite recovered.

"Under these circumstances I was glad to be able to forward the supplies in question without any delay. Whilst referring to this subject I ought to mention that I am in receipt of a letter dated Simnitza, 20th January, from Nicholas de Briantchamnoff, *Capitaine aux Gardes Impériale de Russie* who is at present doing duty in the Government Hospitals there; in that letter he acknowledges with 'profonde gratitude,' the generous gift, or, to use his own words, 'le generoux don,' which had only just arrived from the National Aid Society for the use of the sick and wounded at Simnitza.

"This gift consisted of the warm hospital clothing, &c., complete for 200 men, and the eighteen cases of preserved milk, forwarded by me on the 4th of January. These articles he promises will be distributed amongst the sick and wounded without distinction of nationality.

"These stores reached their destination on the 20th of January. Between the 21st and 27th of that month about 27,000 Turkish prisoners from the army of the Shipka Pass passed through Simnitza *en route* to Russia. Some of these men were wounded, others sick, and others insufficiently clad. This clothing, therefore, which was sufficient to supply the probable necessities of at least from four to five hundred men, most fortunately arrived, it will be noticed, at the very time it was certain to be most wanted.

"The following general information relative to the principal hospitals already mentioned may prove interesting. The Hospital Etapen, at Fratesti, which consists partly of wooden huts, and partly of tents, contains accommodation for nearly three thousand patients. The duty in the different buildings is nearly equally divided between the Russian Military Medical Department and the Russian Red Cross Society.

"At various periods there has occurred temporary overcrowding, but on an average each division has seldom contained more than from seven to eight hundred men at any one time. For some weeks past, fever of a typhoid type has prevailed here,

Unable to display this page

the deaths from this and other causes latterly averaging in the Red Cross Division only from thirty to forty a day.

"There can be no doubt that about the same proportion of deaths was recorded during the same period in the other, or Military Division.

"The site occupied by this hospital is low, whilst its sanitary conditions have from the first been most unsatisfactory. The Russian Government has theretore acted wisely in deciding either to close these buildings altogether, or to use them as seldom as possible, from the date on which the Fratesi-Simnitza Railway is opened for traffic.

"At Sistova, on the Bulgarian side of the Danube, there are at present six thousand sick and wounded. Here there has for many weeks been great and dangerons overcrowding; here also fever of a low typhoid type prevails amongst the patients in hospital. The daily number of deaths I am unable to state.

"The hospitals in Simnitza can accommodate over 5,000 sick and wounded; here, likewise, there is, at present, great overcrowding.

"Deaths from typhoid fever are common. The total number of deaths in Simnitza, on the 25th of January, was, I learnt from a very high and reliable authority, six hundred.

"The fact that so many thousands of the prisoners from the army of the Shipka Pass, with their sick and wounded, passed through Simnitza, as already stated, between the 21st and the 27th January, must not be forgotten when these figures are being considered.

"As regards the mass of the prisoners themselves, all accounts tend to prove that these from the Shipka army were incomparably better attended to, and looked after than those who came from Plevna.

"After passing through Simnitza, the former were marched in convoys, as already explained, through Alexinatz, Alexandria, and Putenien, to Fratesti. A gentleman, who passed many thousands of them on that road, on the 25th and 26th January informed me that, with very few exceptions, they all appeared to march vigorously and well, and that those exceptions first appeared towards the end of his journey, as he neared Fratesti. He added that he did not see a single dead Turkish soldier on the way, and that, out of the whole number, he only noticed two

Unable to display this page

men who were lying down by the road side, apparently unable to proceed any further.

"At Alexinatz and Putenien there are only, at present, a small number of sick and wounded. Typhoid fever prevails at both these places.

"I omitted to state, in a previous letter, that the twenty-five ambulance covers, with bedding complete, which were delivered ready for use last month, were handed over by me to the Russian Red Cross Society. This gift, on the part of the National Aid Society, was very highly prized, and a reply, expressive of this, was transmitted to me.

"Immediately on the receipt of these covers, twenty-five carts were, without delay, equipped, and at once sent off to the Danube. In these carts were conveyed thirty-three Sisters of Charity, who had been for some time at Bucharest, awaiting transport to Simnitza, and the other hospitals, to which they had been told off for duty.

"Although not well enough to travel on the 22nd of January, I have been able since then to enquire into, and to supply many of the necessities of the prisoners in Bucharest.

"On the 25th I visited that portion of the Central Military Hospital which is occupied by a hundred and eighty Turks. I found the wards generally close and ill-ventilated. In three there are no bedsteads, the patients sleeping on bedding laid on the floor. In one room were several cases of typhoid fever.

"The majority of the patients stood much in need of warm clothing. I, therefore, next morning returned to this hospital, and distributed, amongst those who required help, one hundred warm flannel shirts, and one hundred pairs of warm socks. I also gave to each man a supply of tobacco.

"These temporary wards, in the Central Military Hospital, were only brought into use when sick and wounded were being brought into Bucharest in very large numbers daily; the pressure from this cause has ceased. During the last ten days not a dozen fresh cases have been brought into the town. In consequence of this, the Central Military Hospital is being very rapidly evacuated of Turks.

"For example, on the 25th January there were a hundred and eighty Turkish patients under treatment. To day, 1st of February, there are ninety, and the day after tomorrow, 3rd of

Unable to display this page

February, it is intended to close these wards altogether, any sick who may remain on that date, being then removed to the Malmaison Hospital.

"On the 25th I also visited the Malmaison Hospital, in which there were five hundred sick and wounded Turks, besides a small number of Roumanians.

"During my inspection of the different wards I was impressed by the decided improvement which I noticed in the arrangement made during the past six weeks, for the comfort of the sick.

"There is no overcrowding; each ward is fairly well, warmed, and ventilated. The sanitary arrangements are not good, but these, also, are being carefully attended to, with a view to improvement. The sick have now two blankets each, besides flannels, jerseys, warm socks, and night caps. The vast majority of these different articles have been supplied, directly, by the National Aid Society. Including an outbuilding, the Malmaison Hospital has accommodation for seven hundred and fifty patients.

"On the 26th of January I visited the prisoners who occupy the buildings adjacent to the Malmaison Hospital, and described in a former letter. Here also I found that something had been done by government since my last visit, and that blankets had been issued to all. The rooms were warm, and the prisoners had already begun to "settle down," and make the best they could of their present position. One man, for instance, was playing on a Turkish instrument, not unlike a banjoe, to what appeared to be a well-pleased and highly appreciative audience. Another had established a small coffee shop, where he invited his friends to come and refresh themselves at a not unreasonable charge, and so on, through the different buildings occupied by the Turks.

"Here I distributed a few articles of clothing, but my opinion is that the best means of getting at the real wants of individuals is through the hospitals. In the present instance I have supplied the hospitals with a sufficient number of suitable articles to allow of the sick being warmly and properly clad, and also to admit of each man taking with him when he is discharged, at least one warm jersey, and one pair of warm socks, as also whatever else beyond this he stands in need of.

"Very large numbers of men are at present being admitted

Unable to display this page

and discharged weekly. Each man admitted is at once properly clad, whilst each man discharged takes a sufficiency of warm clothing away with him, hence it results that in a remarkably short space of time the wants of all who have not already been provided for in a suitable manner are amply supplied. With a view to arriving at this result, I sent to the Malmaison Hospital within the last ten days :—

"600 Knitted Jackets.
"230 Flannel Jackets.
"480 Pairs of Socks.
"250 Night Caps.

"Besides this I handed over to the management 500 frs. to purchase meat for beef-tea, and 144 frs. worth of Leibeg's essence of beef.

"As regards the question of the probable demands which may for the future be made for hospital accommodation in Bucharest, and the facilities which exist to meet those demands, I repeat, that during the last ten days not a dozen fresh cases have come into this town, and that there is not, in my opinion, any probability of that proportion of arrivals being to any extent increased for the future.

"The central military hospital is to be closed on the 3rd of this month to Turkish sick, after that date the prisoners will only be treated in the Maimaison Hospital, the Hôpital de l'École Militaire, and two other smaller hospitals, which are less than half full. The amount of local medical attendance is now ample.

"A few cases only of typhoid fever have been treated in the hospital in Bucharest within the last fortnight. I am in receipt of Mr. Ker-Porter's letters, dated the 17th, 22nd, and 23rd of January. After some delay the three hundred pounds were forwarded to Lady Strangford, by the Russian Consul here.

"I shall endeavour, as requested, to intimate to Lady Strangford that the receipt of the above sum is not to be published in the papers, as it is not the gift of any individual. I fear, however, that I may not be able to do this for some time to come, as messengers are now seldom sent in the direction of Sofia.

"Mr. Halfous, the banker, told me three days ago that he

Unable to display this page

had in hand a like sum for Lady Strangford's use. I have heard nothing of Messrs. Leslie, Neville, and Greenwood, except through the English papers. The instructions relating to supplying them with funds I shall not fail to execute if this at any time becomes possible. Mr. Leslie's sister, who resides in Bucharest, has hitherto heard no news from Turkey of either of her brothers.

"Thanks for the eight hundred pounds (viz. £300 and £500), duly received on the 27th January.

"When I last visited the Alexandra Barracks, a Turkish prisoner, a captain in the line, asked me to forward the enclosed telegram to his family, this cannot be done from here, possibly you may be able to transmit it by letter or otherwise. It is written in Turkish and French.

"Yours very sincerely,

"D. A. CAMPBELL FRASER.

"Colonel Loyd-Lindsay, V.C., M.P."

---

*From* Mr. J. Naylor Stephens, Surgeon (*St. Thomas's Hospital*).

"Bucharest,

"26*th November*, 1877.

"Dear Sir,

"During the past week I have been working alone, in the Hôpital de l'École Militaire.

"Doctor M'Nalty left on the 19th for Turnu-Magurele, with the intention of transporting wounded from that place to Bucharest.

"We have only about twenty wounded in the hospital, they are principally gunshot wounds, and all are progressing favourably. There is one very curious case, where a man, when in the act of firing his own rifle, received a wound in the right arm; the ball passing through the back of the forearm, emerging in front of the elbow joint, entering again above the joint, and passing out at the back of the arm, thus wounding him in four places. The man is doing well and will shortly be dismissed.

"The two cases which appeared so nearly approaching to hospital gangrene, mentioned by Doctor M'Nalty in his last letter, I am pleased to say are progressing favourably, and all symptoms of that malady rapidly subsiding.

Unable to display this page

"On the 20th instant I took a case of Liebig's Extract of Meat, and a box of chicken broth, to the Malmaison Hospital, as requested by Doctor M'Nalty. They were very grateful, and I feel sure it will prove of great assistance.

"During the week Messrs. Vachell and Douglas, surgeons of the Red Crescent Society, who were taken prisoners at Tiflis, arrived in Bucharest. They were to proceed direct to St. Petersburgh, but Mr. Vachell was too ill to continue his journey. I called to see him by request of Colonel Mansfield, and did all that was in my power for him. After two days he was ordered to continue his journey, but was totally unfit to do so, and it would most certainly have endangered his life; however, it was not until after he had been taken to the railway station that permission was obtained for him to remain in Bucharest until he had sufficiently recovered his health. I then conveyed him to our hospital where he is now convalescent.

---

*From* Mr. J. Naylor Stephens, Surgeon (*St. Thomas's Hospital*).

"*February*, 1878.

"We continued to have very few patients until the 23rd of December, when the first sanitary train, transporting Turkish wounded from Plevna, arrived.

"We met the train, and distributed soup, bread, &c., to each man, and conveyed about 60 of the wounded to the Society's Hôpital de l'École Militaire. They arrived in a most deplorable state, apparently half starved and exceedingly dirty, but, after a short time, we got them tolerably clean. The wounds of these men were generally much more severe than those of the Roumanians treated by us. Shortly after we received several cases of frostbite, and amputations had to be performed.

"I visited the prisoners, and found that they were treated very kindly by the Roumanians, in fact the two nations appeared quite friendly.

"Before leaving Bucharest I paid another visit to the Malmaison Hospital, and was much pleased to find that great improvements had taken place since my previous visit. They had then 500 Turks in hospital, and all were apparently well cared for. Nearly all the clothing, both for the patients and the

Unable to display this page

beds, and the greater part of the medical comforts, had been supplied by us; indeed, had it not been for the National Society, I do not think that the hospital could have existed.

"All our Turks were warmly clad, and each man had five francs given him; the poor fellows hardly knew how to sufficiently express their gratitude. When we left Bucharest there were only about twenty Turks in hospital.

"These were to be taken care of by a Roumanian surgeon, and by Mrs. Mansfield, whose personal attention to the sick and wounded proved most valuable.

"I remain, dear Sir, yours truly,

"J. NAYLOR STEPHENS.

"Colonel LOYD-LINDSAY, V.C., M.P."

---

*From* Mr. ST. GEORGE REID, SURGEON (*St. George's Hospital*).

"DEAR SIR, *March*, 1878.

"Upon my arrival at Bucharest on the 25th of November I proceeded immediately, in company with Surgeon-Major Fraser, to the English Consul, where, having reported myself, I returned to the hospital established by Dr. M'Nalty, in the Strada Tarkgovisti. It is a long building, used during peace, as the Military School (which name it bears). The building forms three sides of a square, a fourth being occupied by recreation grounds for the students, a few of whom, for the present, reside in the right wing; the left wing contains two wards, kitchen, and offices. The centre building consists of five wards, on each of the upper floors, occupied by the National Aid Society, under the charge of Surgeon-Major M'Nalty and of Mr. Stephens; the ground floor being used for a hospital formed by the Tobacco Monopoly Company, employing German surgeons. The wards were in beautiful order, spacious and well lighted, but opening one into the other. The ventilation was faulty, there being a dead wall on one side, with doors opening into a corridor. The water was impure, and there was great difficulty in carrying out the necessary sanitary arrangements. The nursing staff was good and the patients doing well, including a bad case of pneumonia and of hospital gangrene. The nursing is superintended by Mrs. Mansfield, the wife of the the British Consul, to whose care and devotedness we were deeply indebted during our stay

Unable to display this page

in Roumania. There is a nurse to each ward (which office was filled by Roumanian ladies), and, working under them, two infirmiers, supplied by the Government from the Dorobani regiment.

"A certain number of beds belonging to the Military School had been permitted to remain, but these were shortly after requisitioned. As a temporary arrangement I took up my quarters at an hotel, pending Dr. M'Nalty's arrival; he was daily expected from Plevna.

"On Tuesday, the 27th inst., Dr. M'Nalty delivered charge of the hospital and stores to Dr. Fraser, and the next evening started for England. I now took Mr. Stephens' place as resident at the hospital, as it was the rule that some one should be at hand in case of need.

"Affairs remained in the same state till the 21st of December, Surgeon-Major Fraser being then at the front, Mr. Conolly having returned to Bucharest from Magurele and Mr. Stephens had returned, when news was received that the first batch of Turkish wounded would arrive from Plevna at 2 o'clock the next morning; so having seen that everything was ready at the hospital, about 1.30 a.m. we started for the station, where we found the ambulance waggons ready, and Mrs. Mansfield, with three nurses, having a plentiful supply of soup and wine; but at three o'clock a telegram was received that the sanitary train was unable to proceed, but would arrive at six in the morning; at six, however, it became 11, and at 12.30, three, until the train began to assume a very indefinite existence. However, at 3.30 word was brought that it had arrived; so starting for the station, which we found had been strictly enclosed by a double cordon of sentries, who seemed quite uncertain whether the English Red Cross was to be kept off at the point of the bayonet or allowed to pass; but we, having insisted with some success on the latter view of the case, found that we were in time to see the sanitary train steam slowly in, with its vans something like horse boxes, having communication at either end.

"It was a little time before any men appeared, then one by one the wounded crawled or were carried out of the waggons. All were in the most deplorable condition, having been delayed for some time on their journey, there being the most intense cold, many were so weak that they could hardly stand; all seeming perfectly stupified with exposure and pain. Each man as he passed down

Unable to display this page

the long line of sentries received a cup of soup or wine. Never did food come more opportunely, and I have no doubt that in the terribly exhausted state of the men it saved many lives, when it is borne in mind that there were no fewer than 600 sick and wounded. Having seen them safely placed in the carts, which many of them were quite unable to do for themselves, we followed them quickly to the hospital, where Mr. Conolly had received them and portioned them out to the different wards, where all they could do was to crouch round the fire and beg for a little water. We seemed to have a sample from every part of the Turkish Empire, Kurds, Abyssinians, Babylonians, Salvonicans, Arnauts, and the true Arab to the true Turk; but all appeared to agree that warmth and water were the only things worth living for then. As soon as possible the wounds were washed, dressings applied, and above all, clean hospital clothes given to the men, who, when warmed, shaved, with something to eat and in bed, seemed different people.

"There were several bad cases, some so bad indeed that it seemed only a question how long we could keep them alive, it appeared more from the want of nourishment, cleanliness, and from cold, than from the dangerous character of the wounds themselves.

"The first thing that struck you on examining the men was the number of wounds some had received, many being hit twice, some three times, and one man in five different places. The great demand was for water to wash with, the Turks being religiously clean; in future it was left in the wards in some quantity, and always used. After a time the Roumanians began to fraternise with the Turks, though very shyly at first; it was impossible to be for any time with the latter without learning to respect them. They appeared men of splendid constitution, inured to hardship, with whom pain was quite a secondary consideration; and they were intensely grateful for the slightest service rendered to them.

"With Mr. Stephens I visited the hospital at Malmaison, where there are a large number of Turkish sick and wounded, under the charge of Roumanian surgeons. The wards are clean, but badly ventilated, and the patients happy, though greatly missing tobacco, which, according to a regulation of the government, is allowed to the prisoners, but not to the men in hospital.

Unable to display this page

This, however, I believe was shortly afterwards altered. A very large number of patients pass through this hospital in the week, and each, as he leaves, is supplied by our Society with sufficient clothing for warmth.

"This building, in peace time, forms a barrack, standing at some distance from any other habitation, outside Bucharest; it affords large accommodation, which, however, has not been found sufficient, and a church, at a little distance, is being fitted up as a temporary hospital.

"In company with a Roumanian sergeant we next visited the Turkish prisoners, of whom, at this place, there were several thousands. They occupy large stables, in which straw had been placed along the sides and up the middle. On this the Turks lie as close as possible, leaving a path to right and left. All rose as we entered, and, on hearing we were English, regarded us with an awe and respect that was very suggestive, many evidently never having seen an Englishman before. Passing on we entered a long low building, also stables, in which a large number of Turks were located. It was provided in the same manner with straw, being, however, totally devoid of ventilation, with the exception of the door at one end, and the place was shrouded in a nasty foul mist. It is to be hoped that this will be altered before a thaw sets in, as there is no accommodation to render it habitable.

"Here the Turks had quite settled down, and were trying to earn a few bani; one was pursuing the trade of cobbler, with a very curious pile of boots and shoes before him, others that of tailors, and a good deal of talking regarding a pair of trousers which ought to have been finished, but were not. The most lucrative business, however, I understood was the coffee stall, where coffee was sold at 5 to 10 bani (a bani equalling a centime) per cup, which the Arab, who presided, assured me was very good. The men appear to be happy, and directly they seem ill are removed to the hospital. As there was nothing more to be seen we returned to the town shortly afterwards.

"I had an opportunity of visiting the officers quarters at the Alexandritz barracks; they all appeared cheerful, though finding the time pass slowly, their chief employment being playing dominoes and calling upon Allah. Dysentery and severe diarrhœa broke out several times in the hospital, though fortunately with the loss of only one man; most of the patients suffered from

Unable to display this page

malarious fever; we lost only one patient from the disease, though we had some very severe cases. We now began to discharge the men to make room for others. Each one as he left received shoes, stockings, a flannel jacket, waistcoat, and a vest, for which nothing could exceed their gratitude; a few francs in money was also given to each man. On two occasions the Princess visited the hospital, the latter time accompanied by the Prince, who decorated the wounded Roumanians that were in hospital, and approved of all he saw, expressing his thanks to Dr. Fraser.

"The cold still continued its ravages amongst the Turks, and with our new patients we received two men perfectly moribund, one of whom died an hour after his reception, the other a few hours later. The death of these men was simply due to exposure and want of nourishment, there being nothing else the matter with them; of some other men who came with these, but whom we were unable to receive, two, as I afterwards learnt, died before they could reach the other hospital, distant about a mile and a half. The war was now drawing to a close—the Russians had reached Adrianople, and our services in Roumania were less needed than formerly—under these circumstances Surgeon Major Fraser thought it advisable, that as soon as we could bring the number of our patients to a minimum to close the hospital. We were not however to be so fortunate as to leave; one of our nurses was attacked with typhus, and another was soon seized with the disease, the former seemed to be in a fair way to recovery, but I am sorry to hear has since succumbed to a relapse, the latter had not reached the climax of the disease when we left. One of the Turkish officers died from a combination of asthma and bronchitis, but the rest of our patients rapidly got well, and upon leaving there appeared only one man whose life was in danger, who has since had his arm amputated and is doing well. The few that we were forced to leave behind were removed to the lower floor and taken charge of by Roumanian surgeons. The Turks were very unwilling that we should leave them, and certainly we could not desire better patients. Some of the wounds appeared to have an inclination to hospital gangrene, which, however, was arrested in all cases by the application of carbolic acid and attention to the general health. Doctor Markovitz, civil director of hospitals in Bucharest, did all in his power to render our stay there agreeable.

Unable to display this page

Having been embraced by the Turkish officers, and our deceased relations having received the blessings of Allah, we bid adieu to Bucharest, the scenes in which will be long remembered.

"I am, dear Sir, yours truly,

"ST. GEORGE REID."

"Colonel LOYD-LINDSAY, V.C., M.P."

---

*From* SURGEON-MAJOR FRASER.

"BUCHAREST,

"*20th February*, 1878.

"MY DEAR SIR,

"On the 5th February the Central Military Hospital in this town was closed to the Turks, and on the same day the number of beds, for the accommodation of Turkish sick and wounded in the Malmaison Hospital, was increased by 130. The latter establishment now contains more than 700 beds.

"Between the 1st and 9th of February, scarcely any fresh patients arrived in Bucharest on the latter date, the number of empty beds in the Hôpital de l'École Militaire was fourteen, whilst the other two smaller hospitals, in which Turkish sick were being treated, were two-thirds empty.

"A review of the whole circumstances of the case made it abundantly evident that all pressure had there permanently ceased, and that the Roumanian hospital establishments were more than equal to meet the requirements of all the sick at the time in Bucharest, as well as of those likely to arrive there for the future.

"The object, then, with which the Society had established a hospital here having now been accomplished, I, on the 9th of Feb., informed the Romanian War Minister that the Society intended to withdraw from the charge of the Hôpital de l'École Militaire at an early date.

"This hospital which originally contained accommodation for about eighty patients, was opened by Surgeon-Major M'Nalty, on the 10th October, 1877. Four English Surgeons did duty in it; three Sisters of Charity attended in the wards.

"A cook, with assistants, prepared the food for the sick.

"A staff of Roumanian orderlies was established and trained, and from the date of the arrival of the Turkish wounded of the

Unable to display this page

23rd December, 1877, an interpreter, who also acted as ward-master, was appointed, and every patient was dressed in warm flannel clothing.

"The number of sick and wounded treated from first to last is as follows:—

| | Roumanians. | | Turks. |
|---|---|---|---|
| | N. C. O. and Privates. | Officers. | N. C. O. and Privates. |
| Admitted | 128 | 9 | 79 |
| Discharged | 114 | 6 | 57 |
| Died | 3 | 1 | 7 |
| Remaining | 11 | 2 | 15 |

"The causes of death were:

| Roumanians. | | Turks. | |
|---|---|---|---|
| Fracture of skull, followed by Abscess | 1 | Tetanus | 1 |
| | | Pyalinia | 1 |
| Dysentery | 1 | Fever | 1 |
| Double Pneumonia | 1 | Dysentery | 2 |
| | | Admittted Moribund, no Diagnosis | 2 |

"The cause of the death in the case of the Turkish officer, was Low Fever and Dysentery.

"During the three weeks prior to the date on which the hospital was closed, feverish symptoms with a typhoid tendency presented themselves amongst a certain number of the patients. Two of the nurses suffered also at the time from Typhoid fever of a very aggravated character.

Operations.

"1 Ligature of Caroted Artery.
"11 Amputations.
"1 Excision of Humera. (Head).
"1 " Raduis. "
"1 " Malon.
"1 Outer end of Clavicle.
"Extractions of bullets.
"Division of Median Nerve.

"When discharged from the hospital the Roumanian soldiers

Unable to display this page

of course return to regimental duty, whilst the Turks were sent to the barracks or other buildings in which the prisoners were confined. When the latter were admitted into hospital it was almost invariably found that the clothing worn was scanty, and ill suited to protect the owner from the severe cold of a Roumanian winter, on discharge, therefore, *each* Turk received whatever extra warm clothing he was considered to require; this, in every instance, consisted of at least:—

" One warm Flannel Jacket.
" One Shirt.
" One warm Knitted Jacket.
" Two pairs of warm Socks.
" One pair of Ankle Boots.

" Each man also secured five francs in money, as on the day of discharge no rations were issued to him in barracks, he also received and took away with him, one loaf of bread, two eggs, and a piece of meat.

" Each Turkish officer on being discharged from the hospital received whatever warm clothing he stood in need of.

" As regards the arrangements under which the Hôpital de l'École Militaire has been conducted from the commencement, I ought here to state that the Roumanian Government supplied the building and a certain number of untrained orderlies, they further allowed a small sum daily amounting to about 6½d. for the support of each patient. Every thing else was provided from the funds of the Society, viz.—The entire furniture of the hospital; hospital clothing and warm clothing on discharge; medicines and surgical appliances. All the numerous extras, such as special diets, wines, lemons, tobacco, &c.

" The Society also provides the entire medical attendance, as likewise the medical subordinate attendants, and the trained personel of the hospital, including the interpreter and ward-master, the trained nurses, cooks, &c.

" As previously stated, I, on the 9th February, informed the War Minister that the English Red Cross Society proposed to withdraw from l'École Militaire at an early date, on the 14th I wrote to say that that date had been finally fixed for the following 20th, on this day accordingly 28 patients, 11 Roumanians, and 17 Turks, besides one of the nurses above referred to as suffering from Typhoid Fever, were transferred to Sang's Hospital.

Unable to display this page

"This hospital, which was at the time nearly empty, occupies a portion of the ground floor in the block of buildings known as l'École Militaire.

"On the day of transfer, each of the Turkish patients rceeived the allowance of warm clothing and the donation of money, invariably given to men discharged, in addition to this, Mrs. Mansfield, wife of the British Consul here, has kindly promised to visit these sick daily, and attend to their wants. To the lady I therefore handed over, before leaving Bucharest, the sum of 550 frs., to be expended as follows for their benefit:—

| | Frs. |
|---|---|
| "10 pairs Ankle Boots for Turks... ... ... ... ... | 100 |
| " 1 Nurse, one month, wages and subsistence ... ... | 100 |
| "Extras and supplementary Diets... ... ... ... ... | 350 |
| | Frs. 550 |

"As half of these twenty-nine sick cannot fail to be discharged before the second week in March the above sum of 550 frs., ought to prove amply sufficient to meet all real requirements up to the latter end of that month.

"I now propose devoting a few remarks to the Malmaison Hospital.

"From the 23rd of last December, the date on which the Turkish sick and wounded began to arrive before Plevna, this building has been rapidly changing to a Turkish hospital: at present it contains accommodation for over 700 patients, or 50 of whom are Roumanians.

"Although nominally supported by Government, the hospital, with the exception of the allowance per head of 6½d. per day, is entirely sustained by voluntary subscriptions, by far the largest amount of these contributions has been received from the English Red Cross Society from first to last, the donations from all other sources combined have been trifling by comparison.

"Each patient on admission received from the Society:—

"1 warm Knitted Jacket.
"1 warm pair of Socks.
"1 Night cap (an essential of all Turkish sick).

Unable to display this page

"In addition to this each man in the *Manège*, which is attached to the Malmaison, had issued to him from the same source, one pair of Drawers, and one pair of Slippers.

"These extras I considered necessary in consequance of the *Manège* being warmed with more difficulty than the Malmasion. Beyond all this it was solely owing to the Society that many hundreds of patients in these two hospitals, who, in the depth of a bitterly cold winter, had only one blanket apiece, were each supplied with a second good warm blanket.

"Finally, the Society supplied the following articles for issue to the sick daily, in such quantities as were considered necessary by the medical attendants—

"Fresh beef tea, Leibig's extract, preserved milk, rice, brandy, port wine and lemons. As the medical history of each man subsequently discharged must greatly depend, particularly during the winter months, on the circumstances of his being warmly clad, or otherwise. After leaving hospital I supplied periodically sufficient warm underclothing to meet the necessities of each man discharged.

"On an average from sixteen to twenty Turks left the hospital daily, each of these had issued to him, from the supplies furnished by the Society, one cotton sheet, one warm knitted jacket, one pair of warm flannel drawers, and one pair of warm socks.

"Many of these men were shoeless, and to each of these one pair of sandals was also issued.

"The number of sick discharged from the Malmaison Hospital, who did not possess any shoes of their own, was considerable; one example in proof of this may suffice.

"On the 17th February I inspected the twenty men discharged on that day, all of them had been supplied with the usual amount of Society's warm clothing.

"Of these twenty men, seventeen would have been made to march from the hospital wards to their barracks, through the snow and slush in their stockings only, had it not been that the hospital authorities were able to issue to each of them one pair of sandals, supplied by the Society.

"Cases of a similar character might be cited by hundreds.

"In a previous letter I stated that I had decided as a rule, to endeavour to supply the necessities of the Turks through the

Unable to display this page

various hospitals; I further notified the issues I had made at different periods for that purpose, I shall now give a list of articles furnished to the Malmaison Hospital since the 1st of February, inclusive, by the English Red Cross Society :—

| | |
|---|---|
| " Knitted Jackets - - | 574. |
| " Woollen Drawers - - | 460. |
| " Warm Socks (pairs) - - | 800. |
| " Shirts - - - - | 200. |
| " Night Caps - - - | 250. |
| " Slippers (pairs) - - | 104. |
| " Money for tobbacco - - | 500 frs. |
| " Packets of do. - - - | 300 frs. |
| " Money (cash) - - - | 425 frs. |
| " Liebig's Extract - - | 450 frs. (value). |
| " Preserved Milk - - | 2 cases (48 tins per case). |
| " Rice - - - - | 3 sacks. |
| " Brandy - - - - | 1½ case. |
| " Port wine - - - | ½ dozen. |
| " Quinine - - - - | 99 frs. (value). |

" Having the above in view, and taking into consideration the assistance already so liberally granted, I consider I am fully justified in expressing my conviction that, without the aid of the English Red Cross Society, the Malmaison Hospital, which was the principal, and is now the sole refuge of the sick and wounded Turks, could never at any time have really been regarded in the light of what it has actually been made, viz., an efficiently conducted hospital for the relief of the Turkish prisoners.

" I have so arranged that the hospital can for a time be conducted as heretofore, but in order to meet all future requirements I must strongly recommend that the sum of £60 be transmitted to the British Cousul at Bucharest to be expended under the supervision of Baron d'Hogguer, President of the Hospital Committee, for the benefit of the sick and wounded in the Malmaison, and in the following manner :—

" £20 for purchasing fresh meat for beef tea, and a moderate quantity or rice.

" £20 for clothing.

" £20 for tobacco.

Unable to display this page

"It may appear curious to some that when the emergency is so pressing, the issue of a supply of tobacco should be strongly urged. In explanation, I can only affirm, from large personal observation that tobacco is almost as essential to the Turk as his daily food.

"Even when death was close at hand I have frequently seen these poor creatures look up piteously in my face, and heard them in faint accents murmur over and over again in their own language the word 'tobacco.'

"The unfortunate Turkish prisoner has no luxuries, and but few pleasures, therefore it is hard to deny him, what is his chief solace living or dying.

"The hospital being closed on the 20th of February, Mr. Conolly, as well as Messrs. Stephens and Reid proceeded to England immediately afterwards.

"I have pleasure in stating that Mr. Conolly, under my general supervision, conducted throughout the important duties in the wards of the Hôpital de l'École Militaire to my entire satisfaction, and that both Messrs. Stephens and Reid deserve equal credit for the manner in which they fulfilled their varied daily duties.

"This letter was begun in Bucharest, and finished since my arrival at 'Hotel de la Medeterranée,' San Rems, *3rd March*, 1878.

"Yours very sincerely,

"D. A. CAMPBELL FRASER.

"COLONEL LOYD-LINDSAY, V.C., M.P."

Unable to display this page

*From* Commissioner J. S. Young.

"3, Craven Street, Strand,

"24*th November*, 1877.

"Dear Colonel Loyd-Lindsay,

"The following is a brief outline of the work done by our Society for the sick and wounded of the Turkish armies to the present time.

"Arriving in the Society's steamer *Belle of Dunkerque* at Constantinople on 15th July, with the Medical Staff, consisting of Doctors Armand Leslie, Hope, Rolph Lesslie, Schofield, and Meyrick, it was more than gratifying to find that the proposed efforts of the Society in the cause of humanity were so gratefully appreciated in the highest quarters, that all official routine was set aside in order to provide us with every authorization necessary to carry on, as we deemed best, the work of aiding the sick and wounded, and the evening of the 17th July found us in possession of the requisite documentary authorizations.

"Armed with such facilities, and having at instant command the services of the Society's steamer, *Belle of Dunkerque*, carrying *matériel* of every description in abundance, *viz.*, surgical instruments, dressings and appliances, medicines, provisions and comforts, stretchers, tents, and other field ambulance equipment, within the short period of fourteen days three field ambulances, liberally and completely provided with equipment needed, were established in three widely distant spheres of action, namely—

"The First, under Dr. Armand Leslie, with Dr. Meyrick; attached to the army under Raouf Pasha, operating on the plains adjacent to the Shipka Pass.

"The Second, under Dr. Harry Crookshank, with Dr. Schofield; attached to the army of the Commander-in-Chief, Mehemet Ali, operating on the banks of the Lom, and:

"The Third, under Dr. Hope, with Dr. Rolph Lesslie; attached to the army of Dervish Pasha, at Khousouban, in Asia Minor, near Batoum.

"Within seven days more the *Belle of Dunkerque* brought its first suffering freight of wounded to Constantinople, and within

Unable to display this page

the same short space of time—three weeks from date of arrival at Constantinople—all three divisions of the field ambulances had brought succour to many hundreds of sick and wounded amidst scenes of danger and 'horrors of war' beyond description in many cases.

"In an outline, details (of which pages might be written) cannot be given; but the work thus begun has continued to be quietly, but not the less efficiently, performed with noble self sacrifice by the medical staff up to the present time, and an instance of the work done will suffice. On the 21st September, in the advance of Mehemet Ali's army beyond the Lom, a battle was fought near Vodica. The Society's Ambulance under Dr. Crookshank with Doctors Cheyne, Jolly, and Mead, having prepared a Mosque, two houses, and a large barn, received therein during the night of the 21st no less than 527 wounded, performing operations, extracting bullets, and dressing the wounds continuously for two days and two nights. On the evening of the third day, after having transferred all this large number of wounded, with their wounds attended to in a most complete and satisfactory manner, to the hospitals in the rear, and when looking forward to a well-earned repose, the order for retreat was received. In darkness, and under a pouring rain, tents had to be struck and packed, stores got together and placed in waggons not forthcoming immediately or all at one time; and, drenched to the skin, for hours the ambulance wended its weary way through roads knee-deep in mud. Yet another day's marching had to be gone through ere a halt was made, only to find more humane work waiting to be done.

"Is it to be wondered at that one after another of the surgeons succumbed in health under the effects of such work, and that the ambulance with Dervish Pasha's army had to be recalled from Asia Minor to avoid the good work of these field ambulances from coming to a stop?

"While the surgeons were thus on land carrying aid to thousands of sufferers, the Society's steamer, *Belle of Dunkerque*, continually sped her way in the Black Sea, leaving gifts of instruments, appliances, medicines, comforts, bedding and clothing behind, wherever such were needed, and conveying many poor sick and wounded from spheres of danger, disease, and unavoidably insufficient care, to places of safety, health and comfort.

"By means of the Staff of the Stafford House Committee,

Unable to display this page

considerable quantities of comforts belonging to the National Aid Society have been distributed, and many a welcome basin of soup has thus reached the poor wounded, and often, at the same time, hungry soldier, while being transported long distances under circumstances of suffering and hardship.

"In the centre of Asia Minor too, a large quantity of surgical appliances, medicines, comforts, warm bedding and clothing has been placed in Erzeroum, and before the recent disasters to the Turkish Armies in that part of Asia Minor, an important contribution from these stores was despatched to Kars, to the care of Lord Blantyre's chief surgeon, Doctor Casson, doubtless now proving of the greatest value. The remainder in Erzeroum, comprising as it does a selection of the widest range, must under the present grievous state of affairs there, and in view of the rigours of winter endured in these regions, prove of priceless value to many sick and wounded in that place.

"Now that the period of charter of the *Belle of Dunkerque* has expired, two depôts for the Society's stores taken out in her have been opened, one at Constantinople and one at Varna, and the field ambulances are now as follows—

"First at Shipka, Doctors Armand Leslie, Neville, and Rolph Lesslie.

"Second at Silistria, where as yet no other Society has rendered aid, Doctors Hope, Cripps, and Lightfoot.

"Third at Rasgrad, Doctor Jolly.

"At Varna, Doctor Crookshank, whose health gave way under over-exertions in the field, remains for the present as agent for the Society in charge of the depôt, and to relieve any pressure on the Turkish Medical Staff there, in the event of accumulation of sick and wounded.

"The grateful facilities and assistance of all Turkish authorities have been at all times afforded; but no outline of the operations in Turkey of the British National Aid Society for the Sick and Wounded would be complete without a thankful record and acknowledgment of the valuable aid and advice ever willingly given by Her Majesty's Ambassador, and of the energetic assistance and most important material aid afforded by Mrs. Layard personally, and as President of the Ladies' Association for the Relief of Turkish Sick and Wounded.

Unable to display this page

"Thus, in one shape or another, the Aid of the British National Society has been carried to the poor sick and wounded Turkish soldier in every part of the Turkish Empire, and will, let it be hoped, continue so to be carried to many a poor sufferer so long as this war may unfortunately last.

"Yours sincerely,

"J. S. YOUNG."

---

*Extract from a Private Letter of*

Mr. Robert W. Jolly, Surgeon (*Charing Cross Hospital*).

"Rasgrad,

"28*th November*, 1877.

"My Dear ———,

"I am still located at the Station here, supplying soup, *en route*, but feel very anxious to take the field. There seems every prospect of a winter campaign, and could we only manage an ambulance to the front, I have no doubt it would be of the greatest possible service.

"During the last few days there have been two minor engagements at Kadikoi, near Rustchuk, and although I would willingly have gone up by early morning train, and done my best for the wounded, the first intimation of anything occurring is a telegram that so many wounded are *en route* from Tchernavoda for Varna. Only to-day a Turkish officer, wounded, said to me, 'Should so much like you to come up to attend to the wounded;' but of course, as my orders are Rasgrad, any visit there would only be of a flying nature.

"The weather at present is very fair, but every day now we may expect to have a fall of snow on the ground.

"There is a conscription going on now to fill up the losses during the summer, but they will not come up to the standard of the many fine hardy fellows who have perished in this cruel war. We see the poor fellows almost in rags—one wonders how it is they fight, and yet they are always light-hearted—it is quite a treat to see how they relish our soup and rice, and many is the poor fellow who imploringly entreats a second plate, under the plea that biscuits (and I know the taste of them) have been his only food for many days.

"Yours, &c.,

"R. W. JOLLY."

Unable to display this page

*From* Mr. James L. A. Hope, Surgeon (*St. George's Hospital*).

"British Ambulance, Silistria,

"16*th December*, 1877.

"Dear Colonel Loyd-Lindsay,

"Our opportunities in Silistria for communicating with Constantinople are so very rare, as the Turkish post is quite unreliable, that I take the opportunity of a European Doctor's going to Constantinople, to write a few lines to let you know what we are doing here.

"On my arrival here, 29th October, I informed the commandant, Selami Pasha, that I had been sent by the orders of the Society to give him every help possible with regard to his sick and wounded soldiers, and on his receiving us well, and being apparently very glad to have us, I communicated at once with Dr. Crookshank, at Varna, and received from him sixteen araba loads of stores, which with the twelve araba loads I brought with me from Yenikoi, near Rasgrad, made a total of twenty-eight arabas comprising a good deal of provisions and warm clothing, with 250 blankets. I opened, as soon as the necessary cleaning and disinfecting had been done, an hospital of twenty-nine beds in a very large house, and have had it in full operation ever since, and have everything ready at a moment's notice to open another one of forty beds in a large school opposite our present one. As however the fighting has not been very serious up to this date, we find that our present hospital, which is for purely surgical cases, unless others are specially sent in, or extremely urgent, is sufficient, and we can of course treat a very large number of out-patients as there are so many soldiers in the town itself.

"There have been only two affairs close to this place since our arrival, the wounded from which have all been sent to us, amongst them a Cossack prisoner, who is doing well and is apparently very happy, and surprised to have fallen into English hands.

"The sickness here is still principally intermittent fever, but the town is so extremely dirty that I shall be surprised if we do not have a great deal of sickness as soon as the frost forces the inhabitants to use the town wells.

"The roads across Bulgaria are getting quite impassable for anything on wheels, and to-day we have a fall of snow which, if its continues, will shut us out entirely from the rest of the world.

Unable to display this page

"Cripps left us a week ago, having got orders to proceed immediately to Rasgrad, leaving Lightfoot and myself together here.

"The Danube is rapidly rising, and the weather is cold and foggy.

"Lightfoot desires me to send his remembrances, and

"Believe me, yours faithfully,

"JAMES L. A. HOPE.'

---

*From* Doctor Harry Crookshank, M.R.C.S., L.K.Q.C.P.

"Varna,

"17*th December*, 1877.

"Dear Colonel Lindsay,

"The same day that I received your answer to my telegram, instructing me to wait Commissioner Young's arrival in Turkey, before undertaking the responsibility of working an hospital here, I was informed by the correspondent of the *Standard*, who had just arrived from Osmanbazar, that medical assistance was much needed at Kesrova, a few hours from Tirnova, where Kerim Pasha's division was without surgeons or even dressers, I therefore collected a few necessaries together from the *dépôt* under my care, and started with Dr. Cripps on Saturday afternoon, 15th inst., for Rasgrad, arriving there soon after midnight. We were leaving next morning for Eski Djuma, when a telegram came from Rustchuk, announcing that 400 wounded, from Kadikoi Tchernavoda, would arrive at Rasgrad in the course of a few hours, and would have to remain there during the night, on account of a great military movement which is now taking place. The military hospital at Rasgrad having been nearly emptied of its beds and bedding for the sick and wounded at Osmanbazar, there was no place ready for the reception of the 400 from Kadikoi, except the warehouse and *depôt* belonging to the National Society, and used as a soup kitchen, I therefore communicated to his Excellency Suleiman Pasha my willingness to accept the charge of the wounded for the night, and at his request have undertaken to shelter, feed, and attend to them during the time that the railway is monopolised by the transport of the military, which will be for a week or ten days. Dr. Jolly, having

Unable to display this page

just returned from Kadikoi, we all set to work clearing the rooms, whilst the cook prepared the food to be given to the wounded on their arrival. Gradually the adjoining warehouse was nearly emptied, and having taken possession of it we littered down a quantity of hay and straw for beds, and reckoned on being able to give shelter to 350 men. As soon as the train came in it was drawn up in front of the soup kitchen, and about 100 men were immediately set down to their dinner, the slightly wounded being selected, so that when fed and rested they could walk or be carried in arabas to the military hospital, the remainder being left under our care. Having seen that the wounded had all received a good dinner and a packet of tobacco each, and fifty of them started off for the military hospital, I left Drs. Jolly and Cripps to attend to the wounds of those which needed dressing, and got into a train which was just starting for Varna, arriving here at 2·30 a.m. this morning. Having selected an additional supply of stores, medical comforts, and bedding, I return by train this afternoon to Rasgrad, hoping to reach there early to-morrow morning (18th), and will remain there a few days in charge of the wounded; Mr. Dillon, the chief accountant of the Railway Company, having kindly consented to forward my letters and to attend to anything we require. As many of the cases are very serious, I propose placing 100 beds in one of the two warehouses I have on hand, and make it a temporary hospital, under Drs. Jolly and Cripps, and will evacuate the more slightly wounded as soon as possible; by this means we shall be doing good work at a very small outlay. I am, however, anxiously looking forward to Commissioner Young's return, as the future seat of war will be removed from the Lom to Sophia and its neighbourhood, and all help possible will be required in that direction. My last accounts from Dr. Hope, in Silistria, are very favourable, and both he and Dr. Lightfoot have plenty to do, so that I can confidently assert that, given the same limited number of men, the work done by the employés of the British National Society will compare very favourably with that done by any other Aid Society,

"Believe me, Dear Sir, yours sincerely,

"HARRY CROOKSHANK.

"Colonel LOYD-LINDSAY, V.C., M.P."

Unable to display this page

*From* Doctor Harry Crookshank.

"Varna,

"26*th December*, 1877.

"Dear Colonel Lindsay,

"I arrived here late last night from Rasgrad, having been snowed up there for nearly ten days, during which time I established a temporary hospital, in connection with our soup kitchen at the railway station. Assisted by Drs. Jolly and Cripps I was able to give shelter, food, and medical attendance to 100 wounded soldiers, from the last battle of Kadikoi and Pyrgos, for upwards of a week at a time, when the difficulties to contend with were great, and in consequence of the movement of the troops the authorities were at a loss to know what to do with the poor fellows. I arrived at Rasgrad in the night of the 15th, in company with Doctor Cripps and a fair assortment of stores, purposing to proceed to Kesrova, where I had been informed that Kerim Pasha's division was in great need of medical assistance and stores. Early next morning I called on Husin Pasha, General-in-Chief of the staff, for letters of recommendation to Kerim Pasha, and when there I heard that upwards of 400 wounded were to arrive at the station during the day, and the military hospital having sent most of its staff to Osmanbazar, and having already upwards of 800 sick and wounded under their care, were at a loss to know what to do with the fresh arrivals. I therefore proposed to house them for the night, and at the further request of His Excellency Sulieman Pasha consented to take temporary charge of 100 of them until the transport of military was over, and the pressure relieved. I therefore took over the magazine adjoining the Society's, and Doctors Jolly and Cripps immediately set to work clearing it out, and the *idarè Commisariat* having given us a quantity of hay we made the store rooms as comfortable as the circumstances allowed. As soon as the 400 arrived they were told off to the warehouses, and after partaking of a substantial hot meal, about 230 of the more lightly wounded, and most of those who could walk without assistance, were started off for the military hospital at Rasgrad, about two miles and a half to the station. I then left by the night train for Varna, and returned next day with an abundant supply of preserved meats, palliasses and blankets.

"On the 17th and 18th it snowed continually, and the

Unable to display this page

weather set in very cold—the wind gradually increased in force, and during the night of the 19th and on the 20th blew a regular hurricane, accompanied by snow and sleet—the result was, that the drifting snow collected in the cuttings, were it lay nearly four metres in depth, and all communications by rail, telegraph, or road between the station, the town, or Varna was severed. This continued until the 25th, when a snow plough with a few carriages came to our relief. The warehouses not being wind and snow proof, and fearing lest the wounded should suffer unnecessarily from the cold, which was extreme, I had an interview with the medical authorities as soon as the road to Rasgrad was practicable, and insisted on the wounded being removed to the town, where houses could be procured for them. On pressing the matter, His Excellency Fazli Pasha ordered sledges and arbas to be sent for them, and next morning (Sunday, 23rd), after they had been well fed, and had their wounds properly attended to, they each received a woollen comforter and pair of flannel drawers, and left our establishment in a much better condition then when they arrived, in spite of the difficulties we had to contend with. During the time the wounded were under our care they were entirely supported by the stores of the Society, the authorities at Rasgrad not even granting us bread or biscuits, and the supply of food and comforts I brought with me from the Varna *depôt* more than sufficed for all our need. I was also fortunate in being able to make a contract with a baker connected with the railway company to supply us with 100 loaves of bread per diem as long as we required any. The wounded received a substantial meal night and morning, had their wounds dressed every day, and were allowed tobacco, tea, brandy, milk, and cocoa as extras. The Government allowed us a fatigue party of ten men to assist in attending to the wounded and distributing the food; these men, together with the cooking establishment, were under the orders of our dragoman, Mr. Jacob Zelovitz, who has worked all through in a most exemplary manner. The greatest difficulty we experienced was the want of water, and when our reserve stock was run out, we were obliged to resort to the plan of melting down snow. Altogether during the week upwards of 2,000 rations were distributed.

"Believe me, Dear Sir, yours sincerely,

"HARRY CROOKSHANK."

Unable to display this page

*Extract from a Letter of*
Mr. Robert W. Jolly, Surgeon (*Charing Cross Hospital*).

"26*th December*, 1877.

"I rode into Rustchuck for the night, leaving instructions for any tents, &c., to be brought up from Tchernavoda Station.

"Next morning the every day bombardment was my *revielle* To ride through a town with shells whisking above one's ears is not the most pleasant amusement; but I am now quite accustomed to Russian pills. Every day the firing commences about seven, and only closes with dark, so you may imagine what a state they are reducing the town to. . . . . Returned to Rasgrad Station.

"On the 15th December everybody was surprised to hear that 12,000 troops were immediately to be sent from here to Varna *en route* for Constantinople, of course the explanation was that the Russians had taken Plevna. All night long trains kept arriving, loading, and going away. Next day we were informed that 420 wounded would arrive from Tchernavoda, and that owing to the scarcity of trains, although *en route* for Varna, they must be taken out here. I was asked could we shelter such a number, and feeling that it could be done, offered to keep them two days to oblige Suleiman Pasha. When they arrived we strewed our magazines with hay, and managed by turning the horses out of the stable to take every one in. After all had been served with soup, we picked out the lightly wounded and sent off about 200 to the hospital in the town, leaving the remainder on our hands to feed and dress; fortunately, Crookshank and Cripps had come up from Varna. On the 19th a violent snow-storm came on, so that by next morning the snow in some places was ten feet deep, all communication with Varna was stopped and the telegraph wires broken. Fortunately, we had plenty of tinned provisions to feed our 200 wounded, sixty alone in one half-underground stable. Those in the up-stairs magazine were little better off, as although the air was tolerably good, they were nearly frozen with cold, despite our serving out blankets and covering them over with tarpaulins. With it all the poor fellows were very grateful and called down every sort of blessing on our heads.

"On the 20th snow ceased, and by twelve o'clock on the 23rd all had been removed.

"R. W. JOLLY."

Unable to display this page

*From* Commissioner J. S. Young.

"Pera,

"*4th January*, 1878.

"Dear Mr. Ker-Porter,

"The mail with letters from London to 26th December, has arrived to-day, but brought with it nothing from you.

"I start to-morrow for Adrianople and Phillipopolis direction, having heard that Dr. Armand Leslie's ambulance, which was last heard of at Kamarli, near Sophia, and which it was thought was cut off from this side by the Russians, may have managed to get this side of the Russians again with Baker Pasha, who it is said, has broken through the Russians. If unfortunately they should get taken prisoners by the Russians they will want money as they had very little, having expended more than I anticipated in removing from Shipka to Kamarli; of course, if they should not be taken I will supply them very shortly. I only mention the fact of their being in want of money in case they should be taken prisoners, and an application for money reaching you.

"In the event of their being captured by the Russians I would recommend the doctors—there are three—Armand Leslie, Rolph Lesslie, and Thomas Neville, being directed by telegraph to endeavour to arrange with the Russian authorities to remain with the Turkish wounded at Sophia, of whom there are 6,000, who must apparently inevitably fall into the hands of the Russians before many days, if indeed at the time I write Sophia has not already fallen.

"Yours very truly,

"J. S. YOUNG."

---

"Constantinople,

"11*th January*, 1878.

"Dear Colonel Loyd-Lindsay,

"I have just returned from Phillipopolis, and it would seem just in time to escape the probability of being made prisoner. I had intended going to Tatar-Bazardjik, and on my return journey to have visited Shipka, with the view of ascertaining whether I could profitably remove thither two of our surgeons from the Varna side, where, owing to the removal of troops thence to this

Unable to display this page

side, active operations, except at the fortresses, will not take place for some time to come. At Phillipopolis, when on the eve of starting for Tatar-Bazardjik, Dr. Rolph Lesslie there turned up, and from him I learnt, that almost to a certainty our ambulance under Armand Leslie, with Dr. Neville, had fallen into the hands of the Russians, as he (Dr. Rolph Lesslie) only escaped by being employed actively with Baker Pasha's division in the fighting which took place on the 31st of December, in the covering of the retreat of the Turkish army from Kamarli, and by having accompanied these troops during their night march after the fighting. His baggage remained with the ambulance at Kamarli. Fighting again took place on the 2nd January at Peterischevo, where the rear guard, under Mustapha Pasha, was attacked by the Russians, and again Dr. Rolph Lesslie attended many wounded on the field of battle, thus rendering good service.

"My object in going up was to supply Armand Leslie with money, which I understood he was in need of. I therefore telegraphed to you to-day as follows :—

> "'Armand Leslie and Neville almost certainly taken prisoners at Kamarli. They will require money. Dr. Rolph Lesslie escaped and attended wounded during fighting in Turkish retreat, 31st December and 2nd January.'

I hope, therefore, that ere this reaches you, you may have communicated with British Consul at Bucharest or Dr. Fraser, with a view to Leslie's wants being met at Bucharest at latest.

"At Dr. Rolph Lesslie's request I despatched him again to the front, *viz.*, Otlokeni, near Tatar-Bazardjik, but it is not improbable that the Turkish army there, if it should not effect an immediate retreat on Adrianople, may also be cut off, and Dr. Lesslie be also a prisoner, and I think this eventuality might be provided for by communicating the probability to the British Consul, Bucharest, and Dr. Fraser, in order that if he should be made a prisoner they may assist him.

"There are a large number of Turkish wounded in Sofia, and our surgeons taken prisoners might perhaps do good work amongst these.

"Here matters are assuming the aspect of a panic, and I consequently await a definite turn of affairs before I move any of our staff or take any steps of any kind, as nothing of real good can be done otherwise.

Unable to display this page

"Dr. Featherstonhaugh, who was at Erzeroum as one of Lord Blantyre's surgeons, goes home by this mail, and I have asked him to call on you, as he will give you information of much interest as to work of aid to sick and wounded in these parts, and particularly as to the blessing which the stores sent by our Society to Erzeroum proved to large numbers of the unfortunate wounded since the Russians approached the city.

"Yours sincerely,

"J. S. YOUNG.

"P.S.—I left at Phillipopolis an assistant of mine, Mr. Albert Greenwood, to follow me next day, but as he has not reached here yet, he may be cut off and made a prisoner; please therefore communicate his name to British Consul, Bucharest, and Dr. Fraser, with a view, in case he should be made prisoner, to his being sent back here by Vienna and Trieste. He will require funds."

---

*Extract from a Letter of*
Mr. CHARLEY C. CRIPPS, SURGEON (*University College Hospital*).

"RASGRAD,

"18*th January*, 1878.

"MY DEAR ———,

"Many thanks for the letter I received from you last week.

"I am in charge of the soup kitchen here for a short time, Jolly being at Varna, and am patiently waiting to perform any necessary operations on the wounded who may turn up to be fed, on their way to the war. There is great excitement in Turkey just now, there being no certainty about the armistice or England's intentions. Colonel Maitland, Her Majesty's Military Attaché, and Lieutenant Churmside, his Aide-de-Camp, having returned from Silistria last night, have just paid me a visit, under the erroneous belief that they would thus obtain all the latest intelligence; however, I believe I was the one who most profited, since I learnt, besides other things, that the armistice, about which I have heard such conflicting accounts, is not yet decided upon. The Turks have evacuated this place, and were it not for a few troops who still hold positions in the neighbourhood, the Russians would be foraging all over this country. They are amusing themselves just now by resorting to stratagem. At Sarnasufflar, last week, during an attack on some Turkish positions near, they sent

Unable to display this page

a flag of truce, at the head of four battalions, evidently with the hope that they would find the place nearly deserted, and that they might then pocket the flag and carry the position by assault; however, the Pasha sent a messenger to meet them, and say that as a flag of truce was never accompanied by more than a few men, they would immediately open fire upon them if they did not at once retreat, when, of course, the Muscoves quickly made themselves scarce. We have got some pieces of the shells that were fired into the hospital at Rustchuk here; they are about seven and a half inches in diameter, over a foot and a half long, and three inches in thickness, so you can imagine the panic they caused bursting in a room full of wounded; but it is astonishing what comparatively little harm these large shells do. Stevens and Beresford were in the ward when the first shell bust, both having a narrow escape, but it was not until the smoke and dust had cleared off a little that they were able to find one another. We have received orders to hold ourselves in readiness to leave Bulgaria at a minute's notice. All our surgeons the other side of the Balkans are taken prisoners, and I should not be surprised to find myself in the same predicament, as the Russians might walk in here at any moment, or cut the line at Pravady, as they have done before. Captain Young, who has just returned from Tatar Bazardjik to Constantinople, reports that the refugees are flocking into Adrianople and Constantinople in thousands, many of them riding on the roofs of the railway carriages, and others in open trucks, the trains are so crowded. The progress of these large trains is necessarily very slow, and the stoppages long and frequent, so that they often take nearly two days to accomplish a journey which the 'Flying Dutchman' would do in a few hours. The slow travelling in a country where provisions are scarce and the temperature constantly below freezing point, is of course a very serious matter to people who are chiefly but very indifferently clad, the result is, frost bites are very numerous, to say nothing of those who are frozen to death: eighteen sentries were found dead at their posts, from cold, a short time ago at Rustchuk. The temperature registered on several occasions was 30° Far.

"Constantinople,

"2*nd February*, 1878.

"I have been on the move almost perpetually since I com-

Unable to display this page

menced this letter. I should have endeavoured to have sent it on had I not been under orders to come here myself. I have had a rare and exciting time of it lately, but I cannot now stop to give you an account of all I have seen, being in a great hurry, as you may observe, by my writing to catch the mail, just before leaving Varna.

"We had a narrow escape from the Russians the other day near Rasgrad. I have not had a wink of sleep for the last two or three nights; there are a good many English doctors here just now.

"I had stores and everything prepared to start for Tchatalfdia yesterday, when the news of peace upset all our plans. I should not be surprised if we are on our way home in a week.

"Your affectionate brother,

"C. C. CRIPPS."

---

*From* Commissioner J. S. Young.

"Constantinople,

"23*rd January*, 1878.

"Dear Colonel Loyd-Lindsay,

"With the Russians at Adrianople, and the only active field force of the Turks, *viz*, that under Suleiman Pasha, cut off from communication direct with head quarters here; also with the prospect of an immediate armistice, leading ultimately to the conclusion of a peace, there is, for the present, nothing to be done but await a definite movement in the tide of events.

"If an armistice, with a view to peace, should be concluded, I will send our medical officers back to England at once, and arrange thereafter for the distribution of the stores on hand, and for the closing of our operations finally.

"From Doctor Hope the following has been received under date, Silistria, 7th January—

"We are all going on well, our hospital always full, and we have now another house, which is the big one opposite to our own, which we are on the point of filling too.

"The Pashas keep us well employed, so that our list is a large one. Our Cossack left us yesterday, quite well and cured, and goes to Varna to morrow.

"We have now a lot of out-patients, besides officers, coming to consult at all times during the day, and we are

Unable to display this page

certainly doing good work, and may be besieged at any moment, as the Russians are showing signs of activity on the other side of the river.

"The Society's Depôt at Rasgrad, under Dr. Jolly, continue to render most excellent aid to the sick and the wounded. The following is Dr. Jolly's report for the month of December—

"During the month of December no less than 1385 wounded and 278 sick have passed through the Society's Soup Kitchen and Depôt, and a large number have been housed for several days in the store houses, which were converted into tempary hospitals. The wounded were attended to daily, and in this service I was assisted by Drs. Crookshank and Cripps, who came up from Varna for that purpose.

"The soldiers have received soup, bread, and medical comforts, also a packet of tobacco when leaving, the total number of rations thus supplied, was 3264.

"Dr. Crookshank, agent for the Varna district, also reports that as the weather was very cold, blankets and warm clothing were distributed amongst the most necessitous and suffering cases.

"Dr. Rolph Lesslie whom I despatched when at Phillipopolis on 7th January, to rejoin the army under Suleiman Pasha, operating in the neighbourhood of Tatar Bazardjik, has, I hear, joined the division under Redjib Pasha. As no communication has for some time been had with the army, I have no report from Dr. Lesslie, but as the army has been heard of as having made good its retreat towards the sea coast, to a place called Gumedjiné, after heavy fighting at Tatar Bazardjik and Phillipopolis, I am sure that Dr. Lesslie, if not taken prisoner, has brought surgical aid to many a poor wounded sufferer on these frozen battle-fields, as he did in the retreat from Kamarli and Patrischevo, on the 31st December and 2nd January.

"Yours sincerely,

"Colonel LOYD-LINDSAY, V.C., M.P." "J. S. YOUNG.

---

*From* Doctor HARRY CROOKSHANK.

"VARNA,

"DEAR MR. YOUNG, "26*th January*, 1878.

"On the morning of the 24th I was informed by the Varna station-master that he had received orders to withdraw the

Unable to display this page

whole of the railway company's materials from Tchernavoda and Vetova stations to Rasgrad. I therefore sent word to Dr. Jolly, to forward here by the first train (which were not in actual use or likely to be wanted), such as tents, instruments, splints, and medicines; and further, to hold himself in readiness to leave at a short notice.

"The surplus supply of stores arrived next day (25th), and the same afternoon I was shown a telegram from Fazli Pasha, ordering the line to be evacuated from Rasgrad to Caspidjan within thirty-six hours. I therefore telegraphed immediately to Drs. Jolly and Cripps to abandon the soup kitchen at Rasgrad station and to join me here, bringing all the stores with them. I also received your telegram the same day, ordering me to proceed with Dr. Cripps by first boat to Constantinople.

"On receipt of your telegram I wrote to Ibrahim Bey, the chief medical officer of the military hospital, informing him that I had been recalled to Constantinople, and therefore was obliged to resign the work I had been engaged in at the hospital. This latter consisted of three soldiers and one officers ward; in the surgical division contained altogether eighty-three beds, which were entirely under my care. During the fortnight that I was working at the hospital 123 patients were under my treatment.

"This afternoon (25th), about 2 p.m. Drs. Jolly and Cripps arrived with the whole of the stores from Rasgrad, having been travelling all night, and I am glad to report that not a single bale or case belonging to the Society's stores has been lost. The ambulance horses were sent by road to Shumla in charge of you servants and a few soldiers.

"Dr. Cripps leaves this evening by the Austrian Lloyd, and Dr. Jolly will remain at Varna in charge of the *depôt*.

"CONSTANTINOPLE,

"*3rd February*, 1878.

"I left Varna with Dr. Cripps on the evening of the 26th and after a rough passage and a few hours delay at Bourgas to take some refugees on board, we arrived here on the 28th at noon.

"Immediately on landing we proceeded to the *depôt*, where I delivered over to Mr. Kerr the few stores you had telegraphed for, *viz.*, stretchers, bed covers, preserved soups, and instruments, and received from him your letter of instructions. As you had left for

Unable to display this page

Gallipoli with a supply of stores, and expected to find Dr. Rolph Lesslie there on your arrival, but who in the meantime had crossed you on the way, and had returned to Constantinople, I gave him instructions to proceed direct to Gallipoli by first boat and meet you there, at the same time we telegraphed to you, to that effect, next morning (29th).

"I proceeded by train with Mr. Kerr to Chataldja station, leaving Dr. Cripps at Constantinople; we arrived there in the evening, and walked to the village where we slept that night. Next morning we visited the commandant, and also the civil governors, from whom we learnt that the two battalions of soldiers stationed there had left during the night, and that they themselves were going to abandon the village the same afternoon.

"As therefore there was no work to be done here, Mr. Kerr returned to Constantinople, leaving me at Hadem Keni, where I made inquiries with a view to establish a hospital or ambulance.

"According to your written instructions, I saw the Commander-in-Chief, Mukhtar Pasha, and also the commandant of the place, Fakir Pasha, who thanked me for the offer of assistance and would gladly avail themselves of it if there was any need, and promised at the same time to give me all the assistance that I should require. As however the terms of an armistice were being discussed, they advised me to remain quiet for a day or two and await the tide of events. I therefore remained at Hadem Keni a couple of days, assisting the military medical officers in attending to the sick who arrived from the various batteries in the neighbourhood. As soon however as it was positively known that an armistice was signed, I returned to Constantinople by last night's train, expecting to find by that time that you had returned from Gallipoli.

"VARNA,

"*Wednesday*, 13*th February*, 1878.

"Your last letter was not delivered by the Turkish Post until Sunday morning, although I called there myself on the arrival of the boat Saturday morning, and they assured me there was no letters for me bearing a Red Cross. I have been there again to-day for letters by this mail, but with the same negative result. I have heard nothing of Doctors Hope and Lightfoot, but, as the telegraphic communication with Silistria was estab-

Unable to display this page

lished last night, I telegraphed to Dr. Hope to evacuate the hospitals at once, and retire on Varna with all the material. I have been following out your instructions as far as possible, and have distributed a large number of stores, especially the clothing among the sick and wounded in the military hospitals here. A large number of wounded Egyptian soldiers have arrived from Bazardjik Hospital, and as they suffer exceedingly from the effects of the present frost and snow, I have distributed, among the Egyptian hospitals and ambulances, a quantity of warm clothing for their sick and wounded, for which they were very thankful, their supply of clothing and medical comforts having completely run out. I have also handed over to them the few medicines we have on hand, as well as a supply of ether, chloroform and bandages, to the medical officer (Egyptian) who has charge of the transport of the sick and wounded from Varna to Constantinople. I have given six cases, each containing four dozen tins of condensed milk, and a few cases of preserved meat for the use of the patients on board ship, as the Government only allow them a loaf of bread each for the journey.

"The Soyer's store and culinary utensils have been borrowed by the Compassionate Fund Varna Committee, for making and distributing soup among the refugees.

"I believe a special train, with the director of the line, will run to Rustchuk to-morrow. I propose accompanying him to Shumla, and visiting the Turkish Military Hospital there, with a view of distributing amongst the sick and wounded there, the goods which I expect from Silistria. As I shall only be away two days I expect to be back before Hope turns up, but, in case I am delayed, will leave instructions for Hope to leave his stores in the *depôt*, and proceed at once to Constantinople with Lightfoot and the Dragoman.

"16*th February*, 1878.

"I beg to enclose you a complete list of the stores I have distributed among the sick and wounded Turkish and Egyptian soldiers in the Varna military hospitals. I heard this morning that His Highness Prince Hassan intended sending me a letter of thanks to be forwarded to the National Society for the assistance they had given. It has not yet arrived, but I hope to forward it to you by next mail.

Unable to display this page

"His Highness also begged me to send him one of our medical comfort cases, which he had heard highly praised, as a sample for the Egyptian ambulances. This of course I immediately responded to.

"Yesterday I received a reply from Silistria to my telegram to Dr. Hope. The hospital is being evacuated there, and the medical officers expect to be in Varna on Tuesday or Wednesday. If they arrive in time for the boat they will leave direct for Constantinople, and I shall await further orders. There is at present nothing doing here, and the hospitals are now well supplied. I hoped to have been able to visit the Shumla hospital yesterday, but the railway engine was unable to proceed up the line on account of having received no guarantee from the Russian Commander that it would be allowed to return through the Russian lines. * * * *

"Yours very sincerely,

"HARRY CROOKSHANK.

---

*Extract from a Letter of*
Mr. ROBERT W. JOLLY, SURGEON (*Charing Cross Hospital*).

"VARNA,

"26*th January*, 1878.

"DEAR Mr. YOUNG,

"On the morning of the 24th I was informed by the station master at Rasgrad that he had received orders to close the station within twenty-four hours, and that all working above Shumla-road would cease. Knowing full well what a scramble there would be for seats as soon as the news became generally known, I immediately packed up all the stores, &c., at the *depôt*, and had them placed in an open truck; our three horses were sent down to Shumla by road, in charge of an Ox-bushie and Ali the groom. Towards evening a few refugees came to the station, but as the train started about 11 p.m. we managed to get away before the confusion commenced.

"Sixty-four sick and wounded, who had been in the Society's temporary hospital during the day, were all comfortably settled in the train before we started. After a tedious journey we arrived here about 12 a.m. yesterday morning. The last train from

Unable to display this page

Rasgrad has just come in, and was nearly taken by the Russian cavalry, the Turks making no resistance whatever to stop this advance. Our temporary hospital did good work to the very end.

"January 5th.—Twenty-six sick arrived from Tchernavoda in Rasgrad military hospital at 10 p.m. It was a particularly cold night, and it was quite a pleasure to see the poor fellow's expressions of delight when they found comfortable beds, a good fire, and hot soup after their cold ride; but more than anything did they appreciate the tobacco. Next morning they all received a substantial breakfast before starting off in arabas to the town. No sooner had they left than 160 wounded arrived from the military hospital, *en route* for Varna; as the train did not start till 7 p.m. they fully appreciated resting in a warm room to lying for hours in the cold station, which must inevitably have been their lot had we not been here. They were all fed, and those requiring surgical assistance attended to.

"13th January.—Twenty sick arrived from Tchernavoda about 5 p.m.; as there were no arabas to convey them to the town (two miles and half), they were fed, and remained with us all night, leaving next morning after breakfast. The same day ninety-two sick and sixteen wounded arrived from the town for Varna; the train should have started about 3 p.m., but a blinding snowstorm came on suddenly, rapidly blocking the line, consequently they remained in the hospital all night; next day all the wounded were dressed, and medicine supplied to all those requiring it, and they all left at 5 p.m. for Varna.

"21st January. Thirty sick and thirty-four wounded arrived from Rasgrad for Varna, remained all day and left the same evening by train. On the 24th sixty-two sick arrived from Rasgrad, being the only patients remaining.

"Notwithstanding the hurry and bustle of evacuating our *depôt*, they were all fed and attended to, leaving at 11 p.m. for Varna. I cannot conclude without expressing my indebtedness to the station master, M. Castiorelli, for his courtesy and his earnest endeavours to further the Society's work.

"I remain, yours very sincerely,

"R. W. JOLLY.

"P.S.—I omitted to mention that the warm clothing was most fully appreciated—many times have the poor fellows arrived

Unable to display this page

with nothing but a thin coat to shield them against the cold—the jerseys were considered an especial prize, as also the woollen wrappers, blankets also were given away when necessary."

"*3rd February*, 1878.

"My Dear ———,

"I can only send you a few lines by this mail as my hands are so full of work. Owing to the advance of the Russians, refugees had come crowding into the town, and at present we have more than 25,000. The sights at the railway stations were fearful, trains coming in loaded with refugees, riding inside, outside on the steps, or anywhere. Knowing that many who thus arrived had been without food for many hours, I went late on Sunday night (27th January) and volunteered to start a soup kitchen at the station. The Governor was very thankful for my offer, and by 12 p.m. we had started working, then we continued for two days and two nights without intermission, when we obtained some rest. On the last day of January the Russian cavalry made a raid on the first station from here, Gubedjie, and blew up the line, since which time no further trains have run. The Governor then asked me to transfer my services to the conack (a sort of town-hall), containing about 1,000 refugees. We started yesterday at 4 p.m. and fed every woman and child before leaving. They lay packed like herrings in a barrel, and my head was really unbearable from the *mauvais odeur*, but still I was determined to carry out the old adage 'if a thing is worth doing at all it is worth doing well.' Drs. Crookshank and Cripps left for Constantinople a week ago, so that the whole work falls upon me. Such abject misery exists, so many deplorable sights have I seen in the last few days that the time of my sojourn in Varna will always be fresh in my memory.

"R. W. JOLLY."

---

*From* Mr. F. N. Hume, Surgeon.

"Pera,

"*5th February*, 1878.

"Dear Sir,

"I have much pleasure in reporting to you that the stores which you gave to us for the use of the sick and wounded on board S.S. *Sultanich*, proved to be of great service.

Unable to display this page

"In many cases the clothing of the patients under our care had been to some extent destroyed, worn out, or lost, and to these the most excellent flannel shirts and jackets which we received from you were most valuable; the general cleanliness and comfort were not a little increased by the change of linen, which your under shirts enabled about one hundred of our men to make.

"You will be able to estimate the value and importance to the patients of the soup, bread, and brandy which you gave to us, when I tell you that the authorities were unable to supply them with anything except biscuits, and that it was with great difficulty that we obtained for them even an inadequate supply of water.

"The bandages were most useful at the moment, when owing to our losses, during the hasty march from Philippolis, our own stock was nearly exhausted. With many thanks for your courteous consideration.

"I remain, yours faithfully,

"F. N. HUME.

"*Stafford House Ambulance.*"

---

*From* Commissioner J. S. Young.

"Constantinople,

"6*th February*, 1878.

"Dear Colonel Loyd-Lindsay,

"When it became known here that Sulieman Pasha's army had effected a retreat to Guniedjini, and would proceed to Kara Ajach on the sea coast for embarkation, I felt sure from the hurried and forced nature of the retreat, and in view of the difficult and mountainous country over which the retreating forces had to march in weather the most severe experienced during the winter, the sufferings of the sick and wounded, if it were possible that they could be transported with the army, must have been very great, and I therefore determined if the means of getting to Kara Ajach were obtainable, to proceed there with stores for the sick and wounded. By the courtesy of Manthorp Bey, commodore of the fleet of men-of-war and transports, ordered to convey the army from Kara Ajach to Gallipoli and elsewhere, I was enabled to proceed in the ironclad frigate *Osmanich*, with a quantity of stores,

Unable to display this page

consisting of fresh bread, rice, soups, medical comforts, bandages, materials for dressing wounds, and warm clothing, and I left Constantinople on the 24th January. The bandages and a portion of the clothing were furnished to me by Mrs. Layard, who very kindly allowed me to draw from the stores at her disposal, the bandages, of which I had none, and added thereto a gift of most excellent clothing, which proved afterwards of the greatest comfort to the deserving and grateful recipients.

"Arriving at Kara Ajach on the 28th January, I learnt that so far as could be ascertained, all the wounded and sick had been already embarked on board the transport *Sultanich*, to the number of 250, and that on board the same vessel were four surgeons of the Stafford House who had accompanied the army in its retreat from Tatar Bazardjik. From them I learnt that everything was wanted for the unfortunate wounded, for whom there was only biscuits to eat, and not a single bandage wherewith to dress their wounds, the surgeons having lost, or been obliged to abandon all their stores on the march over the mountains. I also learnt that many wounded must have remained in the villages on the line of march, the roads over the mountains being in many cases mere paths, and being steep and frozen were impracticable for any but strong and healthy men. The few who could be transported through such difficulties suffered very much, and many were frost bitten.

"It was indeed a great satisfaction to me that the stores I brought met such cases of emergent distress, and I may say completely, so far as the circumstances would allow. I placed almost all the stores at once on board the *Sultanich* under care of Dr. Hume of the Stafford House Committee, who at once distributed the warm clothing, and I enclose a letter I have just received from him on the subject of the aid I placed at his disposal.

"Just as the *Sultanich* was leaving Kara Ajach a further detachment of wounded, mustering 100 arrived, and were received on hoard the *Osmanich*, which ultimately left Kara Ajach on the 31st January, carrying besides the wounded, 200 sick, and over 4,000 soldiers for Buyouk Tchekmedjé. For the sick and wounded on board the *Osmanich*, I gave to the surgeon in charge the remainder of my stores, and most beneficial they proved, providing most opportunely for wants which otherwise would not have been met, conveying comfort, and saving life.

Unable to display this page

"At Buyouk Tchekmedjé I landed and proceeded thence by land to Constantinople; but though the distance is short it took me two days, under very miserable circumstances, to complete the journey. At Buyouk Tchekmedjé after some difficulty I procured a pack mule, on which at a walking pace I reached Kutchouk Tchekmedjé the same evening. The road and adjacent country were covered with fugitives trudging wearily along, or bivouacking in the open, amongst snow, slush, and mud. Some had been as long as a couple of months on the road from their homes, which were distant even as far as near Plevna, and dead and dying horses, oxen and donkeys were strewn in all directions, thus making in but too sad a manner the extreme sufferings, loss, and hardships to which these miserable creatures had been subjected in their flight during the rigours of winter. At Kutchouk Tchekmedjé the entrance to the village, by means of a wooden bridge over an entranee to a small lake was completely blocked by fugitives, and it was with the greatest difficulty I made my way through the village, the streets of which were filled with a sea of mud, thronged with arabas, men, women and children, the latter crying most piteously, some for food, and we parted with what crusts of bread we had.

"Next morning I made my way to Makri Keni, fortunately finding a military train leaving there for Constantinople in a couple of hours, by which I completed my journey.

"6*th February*, 1878.

"I have only time to send a line by this mail. I have been away at Kara Ajach for a fortnight, with aid for the sick and wounded of Sulieman Pasha's army, after its retreat to that part from Phillipopolis. The aid I took was most opportune, being the only aid rendered, where everything for the sick and wounded was wanting.

"Dr. Cripps proceeds to England, as I have no employment for him.

"8*th February*, 1878.

"Dr. Armand Leslie arrived here yesterday morning, having since his capture at Kamarli, on the 1st January, suffered most abominable treatment at the hands of the Russians.

"He, with three other Englishmen, who shared his vicissitudes, have sent in a written statement to the Ambassador here,

Unable to display this page

giving details of the treatment they experienced. This statement goes home to the Foreign Office by to-day's mail, and is deemed so important that Mr. Layard has asked me to direct Dr. Leslie to proceed to England at the same time. Dr. Leslie will, accordingly, leave for England by to-day's mail, and I need not therefore go into any details regarding his treatment by the Russians.

"I enclose a copy of Mr. Layard's letter to me, also a closed letter for yourself, which he asked me to forward to you.

"I have no occasion for Dr. Leslie's services here, and, in fact, I am taking steps to close the Society's operations in Turkey, having already sent Dr. Cripps to England.

"Yours sincerely,

"J. S. YOUNG."

"P.S.—I have since writing the foregoing, learnt that Armand Leslie could not leave to-day. On sending for him I learn that he feels done up, and having missed his portmanteau, which went astray yesterday, he says he cannot go.

"I regret this very much, as he had arranged with me last evening that he should go to-day, as the importance of his going at once was that he would be enabled to lay before you, and if you thought it advisable, before Her Majesty's Government, particulars regarding his treatment by the Russians, in corroboration of the written statement which goes to the Foreign Office to-day, which particulars might possibly, at the present moment, be of great value, and which might lose in value in proportion to the delay which may occur in his getting to England to relate them personally, as the chief actor in the whole circumstances from first to last. He will, as arranged to-day, leave by the Marseilles mail on the 13th inst. "J. S. Y."

---

*From* A. H. Layard, Esq.

"British Embassy, Constantinople,
"*7th February*, 1878.

"Dear Mr. Young,

"It seems to me that if Dr. Armand Leslie could conveniently proceed at once to England to place before the Council of the Red Cross Society, a statement with regard to his treatment by the Russians, and that of the other English medical

Unable to display this page

men captured by them, he would be doing a great deal of good, and might be the means of inducing Her Majesty's Government to take steps to prevent other Englishmen being dealt with in a similar manner. If you could therefore direct him to leave for England by the first opportunity, should his services be no longer required here, I should be very glad.

"Believe me, yours truly,

"A. H. LAYARD."

---

*From* Mr. C. C. Cripps, Surgeon.

"English Club, Pera,

"*Feb. 8th*, 1878.

"Dear ———

"The Red Cross Society are beginning to send their surgeons home.

"It is impossible to telegraph from here just now, as the Russians have cut the line on this side the Bosphorus, and the one on the other side is said to be broken in several places; besides which, even were the communications complete, telegraphing has become so expensive and uncertain, owing to the enormous amount of work which has to be done, that eight pounds are now charged for a message that would have cost but ten shillings and sixpence a few weeks ago.

"Lake, one of the Stafford House surgeons, from Rustchuk, has just returned here, and reports some fearful massacres in Bulgaria; 200 only escaped of 2,000 refugees from Eski Djuma; very much the same occurred at Osmanbazar; and there is every probability of a similar disturbance arising in Varna, where, at the present moment, there are nearly 100,000 fugitives, and scarcely any food within their reach.

"On the 25th ult., while in charge of our establishment at Rasgrad, Jolly arrived at one o'clock in the morning, with instructions for me to proceed immediately to Constantinople; but it so happened that the railway people had received orders from the Military authorities to evacuate all the stations down the line as far as Shumla Road that very morning; and as we heard that the Russians were rapidly advancing, and many of the villages within a few miles were already in flames, we determined to clear

Unable to display this page

out, and make the best of our way to Varna without delay, it being impossible that any fighting could occur about Rasgrad, as the positions had long since being evacuated by the Turkish soldiers. We accordingly packed up all our stores and prepared out wounded (sixty-four in number) for the journey. However, it was not until 11.30 p.m. the same night that we succeeded in leaving the place. The scene at the station all day was most interesting. The whole place was thronged with fugitives, who continued to pour in even faster than they could be taken away by the trains leaving in quick succession. These trains consisted chiefly of luggage and cattle vans, mostly filled with corn and stores which the authorities were making every effort to remove, so that, many of the people had to ride in open trucks, crouching down on heaps of miscellaneous articles which comprised all the worldly possessions remaining to them. Others, less fortunate, were compelled to clamber on to the roofs of the carriages, in order to avoid being left behind altogether. In this uncomfortable and dangerous position many of these poor people were obliged to remain for fourteen or fifteen hours, the rate of travelling being necessarily unusually slow. The weather was extremely cold at the time, so you can imagine how glad some of these people must have been to arrive at their destination.

"The last train from Tchernavoda brought the news that a string of arabas, some miles in extent, were making the best of their way to Rasgrad. However, when I left, the majority of these had not arrived, although many had come within sight, and been compelled to camp in the valley or on the surrounding hills, owing probably to fatigue or the darkness of the night. The scene from the station, which stands on a considerable elevation, was most picturesque, the country being lit up for miles round by the numerous watch fires.

"On my arrival in Varna at 2 p.m. the following afternoon, I heard the Russians had entered and taken possession of Rasgrad, so that we evidently cleared out only just in time. Our horses, with those of Colonel Maitland and Lieutenant Churmside, who were then at Varna, we sent on early in the morning on foot in charge of Turkish servants, but they were, I have since heard, cut off and taken by the Russians. The same evening Crookshank and I left Varna for Constantinople, leaving Jolly in charge of the *depôt* there.

Unable to display this page

"However, we had great difficulty in getting away that night, it being very dark and a considerable sea on, so that we were unable to obtain a boat to put off to the steamer which lay anchored about the centre of the bay, until we made them an offer of about twelve times the ordinary fare. I heard a day or two ago that the Russians have come down from the Dobrudscha by Bazardjik, and cut the railway at Guberjie, which is about ten kilometres from Varna, causing great excitement in the latter place.

"We left Varna by the S.S. Tritone at 12 p.m., and arrived at Bourgas the next morning. This place we found deserted by the Turks, and all the civil authorities, who had taken refuge in an ironclad at anchor in the bay, Circassians being in undisputed possession of the town, which they had already ransacked of everything portable and worth taking away, besides having massacred many of the inhabitants of villages in the neighbourhood. All the Bulgarians (some hundreds) had taken refuge in a large Greek church, and it was quite expected that they would soon meet with the same fate.

"The Italian consul, whom we brought away, stated that the only thing they left untouched in his house was the piano. This they probably thought was some dangerously explosive machine, and consequently let it alone. Our steamer was soon surrounded by boats loaded with refugees. These we took on board until the deck could hold no more. All the men I noticed were armed with guns and knives. Most of the former appeared to be very ancient and were so curious in shape that I am sure they were quite worthy of a place in the British Museum. The last time this steamer touched at Bourgas a Circassian came on board, and swore that one of the sailors had stolen his coat, and demanded £1 from the captain for the same. This at first was refused, when the villain called all the deck passengers round him and swore he would shoot the captain the first opportunity. In this way he succeeded in extorting the money he required, and then returned to the town, which he afterwards left loaded with plunder. I need scarcely add that the tale about the coat was a pure fabrication.

"A friend of a gentleman I know here bought a sack of corn from one of these fellows for twenty *piasters-caimé* a few days ago, in order to avoid being bothered. Some time after, upon turning out the contents, he discovered a small bag of gold, about 400

Unable to display this page

*liras.* This had probably been hidden in the sack by the original owner, who had possibly been murdered, and the sack, together with other property, brought away by the Circassians.

"Constantinople at the present moment is crowded with these devils. They walk in here as openly as possible, laden with the plunder they have collected about the country. The Russians show them no mercy when they fall into their hands. The Turks themselves are quite disgusted with them, and are sending them across Dasia as fast as they can get them away. They are so numerous here at present, and the place is so crowded with refugees, that there is great danger of a disturbance occurring, in which case there is no knowing what might be the result. However, the few ironclads here have received orders to be in readiness to protect their corresponding nationalities at a moment's notice.

"I have been visiting the various mosques in Stamboul last week. They are all of them very fine buildings, and well adapted for the use that is now being made of them. San Sophia is a magnificent building. Its dome must be nearly if not quite as large as that of St. Paul's. Near this is another large mosque, in front of which, in the centre of a large open space, a large obelisk is situated. All these large buildings are now full of refugees, so closely packed together that there is scarcely room to walk round them. The habits of these people are so utterly devoid of all hygienic principles that were cholera to break out there is no realising the result.

"The last severe epidemic occurred in 1864, when the condition of everything must have been infinitely less favourable. to its occurrence, but nevertheless even then 4,000 died per day. What the mortality would be now it is impossible to guess. At present small-pox is the only disease which causes uneasiness here.

"Varna also appears to be full of it, and the refugees there are so anxious to get away that the last steamer before leaving had to steam about the bay for hours in order to avoid boats full of fugitives, who would have forced their way on board in spite of every available part of the boat being already occupied.

"The English Club here is a very convenient and well-conducted establishment. It consists of reading, card, and billiard rooms, and a somewhat small dining room. . . . . I have met with an old friend of mine from the Bristol medical school, named

Unable to display this page

Crook, of Keynsham. He is attached to Baker's division, and has come in for a great deal of fighting. He witnessed a horrible instance of Turkish barbarity the other day. While he and Captain Burnaby were sitting with a Pasha in his tent, a Bulgarian was brought in and accused of shooting at a Turkish soldier. The Pasha turned to the captain and said, 'What would you do with him if you were in my place?' Burnaby said, 'Have him shot.' Whereupon the Pasha spoke a few words to the guard, who immediately dragged off the poor Bulgar—yelling for mercy—to a convenient spot, and then hacked him to pieces with their swords. Crook, who followed them out, was an eye witness of the whole scene.

"The Government here appear to have been signing the preliminaries of peace wholesale. They have evacuated all the line of fortifications built for the protection of Constantinople, so that the Russians, who are now about Buyouk Tchekmedjé, scarcely twenty miles from here, can walk in whenever they feel disposed. Silistria and Rutschuk are also being evacuated.

"The Russians who are encamped on the coast near here, are buying up all the provisions they can get. The landlord of my hotel, who also keeps a store, has just paid them a visit in a steamer and sold a large quantity. I wonder the authorities don't put a stop to it, as they will have quite enough to do to feed their own people with the thousands of fugitives on their hands.

"The English fleet has been reported to be on its way here some half-dozen times; in fact to-day they even went so far as to say they had prepared 120 guns to salute it on arrival, and sent the news about in order that the people might not be alarmed at the firing. The vascillation and inaptitude shown by the English Government all through the war has already done away apparently with every feeling of respect which the Turks may possibly have entertained towards us as a nation, and one can scarcely be surprised that many noble Britons here are almost ashamed to acknowledge their nationality.

"Leslie and Neville, Red Cross Surgeons, who were taken prisoners seven weeks ago, have just returned from Adrianople, having been released only a few days ago upon the intervention of the British Consul. They have been compelled to cross the Balkans two or three times on foot, confined in prison, almost without food, grossly insulted, and altogether most shamefully

Unable to display this page

treated. Nobody knew exactly what had become of them. It was supposed they had been sent back by a roundabout way to England, or were employed on the other side, until one day they were recognized while being marched up the street by a citizen who reported it, when it was not until the Consul had threatened to pull down his flag and leave the city that he obtained their release. There were altogether four surgeons in custody, and they were never left without a guard of twelve men.

"A printed placard was posted on the British Embassy this afternoon stating that the British Fleet had been lost somewhere in the Sea of Marmora, and offering £1,000 reward for information that would lead to its discovery.

"The first part of this letter I wrote atthe Club, and on my way home I had my pocket picked in broad daylight by a fellow, who, to put me off my guard, pushed against me and nearly knocked me down. However, although this was the third attempt he was not successful without my becoming aware of the theft, and as he immediately made off, I took the law into my own hands, and succeeded in recovering all I had lost, namely, 500 *piastres caimé*, part of this letter, and also the letter I had just received.

"C. C. CRIPPS."

---

*From* Mr. Charles W. Kerr.

"Gallipoli,
"10*th February*, 1878.

"Dear Mr. Young,

"I arrived here this morning with the stores, which I have had safely warehoused in the Custom House till they are required. After seeing to this I called on Captain Fife, and we went to see Suleiman Pasha, but finding that he had gone to the fortifications, and would not be back to night, we decided to call on Reshad Pasha the Civil Governor. He received us very cordially and expressed his thanks for the help we offered, saying that they had very great need. At present they have nine small houses in use as hospitals, holding about fifty patients each, miserable places and far apart from each other. On mentioning to the Pasha the inconvenience of this, he made inquiries if there were any larger houses to be had, when he was told of some which he said I might go and see. I at once accepted the offer, and went with the head

Unable to display this page

military doctor. We examined two large houses, near each other, each capable of holding 100 patients, which will suit very well. Another house also was shown us close by, which they said would hold 200 beds.

"We did not go into this as there were some people living in it, but the Pasha, afterwards, on our seeing him again, said, he would have them turned out if necessary. To-morrow they are going to clean out the first two, and get them ready for receiving patients so that by degrees they will give up the other nine hospitals.

"There were 460 sick and wounded when I arrived, but ninety wounded were sent off to Constantinople by an Austrian Steamer this afternoon, and the remainder are mostly sick.

"I visited some of the hospitals, and found most of the patients in a most pitiable state.

"The Pasha would have made no difficulty about having the mattresses made up, but, unfortunately, there is no straw to be had for love or money. I saw some they were getting made with chopped straw, but they were very hard and uneven, and would be anything but comfortable.

"I think it would be a good thing if you could send a few bales of compressed hay, by first steamer, as it would be a great blessing, and would not cost much, besides serving well.

"The only objection to this, is the time it would take before you could send it; so please telegraph as soon as possible whether it is feasible—care of English Consul—I will write or telegraph to you later on whether there is need of drugs or other stores.

"I have made arrangements that Lesslie should take over as many patients as he can manage in one of the hospitals, as soon as they are in working order.

"Yours very truly,

"CHAS. W. KERR."

---

*From* Mr. Robert W. Jolly, Surgeon (*Charing Cross Hospital*).

"Constantinople,

"11*th February*, 1878.

"Dear Mr. Young,

"Not having been able to send you a detailed account of our work of relieving the fugitives at Varna from want of time, I now take the first opportunity of sending in my report.

Unable to display this page

"On Sunday evening, the 28th ult., the Mustarserif sent round to Mr. Reid, H.M. Consul, to say that great distress existed amongst the fugitives, and that he would be glad of any help. Having first ascertained from Mr. Reid that I should in no way be interfering with the working of the Refugees Fund, I at once went to the Mustarserif and offered the services of the Red Cross Society. He expressed his warm thanks, and pointed out the railway station as a very good central point to commence working. Having obtained arabas and Zapticks we started off at 11 p.m. to the railway station, and found that about 800 refugees had just arrived, with no alternative but to wait there all night; many of them had been travelling to the different stations for days, and were in a most pitiable condition. Soup we very soon had ready, and we continued working all night, and had the satisfaction of satisfying many hungry mouths by daybreak. At 10 a.m. another train came in with its living freight, crowding every available vacant space; all the women and children received a full supply of soup and bread before starting on their weary trudge, to find a resting place for the night.

"The next train was expected about 7 p.m., but owing to delays, &c., we were kept up all night awaiting its arrival, which did not take place till 6 a.m. In this particular train were a number of refugees, more especially unfortunate, *viz.*, those from Tirnova and the surrounding villages. These unfortunate people, driven from their homes at an early period of the war, have managed to keep up a bare existence during the summer, but now being penniless they present a deplorable appearance, and seem utterly to have given themselves up.

"One poor girl, in the last stage of consumption, especially attracted attention, wasted to a shadow, and of course utterly unable to eat the course food of the country. They were all lodged as well as circumstances would permit in a tolerably comfortable sort of barn. We then obtained some rest, and afterwards continued our work for two days longer, when the Russians having cut the line all trains ceased running. In all, during our four days work at the station, we supplied 2,520 refugees, many of them being children. The Mustarserif then asked us to transfer our materials, &c., to a place where about 900 refugees were temporarily housed, crowding the passages, empty rooms, and even the staircases. Many children were lying huddled

Unable to display this page

together with small pox at its height, and the bad air caused by the overcrowding was so oppressive that after three hours work one's head became quite unbearable. We continued our work for three days, by which time houses having been found in the town the place was cleared. In all we fed there 2,400 refugees. One poor boy, an orphan, quite lame from disease of the different bones, was admitted into the Red Crescent Hospital, for which I have to express my thanks to Mr. Missachian, Special Commissioner of the R.C.S.

"From that place we transferred to a house with a mosque and school in the vicinity, both crowded with refugees. Here we continued working for three days longer, when the work was discontinued. The total number fed by one particular soup kitchen amounted to 6,270. The Mustarserif supplied Zapticks to maintain order, who worked uncommonly well, and he also supplied us every day with rations of bread, so that the cost of feeding such a large number was comparatively small. In conclusion, I must add, that owing to all telegraphic communication being interrupted there was no means of becoming acquainted with your wishes, and that the work we have untertaken alleviated a great amount of suffering that existed at the time. Now the Refugees Fund is in full working order, and most of the refugees have been comfortably housed.

"I remain, yours very sincerely,

"R. W. JOLLY."

---

"13*th February*, 1878.

"I have some good work to report, but have had my time so occupied during the last week that I cannot send you an account of it till next mail.

"Dr. Armand Leslie leaves for London by the Marseilles steamer to-day, and he will give you a report of all his doings, which I have not thought it worth while to trouble him for, seeing that he is going home.

"I am gradually closing our operations here, but have still a considerable quantity of stores to dispose of.

Unable to display this page

"Will you kindly by return of post inform me when I may expect the tombstone for Dr. Meyrick's grave,* as I hope to be able to close all our operations here by the end of March, and if the tombstone should not be shipped at once, I might be kept here to wait its arrival.

"Yours sincerely,

"J. S. YOUNG."

---

*From* Mr. Rolph Lesslie, Surgeon.

"Constantinople,

"18*th February*, 1878.

"Dear Sir,

"In a letter written from Tatar Bazardjik, I explained the causes which separated me from my colleagues during the battle of 31st December, at Taskeshan and Kamarli, and reported upon the work I had done there during the fight at Petricheno, and upon the march to Otlukeni.

"As you have never received this letter, I will briefly summarize that part of its contents relating to the wounded.

"At Taskeshan I formed a part of the first line of surgical assistance, being engaged until the close of the battle, at nightfall, in extracting bullets, applying bandages, or whatever was necessary to enable the wounded to be transported to the rear, where they were received by other surgeons. There were no stretchers to be had, and although the best use was made of the extempore appliances. We were compelled to abandon to the enemy the most seriously wounded, when the Rear Guard was ordered to retreat.

"The sufferings of these men, deserted on the heights behind Taskeshan, during the depth of winter, were terrible, and were in no way relieved by the surgeons who remained with the wounded at the village of Stugli, a place six miles distant.

"We marched all that night across the mountains, arriving next morning at Petricheno, where I assisted Doctors Gill and Rook, of General Baker's division, in attending to the wounded we had brought with us.

---

* The monument has been sent by the *Mary* steamer, and is by this time placed in the Cemetry at Scutari.

Unable to display this page

"At daybreak, on the 2nd January, the Advance Guard of the Russian army appeared in sight, and three hours afterwards attacked the positions held by Redjib and Mustaphar Pashas. As I was not attached to any division I accompanied the Tirnova battalion into action, and remained with them until an hour after sunset, when the fighting ceased, occupying the advanced left of our position, where the chief attack was made, but nine of the wounded were abandoned, owing to the close vicinity of the village of Petricheno. Here they were conveyed, and placed in temporary hospitals, where their wants were attended to.

"After a night's march, and a day's rest at Metchka, the army took up a position at Otlukeni, and on the 5th January I rode into Tatar Bazardjik, to report myself to you.

"In accordance with your instructions after that I attached myself to Suleiman Pasha's army, which I accompanied in its retreat to the sea. At the battle of Codikeni I remained with the Rear Guard, which suffered severely. The few wounded I dressed, with many others, were abandoned on the field, as it was impossible to bring them over the mountains with us.

"The army fell back from Codikeni in three columns. The left, which I accompanied, was not afterwards engaged, and was separated from the centre, under Shakir Pasha, by a large body of the enemy's cavalry, which prevented my being present at the battle of the following day. In company with Campbell I tried to join Shakir Pasha, but we were chased by Cossacks, and very nearly taken. The rest of the retreat consisted of forced marches, over mountain passes to the sea, during which the sick and wounded who accompanied us suffered greatly.

"Little could be done to relieve them, owing to the incessant marching, and scarcity of food.

"Believe me, dear Sir,

"Yours respectfully,

"ROLPH LESSLIE.

"J. S. YOUNG, Esq."

---

"CONSTANTINOPLE,

"*20th February*, 1878.

"DEAR MR. YOUNG,

"In continuation of my last letter to you, from Gallipoli, concerning the work for the Society there, I beg to give you an account of the work done since that time.

Unable to display this page

"As soon as the sick and wounded were removed to the new hospitals, I began to distribute the blankets, serge suits, flannels, &c. They were much needed, as the weather was intensely cold, and were very thankfully received by the patients, the authorities also expressing their thanks for the timely help. The soldiers were nearly all suffering from the effects of their long march from Tartar Bazardjik, having had to bivouac without tents, during frost and snow, and many had their hands and feet frostbitten. Before leaving I saw three of the new hospitals completely equipped, one with 85 beds, one with 93, and another with 50, making 228 beds in all. We did not get the one that would have held 200 as we expected, but three other houses were being got into readiness, close to these, which would be able to contain all the rest of the sick.

"The number of patients in the hospitals, while I was at Gallipoli, was from 400 to 500, and the deaths were from six to eight a day.

"The medicines, splints and dressings, I handed over to the Turkish doctors, together with the disinfectants, which were very much needed, as the authorities had made no provision of this kind, and considering the sick of the army at the Lines, which numbers about 22,000 men, were all sent to these hospitals, the arrival of these necessaries was most opportune.

"The English Consul paid a visit to the new hospitals on the morning I was leaving, and was very much pleased with the marked improvement which had taken place in the arrangements, the old hospitals having been kept very untidy, and with no regard to cleanliness.

"In accordance with your instructions to Doctor Jolly, the medical comfort cases and remainder of the clothing were handed over to H.B.M. Consul who kindly consented to distribute them according to such necessity as might hereafter arise, and I cannot conclude without expressing to you my indebtedness both to him and to Captain Fife, H.B.M. *Attaché*, for the valuable assistance they gave me in carrying out the objects of the Society.

"Yours very truly,

"CHAS. W. KERR."

Unable to display this page

*From* Commissioner J. S. Young,

"Constantinople,

"22*nd February*, 1878.

Dear Colonel Loyd-Lindsay,

"In my letter to you of the 6th instant I gave you an account of my first visit to Kara Agatch, with stores for the use of Sulieman Pasha's Army, after its retreat from Phillipopolis to the sea coast.

"When I left on that journey there seemed every probability of a further resistance to the advance of the Russians being made by the Turks at the lines of Tchekmedji and Gallipoli, and before leaving Constantinople I recalled Drs. Crookshank and Cripps from Varna, with directions that Dr. Jolly should take charge of the *depôt* at Varna, as I had previously learnt that our *depôt* at Rasgrad, of which Dr. Jolly was in charge, would by that time have ceased to exist, on account of Rasgrad having been evacuated by the Turks. These directions I conveyed by telegram as I had but a few hours' notice in which to make arrangements before leaving for Kara Agatch, and I left behind me written instructions for Dr. Crookshank, immediately on arrival in Constantinople, to proceed to the lines at Tchekmedji, and there establish an ambulance. Almost coincident, Dr. Crookshank's arrival at Tchataldja on the lines of Buyoak Tchekmedji the armistice was concluded, and very shortly after the outer lines were evacuated. I enclose Dr. Crookshank's report, dated 3rd instant, showing the action he took to carry out my instructions.

"I also enclose a letter from Dr. Crookshank reporting the evacuation of the Rasgrad *depôt*, and from this letter you will observe that he had been doing good work at Varna in having had under his charge and treatment upwards of 120 sick and wounded in the Military Hospital there. This good work he had been performing for some time previously, thus relieving the great pressure on the Turkish Medical Staff which existed, owing to the evacuation to Varna of an immense number of sick and wounded from the advanced posts on the Lom, and from the fortresses of the Quadrilateral.

"On my return from Kara Agatch I found Dr. Crookshank had also returned from the Tchekmedji lines, and as there was no prospect for any immediate work for him on this side, I sent him

Unable to display this page

back to wind up the work on the Varna side, and to distribute warm clothing, which I understood was much needed, especially amongst the Egyptians, who suffer very much from cold. I enclose two reports from him dated 13th and 16th February, showing that he has been doing a very great deal of good work since his return to Varna, and you will observe that he was daily expecting the arrival of Drs. Hope and Lightfoot from Silistria. I have, however, received a further letter from him this morning, dated 20th instant, in which he says—

"'Drs. Hope and Lightfoot have not yet arrived; from inquiries I made yesterday, I believe the garrison of Rustchuk and Silistria are at Schumla, waiting for the opening of the railway line, to be transferred to Varna.'

"You will recollect that in my letters to you of 11th and 23rd January I referred to the good service rendered by Doctor Rolph Lesslie to the wounded in the retreat of Shakir Pasha's army from Kamarli, so gallantly covered by Baker Pasha's force against an overwhelming Russian force at Tashkassen. After I saw him at Phillipopolis and despatched him again to the front, he rejoined Sulieman Pasha's army, and accompanied it in its retreat across the mountains to the sea coast, again rendering to the wounded on the field of battle at Kadikeni; and I now transmit herewith a brief sketch, dated 18th inst., which he has given me of the work he was enabled to do in these two retreats.

"I have had so much to occupy my time lately, and the post closes in a few moments, that I must now conclude this present letter. I have some good work to report in regard to Gallipoli, where Dr. Jolly is now stationed, but I must defer details to next mail.

"Yours sincerely,

"J. S. YOUNG.

"Colonel LOYD-LINDSAY, V.C., M.P."

---

*Extract of a Private Letter of*
Mr. ROBERT W. JOLLY, SURGEON (*Charing Cross Hospital*).

"GALLIPOLI,

"23*rd Feb.*, 1878.

"On arriving here last Thursday morning my first endeavour was to secure a decent house. Our last domicile was a very dirty

Unable to display this page

one. I succeeded beyond my expectations, finding a large newly-built residence, Bulgarian fashion, and very clean. Being situated high up one avoids the unpleasant odours so prevalent in the lower parts of the town.

"There are about 400 sick, mostly consisting of poor fellows worn out by the late privations they have undergone.

"We have distributed a large quantity of clothing amongst them, and at present I am taking charge of a hospital containing fifty beds.

"The 'Agincourt' and 'Hotspur' are lying at anchor in the bay, Admiral Commerell commanding. I have not chanced to meet the Admiral, but one of the officers told me to-day that he took great interest in the National Society, so probably we shall soon become acquainted.

"Mr. Young thinks we shall not continue out here more than three weeks longer, but of course I may at any time receive instructions to return home.

"R. W. JOLLY."

---

"*24th February*, 1878.

"DEAR MR. YOUNG,

"As the mail leaves to-morrow, I just write a short account of the work here.

"On my arrival the authorities at once acceded to my request of having a separate hospital, and gave me one containing about forty-six beds. It is quite full, the cases consisting chiefly of slight frost bites and diarrhœa, besides a few cases of cough and rheumatism.

"All the poor fellows are very weak from their late long marches and privations, but with plenty of food they will no doubt soon recover their strength. Small pox seems to have diminished considerably, and I have not as yet seen any epidemic disease among the troops. Yesterday I made a further distribution of clothes, for which they all seemed grateful. All the fiannel shirts have been given away, and a further contribution would be a great boon, as yesterday sixty-six only received drawers, of which we have still about 100 pairs left. Altogether there are about 400 sick and wounded in the hospitals.

"I remain, yours very sincerely,

"R. W. JOLLY."

Unable to display this page

"*3rd March*, 1878.

"DEAR MR. YOUNG,

"I do not know that I have any news much to tell you this mail; my hospital continues full, and they are opening another one, but a large number are to be sent to Constantinople as soon as the transport arrives, which will very materially reduce the number. Sorry to say I am feeling very seedy, and could not go to the hospital to-day, this place is so very unhealthy.

"One meets rotting carcases of horses and bullocks at every turn, and with a south wind the place is most pestilential.

"Hope to hear from you on Thursday that there is no further occasion for staying here. Here we have absolutely no news, but suppose peace was signed last Saturday. Excuse haste, as mail is just off, and I have only just turned in to write.

"Yours sincerely

"R. W. JOLLY."

---

*From* Commissioner J. S. YOUNG.

"CONSTANTINOPLE,

"*6th March*, 1878.

"DEAR COLONEL LOYD-LINDSAY,

"Since I last wrote I have been laid up with a very severe bronchial attack accompanied with fever, which besides putting me *hors de combat* deprived me for the first time in my life of the use of my voice.

"In my last letter I referred to our having done good work at Gallipoli. Almost immediately after my return from Kara Agatch I was made aware by the Ambassador, who is ever desirous of assisting the work of humanity, that the sick and wounded at Gallipoli, the wounded having reached there from Kara Agatch, were in want of almost everything, and to convey an idea of the sad state of affairs existing there, I cannot do better than give you the following extracts from the report made to the Ambassador, who has kindly given me his permission so to do.

"'The hospitals have just been extemporised in private houses, and are still wanting in nearly everything. There are no medicines, disinfectants, and appliances yet; but a small supply of some of them is temporarily available from

Unable to display this page

chemists in the town. There are no beds, or mattrasses, or bed clothing, with the exception of an occasional blanket. Some of the men are lying on what cushions can be collected in the Turkish houses, others on great coats or single blankets. The men are still in the uniform in which they made the campaign, and which is generally worn out . . . . . .

"'There were 260 wounded and sick in hospital, and the admissions are at the rate of about fifty daily . . . . . There are only three medical officers . . . . .

"'It would be a great benefit to the cause of humanity if the supply of beds, mattrasses, and bed clothing, and a full supply of medicines, instruments, &c., could be quickly sent.'

"Within thirty-six hours of the receipt of this information I despatched, on the 8th February, my assistant, Mr. Kerr, with a complete supply of bedding and clothing for 200 beds, also a full supply of well assorted medicines, disinfectants, splints, materials for dressing wounds, bandages, compresses, and medical comforts, directing him to see the bedding and clothing brought into actual use at once, and to distribute underclothing amongst the most necessitous cases. Dr. Rolph Lesslie had previously been sent to Gallipoli, and took a number of patients under his care.

"I enclose two reports, dated 10th and 20th February, from Mr. Kerr, showing what good work he has done, by getting three large hospitals, containing in all 228 beds, equipped by means of our stores, opened in place of the nine small houses previously used for the reception of the sick and wounded, and how our aid has thus completely alleviated the necessities of the case, and revolutionised for the better the previous sad state of distress.

"Dr. Jolly relieved Dr. Rolph Lesslie at Gallipoli, from 13th February, and I enclose two reports from him, dated 24th February, and 3rd March. As a treaty of peace has been signed between Russians and Turks, and as the Turkish medical staff at Gallipoli has been augmented, and is now more than sufficient to meet the requirements of the troops there, I sent instructions yesterday for Dr. Jolly to return here, and he will, therefore, I trust, as his health does not appear to be good, soon be on his way to England.

Unable to display this page

"Owing to the irregularities of the means of communication, I had not in the usual course received the report of the operations of the Society's temporary hospital and soup kitchen at Rasgrad for January. I now forward a report from Dr. Jolly of the working during January till the advance of the Russians compelled the hasty evacuation under difficult circumstances, but successfully, without losing any material, on the 24th January. This temporary hospital and soup kitchen has been in every sense a success, having been the means of alleviating really an immense amount of suffering under the most emergent and unforseen circumstances, during the regions of winter, when means of transport and communication have suddenly been stopped by heavy snow storms, and from other causes; and in it hundreds of sick and wounded have thus found shelter, rest, surgical aid, nursing, and food, from which otherwise they would have been cut off, in some cases never to require such help again in this world. To Dr. Jolly, as in charge of this depôt, the success is mainly due for the unflagging earnestness of his endeavours to bring the aid of his skill, and the means placed at his disposal by the Society, on every possible occasion, to every poor suffering sick and wounded soldier who came within his reach, and to Dr. Crookshank also much is due for his not only having taken every means to ensure Dr. Jolly's endeavours being efficiently supported, but for having at times of pressure given his own aid to supplement that of Dr. Jolly.

"Another instance of Dr. Jolly's earnestness in relieving suffering on every possible occasion was given at Varna when he succeeded Dr. Crookshank on the latter being recalled to Constantinople by me as related in my letter to you of 26th February, and when he had only just reached Varna, on being compelled to leave Rasgrad by the advance of the Russians. For the moment, owing to many of the sick and wounded at Varna having been removed to Constantinople, and owing to the Russians having advanced to within a very short distance of Varna itself, there was no need of Dr. Jolly's services amongst the troops. The suddenness of the Russians advance brought with it another source of misery and suffering in the shape of thousands of fugitives, whose adven in such immense numbers, and in a most miserable flight completely paralysed the authorities, in whose extremity Dr. Jolly at once volunteered his aid to help to relieve the urgent

Unable to display this page

distress, and started a soup kitchen, which in the space of a week fed no less than 6,270 persons. Concerning the details of this most humane work, I enclose a report which Dr. Jolly has given me, and Dr. Crookshank, who had returned to Varna on the 6th February, writes to me in a letter, dated 7th February, 'Everyone speaks highly of Dr. Jolly, who has been on foot the whole of the last two nights distributing food to nearly 4,000 starving women and children, and has brought great credit to the Society he is connected with.'

"In my last letter I enclosed one from Dr. Crookshank in which mention was made that his Highness Prince Hassen, commanding at Varna, expressed his intention of sending a letter of thanks for the aid rendered by the Society there. This letter has now reached me with an acknowledgment of the quantities of stores distributed amongst the sick and wounded, and I forward herewith a copy.

"Drs. Hope and Lightfoot arrived here from Silistria, on the 25th February, and Dr. Crookshank arrived on the 3rd instant, having wound up the operations of the Society in the Varna district.

"As I had formed the intention for some time past of sending aid to Salonica, where great need prevails, owing to a large number of wounded having found their way there from Sophia and that district, I despatched Drs. Crookshank and Hope to Salonica on the 4th instant, and to remain there should necessity for their services exist, till 31st March, proceeding thereafter to England. Dr. Lightfoot left here same time to proceed on to England at once,

"Learning that milk could not, under the present distressing circumstances, be sufficiently supplied to meet the wants of soldiers suffering from diseases which would be benefited by its use, I offered to the War Office authorities the supply of condensed milk I have remaining. My offer was thankfully accepted, and I am now distributing the supply amongst several hospitals indicated by the authorities.

"Yours sincerely,

"J. S. YOUNG."

---

*8th March*, 1878.

"In my letter of the 6th instant I informed you that as I had formed the intention for some time past of sending aid to

Unable to display this page

Salonica, where great need prevails, I despatched Drs. Crookshank and Hope to that place on the 4th instant, Dr. Lightfoot accompanying them, but with a view of proceeding on to England without remaining there. I have just received the following telegram from Dr. Crookshank, dated Salonica yesterday :—

"'Begin work to-morrow with 250 beds. Have retained Lightfoot. Pressing need of everything except provisions. Send by first steamer, pack saddles, all tents, blankets, bedding, clothing, medicines, dressings, stretchers. Well received by authorities. Every facility asked for granted.'

"I am, therefore, very glad that I have been able to carry out my intention of sending aid to Salonica, and I shall thus be enabled to dispose to the best advantage the stores I have remaining on hand, besides meeting with surgical aid, a most pressing call for aid. The stores asked for by Crookshank will be dispatched to-morrow.

"I mentioned also in my letter of the 6th instant that I had given instructions to Dr. Jolly to return here from Gallipoli, with a view of proceeding to England. I yesterday arranged with Barrington Kennett, whom I had informed of my intention to withdraw Dr. Jolly, that a medical officer of the Stafford House Committee, which is still continuing its operations, should take over the hospital of forty-six beds, equipped by our Society, from Dr. Jolly, and accordingly Dr. Barker of the Stafford House Committee proceeds to Gallipoli to-day to relieve Dr. Jolly, who will, therefore, in all probability leave for England by French mail steamer, on 13th instant, though I may send him to help at Salonica if Crookshank should report that his services are wanted.

"Yours sincerely,

"J. S. YOUNG."

---

"CONSTANTINOPLE,

"15*th March*, 1878.

"DEAR COLONEL LOYD-LINDSAY,

"In my letter of 8th instant I informed you of my having sent to Salonica Drs. Crookshank, Hope, and Lightfoot, also of my having received from Dr. Crookshank a telegram notifying the pressing need for aid that exists at Salonica, and that they had already commenced work by taking over charge of 250 beds, every facility being granted by the authorities.

Unable to display this page

"I now enclose a most interesting report from Dr. Crookshank, dated 11th instant, giving details of the work taken in hand.

"On the 9th instant I despatched my assistant, Mr. Greenwood, with all the tents, and clothing I had remaining in depôt; also medicines and a large supply of bandages and other materials for dressing wounds. These have already arrived at Salonica, and will enable Dr. Crookshank to carry out his desire to separate the Gangrenous cases under canvas, as I sent him two large hospital marquees, three small hospital marquees, and three bell tents.

"To-day Dr. Jolly leaves also for Salonica, taking with him sixty packages of medical comforts, so that altogether the help sent to Salonica will, I trust, be adequate to the requirements so clearly described by Dr. Crookshank in his letter enclosed.

"I have now distributed almost all our stores, and shall proceed to Salonica after I have received poor Meyrick's monument, and arranged for the Turkish inscription to be put on it, and will decide when our work at Salonica shall cease, for I have no intention of keeping the surgeons there one day longer than the present pressure or emergency shall exist. I shall probably, therefore, leave for Salonica about first or second week in April.

"Yours sincerely,

"J. S. YOUNG."

---

*From* Dr. HARRY CROOKSHANK.

"SALONICA.

"11*th March*, 1878.

"DEAR MR. YOUNG,

"You will be glad to hear that without loss of time we have set down to real earnest work, which promises fair to equal any we have hitherto been engaged in. We arrived here Wednesday afternoon, having been detained at the Dardanelles twelve hours by rough weather, and the same evening I called on Evan Bey, the head medical officer of the Military Hospital, as also on Dr. Ruttledge, an Englishman in the Turkish service, who has been attached to the Salonica division for more than a year, from these gentlemen I obtained a good deal of reliable information on the state of affairs, which enabled me to decide on our present line of action.

"Early next morning (7th) I paid a visit to Temple Bey,

Unable to display this page

principal medical officer of the district, and went over the hospitals with him. The Caserne, which is more especially under his direction, contains nearly 900 patients, and a more wretched condition than they are in cannot be conceived. I found a large number of sick and wounded lying on mats on the floor, without any bedding under them, and nothing to cover themselves with, but their overcoats, which also, in many cases were wanting.

"Surgical appliances of every description were lacking. Very coarse charpie and bandages, which had been very badly washed several times, were the only dressings that remained. Numbers of the wounded patients were not dressed for three or four days at a time, and hospital gangrene was spreading through the wards with fearful rapidity. The hospital staff was greatly overworked, three of there members being laid up with typhoid fever. Altogether scattered about the town were upwards of 1,500 sick and wounded from Sophia and the Servian frontier, and the numbers were daily increasing. In addition there are some 500 patients at Uskuss, and about the same number in the Mitisintza, and Novi Bazar hospitals, all of which are waiting to be transported to Salonica.

"After consulting with Dr. Hope we decided to retain Dr. Lightfoot's services, telegraphing to you to that effect, and asking for an immediate large supply of stores of all descriptions. I determined to lose no time in getting to work, and the same afternoon took over from Temple Bey one of the wings of the Caserne, containing 214 patients of the worst description. So that within twenty-four hours of our arrival we were actually in charge of a large hospital.

"Our portion of the Caserne consists at present of a large ward, No. 1, with 100 beds, and three small gangrene wards; Nos. 2, 3, 4, with thirty-five beds, under Drs. Hope and Lightfoot; ward 5, 120 beds; ward 6, nine beds, small-pox and gangrene, under my care, assisted by a dresser, but which I propose Dr. Jolly will share with me on his arrival. Altogether we have upwards of 260 patients, and the only expense iucurred will be the making of 100 beds for my ward, No. 5. At the contracted rate of 15 *piastres-caimé* per bed, equal to about £

"Except such extras of diet as milk, eggs, wine, and tobacco, which we may wish to order for the patients, the Society will not be put to any other expense in maintaining the work.

Unable to display this page

I have telegraphed you for a large supply of stores, especially bandages, and S. H. E. cases, which we anxiously look forward to, and which I trust Mrs. Layard will kindly assist us in.

"I think I can very advantageously dispose of all the stores you have in hand, also particularly ask for tents. The weather being fine I propose putting all the bad cases of gangrene under canvas as the only chance of getting rid of it, and as we have a large number of major operations to be performed I could not consent to do them anywhere else except in an hospital marquee to ensure success.

"There is apparently plenty of work here for many weeks to come, and I hope you will be able to pay us a visit to judge of the reality of it.

"Yours very sincerely,

"HARRY CROOKSHANK."

---

*From* Mr. Robert W. JOLLY, SURGEON (*Charing Cross Hospital*).

"SALONICA,

"19*th March*, 1878.

"Arrived here yesterday morning after very fair passage of three days from Constantinople. Found Crookshank, Hope, and Lightfoot fully occupied attending to wounded, who were in a fearfully neglected condition. Most of them were wounded fighting against the Servians, and managed some way or the other to crawl down here. Now that the wounds are being looked after there is a very different state of affairs, and the numbers are lessening every day. Altogether there are about 800 wounded, besides sick, of whom 200 are under our own special care. Stafford House have also sent doctors here, and possibly more will soon arrive.

"In Constantinople there are still about 80,000 poor refugees driven from their homes, destitute and penniless, living in the mosques.

"How one realises the horrors of war in seeing so many helpless women and children dying by scores every day of typhus, small pox, &c.—all brought on by the crowded, unsanitary condition in which they are obliged to live. The Turkish

Unable to display this page

Compassionate Fund is doing wonders, but still they can only give food, and decent habitations are the great desideration to people accustomed only to breathe the pure fresh air of the country.

"About the end of April will see me home, the 14th April being the utmost length of my stay here. By that time there should be no lack of Turkish surgeons, besides which a month will produce wonders in our patients.

"R. W. JOLLY."

Unable to display this page

284 Cheetham Hill
Manchester
Feby 25th 1882

Dear Doctor Longmore

I have been so busy officially preparing for the change of payment of Pensioners &c I have had no time lately to enclose you the reply of Col: Montmorency &c

Unable to display this page

the information he previously gave me about Dr Barry's sex.

The fact remains that the asst Surgeon of the Slaton (Trinidad) discovered what Col de Montmorency reported to me - namely that on throwing back the sheets from off the

Unable to display this page

unconscious Doctor
it was seen that she
was a woman - & upon
recovery of her senses she
made those present swear
that her secret would not be
disclosed until after her
death - Genl Lowry, who
is a member of the U.S. Club,
was, I presume, Col Montgomery's
informant - as he was

Unable to display this page

one of those stated to be present. If you ever get the opportunity or if you know a personal friend of Gen^l Lowry who would put the direct question this interesting doubtful point would be set at rest.

Yours faithfully

E. Rogers.

Unable to display this page

Copy

Galway

16/2/02

My Dear Major

I was not actually in the room when Dr James Barry's sex was discovered in 1841; the matter was confidentially told me immediately after the discovery by one of the Ladys present, so I would not wish that either his name, nor mine, to be brought before the public in the matter.

× × × ×

Believe me

Yrs faithfully

J. de Montmorency

× The rem.r of the Letter had no reference to the subject of Dr Barry

Unable to display this page

Unable to display this page

There are many errors both in the acc[illegible]
given in the Revue des Médecins des Armée[illegible]
(See Art. 12 ante) & in the novel the "Sphyn[illegible]
The true sexual condition of Dr Barry
was never scientifically determined;
probably he was the subject of some
malformation. I followed Dr Barry
at Trinidad, (as P.M.O about the year 1845 or '46) & was acquainted wi[illegible]
the family at whose house he was [illegible]
he was ill. It was not discovered th[illegible]
that he was a female. But when he
was lying ill Dr B. extorted a promis[illegible]
from the lady of the house that if he
died his body should be rolled in the
sheets in which he was lying & that
he should be buried without further
disturbance - He recovered, & nothi[illegible]
further occurred as regarded the question of sex.

Nil

Unable to display this page

Messrs. Sir C. McGrigor & Co: were Dr. Barry's agents, & they knew all about his affairs. He died in a lodging in London, & at the time of his death he was in money difficulties owing to his extravagant habits. Sir C. McGrigor lost money in the settlement of his accounts. There was no professional examination after death, but the woman who was sent for to lay the body out, exclaimed that she had come to lay out the body of a man but found it was the body of a woman.

T. Longmore

Unable to display this page

Vol: 4. Page 96. Part the 8th.

JUNIOR UNITED SERVICE CLUB.
LONDON S.W.

Journal of Count de. Las Cases

Cape. Sept. 1817. Lord Charles Somerset. Governor.

"On the following day" (day after arrival for St. Helena?) "I received a visit from one of the Captains of our station at St. Helena. Knowing the state of my son's health, he brought a medical gentleman along with him. This was a mark of attention on his part, but the introduction occasioned for some moments a curious mis-understanding. I mistook the Captain's medical friend for his son or nephew. The poor Dr. who was presented

Unable to display this page

to me was a boy of Eighteen. with
the form - the manners & the voice
of a woman - But Mr Barry -
(such was his name) was described
to be an absolute phenomenon!
I was informed that he had obtained
his diploma at the age of 13. after
the most rigid examination - that
he had performed extraordinary
cures & the Cape & had saved
the life of one of the Governors
daughters after she had been
given up which rendered him a
sort of favourite with the family
I was struck by this latter
circumstance to obtain some

Unable to display this page

information which might serve as a guide for my conduct with respect to the new Governor - to whom I that day addressed a letter."

Page 109. "When the young Dr. called to see us - "Instead of listening to me he hastened to Emanuel's (his Son:) Chamber & embracing him - expressed his approval of his conduct:-

"Conducting him to the window he introduced him to two ladies - whom he had left in their carriage & mutual salutation passed between them these ladies were the daughters of Lord C: Somerset, who had this morning themselves brought the Dr. as far as the Court-yard fronting our prison"

Page 112. "The only stranger I saw was Dr. Barry who frequently visited me

Unable to display this page

I found his company very agreeable

Unable to display this page

284 Great Cheetham St.

Manchester

Jany: 22d 1882

Dear Sir

I was much pleased to receive ye card of enquiry to-day & I have sent you a paper with the latest notice of my novel* —

It was extensively

* "The Sphynx" in 3 Vols. T.L.

Unable to display this page

advertised at the time
of publication but it
failed to produce interest
I have little doubt but
that a cheap Edition would
sell well; As this is not,
however, the opinion of Mr
Maxwell, my work is doomed
to die -
The faults are those inseparable
from a first novel, but - the
mere fact that Dr Barry's
career is touched on ought -

Unable to display this page

to Ensure readers —

I have stremously Endeavoured to write nothing that could offend possible living relatives of that Queer personage & I am happy to possess a letter from Col: Montmorency (Coun: Galway Reg Dist) in which he says "you have said nothing to offend the susceptibilities of her family"

Col: de Montmorency & Genl Lowry are two of four gentlemen who discovered Dr Barry's sex ~~&~~ who are still alive —

Unable to display this page

Dr Barry served in the West Indies with me & I had particular opportunities of observing her habits & manner — Possibly you remember the Doctor better still — If so I should be glad to hear from you again —

faithfully yours

S. Rogers

'Mrs Braddon' alluded to by the French Writer, is the Wife of my Publisher, so she has, in fact, dared!

Unable to display this page

Unable to display this page

Unable to display this page