

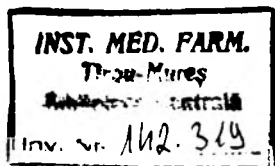
Die
Militär-Gesundheitspflege,

deren
Werth und Bedeutung.

Von

Dr. W. Derblich,

k. k. Stabsarzt.



WIEN.

Druck und Verlag von Carl Gerold's Sohn.
1876.

28 JUN 2004

Vorwort.

Die folgenden Blätter verdanken ihre Entstehung einigen Vorträgen, welche Verfasser im Jahre 1871 vor einer grösseren Versammlung von Officieren gehalten hat.

Diese Vorträge erschienen in der Wiener medicinischen Wochenschrift von Dr. Wittelshöfer. Sie fanden Beifall, wie aus zahlreichen, an den Verfasser gerichteten Zuschriften zu ersehen ist.

Manche der darin ausgesprochenen Ansichten bildeten die Grundlage zu Aufsehen erregenden Zeitungsartikeln und epochemachenden Vorschlägen. Sie waren Vorläufer der Aufsätze des Herrn Dr. Fischhof, sowie der wichtigen Discussionen der österreichischen und ungarischen Delegationen über die mangelhafte Verpflegung der Soldaten.

In der gegenwärtigen Form sind die auf mehrseitige Anregung wieder veröffentlichten, vermehrten Vorträge zunächst für Laien bestimmt, denen man bestrebt war, eine höhere Auffassungsweise der so wichtigen hygienischen Vorschriften zu verschaffen.

Von allen ärztlichen Disciplinen verdient es die Gesundheitspflege, die Hygiene und insbesondere die Diätetik am meisten popularisirt zu werden, schon deshalb, weil viele Krankheiten bloß durch genaue Befolgung der diätetischen Regeln beseitigt werden können.

Die Aerzte — sagt der geistreiche Professor Marx in seinem trefflichen Werke „Akesios“ — dürfen nicht müde werden, die Hauptsätze einer vernünftigen Diätetik geltend zu machen. Hierdurch tragen sie wesentlich dazu bei, das Leben in seinen Grundbedingungen zu kräftigen, was so viel heissen will, als es verlängern.

Indem wir in diesem Schriftchen den Rath dieses berühmten medicinischen Gelehrten befolgen, sind wir überzeugt, dass unsere Krieger durch Beachtung der in demselben enthaltenen Grundsätze einer guten Lebensordnung, gesunde Herzen in gesunden Körpern bewahren werden. Mehr wie alles Andere ist eine vernünftige und naturgemässe Lebensweise im Stande Sinne und Sinnlichkeit, Affecte und Begierden zu zügeln, sowie Jugendmuth und Lebenslust, Körperkraft und Geistesfrische intact zu erhalten.



Der Geist einer Armee gibt sich in ihren Reglements kund. Was die Armee ist, wird sie durch ihren Codex, durch die sie beseelenden Vorschriften, durch die Gesinnungen, welche diese verbreiten und befördern.

Die österreichische Armee sollte nach ihren Reglements jedenfalls den ersten Rang einnehmen. Ihr Dienstreglement namentlich kann als eine Mustersammlung von ethischen Grundsätzen und vernünftigen sowohl, als auch praktischen Vorschriften betrachtet werden. In ersterer Beziehung ist hervorzuheben, dass in dem Reglement sich die unbeschränkteste, namentlich religiöse, Duldsamkeit offenbart, und dass von einem Standesunterschied schon zu einer Zeit nicht mehr die Rede war, als die Herrschaft der Kasten in anderen Corporationen noch blühte. Andererseits findet sich darin eine Fülle von Maximen und Lehren, welche, wohl beherzigt, nur Nutzen und Heil stiften könnten. Hieher rechne ich jene Worte unseres Dienstreglements, welche lauten: „Der Beruf des Soldaten erfordert Gesundheit, Kraft und Ausdauer. Die Gesundheit wird durch Reinlichkeit und Mässigkeit erhalten, die Kraft durch Uebung gestählt und dadurch auch Ausdauer erlangt.“ An diesen bedeutungsvollen Worten will ich den Werth der Hygiene oder Gesundheitskunde erörtern.

Die erste Frage, die sich uns bei Betrachtung des meinem Thema zu Grunde liegenden Satzes aufdringt, ist: „Was ist Gesundheit?“ An diese schliesst sich die zweite Frage an: „Was ist Krankheit?“

Diese Fragen sind leichter aufgeworfen, als beantwortet. Sie lassen sich eher fühlen, als ausdrücken und erklären. Sie haben eine eigene Geschichte, welche zugleich die Geschichte der Medicin bildet.

Man hielt in früheren Zeiten die Gesundheit für den Typus des organischen menschlichen oder thierischen Lebens, Krankheit

aber für eine besondere Existenz, für etwas von unserem Organismus Losgelöstes, für eine in das Blut eingedrungene Substanz, theils körperlicher Natur, als: Schärfe, Pilz oder Gährungsstoffe, theils auch geistiger Art. Diese letztere ward je nach dem kirchlichen Standpunkte oder nach dem Culturzustande entweder als Strafe Gottes oder als spirituelles, ätherisches Wesen angesehen.

Viele Vorstellungen, welche noch jetzt im Volke gang und gäbe sind, basiren auf diese veralteten Ideen.

Wohlan! Die Fortschritte der Wissenschaft haben diese Ansichten in die Ammenstube verdrängt.

Man hält die Krankheit nicht mehr für einen für sich bestehenden Organismus, für eine eigene Existenz. Sie ist kein böser Geist mehr, der in den Körper eindringt, mit dem Leben kämpft und dasselbe zu zerstören trachtet. Die Gesundheit ist der Krankheit nicht entgegengesetzt. Gesundheit ist die gleichförmige, ruhige Abwicklung aller Lebensfunctionen. Sie ist der ungetrübte Fluss aller zur Erreichung der von der Natur gesetzten nothwendigen allgemeinen Lebenszwecke des Organismus und der einzelnen Organe.

Eine Störung dieses Flusses, ein egoistisches Heraustreten der einzelnen Function, der einzelnen organischen Thätigkeit aus der Harmonie, ein fehlerhaftes Reagiren gegen die gewöhnlichen äusseren Potenzen ist Krankheit. Liegt nun im menschlichen Organismus die Bedingung zum Siechthum, zur Krankheit? Gewiss nicht. Durch sich selbst wird der menschliche Organismus sicherlich nicht Krankheitsursache; denn da der Organismus als Quelle aller Lebenserscheinungen betrachtet werden muss, so enthält er auch zugleich die Mittel zur Erhaltung und Entfaltung dieser Lebenserscheinungen. Und wenn auch die Möglichkeit des Erkrankens nicht ausgeschlossen werden kann, so bedarf es zur Verwirklichung des letzteren eines weiteren Momentes, das man als krankmachende Ursache bezeichnet. Trotz der biblischen Behauptungen hat die gütige Natur den Menschen doch nicht ausschliesslich zum Leiden geschaffen. Es ist vielmehr unbestreitbar, dass es in der Gewalt einzelner Menschen sowohl, als auch ganzer Classen liegt, jenes so wichtige Ziel des Menschen, Gesundheit und Gesundbleiben, Wohlfahrt des Körpers und Geistes, langes

Leben zu erreichen, sobald wir nur die Bedingungen kennen lernen und mit gehöriger Energie erfüllen wollen.

Und wenn auch nicht zu leugnen ist, dass in dem Bereiche der Gesundheit selbst eine gewisse Breite, eine Abstufung sich befindet und dass Vieles von der sogenannten Anlage, von der Lebensenergie etc. abhängt, so ist doch eine Erkrankung oder ein früher Tod verhältnissmässig sehr selten ein von Anbeginn unvermeidliches Schicksal. Gewöhnlich entstehen Krankheiten aus der mangelhaften Erfüllung jener Bedingungen der Gesundheit, entweder aus einer Verletzung der Gesetze, nach denen Alles in unserem Organismus vor sich geht, oder aus einem Verkennen jener Gesetze, nach welchen die Aussenwelt auf denselben wirkt. Und mag es auch öfters, wie Prof. Oesterlein richtig bemerkt, zumal dem Einzelnen für sich unmöglich oder vergeblich gewesen sein, denselben nachzukommen, eine unendlich grössere Schuld trägt doch immer Unkenntniss jener Verhältnisse und Gesundheitsbedingungen oder ein Unterlassen ihrer Erfüllung von unserer Seite, welche gar wohl grösstentheils, wo nicht ganz in unserer Macht gestanden. Eine unglaubliche Masse von Menschen fällt jährlich Umständen und Einflüssen als Opfer, welche sich unter anderen Verhältnissen gar wohl hätten vermeiden oder beseitigen lassen, nämlich durch eine bessere und zweckmässigere Gestaltung der Lebensweise, überhaupt aller gesundheitsgemässen Factoren. Dies gilt für ganze Bevölkerungen, wie für einzelne Individuen.

Werfen wir nur einen Blick auf den Gesundheitszustand des heutigen Griechenlandes, des heutigen Roms und seiner Campagna, des gegenwärtigen Spaniens und vergleichen wir diesen Zustand mit demjenigen des blühenden Griechenlandes, des kräftigen Roms des Alterthums, mit dem herrlichen Spanien unter den Mauren, und umgekehrt das jetzige Deutschland, Holland, Belgien und England, mit den von Wäldern und Sümpfen durchzogenen Ländern des Mittelalters oder endlich das freie Nordamerika mit den früher spanischen oder portugiesischen Provinzen der neuen Welt, so tritt uns gleich die hohe Bedeutung der hygienischen Lehren und Gesetze für ganze Bevölkerungen zu Tage.

In Bezug auf die Einzelnexistenz der Menschen brauchen wir nur an die Leistungsfähigkeit der englischen Boxmen und

Jockeys, der Athleten, der Schnellläufer, Taucher, Akrobaten und Gladiatoren zu denken, so ergibt sich uns sofort die ausserordentliche Tragweite der Energie, der Angewöhnung, der natürlichen Auswahl, der sogenannten Züchtung, der Nahrungs- und Lebensweise u. dgl. Ja, wir sehen die Wirkung der Agentien sogar bei Pflanzen, deren leere Kelche wir in volle zu verwandeln, deren Farben wir zu ändern, deren Art wir zu veredeln im Stande sind. Wir sehen sie bei den Thieren, deren Natur oft ganz umgestaltet wird; und das Alles erfolgt durch Abrichtung und Nahrung. „Die Nahrung“, sagt Moleschott, „hat die wilde Katze zur Hauskatze gemacht. Aus einem fleischfressenden Thiere mit kurzem Darm ist durch die allmälige Gewöhnung ein ganz anderes Wesen geworden, durch einen langen Darm zur Verdauung von Pflanzkost befähigt, die es im Naturzustande nicht frisst.“ Also die Kost allein macht aus dem raubgierigsten falschsten Thiere der Erde einen Hausgenossen des Menschen, der sich mit Kindern verträgt, der nur selten den alten Zug der Arglist verräth?

Und wir sollten uns wundern, dass feurige und ruhige, kräftige und schwache, muthige und feige, denkende und denkfaule Völker durch die Nahrungsmittel entstehen, die sie geniessen? Wenn die Nahrung zu Blut und das Blut zu Fleisch und Nerven, zu Knochen und Gehirn wird, muss da nicht die Glut des Herzens, die Kraft des Muskels, die Festigkeit der Knochen, die Regsamkeit des Gehirns bedingt sein durch die Stoffe der Nahrung? Wir können uns auch nicht wundern über die unbestimmbare Dauer des menschlichen Lebens. Ja, wir müssen die Grenze der Lebensdauer — entgegen der biblischen Annahme: „Unser Leben währt 70, und wenn's hoch kommt, 80 Jahre“ — geradezu aus physiologischen Gründen so weit als möglich hinausschieben.

Denn so lange es Menschen gibt, die 150 Jahre leben, so ist es in der Natur gegeben, dass 90 und 100 Jahre keineswegs das von ihr bestimmte Ziel sei.

Dass ein hohes Alter nicht allein ein Vorrecht der Zeitgenossen des alten Testaments war, sondern auch in unserem Jahrhundert und in Europa vorkommt, beweisen unter Anderem die Sterbelisten der Stadt Wien, allwo — trotz der ungünstigen localen Verhältnisse — doch sehr viele Greise leben und sterben:

das sieht man auch bei der Fusswaschung und den Veteranen-Versammlungen. Langlebigkeit ist überhaupt in allen Zonen und Klimaten zu finden. In Schweden sind 100 bis 120 Jahre alte Menschen keine besondere Seltenheit, und in Norwegen findet man Männer von 100 Jahren, die noch tanzen, Schottland und Russland sind ebenfalls reich an Beispielen ungewöhnlicher menschlicher Lebensdauer. Auch im wärmeren Klima ist ein hohes Alter nicht selten, wie es z. B. von Griechenland und Spanien bekannt ist. Diese Thatfachen berechtigen den französischen Gelehrten Condorcet zu dem Ausspruche: „La perfectibilité de l'homme est indéfinie.“ Wenn es nun unbestritten ist, dass ein von Geburt aus gesunder Mensch im Allgemeinen immer gesund bleiben und im vollen Wohlsein ein hohes Alter erreichen kann, so sollte dies in noch höherem Grade vom Soldaten gelten. Der Soldat wird aus der kräftigsten und gesundesten Classe der Bevölkerung gewählt, in einem Alter, gleichsam dem April des Lebens, in welchem der Saft und die Kraft aus dem Gesundheitsbaume fliesst. Die weisen Vorschriften des Reglements sind für seine Verpflegung, tadellose Unterkunft und angemessene Bekleidung bedacht. Die Hauptsorgen, welche sonst an der Gesundheit des Menschen bezüglich der Subsistenz nagen, fallen also beim Soldaten weg.

Die zweckmässigen, die Entwicklung des Körpers fördernden Beschäftigungen des Kriegers, die im Dienste genährten, erhebenden Tugenden der Treue und Vaterlandsliebe, die anfeuernde Tapferkeit, der aufopfernde Ehrgeiz, der die verderblichen Leidenschaften zügelnde Sinn für Zucht und Ordnung, das sind lauter Mittel, welche die Gesundheit, Kraft und Lebenslust wecken und erheben.

Ein junger, nach den Vorschriften des Wehrgesetzes eingereibter, unter diesen glücklichen Verhältnissen lebender Mann müsste daher im Allgemeinen stets gesund bleiben und im unbeschränkten Wohlsein ein hohes Alter erreichen, die Gesundheitsquelle sollte eigentlich bei ihm eine so üppige sein, dass sie von selbst übersprudeln, und man dem Soldaten nur zurufen müsste: „Schone Jüngling den Sporn und brauche stärker die Zügel!“ — Krankheiten müssten zu den seltenen Erscheinungen gehören

und wären so einfach, dass sie jeder brave Soldat ohne ärztliche Hilfe beseitigen könnte. Niemand wäre dann beim Militär überflüssiger als der — Arzt.

In der Wirklichkeit aber verhält es sich leider ganz anders.

Da sehen wir, dass in keinem Stande die Krankheiten so verbreitet sind, und die Sterblichkeit so gross ist als beim Militär. Der Krieg spielt hiebei noch die geringste Rolle; denn die Verluste, welche die Armeen durch Krankheiten erleiden, übersteigen immer bedeutend diejenigen durch das Feuer und Eisen. „Die Armeen“, sagt schon ein alter Militärarzt, „haben zwei Feinde, einen sichtbaren, gegen den man sich mit den Waffen wehren kann, und einen viel schlimmeren unsichtbaren, gegen den keine Feldherrnkunst und keine Tapferkeit aufzukommen vermag, welcher keinen Waffenstillstand und keinen Pardon kennt, der über Schanzen und Mauern hinwegschreitet, und die wehrlosen Soldaten in ihren Zelten erwürgt.“

Dieser schreckliche perfide Feind ist das Heer von Krankheiten, gegen welche alle Armeen von den frühesten Zeiten nicht immer mit gleichem Erfolge zu kämpfen hatten.

Erinnern wir uns an die Leiden der Hellenen bei der Cernirung von Troja! Krankheiten richteten ihnen mehr Schaden an, als die feindlichen Speere.

Die Verluste der macedonischen Armee in Indien, die Verwüstungen durch die atheniensische Pest während des peloponnesischen Krieges waren ungeheuer. Unter Franz I. von Frankreich, unter Karl V., Ludwig XIV., Karl XII. wütheten Krankheiten in den betreffenden Armeen auf eine schreckenerrigende Art. Man hat nur keine genaueren Daten darüber, weil die Statistik damals noch unbekannt war.

Erst im vorigen Jahrhundert begann man bei einzelnen Armeen genauere Zahlen zu sammeln, und so weiss man z. B. aus den Schriften Friedrich II. von Preussen, dass unter Anderem vom 1. Mai 1758 bis 20. Mai 1763 nicht weniger als 180.000 Preussen in jenem schlesischen Kriege zu Grunde gegangen sind. Von den 4½ Millionen Soldaten, welche in den Napoleon'schen Kriegen vom Jahre 1792 bis 1815 in Frankreich ausgehoben

wurden, starben 150.000 Mann auf dem Schlachtfelde und 2¹/₄ Million Soldaten in den Spitalern.

Die neueren Kriege haben noch kolossalere Verlustlisten ergeben, worüber ich enorme Ziffern mittheilen könnte, fürchtete ich nicht längst Bekanntes zu wiederholen.

Es sei mir jedoch gestattet, beispielsweise anzuführen, dass die englische Armee, welche zu den bestverpflegten in Europa gehört, während des Krimfeldzuges 11% durch Verwundungen und 89% in Folge von Krankheiten verloren hat. Von den 310.000 Mann, welche Frankreich im Laufe des eben erwähnten Krieges nach dem Oriente schickte, wurden 200.000 Mann in den Spitalern behandelt, davon 50.000 an Verletzungen und 150.000 an Krankheiten. Es starben im Ganzen etwa 20.000 Mann vor dem Feinde oder an Wunden, aber 77.000 in Folge von Krankheiten.

Oesterreich hat sich an jenem Kriege nur durch Observationstruppen betheiligt. Indessen sollen unsere Verluste nicht unbedeutend gewesen sein. In einigen Journalen las man, dass von der 283.000 Mann starken Observationsarmee über 40.000 Soldaten an seuchenartigen und anderen Krankheiten zu Grunde gegangen sind. Im Jahre 1859 hatte die französische Armee in Italien bei einer Kopfstärke von 200.000 Mann 112.500 Spitalskranke und ausserdem 13.500 Blessirte.

Die Armee der nordamerikanischen Staaten hatte im Jahre 1863 nicht weniger als 52.152 Todte, wovon 10.142 durch Verwundung, 42.010 aber durch Krankheiten.

Im Kriege 1866 starben von der 428.000 Mann starken preussischen Armee an Wunden 10%, an Krankheiten 15%. Die italienische Armee hatte in jenem Kriegsjahre 53.100 Kranke, davon nur 2600 Kriegsverletzungen. Nicht minder bedeutungsvoll sind die Ergebnisse der Sanitätsstatistik in den Friedensarmeen.

Die Sterblichkeit der englischen Armee beträgt unter den im Inlande stehenden Truppen, welche also mit klimatischen Einflüssen wenig zu kämpfen haben, dazu ausgewählte blühende Leute sind und vorzüglicher Pflege sich erfreuen, 16 von Tausend, während dieselbe Altersklasse (im 20 — 40. Lebensjahre) im Civile,

Stadt- und Landbevölkerung durcheinander gerechnet, nur 9 pr. Mille verliert.

Die tägliche Krankenzahl ist im Durchschnitte 50 pr. Mille. Jeder Mann ist jährlich über 14 Tage krank, während in den englischen Wohlthätigkeits-Gesellschaften von den Mitgliedern im Alter von 20—30 Jahren jeder 6. Mann nur 5 Tage krank ist.

Die jährliche Krankenzahl in den französischen Militärspitälern beträgt von 1000 Mann in Frankreich 300, in Algier 500. Täglich kommen im Durchschnitte auf 1000 Mann 46 Kranke, auf jeden Soldaten 17 Krankheitstage. Die Sterblichkeit pr. 1000 Mann im Durchschnitte $14\frac{0}{100}$, bei der männlichen Civilbevölkerung zwischen 20—30 Jahren aber nur $10\frac{0}{100}$. — In der preussischen Friedensarmee sind von 1000 Mann im Durchschnitte 35 täglich krank im Lazareth, Todesfälle $9\frac{1}{2}$. Im Civil in den entsprechenden Altersclassen sterben aber nur zwischen 6 und $6\frac{1}{2}$ pr. Mille, wobei zu beachten ist, dass das Militär den ausgesuchtesten Kern der Nation umfasst, und noch manche Kranke an das Civile abgibt. In der russischen Armee erkrankten in den Jahren 1861—63 von 1000 Mann im Durchschnitte 535. Es starben von 1000 Mann 28.

In der österreichischen Armee erkrankten von 1000 Mann im Jahre 1870: 1700, im Jahre 1871: 1869, im Jahre 1872: 1825. Im Jahre 1872 wurden an Heilanstalten übergeben 118.362 Mann. Von den in den Militärheilanstalten Behandelten starben $26\frac{0}{100}$. Die Sterblichkeit war bei Stabs- und Oberofficieren $5\frac{0}{100}$, bei Unterofficieren $12\frac{0}{100}$, bei nicht chargirter Mannschaft $83\frac{0}{100}$. Diese Verhältnisse bilden jedenfalls eine höchst bedeutende Calamität, nicht nur in nationalökonomischer Beziehung, da jeder Soldat einige hundert Gulden kostet, bis er leistungsfähig wird, sondern auch, weil dem Lande die kräftigsten Jünglinge entzogen und in Verhältnisse versetzt werden, durch welche sie früher zu Grunde gehen als beim Civile, und weil viele kranke und erwerbsunfähige Soldaten in andere Bevölkerungsclassen übergehen, hier den Keim zum Siechthum legen und die Sterblichkeit vermehren.

Wo liegen nun die Ursachen zu den ungünstigen Verhältnissen beim Militär?

Dem Dienste darf die Schuld nur in sehr beschränktem

Masse zugeschrieben werden. Die dienstlichen Beschäftigungen des Soldaten gehören nicht zu den aufreibenden, oder in anderer Beziehung gesundheitsschädlichen, da doch der Soldat im Allgemeinen ein geregelteres Leben führt als der Civilist. Man hat dem nächtlichen Wachen der Soldaten eine schädliche Wirkung beigemessen. Dieses ist jedoch nach den in England gepflogenen Erhebungen ohne nachweisbaren Einfluss; denn die Serblichkeit der Tag und Nacht arbeitenden Bergleute ist dort 1031, die der meist durch die Nacht beschäftigten Buchdrucker 909, die der Polizisten nur 892 von 10.000, während die des englischen Militärs 1720 beträgt.

Ist es der Krieg, der die meisten Menschenopfer fordert? Gewiss nicht, wir haben ja gesehen, dass im Allgemeinen weniger Leute den schönen Soldatentod sterben, als solche durch allerehand Krankheiten und Seuchen hingerafft werden.

Ist etwa kein Verständniss für das Gesundheitswohl der Soldaten vorhanden? Das darf nicht angenommen werden, da es bekannt ist, dass alle Staaten ein ganz besonderes Faible für die Vaterlandsvertheidiger an den Tag legen, und alle grossen Generale erkannten vollständig den Werth gesunder Soldaten, an denen allein die Eigenschaften sich vereinigen, welche den Sieg gewinnen und den Operationen Sicherheit verleihen.

In der epochemachenden, angeblich von einem hohen Generale verfassten Broschüre: „Das Jahr 1870 und die Wehrkraft der Monarchie“ wird diese Ansicht vertreten, und es heisst darin gleich auf Seite 5 unter Anderem, dass die geschickteste Führung nicht so glänzende Resultate bei Sedan erlangt hätte, wenn die preussischen Truppen nicht aus lauter kriegsdiensttauglichen Führern und Mannschaften bestanden hätten. Aber auch in den urältesten Zeiten finden sich Belege, dass man die Fürsorge für das Wohl der Soldaten als eine eben so heilige als schöne Aufgabe hielt, und dass die Alten den Schwerpunkt der Gesundheitspflege in die Vorbeugung der Krankheiten gelegt haben. Es steht fest, dass sie ihre Kranken von Aerzten behandeln liessen, dass sie dem Arzte einen bedeutenden Einfluss auf die Sanitätspflege gewährten und ein grosses Gewicht auf sie legten.

„Eile zu deinem Wagen, nimm den Machaon an deine Seite

und führe ihn zur Flotte, sein Leben ist kostbar, denn ein guter Arzt ist ein ganzes Heer werth“, so lässt der hellenische Barde in der Iliade, 11. Gesang den Idomeneus sprechen.

Ein solches Aequivalent haben freilich unsere Aerzte nicht, indessen ist ihre Stellung gegenwärtig in allen civilisirten Staaten eine würdige, und wird ihre Stimme von einsichtsvollen Befehlshabern nicht ungern vernommen.

Es frägt sich nun weiter, ob denn etwa in unseren Reglements die auf das Gesundheitswohl unserer Soldaten bezughabenden Sanitätsgesetze unterschätzt werden? Das ist nicht der Fall. Das mustergiltige österreichische Dienstreglement z. B. legt das grösste Gewicht auf die Conservation des Mannes. „Zur Erhaltung des Militärberufes ist ein gesunder und kräftiger Körper erforderlich. Der Soldat wende daher der Erhaltung seiner Gesundheit entsprechende Obsorge zu, so lange nicht höhere Pflichten seiner Bestimmung Selbstaufopferung fordern.“ Im §. 18 des ersten Theiles heisst es: Gute Nahrung und Bekleidung, zweckmässige Unterkunft, angemessene Gesundheitspflege — sind die wesentlichsten Mittel um der wichtigen Obliegenheit (Schonung und Erhaltung von Mann und Material) zu genügen und die Streitkräfte möglichst vollzählig und schlagfertig an den Feind zu bringen.

An vielen anderen Stellen kommen mehrere solche beherzigenswerthe Winke über die Erhaltung der Gesundheit vor, so in den allgemeinen Bestimmungen über die Menage, über die Casern- und Zimmerordnung, über Lager, Märsche u. s. w.

In den persönlichen Vorschriften für die Individuen des streitbaren Standes wird das Gesundheitswohl der Mannschaft stets im Auge behalten, und die Berücksichtigung allen Vorgesetzten streng zur Pflicht gemacht. In allen diesen Vorschriften weht ein humaner, milder Geist, und zeigt sich ein gründliches Verständniss der ewig wahren Naturgesetze. Alle Individuen der Armee werden für die Conservation des Mannes verantwortlich gemacht. Diese Verantwortlichkeit steigert sich mit dem Grade und der Charge. Die Unter- und Oberofficiere sollen Ordnung, Reinlichkeit, Menage u. s. w. überwachen; die selbstständigen Commandanten sollen nicht nur ein wachsames, sondern sogar

ein sorgfältiges Augenmerk auf die Erhaltung des Mannes richten. Beim Hauptmann heisst es §. 13, Punkt 92: „Die Sorge für die Erhaltung des Mannes erfordert strenge Beobachtung der über die Verpflegung und Unterkunft wie zur Förderung der Gesundheit bestehenden Vorschriften“, und vom Obersten verlangt schon das Reglement, dass er in alle Interessen seiner Untergebenen liebevoll eingehen, die Moralität und die Erhaltung des Mannes bei allen ihn unterstehenden Abtheilungen überwachen soll, und wenn dem Dienste Genüge geleistet wurde, soll der Oberst seinen Untergebenen jedes Vergnügen gönnen, welches ihrem Stande angemessen ist, die militärische Ausbildung fördert und den Ton verfeinert!“

Den Generälen prägt das Generalsreglement die Sorge für das Gesundheitswohl ihrer Untergebenen ein und empfiehlt allen Befehlshabern ein Hauptaugenmerk darauf zu richten, und während die niederen Grade nur überwachen oder liebevoll ihre Obliegenheiten vollziehen sollen, heisst es bei den Generälen, dass ihnen die Sorge für das physische Wohl anvertraut ist. Bei jeder wichtigen Gelegenheit wird auch von Seite der Generalität den Mitteln und Wegen zur Vorbeugung von Krankheiten Rechnung getragen und namentlich im Felde werden die bestehenden, sanitäts-polizeilichen Massregeln in's Gedächtniss gerufen.

Wenn wir nun bei dem Forschen nach den Ursachen der Krankheiten und der grösseren Sterblichkeit gefunden haben, dass in dem Berufe des Soldaten diese Ursachen allein nicht liegen und dass die Reglements und die höheren Vorschriften darnach angethan sind, die etwaigen nachtheiligen Einflüsse zu beseitigen, so bleibt uns nur die Annahme übrig, dass diese weisen Vorschriften nicht befolgt, diese einsichtsvollen und erspriesslichen Anordnungen nicht ausgeführt werden.

Bei der Solidarität aller Organe, bei dem alle Mitglieder der Armee durchdringenden Corpsgeiste kann selbstverständlich von einem üblen Wollen nicht die Rede sein. Die Schuld liegt dann wohl einzig und allein in dem Umstande, dass die Naturgesetze, dass die Kenntnisse vom Menschen und den auf ihn wirkenden schädlichen Einflüssen noch nicht zum Gemeingute Aller geworden sind. Diese Schuld aber trifft nicht das Militär allein.

Sie berührt die Gesamtbevölkerung, bei deren Erziehung gerade diese so nützlichen Kenntnisse nicht in Betracht gezogen werden. Es gibt gar viele intelligente und gebildete Leute, die Alles mögliche studirt haben, welche in der Flora von Südamerika, sowie in den Fjords von Grönland bewandert, welchen alle Constellationen am Firmamente geläufig sind, so dass sie sich am Himmel ganz heimisch fühlen, denen aber ihr eigener Körper, den sie doch ihr ganzes Leben mit sich herumtragen müssen, eine terra incognita ist, dergestalt, dass sie kaum wissen, wo sie ihre Milz und Nieren haben. Nur zu viele Gebildete wissen sich bei einem ihr physisches Wohl getroffenen Unfälle nicht zu helfen. Sie haben keinen Begriff von den Gesundheitsbedingungen und keine Einsicht in die Wirkungsweise der auf den Menschen und sein Befinden von aussen und von innen influenzirenden Einflüsse. Von diesen Leuten kann man ebenso wenig die Erhaltung und Förderung des eigenen Wohlbefindens, wie die Verhinderung des Erkrankens ihrer Nebenmenschen erwarten.

Dieses Uneingeweihtsein in der Kenntniss vom Menschen ist nicht das alleinige Attribut unserer gebildeten Classen im Civile, sondern es leiden daran die meisten Armeen.

Im englischen Sanitätsreglement findet sich folgende Jeremiade: „Wenn die Erziehung der Officiere im Heere eine Kenntniss der Grundsätze der Sanitätswissenschaft in sich begriffe, so könnten die commandirenden Officiere der Regimenter ohne Gefahr ihrem eigenen Urtheile überlassen werden, um Gesundheitsmassregeln zu ergreifen, welche das Wohl der Soldaten zu schützen im Stande sind. Solches ist aber nicht der Fall.“

Der berühmte französische Militärarzt, General-Sanitäts-inspector Baudens sagt in seiner ärztlichen Geschichte des Krimkrieges: „In Frankreich lernt man Alles, ausgenommen Hygiene (Gesundheitslehre). Wenn die Zöglinge von S. Cyr nur zwölf Stunden einem Dutzend Vorlesungen über Gesundheit widmeten, würden sie in die Armee einige Grundsätze einer Wissenschaft mitbringen, deren Wohlthaten die Soldaten selbst sehr bald empfinden würden. Der Rath der Aerzte würde öfter gehört und die Gefahren einer Epidemie, denen eine Armee ausgesetzt ist, würden öfter beschworen werden.“ Mit dergleichen Klagen und frommen

Wünschen könnten sich unsere Militärärzte ebenfalls vernehmen lassen. Unbestritten bleibt es aber, dass es grossen Nutzen gewähren würde, wenn unsere Soldaten über die Mittel, die Gesundheit zu bewahren, belehrt und unterrichtet werden könnten. Dies wäre um so nützlicher, als der Soldat ausser dem Dienst oft sich selbst überlassen, manchen Schädlichkeiten sich aussetzt und den verbreitetsten Krankheiten leichter zugänglich wird; den combattanten Officieren aber wären dahin zielende Kenntnisse in besonders hohem Grade erspriesslich, da unter ihrer Aegide die Vorschriften der militärischen Gesundheitspolizei, wie: der Ernährung, Unterkunft, Bekleidung und Belastung des Mannes vollzogen werden, da ihnen in Ermanglung von Aerzten die Beurtheilung der Menage, der verschiedenen Dienstesfunctionen, der Marschleistungen u. s. w. allein obliegt und sie bei manchen höchst wichtigen militärisch-ärztlichen Functionen sogar den alleinigen Ausschlag geben. So z. B. besitzt der Officier die allein massgebende Stimme bei der Auswahl von Recruten. Er allein fasst den Beschluss: Einzureihen oder Zurückzustellen, „ohne“, wie die Instruction lautet, „an das ärztliche Gutachten gebunden zu sein“. Werden nun hier Missgriffe gemacht, so ist damit schon die Pandora-Büchse geöffnet, aus welcher viele Unfälle für den einzelnen Wehrmann, wie für die Allgemeinheit entströmen. Das Fundament der Armee beruht auf der Tauglichkeit der eingereichten Recruten; es unterliegt demnach keiner Widerrede, dass die Auswahl der Recruten mit eben so grosser Gewissenhaftigkeit als Sachkenntniss und Sorgfalt geschehen muss. Ohne Berücksichtigung dieses Grundsatzes und sobald oberflächlich dabei verfahren wird, kann der Taugliche zum Nachtheil eines anderen freigesprochen, der Dienstunfähige zu seinem Untergange zu einem Berufe und einem Dienste angehalten werden, dem er nicht gewachsen ist. Wie kann man nun diesem Uebelstande aus dem Wege gehen?

Ganz einfach durch eine richtige Auffassung und genaue Befolgung der hohen Vorschriften. In der erwähnten Instruction heisst es wohl, dass der Ergänzungs-Bezirkscommandant oder dessen Stellvertreter allein mit seiner Stimme den Ausschlag gibt. Es heisst aber auch, dass er das ärztliche Gutachten genau

erwägen soll. Wenn nun zu der so wichtigen Dienstleistung erfahrene und vertrauenswürdige Aerzte und Officiere commandirt werden, so wäre schon ein grosser Theil der Garantie für die klaglose und umsichtige Auswahl hiemit gegeben. Man könnte mir jedoch einwenden, dass da immer noch Missgriffe vorkommen würden, da doch noch keine Gewissheit geboten sei, dass der Ergänzungs-Bezirkscommandant oder dessen Stellvertreter als Laie auch befähigt wäre, das ärztliche Gutachten zum Besten des Dienstes zu erwägen. Als Antwort muss ich schon wieder auf die hohe Vorschrift, auf die „Instruction zur ärztlichen Untersuchung der Wehrpflichtigen“ hinweisen. Diese Instruction reicht vollkommen aus. Sie ist die Quelle, aus welcher der stimmführende Officier zur vollkommenen Beruhigung seine Kenntnisse und Belehrung schöpfen kann. Im §. 4 dieser Instruction wird nämlich das Bild eines für den Kriegsdienst tauglichen Soldaten so klar und treffend gezeichnet, dass man gewiss nie fehlen wird, wenn man es immer vor Augen hält. Darin werden als Merkmale eines für den Heeresdienst erforderlichen kräftigen Körperbaues angegeben:

1. Ein aufrecht getragener Kopf, starker Nacken, gesunde Gesichtsfarbe, muntere Augen, gute Zähne, festes rothes Zahnfleisch.

2. Breiter, gewölbter Brustkorb, starke fleischige Schulterblätter, ein langsames, tiefes, leichtes und andauernd ruhiges Athmen.

3. Starker regelmässiger Puls.

4. Feste elastische Haut, kräftige Muskeln, starke Knochen, ein fester Gang.

Ueberhaupt ein richtiges Ebenmass der Körpertheile und ein freier Gebrauch der Sinne.

Mit diesem Bilde vor Augen kann der Ergänzungs-Bezirkscommandant oder dessen Stellvertreter selbst ohne ärztliches Gutachten die Auswahl der Recruten vornehmen. Denn diese Merkmale sind so präcis, so klar und so allgemein verständlich gezeichnet, dass sie Jedermann ohne weitere ärztliche Kenntnisse leicht auffassen wird. Der Gesetzgeber aber hat sich damit noch nicht zufriedengestellt, sondern noch andere zur Beurtheilung

des Recruten dienende sichere Fingerzeige für den Laien angegeben. Vor Allem das Alter.

Wollten wir naturgemäss verfahren und nur tüchtige Recruten einreihen, so dürften wir keinen Mann vor dem 24. Jahre assentiren. Dies ist das Alter, in dem die Natur des Mannes schon entwickelt ist; körperlich, sowie auch geistig. Dieses Alter ist auch gesetzlich für die sogenannte Majorennität angenommen. Indessen hält sich bekanntlich keine Armee an diese Norm. Das vollendete 20. und 21. Lebensjahr ist dasjenige, welches in allen Heeren zur Wehrpflicht bestimmt ist. Doch findet diese Bestimmung nicht überall Lobredner.

Der Herr Verfasser der Broschüre: „Das Jahr 1870 und die Wehrkraft der Monarchie“, spricht sich dahin aus, dass „die Mehrzahl der ersten Altersklasse sich noch nicht in der vollen Entwicklungsperiode befindet“. In der in mancher Beziehung sehr interessanten Sitzung des Budget-Ausschusses der reichsräthlichen Delegation am 25. Mai 1876 sagte FZM. Hartung, „der Hauptgrund der Mortalität in der österreichisch-ungarischen Armee sei darin zu suchen, dass die Mannschaft zu jung zu den Fahnen einberufen werde“. Es unterliegt keinem Zweifel, dass Jünglinge im knabenhaften Alter nur einen Ballast für das Heer bilden. Englische, nordamerikanische und französische Militärärzte verurtheilen einstimmig die Ergänzungssysteme ihrer Länder, welche 17- bis 18jährige Recruten zulassen. Das Conscribiren und Pressen knabenhafter Soldaten hat noch keiner Armee Lorbeern verschafft. Das zeigte sich in den französischen Kriegen des vorigen Jahrhunderts und auch im letzten Kriege, wo Heerstrassen und Spitäler mit unreifen Mobilgarden gefüllt waren. Der leider zu früh verstorbene, berühmte englische Militärarzt Parkes hält es für geradezu grausam, Jünglinge unter 20 Jahren in's Feld zu schicken. In Oesterreich kann der oben angeführte Ausspruch nicht im Allgemeinen gelten. Die Körperentwicklung ist bei uns verschieden, je nach den Racen und Provinzen, ja sogar nach den geologischen Verhältnissen und der Bodenerhebung. In nördlichen Provinzen tritt die Entwicklung allerdings später ein. In diesem Falle hält sich der Ergänzungs-Bezirkscommandant an den zweiten Absatz des §. 21 der Instruction zur ärztlichen

Untersuchung der Wehrpflichtigen, welcher lautet: „Als derzeit untauglich sind zu erklären: Jene, deren schwächerer Körper mit der Zeit doch eine vollkommene Kräftigung hoffen lässt.“ Derartige Individuen sind selbstverständlich zurückzustellen. Einen fernerer wichtigen Anhaltspunkt für die Beurtheilung der Wehrfähigkeit bildet die Messung des Körpers nach Länge und Breite, oder besser gesagt, nach Höhe und Dichte. Die Grösse oder Höhe eines Körpers war in früherer Zeit fast alleiniger Massstab für die Militärbrauchbarkeit, natürlich bei sonst gesunden Individuen. In den meisten Armeen ist ein Minimalmass festgesetzt. Das kleinste Körpermass ist bei den Holländern und Franzosen = 1.550 Meter, das grösste bei der deutschen Armee mit 1.569 bis 1.621 Meter angenommen. In Oesterreich ist als die geringste Körperlänge 1.555 Meter vorgeschrieben.

Die Grösse oder Höhe muss aber in einem gewissen Verhältnisse stehen mit der Dichte des Körpers, und da die Brust den grössten Breitendurchmesser bildet und Lunge und Herz, also diejenigen Organe enthält, von denen der Stoffverbrauch und die Kraftentwicklung ausgeht, so ist der Brustumfang ein guter Massstab für die Gesundheit und Leistungsfähigkeit des Menschen. Die Erfahrung lehrt auch, dass Menschen mit einer schmalen, sogenannten schwachen Brust das grösste Contingent von Lungenkrankheiten liefern. In allen civilisirten Armeen fordert man eine gewisse Brustweite, in Deutschland z. B. 810—863 Mm.; nach unserer Instruction ist ein Brustumfang von 764 Mm., die äusserste Grenze, unter welcher die Untauglichkeit liegt.

Dieses Minimum spricht für unsere Genügsamkeit. Die Erfahrung muss es nun lehren, ob wir nicht zum Nachtheile der Armee und Bevölkerung zu tief gegriffen haben. Eher könnte man ungestraft das Längenmass noch mehr verkürzen, als das Brustmass schmälern. Leider rüttelt der Skepticismus auch an dieser den Laien so nützlichen Richtschnur für die Beurtheilung der Kriegsdiensttauglichkeit der Wehrpflichtigen. In neuerer Zeit hat sogar ein berühmter medicinischer Gelehrter, Professor Dr. C. Toldt, durch wissenschaftliche Gründe das Brustmass als Kriterium für einen kräftigen Mann verworfen.

In seinen „Studien über die Anatomie der menschlichen

Brustgegend mit Bezug auf die Messung derselben“ spricht Professor Toldt der Verwerthung des Brustumfanges zur Beurtheilung der Kriegsdiensttauglichkeit jeden Werth ab. Indessen sind die Acten über diese Frage noch nicht geschlossen und die gesammelten reichen Erfahrungen der Zukunft werden uns einstens darüber ein klares Licht verschaffen.

Der Spirometer könnte wohl auch einen sicheren Aufschluss über die Athmungsfähigkeit der Lungen geben. Allein die richtige Manipulation mit diesem Messapparate der Athmung hängt von dem guten Willen des Athmenden ab. Wer bürgt uns aber für denselben bei Wehrpflichtigen, welche meist von — Waffenscheu beseelt zu sein pflegen?

Die praktischen Engländer wenden noch andere Kriterien für die Beurtheilung ausreichender Entwicklung des Körpers bezüglich seiner Kriegsdiensttauglichkeit an. So z. B. die Bestimmung der Muskelkraft mit dem Kraftmesser oder Dynamometer. In dieser Beziehung fand man für erwachsene Männer als Mittelwerthe 93 bis 155 Kilogramm. Kräftige Turner heben mit beiden Händen 165 Kilogramm ungefähr 0.6 Meter hoch empor. Indessen hat diese Messung einen beschränkten Werth, schon allein darum, weil die Zugkraft von der Leistungswilligkeit des Untersuchten abhängig ist.

Einen wichtigeren Anhaltspunkt bietet schon das Körpergewicht. Obzwar die Grenzen hier schwankend sind, so fand man doch bei Menschen von mittlerer Körpergrösse ein mittleres ziemlich beständiges Körpergewicht, und zwar darf ein Mann über 20 Jahren nicht weniger als 60 Kilogramm wiegen. Bei je 3 Centimeter über 164 Centimeter Körperlänge muss das Gewicht circa 1 Kilogramm zunehmen, sonst haben wir einen Schwächling vor uns. Der schwächliche, noch unentwickelte Recrut ist es aber, der allen äusseren schädlichen Einflüssen leicht zugänglich ist. Dieser Mann ist es, welcher gleich während der ersten Abrichtung hinfällig wird. Er wird die Anstrengungen des Dienstes nicht ertragen. Ein junger, kräftiger Körper, auch wenn er an die Unbilden der Witterung wenig gewohnt ist, lernt sie schnell wie etwas ertragen, das sich von selbst versteht, ein schwächlicher aber bricht unter der Last der Armatur und des Tornisters zusammen. Die beengenden Klei-

dungsstücke, die ungewohnte veränderte Lebensweise drücken seine Gemüthsstimmung und machen seinen Körper, sowie seinen Geist zum Spielball aller schädlichen Einflüsse.

Nicht genug zu beherzigen ist demnach der Grundsatz, ja keine Schwächlinge, keine Kränklichen zu assentiren. Für diese ist das Soldatenleben nicht geschaffen; während der gesunde Mann durch vernünftig geleitete Märsche, durch Gymnastik, Bajonnetfechten und durch das Exercieren eine Steigerung seiner Kräfte erreicht, wird der Körper der Schwächlinge, wie gesagt, durch diese Thätigkeiten nur zerrüttet und entartet.

Es ist nicht zu läugnen, dass unsere Jugend viel an allgemeiner Schwäche leidet. Als „zu schwach“ wurden von 1000 untersuchten Wehrpflichtigen zurückgestellt:

Im Jahre 1870	278,
„ „ 1871	281,
„ „ 1872	308 Mann.

Wir entnehmen aus dieser Zusammenstellung, dass die Zahl der Schwächlinge im Steigen begriffen ist. Diese traurige Erfahrung darf jedoch die militärischen Mitglieder nicht bewegen, schwächliche Individuen der Armee einzuverleiben.

Gerade die gegenwärtigen Wehrverhältnisse verlangen allenthalben in jeder Beziehung ganze und gesunde Männer.

Es unterliegt auch keinem Zweifel, dass die heutige Kriegsführung eben so verschieden ist von der früheren, wie die jetzigen Armeen aus einem ganz anderen lebendigen und toden Materiale bestehen, als in der guten alten Zeit. Die früheren Kriege wurden vielleicht mit weniger Wissenschaftlichkeit, aber mit desto mehr Gemüth und Manier geführt. Sie hatten ihre Bequemlichkeiten, ihren Comfort. Die Feldherren trugen nicht bloss den eigenen, sondern auch den Gewohnheiten ihrer Soldaten gebührende Rechnung.

Der Soldat war Berufssoldat, der Krieg war sein willkommenstes Gewerbe, seine Feiertags- und gute Zeit. Man gab mehr auf den äusseren Menschen als auf dessen Inneres. Die Haltung galt mehr als der Gehalt. Adjustirung und Dienst waren die Achsen, um welche sich Alles drehte. Kriegsartikel und Benen-

nung der Vorgesetzten bildeten die Hauptstudien für die Mannschaft, Dienst- und Exerzierreglement das Gesamtwissen der Chargen. Diese Studien wurden recht gründlich und allmählig betrieben, weil man viele, viele Semester Zeit hatte, sie zu erlernen.

Die Märsche waren, wie der geistreiche Dr. Naundorff bemerkt, meist so bemessen, dass sie so ziemlich ausgedehnten Spaziergängen ähnelten. Jetzt besteht die Hauptstärke der Siege im Marschiren. *Tout le secret de la tactique est dans les jambes!* Die moderne Kriegführung macht durch ihre Schnelligkeit die höchsten Anforderungen an die Marschfähigkeit der Truppen. In der deutschen Armee beträgt die Marschgeschwindigkeit 112 Schritte in der Minute, die Schrittlänge ist 0.286 M.; im beschleunigten Marsche werden 120 Schritte in der Minute zurückgelegt.

Früher lagen zwischen den einzelnen Gefechten und Schlachten Intervalle von Monaten. Man schlug in jedem Feldzug nicht gern mehr als eine grosse Schlacht, und war nach ihr beeilt sich zu erholen. Bei dem Anbruch der schlechten Jahreszeit bezog man gute und sichere Winterquartiere in geschonten Gegenden, worüber man nicht verfehlte, sich in schuldiger Hochachtung eine gegenseitige Mittheilung zukommen zu lassen. Der Krieg fand seine Fortsetzung, wenn die Schwalben wiederkehrten, und mildere Lüfte das Wandern lustig machten. Neben allem dem gab es Trank und Speise, Beute und — Liebe in Fülle; es war für die Leute, welche in jenen Kriegen kämpften, in der That ihrem Sinne nach „eine wahre Lust Soldat zu sein“. Es machte für sie nicht das Geringste aus, ob der Krieg dreissig oder sieben Jahre dauerte, damals konnte man mit Recht von einem frischen fröhlichen Krieg sprechen. — Wie aber jetzt? In unserer Zeit kämpft man nur für gewaltige, grosse, geistbewegende Principien, deren Austrag auf allen anderen Feldern vergeblich versucht wurde. Nicht mehr Ländergier oder Eroberungssucht vermag die Fackel des Krieges zu entzünden, nur zur Abwehr des Unbilligen, zur Vertheidigung des heiligen Herdes, für das Recht und um es zu schirmen, nur dafür ergreift man jetzt die Waffen. Unser Zeitalter kann Kriege von langer Dauer nicht ertragen, sie sind unmöglich geworden.

Wenn die nicht zu stillende Kriegsflamme emporlodert,

bewirken gigantische Anstrengungen in schnell geführten, vernichtenden Schlägen ihre baldige Dämpfung.

Armeen an Stärke den Völkerwanderungen gleich, eilen in forcirten Märschen nach den Brennpunkten der Entscheidung, jedes Opfer wird für sie gebracht und keine Anstrengung gescheut, nicht die Hitze des Tages, noch die Kälte der Nacht, nicht die wilde Unfreundlichkeit der Witterung, noch der kalte Mangel, nicht Hunger noch Durst; man erträgt Beschwerden, kämpft, blutet oder stirbt.

Und während früher meist nur problematische Naturen sich die Vertheidigung des Vaterlandes zur Lebensaufgabe machten, viele Gesellschaftsclassen sich davon ausschlossen, und es als ein besonderes Vorrecht angesehen haben, davon ausgeschlossen zu werden, gehören jetzt alle Stände zur Armee, und während damals nur sehr selten Jemand sich um das Schicksal der sogenannten Söldlinge interessirte, blickt man jetzt mit Bangen auf alle Bewegungen der Armee, nimmt Jeder Antheil am Schicksal des Heeres, welches die besten Kräfte des Landes in sich enthält.

Damit nun die moderne Armee ihr Ziel und zwar schnell erreiche, und damit die Blüthe der Kraft und Intelligenz nicht vor der Zeit vernichtet werde, muss das Heer aus kriegstüchtigen, gesunden Streitern bestehen.

„Der Gott der Schlachten“, sagt Napoleon I., „neigt sich stets auf die Seite, wo die gesündesten Soldaten stehen.“

Gesund am Körper und an Geist muss der Soldat sein, denn nur aus dieser Harmonie entspringen die übrigen grossen Tugenden des Soldaten: Stärke, Ausdauer, Geschicklichkeit und Muth. Mit der Auswahl der mit diesen Eigenschaften ausgestatteten Soldaten ist auch das erste Gebot der Militärsanitäts-Gesetzgebung erfüllt.

Die Ausführung der sonstigen sanitätspolizeilichen Vorschriften geht dann leichter von Statten.

Gesetzt nun, der allgemeinen Militärhygiene wäre durch die Auswahl kräftiger und gesunder Recruten Genüge geleistet, so eröffnet sich uns das dankbare, weil leichter zu bebauende Feld für die besondere Gesundheitspflege.

Auch hier werden wir nicht fehlen, wenn wir uns vom Reglement und von den vorhandenen Vorschriften leiten lassen.

Das Dienstreglement bezeichnet mit tiefem Verständnisse der Naturgesetze: Reinlichkeit und Mässigkeit als Mittel zur Erhaltung der Gesundheit.

Bleiben wir bei der Reinlichkeit und zwar der des Körpers stehen, so müssen wir gleich den allbekannten Satz aussprechen, dass eine gehörige Hautpflege und Reinhaltung des Körpers eine unerlässliche Gesundheitsbedingung ist.

Es ist bekannt, dass die Körperhaut eine höchst bedeutsame Rolle in der menschlichen Oekonomie spielt. Was geht nicht alles auf der Haut vor? Kolossale Massen von Oberhaut- (Epidermis-) Zellen werden da abgesondert.

Nicht unerheblich ist die Erzeugung von — Talg aus den traubenförmigen Talgdrüsen, und die Absonderung von 1 Kilogramm Schweiss in 24 Stunden ist gewiss nicht zu hoch angeschlagen, wenn man bedenkt, dass nach ungefährer Berechnung mehr als 2 Millionen Schweissdrüsen und 7 Millionen Poren auf der Hautoberfläche vorhanden sind.

Aber nicht allein Festes und Flüssiges in Form von Zellen und Schweiss wird hier fabricirt, sondern zur Vervollständigung aller Aggregationszustände fehlen auch die Gase nicht. Denn die Haut scheidet gleich der Lunge auch Kohlensäure aus und nimmt dafür Sauerstoff auf. Man rechnet, dass auf je 1000 Gramm Kohlensäure, durch die Lungen ausgehaucht, 9 Gramm durch die Haut entfernt werden. Als Verbindungsorgan zwischen uns und der Aussenwelt empfängt und gibt die Haut ausserdem noch Wärme und Kälte, elektrisches und magnetisches Fluidum, Ernährungs- und Auswurfsstoffe.

Die Haut ist ferner als Schutzdecke zu betrachten, für die unter ihr liegenden feinen Gefässe und Nerven. Uebrigens ist sie das Organ des Gefühls und Tastens, sie gibt uns die Empfindungen des Druckes und der Temperatur, endlich werden durch die Haut die verschiedenartigsten Stoffe aufgesaugt und wie schon angegeben, auch abgesondert.

Man kann insofern wohl sagen, dass an dem wichtigen Fortgange aller Processe in unseren Hautdecken auch derjenige unseres

Kreislaufes und des Stoffumsatzes, die Mischung der Säftemasse, wie die Eigenwärme unseres Körpers mehr oder weniger an die Functionen der Haut geknüpft sind.

Auch hat die Erfahrung längst schon dargethan, welch' tiefe Störungen in den Functionen des Körpers und damit in seinem Wohlbefinden mit einer Störung in dieser oder jener Richtung sich ergeben, z. B. bei Unreinlichkeit und mangelhafter Pflege der Körperoberfläche, bei sogenannter Erkältung, und dass mit einer anhaltenden Unterbrechung oder Verminderung der Hautfunctionen Gesundheit und Leben nicht bestehen könne.

Nun sollte wohl die Nothwendigkeit einer gewissen Pflege unserer Haut allgemein eingesehen werden. Man sollte meinen, dass jeder Mensch die Hautcultur für eine unerlässliche Gesundheitsregel halten müsse, weil die Schönheit des Körpers dadurch gewinnt, weil Schmutz und Unreinlichkeit desselben ihn für Andere zum Gegenstande des Ekels machen, während durch Reinlichkeit allein viele Hautkrankheiten, die Entwicklung des Ungeziefers u. dgl. verhütet werden können.

Es sollte keinem Zweifel unterliegen, dass Reinlichkeit in jeder Beziehung ein Hauptmittel abgibt, um uns gesund und frisch zu erhalten an Körper wie an Geist und Sitten.

Leider aber muss bemerkt werden, dass die Reinlichkeit nicht diejenige Eigenschaft ist, welche den Menschen im Allgemeinen anzeichnet.

Die ältesten historischen Nachrichten und die Mythen der Völker zeigen, dass die Reinlichkeit dem Menschen erst aufgenöthigt werden musste. Alle Religionsstifter legten sie als religiöse Pflicht auf. Bei den ältesten Völkern des Orients war die körperliche Reinigung stets mit dem Cultus verknüpft. Die Juden und Mahomedaner haben die Bäder vollständig in ihre Sitten und religiösen Gebräuche aufgenommen. Sie sollen die Reinlichkeit als religiöse Vorschrift üben. Bei den Griechen fand jährlich ein priesterlich angeordnetes Reinigungsfest im Frühjahr für das Heer statt. Auch die Römer feierten officiell und rituell die Reinigung des Heeres und der Flotte. Im Mittelalter musste ein Edelmann, bevor er den Ritterschlag erhielt, erst ein Bad nehmen. Mit der fortschreitenden Civilisation fand

die körperliche Reinigung durch Errichtung von öffentlichen Bädern immer mehr Eingang. Man begnügte sich mit Wasser allein nicht, sondern benützte zur gründlichen Reinigung noch andere Mittel, namentlich Seife, von deren Verbrauch der berühmte Chemiker Liebig auf den Culturzustand eines Volkes schliessen wollte, gleichwie vor Tausenden von Jahren Pythagoras von der Reinlichkeit des Leibes auf Reinheit der Seele schloss.

Wie erfolgt aber in unserem verwöhnten Jahrhunderte in der Regel die Körperreinigung? Nur sehr oberflächlich! Man glaubt meistens mit Waschen und Reinigen der sichtbaren Theile sei es abgethan. Jedermann sollte es aber wissen, dass der ganze Körper oft und gründlich gewaschen und gereinigt werden muss.

Durch die verschiedenen Kleiderschichten, durch das viele Sitzen, durch den Aufenthalt in einer durch die Ausdünstung vieler Menschen verunreinigten Atmosphäre wird der Körper und das Hautorgan erschläfft, geschwächt und empfindlich gemacht, wogegen durch den Gebrauch von kühlen Waschungen und lauen oder kühlen Bädern das ganze Wesen des Menschen erfrischt, gekräftigt und zum Ertragen so mancher unvermeidlichen Einflüsse und Gefahren tauglicher gemacht werden kann. Der Mensch verwendet mehr auf die Reinhaltung der Thiere, als auf diejenige seines eigenen Körpers. Der Stallknecht, sagt Hufeland, vernachlässigt eher alles Andere als das Striegeln. Putzen, Reiben und Waschen des seiner Obhut anvertrauten Pferdes.

Mutter Natur liefert uns überall das beste Mittel, welches unseren Schmutz und die unreinen Stoffe des Körpers eben so gut als diejenigen unserer Kleidung u. s. w. am sichersten zu lösen, zu beseitigen vermag, das Wasser nämlich. Jedermann sollte sich daher desselben, will er gesund und frisch bleiben, möglichst oft zur Reinigung seines ganzen Körpers bedienen, vom Wirbel bis zur Zehe, bald in der Form von einfachen Waschungen, bald zu Bädern, Begiessungen, Douchen, und zwar für gewöhnlich kalt oder kühl (16 bis 18° bei einer äussern Temperatur von 12 bis 15° R.) und rein für sich, ohne Beimischung anderweitiger Stoffe, nur zuweilen warm und mit Hilfe von Seife und anderen Zusatzstoffen.

Hier wäre vielleicht der Ort wehmüthige Betrachtungen

über die Waschapparate in unseren Kasernen anzustellen. Allein diese Apparate sind — so gebrechlicher Natur, dass sie eine etwas eingehende Zergliederung nicht aushalten. Sie zerfallen von selbst bei der oberflächlichsten Berührung und Benützung, und wandern nach vergeblichen Reparaturen nur zu bald in die Magazine, wo man sie bis zu ihrer gänzlichen Certificirung in Ruhe lassen mag. Einen Stossseufzer verdiente auch die Abwesenheit der längst versprochenen Bade- und Waschlocalitäten in den Kasernen. Aber bei unser in neuerer Zeit grassirenden Ersparungsmanie lässt sich die Erfüllung dieses dringlichen Wunsches kaum in nächster Zeit erwarten. Und doch würde man die Kosten für diese Auslagen durch andere bedeutendere Vortheile bald hereinbringen. Denn es gibt kein besseres Mittel die Reinlichkeitspflege auf die Höhe zu heben, welche die Militärsanität fordern muss, als durch Errichtung wenigstens eines Badezimmers in jeder Kaserne, in dem zu jeder Jahreszeit abwechselnd compagnieweise die Bäder genommen werden können. Den Militärärzten leuchten in dieser Beziehung die holländischen Kasernen als Beispiel voran, allwo mit geringen Kosten Reinigungslocale eingeführt wurden. Und die Vortheile dieser Auslagen? Früher betrug die Krankenzahl 52 bis 54^o/_o im Durchschnitte, seit dieser Einrichtung beträgt sie kaum die Hälfte. Diese Thatsache spricht für sich selbst.

In keiner Armee werden Waschungen und allgemeine Bäder in so ausgedehntem Masse benützt als in der russischen. Dafür leidet keine Armee so wenig an Hautkrankheit, speciell an Krätze, wie diese. Nach einer Circularverordnung des österr. k. k. Kriegsministeriums von Jahre 1851 (8. Jänner, D. 64) sind in stabilen Kasernen, wo geeignete Localitäten disponibel sind, Badezimmer einzurichten und mit Vorrichtungen für Regen- und Douchebäder mit beliebiger Temperatur zu versehen. Bei künftigen Baureparatur-Aufnahmen wird daher, heisst es wörtlich in der Verordnung, auf die Herrichtung dieser Bade-Etablissements Bedacht zu nehmen sein. Seit mehr denn $\frac{1}{4}$ Jahrhundert wurde bekanntlich viel in Oesterreich schon ange- und verbaut und auf alles Mögliche, nur nicht auf Errichtung von Badeanstalten in den Kasernen Rücksicht und Bedacht genommen. Bis dieser fromme Wunsch

in Erfüllung geht, wollen wir mit den vorhandenen Mitteln trachten die körperliche Reinigung nach allen Richtungen einzuführen. Hiebei dürfen wir nicht übersehen, dass einzelne Körperteile überdies noch eine gründlichere Reinigung bedürfen als die anderen. So erheischt die Reihaltung der Sinnesorgane eine besondere Aufmerksamkeit, worauf schon der III. Theil unseres Dienstreglements §. 1, Punkt 3 hinweist.

Aus den Augen müssen wir Morgens den Schleim entfernen, den die Meibom'schen Drüsen und die Thränenkarunkeln über die Nacht abgesetzt haben; nach jedesmaligem Exercieren reinigt man die Augen vom inneren Augenwinkel nach aussen, um den Staub zu entfernen. Nur reinige man die Augen nie, wenn man erhitzt ist, um dieselben nicht zu schnell abzukühlen; das Waschwasser darf nicht zu kalt sein. So wenig Nutzen gleich nach dem Erwachen des Morgens, besonders wenn man im Schlafe geschwitzt hat, kaltes Wasser für die Augen gewährt, ebenso unvortheilhaft ist es, die Augen mit warmem Wasser zu waschen, da dieses letztere die Augen erschläfft. Wichtig für die Pflege der Augen ist die Reinheit des zum Waschen benützten Handtuches. Dass jeder Soldat sein eigenes Handtuch besitzen soll, befiehlt das Reglement. Leider wird aber diese Anordnung nicht immer befolgt, und rächt sich die Vernachlässigung dieses hygienischen Gebotes nicht selten durch das bösartige Auftreten der beim Militär so häufigen Augenentzündungen. In einem Kasernzimmer genügt die Anwesenheit eines einzigen mit Augeneiter behafteten Mannes, dessen Handtuch von seinen Kameraden benützt wird, um alle Insassen dieses Zimmers mit trachomatöser oder blenorrhöischer Augenentzündung zu betheilen. Freilich ist es dem Manne nicht immer möglich ein rein gewaschenes Handtuch zu besitzen, sintemal er die Wäsche von seiner kärglichen, so vielfach in Anspruch genommenen Löhnung bestreiten muss. Augenleiden sind in allen Armeen verbreitet, in grosser Zahl jedoch in der österr.-ungarischen. Nach dem „statistischen Jahresbericht“ vom Jahre 1869 erkrankten in jenem Jahre 16.368 Mann, gleich 60.6 auf je 1000 Mann des durchschnittlichen Truppenstandes, darunter 2138 Trachome.

Im Jahre 1872 zählte die Armee 13.454 Augenkranke = 56⁰/₁₀₀ des effectiven Standes, darunter 2271 Trachome.

Diese hohen Krankenziffern mahnen zur strengen Durchführung der erprobten Sanitätsmassregeln, als da sind: gute Ventilation in den Kasernen, körperliche Reinigung, brauchbare Waschapparate, richtige Auswahl der Exercierplätze, Schonung der Augen bei künstlicher Beleuchtung, häufige, genaue Untersuchung der Mannschaft, namentlich derjenigen, welche früher mit Augenaffectionen behaftet waren.

Aus dem äusseren Gehörgange schaffen wir das überflüssige Ohrenschmalz weg, das durch seine Verhärtung Schwerhörigkeit verursachen kann.

Gebraucht man hiezu ein Ohrlöffelchen, so bohre man nicht zu tief hinein, um nicht das zarte Trommelfell zu verletzen. Auch entferne man nicht absolut alles Ohrenschmalz bis auf den Grund, weil dieses doch Schutz bietet gegen äussere Schädlichkeiten, gegen Insecten, und überdies dazu dient, um die Wände des Gehörganges weich und geschmeidig zu erhalten.

Ein kitzlicher Punkt, der eigentlich übergangen werden sollte, bei manchen Nationalitäten aber doch vernachlässigt wird, ist die Reinhaltung der Nase. Da wäre wohl darauf zu sehen, dass die Soldaten auch andere Schnupftücher besitzen sollen, als diejenigen, welche ihnen die Mutter Natur in Form der zehnfingrigen Hände verliehen hat. Auch sollte das Tabakschnupfen vom militärischen, sanitären und ästhetischen Gesichtspunkte aus verboten sein. Für einen Soldaten erscheint es mindestens unpassend, in der Mitte des Gesichts eine Kloake anzulegen.

Auf die Erhaltung der Zähne wird beim Militär jetzt weniger gesehen, seitdem diese nicht mehr zum Abbeissen der Patronen dienen. Dessenungeachtet sind gute Zähne von der grössten Wichtigkeit. Sie sollen auch die grösstmögliche Vorsorge in Anspruch nehmen. Das sicherste Mittel dazu ist wieder Reinlichkeit.

Sorgfältige Reinigung der Zähne am Morgen, mittelst nicht zu scharfer und steifer Bürstchen und Ausspülen des Mundes nach jeder Mahlzeit ist höchst erspriesslich. Man soll aussen und innen, von der Wurzel nach der Krone bürsten, denn das Zahn-

fleisch soll an-, nicht abgedrückt werden. Die Krone und die Kauflächen sind ganz besonders zu reinigen. Denn in den Furchen der Kronen, wo der Schmelz am dünnsten ist, geht der Zahn am ersten an. Die Speisen werden meist in diese Vertiefungen hineingebissen, die Reste gehen in Fäulniss über und legen den Grund zu Karies oder Zahnfäule. Man kann sich auch eines Zahnpulvers bedienen, doch darf dieses nicht chemisch auf die Zahnglasur wirken. Diesem entspricht ein Pulver aus gestossener Lindenkohle, Magnesia und Chinarinde.

Das Wasser zum Reinigen der Zähne und Ausspülen des Mundes muss Zimmertemperatur haben. Warmes Wasser macht das Zahnfleisch lax und verwöhnt die Zähne, so dass oft ein Hauch kalter Luft schon hinreicht, Schmerzen zu erregen. Zahnstocher sind nicht zu missbrauchen und beim Speisen kaue man langsam, und nehme nicht heisse und kalte Speisen und Getränke in schneller Aufeinanderfolge zu sich. Kopf- und Barthaare sind gewiss auch einer sorgfältigen Pflege und scrupulösen Reinhaltung werth. Vollbärte namentlich erheischen fleissiges Waschen und Kämmen, weil sie sonst durch Vernachlässigung zum Sitze des Mantagra, der Bartfinne — auserkoren werden, einer hartnäckigen Krankheit, welche nur am Barte, höchst selten am behaarten Theile des Kopfes vorkommt, und von welcher schon die bärtigen Römer viel geplagt wurden.

Dass die Hände besonders zu cultiviren sind, ist selbstverständlich; durch Vernachlässigung kann man allerhand Uebel aus der ersten Hand bekommen.

Die Füsse durch Fussbäder rein zu erhalten ist wichtig und für den Soldaten besonders beherzigenswerth, nicht allein weil er sonst marschunfähig wird, sondern, weil durch übermässige, oder unterdrückte Thätigkeit der nervenreichen Flächen der Füsse manche Krankheiten in anderen Theilen des Körpers hervorgehoben werden. Nicht ohne Grund hat sich das Reichs-Kriegsministerium veranlasst gesehen, so viele Rescripte über die Pflege der Füsse zu erlassen, denn in unserer Armee nehmen die auf- oder wundgedrückten Füsse leider immer mehr zu. Im Jahre 1869 kamen 29.058 = 107.6 auf je 1000 Mann des effectiven Standes mit wundgedrückten Füssen zur ärztlichen Behandlung.

Im Jahre 1872 wurden 37.440 oder 157 per Mille des durchschnittlichen Truppenstandes ärztlich behandelt. Als Ursachen der Fussleiden ist ausser des Nichtbeachtens der Reinlichkeit noch die schlechte Beschaffenheit der Beschuhung und der Fusslappen zu beschuldigen. In unserer Fussbekleidung ist noch vieles defect und die Fussbekleidungskünstler lassen noch Manches zu wünschen übrig. Die von den Monturscommissionen gelieferten Stiefeln sind noch nicht fertig, viel hängt von den Truppenschustern ab. Wir können zwar von unseren Herren Compagnieschustern nicht verlangen, dass sie einen Coursus in der Anatomie des Fusses nehmen sollen, aber billigerweise sollten sie mehr den Fuss als das Leder berücksichtigen. Ausserdem sollte ebenso auf die Verbreiterung, wie auf die Länge des Fusses Bedacht genommen werden und müsste ein weiches, geschmeidiges und gutes Leder einem harten und — billigen Material vorgezogen werden. Ein grosser Fortschritt besteht in der allgemeinen Einführung der Stiefel. Derselbe hat vor den Schuhen den Vortheil der Einfachheit und dass er den Fuss vor Nässe und Schmutz mehr schützt. Aber nicht der Körper allein, auch seine nächste Umgebung muss rein sein. Nun ist der Mensch, sowie der ganze Erdball sammt Allem was auf der Erdoberfläche existirt, unmittelbar vom Luftkreise umgeben. Er lebt gleichsam eingetaucht in dieses elastisch flüssige Medium. Die Luft verdient daher zuvörderst unsere Betrachtung.

Man hört oft im gewöhnlichen Leben den Ausspruch: „Von der Luft kann ich nicht leben!“ und glaubt damit etwas Selbstverständliches zu sagen.

Dies ist jedoch einer von den vielen Gemeinplätzen, die gar nichts heissen und sogar etwas sehr Falsches enthalten. Der Mensch kann vielmehr ohne Luft — gar nicht leben. Der Mensch benöthigt zum Leben — vom ersten bis zum letzten Athemzuge — vor Allem Luft, und zum Gesundbleiben braucht er sogar eine — gute — reine Luft. Die meisten Krankheiten des Menschen und insbesondere des Soldaten haben ihren Ursprung in einer verdorbenen, unreinen Luft.

Der grösste Theil der menschlichen Leiden ist in dem Siechthume begründet, das durch fortwährenden Einfluss schlechter Luft verursacht wird. Ja, wir müssen es betonen, die Luft ist

das Element des Lebens, und die ungetrübte Erhaltung eines freudigen Wohlbefindens, einer steten Gesundheit, bedingt vor Allem reine Luft und freien Zutritt des Lichtes. Die Luft ist ein Gemenge von anderen Luftarten, nämlich von Sauerstoff, Stickstoff, Wasserstoff und Kohlensäure. Sie enthält aber ausserdem Wasserdampf und noch manche zufällige Stoffe. Von dem richtigen Verhältnisse der Luftarten zu einander, und von der Art und Qualität der anderen beigemischten Stoffe hängt die Reinheit, respective gesundheitsgemässe Beschaffenheit der Luft ab. Der wichtigste und Hauptbestandtheil ist der Sauerstoff; in 100 Volumtheilen atmosphärischer Luft sind 21 Volumtheile Sauerstoff enthalten und zwar bei einer Temperatur von 16 Grad Celsius und einem Barometerstand von 760 Millimeter. Je höher die Temperatur, desto weniger, je höher der Barometerstand, desto mehr Sauerstoff ist in der Luft enthalten.

Der Sauerstoff allein dargestellt, ist gasförmig, nicht sichtbar, geruch- und geschmacklos. Er unterhält das Athmen und Brennen. Ohne Sauerstoff kann auch die Lebensfackel nicht brennen. Sauerstoff, sagt Edward Smith, ist ein unausgesetzt nothwendiges Nahrungsmittel. Haben die Lungen die gemischten Gase der Atmosphäre aufgenommen, so saugt das Blut einen Theil derselben ein, der Sauerstoff vereinigt sich mit dem Kohlenstoff, Stickstoff und Wasserstoff der Nahrung in allen Lebensprocessen und geht Verbindungen ein, welche man kohlensaure, salpetersaure Salze und Hydrate nennen kann. Einige dieser Verbindungen bleiben eine Zeit lang im Körper und machen einen Theil seiner Substanz aus, ein viel grösserer Theil derselben verlässt den Körper, nachdem sie Wärme erregt haben, als Wasser, Kohlensäure oder andere Verbindungen und werden Entleerungen genannt. Der Körper ist ein grosser oxydirender Apparat, wodurch er seinen Bestand erhält, Wärme erzeugt und die Bestandtheile der Luft verändert. Indem er die verbrauchten Stoffe ausstösst, verdirbt er die Luft und macht sie unrein.

Der andere Hauptbestandtheil der atmosphärischen Luft ist der Stickstoff; er ist ebenfalls gasförmig, ohne Geruch und Geschmack, aber er eignet sich weder zum Athmen noch zum Verbrennen. Er ist gleichsam dazu bestimmt, die Wirkungen

des Sauerstoffes zu mildern. Unter den Nebenbestandtheilen der atmosphärischen Luft ist der Wasserdampf zu beachten. Der Luftwassergehalt variirt in den verschiedenen Ländern. Luft mit grossem Wassergehalte ist, als schwer, zur Verbreitung von Krankheitsstoffen geeignet, mit geringem Wassergehalte wird sie als trocken und reizend empfunden, während wir uns bei einem mittleren Wassergehalte am behaglichsten fühlen. Kalte und feuchte Luft wird von schwächlichen Menschen nicht gut vertragen. Sie erzeugt im Frühjahre Wechselfieber und Katarrhe, im Herbste Ruhren und Scorbut. Der Aufenthalt in feuchten und morastigen Gegenden ist eben so verderblich, wie derjenige in einem feuchten Locale. Die besten Massregeln dagegen sind: Dislocirung der Truppen, Vertauschen des feuchten Locals gegen ein trockenere, warme Kleidung, reichliche kräftige Nahrung, mässige Leibesübung. Zu den anderen constanten Bestandtheilen der Luft gehört die Kohlensäure. Sie ist ein farbloses, fast geruchloses Gas, schmeckt säuerlich, ist ungefähr $1\frac{1}{2}$ Mal schwerer als die atmosphärische Luft, daher es in dieser untersinkt; sie unterhält nicht das Athmen und Brennen. Ein brennender Span, welcher in ein mit kohlenurem Gas gefülltes Gefäss getaucht wird, erlischt augenblicklich: ein Thier stirbt in demselben. Die Kohlensäure ist der Luft im wechselnden Verhältnisse etwa $\frac{1}{2}$ per Mille beigemischt, eine Beimischung, welche, bis auf 9% gestiegen, den Athmungsprocess des Menschen unmöglich machen, das heisst, den Menschen tödten würde. Nach Pettenkofer muss die Luft als verdorben und gesundheitswidrig angesehen werden, wenn sie mehr als $\frac{1}{10}$ % Kohlensäure als Product menschlicher Athmung aufgenommen hat. Also weniger der in der Luft ursprünglich enthaltene, als vielmehr der von der Haut und den Lungen der Menschen und Thiere abgesonderte, mit anderen organischen Stoffen gleichzeitig verunreinigte Kohlensäuregehalt ist, selbst in höchst geringer Menge, schädlich. Jedenfalls aber tritt bei einem grösseren Gehalte von Kohlensäure in der Luft Kopfschmerz, Schwächegefühl und Verminderung der Athembewegung ein, namentlich bei empfindlichen Personen, wie man das auf Bällen, im Theater und in überfüllten Kasernen sehen kann. Als schweres Gas ist die Kohlensäure immer in den untersten Schichten der Zimmer und der

Erde. Es entsteht häufig in Bergwerken, in Obstkammern, in Kellern, Laboratorien, in Minengängen, dort, wo geistige Getränke gähren, in frisch geweissten Zimmern, dort, wo viele Menschen und Thiere athmen u. dgl. Doch vermöge des Tensionsgesetzes der Gase verbreitet sich die Kohlensäure trotz ihrer grösseren Schwere gleichmässig im ganzen bewohnten Raume. Nicht alle von Menschen bewohnten Länder, zeigen den gleichen Kohlensäuregehalt in der Luft. In der Schweiz fand man $\frac{1}{1000}$ Kohlensäure in der Luft, in Paris $\frac{35}{1000}$. In 24 Stunden entleert ein erwachsener Mensch durch Lungen und Haut 800 Gramm Kohlensäure = 281.1 Gr. Kohle + 581.9 Gr. Sauerstoff. Ein kräftiger Körperbau, die Verdauungszeit und die Muskelbewegung können die Masse der Kohlensäure sichtlich erhöhen. Frauen scheiden im Allgemeinen weniger Kohlensäure aus als Männer. Die Kohlensäure nimmt ab durch Hunger, in der Ruhe, im Schlafe.

Durch den steten massenhaften Verbrauch des Sauerstoffes, wie durch den Athmungsprocess, das Verbrennen, wodurch Kohlensäure erzeugt, durch vulcanische Eruptionen, wobei eine ungeheure Menge Kohlensäure frei wird, dann aus der Verwesung, aus der eine Quelle von Kohlensäure fliesst, gewinnt es den Anschein, als vermindere sich der Sauerstoffgehalt der Luft und das kohlen saure Gas nehme dagegen zu, und bereite so eine für alles thierische Leben verderbliche Atmosphäre. Aber da tritt als Vermittler und Ergänzung die Pflanzenwelt auf, deren grüne Theile unter der Einwirkung des Sonnenlichtes Sauerstoff zerlegen und abgeben, Kohlenstoff aber behalten. Auf diese Weise besteht eine innige Verkettung alles Organischen und ein steter Wechsel im Kreislaufe der Stoffe, in dem nichts aufgelebt, nichts verbraucht wird. Wir nähren durch die Kohlensäure, die wir aushauchen, den Wald, durch den wir wandeln, und der Wald gibt uns den Lebensodem dafür.

Giftiger noch als Kohlensäure wirkt das durch Verunreinigung der Luft beigemengte, namentlich bei schlechtem Verschlusse der Ofenklappen sich entwickelnde Kohlenoxydgas. Luft mit weniger als $\frac{1}{2}\%$ dieses Gases hat Vergiftungssymptome erzeugt, noch mehr als 1% wirkt bei Thieren rasch tödtlich. Ein höchst interessanter Bestandtheil der atmosphärischen Luft ist das

Es ist erkennbar durch einen eigenthümlichen Geruch, der sich bei Gewittern, bei einer in Thätigkeit gesetzten Elektrisirmaschine, beim Durchleiten elektrischer Funken durch Sauerstoff oder wenn man Phosphor kurze Zeit in Sauerstoffgas liegen lässt, entwickelt. Das Ozon hat die Fähigkeit Jodkalium zu zersetzen und Jod frei zu machen. Es oxydirt viele feuchte Metalle, es zerstört organische Stoffe und ist daher für die Lebensökonomie von grosser Wichtigkeit.

Kohlenwasserstoff, Schwefel und Phosphor-Wasserstoff, sowie Schwefelanmonium ertheilen der Luft den widerlichen Geruch; sie zeigen zwar keine besonders gefährlichen, immer aber unangenehme Zufälle, welche mindestens Unwohlsein hervorbringen können.

Doch nicht diese Stoffe allein verursachen die Verunreinigung oder Verderbniss der Luft; die Unreinheit wird noch gesteigert durch Ausdünstung, durch zu hohen Wärmegrad und durch Beimengungen fester, theils unorganischer, theils organischer Substanzen. Man findet in der Luft Theilchen von Kiesel, Kalk, Lehm, Kohle, Eisen, vegetabilische und thierische Gebilde, Stärkekügelchen, Tabak, Wolle, Haare, abgeschuppte Oberhaut, Eiterkörperchen, Pilze, unzählige andere Gegenstände, deren Natur und Ursprung bald mehr, bald weniger, namentlich durch das Mikroskop bestimmbar ist. Es ist ferner allbekannt, dass man in der Atmosphäre einer jeden Werkstätte Theilchen des darin verarbeiteten Stoffes findet und in Krankenzimmern kann man auf kalten Glastafeln Auswurfstoffe und Eiterkügelchen auffangen, mit welchen die Luft geschwängert ist. Demnach ist es auch nicht auffällig, dass in einer Kaserne eine Epidemie auftreten kann, viele Augenranke z. B. gleichzeitig ergriffen werden, wenn sie in überfüllten, mit Tabaksqualm geschwängerten, schlecht ventilirten Zimmern untergebracht sind. Der Schleim und Eiter von den erkrankten Augen z. B. vermengt sich mit der sonst verdorbenen Luft und wird so zum Herde einer alarmirenden, folgenschweren Ansteckung, um so eher, wenn sonst noch die Reinlichkeit vernachlässigt wird, wenn unter Anderem in einem Mannschaftszimmer auch nur ein gemeinschaftliches Handtuch zum Abwischen der gesunden und entzündeten Augen gebraucht wird, wenn die

Decken und Strohsäcke im Zimmer geklopft werden und die Luft mit Staub sättigen u. dgl.

Ich habe etwas ausführlicher von der Luft und ihrer Zusammensetzung gesprochen, weil wir diese Luft einathmen, durch dieselbe unser Blut und daher auch unser Leben erhalten.

Ist nun die Kenntniss der Eigenschaften und Einwirkungen der Luft für Jedermann nützlich, so ist sie für den Soldaten besonders nothwendig, da kein Stand dem Einfluss der Atmosphäre mehr ausgesetzt ist, als der militärische. Der Soldat hat viel mit der verdorbenen Luft zu thun, indem er in der Kaserne gemeinschaftlich mit vielen Kameraden im geschlossenen Raume zusammen lebt, aber er genießt unter gewissen Verhältnissen, z. B. auf Märschen und in Lagern, des Guten zu viel, er athmet nämlich zuweilen allzu frische Luft ein, wobei er dann auch die unangenehmen Seiten derselben mitnehmen muss. Er ist oft genöthigt, lange Zeit unter freiem Himmel und im offenen Felde, ohne Rücksicht auf Witterung, Jahreszeit, Klima zuzubringen. Zuweilen ist der Wirkungskreis des Soldaten ununterbrochen das freie Feld. Mit Bezug darauf sagt man auch: „Feldzug, Feldtruppe.“ Der Einfluss, den das Athmen der Luft im Allgemeinen auf unsere Gesundheit ausübt, ist also höchst wichtig und einleuchtend. Wir athmen, heisst so viel als: wir erfrischen unser Blut. Dieses letztere entledigt sich dabei einer gewissen Menge von Kohlensäure und nimmt dafür Sauerstoff auf. Der zum Leben so hochwichtige Athmungsprocess geht zum geringen Theil nur in der Haut, meist aber in den Lungen vor sich. Die Lungen, welche durch grössere Blutmassen fortwährend den Sauerstoff erneuern sollen, haben zur Grundlage hauptsächlich die zwischen dem Zellgewebe baumförmig verbreiteten Luftröhrenästchen und Lungengefässe. Die letzten Zweige der Luftröhrenästchen tragen eine grosse Anzahl halbkugelförmiger Bläschen, welche in einem Lungenlappen alle mit einander in offener Verbindung stehen. Auf diesen Bläschen ist ein freies Haargefässnetz ausgebreitet, in welchem die Lungenschlagadern endigen und das sich zu den Lungenblutadern sammelt. Das Blut der Lungenschlagadern ist dunkelroth, gibt in den Lungenbläschen Kohlensäure ab, nimmt dafür Sauerstoff auf und wird so zum hellrothen Blute der Blut-

adern. Das hellrothe Blut ist das erfrischte, zur Belebung geeignete. Dieses wird aber nur in reiner Luft erzeugt.

Für den Soldaten bieten diese Kenntnisse ebenso viel Interesse als Nutzen. Vor Allem berücksichtigenswerth ist der Einfluss des Aufenthaltsortes des Soldaten auf seine Gesundheit, weil die letztere nur von der guten Beschaffenheit des Aufenthaltes und der darin vorhandenen Luft abhängt. In früheren Zeiten unterschied man strenge die Unterkunft der Soldaten im Frieden und im Kriege. Während des Friedens gab es Standquartiere, Kasernen, Kasematten, Schemalzimmer und Bürgerwohnungen. Der Krieg brachte öftere Wechselquartiere mit sich, selten nur gab es Einquartierungen, noch seltener Unterkunft in Zelten, Baraken und Erdhütten, in der Regel aber musste man in der freien Natur, unter Gottes blauem Himmelszelt bivouakiren. In neuerer Zeit macht man in dieser Hinsicht keinen grossen Unterschied mehr zwischen Krieg und Frieden. Man hat in fast allen Armeen Friedenslager, welche als eine Art Vorschule des Krieges anerkannt werden. Doch werden sie nur wenige Monate im Jahre benützt. Den grössten Theil seiner Dienstzeit, d. h. in der Nacht, während des Menage-Essens, in den Schulen, während der Abrichtung u. s. w. verbringt der Soldat doch immerhin in den Kasernen. Diese erfordern vor allem Anderen eine sanitäts-polizeiliche Beaufsichtigung. Die Frage über die Nothwendigkeit der Kasernen lässt sich vom militärischen und sanitären Standpunkte aus bejahend beantworten. Sittlichkeit, Einheit, Ordnung, Aufsicht, Reinlichkeit und selbst Bequemlichkeit können in einer Kaserne besser gehandhabt werden als in anderen Unterkünften; dabei wird jede Kostenverschwendung vermieden. Die Hauptsache bleibt aber stets, wie dann die Grundsätze der Hygiene in den Kasernen zur Ausführung gelangen.

Da müssen wir denn leider den allgemeinen Satz aufstellen, dass unsere Kasernen hinsichtlich der Reinheit der Luft den Anforderungen der Gesundheitspflege nicht immer und überall entsprechen. Bei der Erbauung und Adaptirung der grösseren Kasernen gab in der Regel der strategische Standpunkt den Ausschlag, höchstens hatte der Schönheitssinn noch eine Stimme, sehr selten die Sanität. Kasernen existirten schon bei den Römern,

was man aus den in Pompeji aufgefundenen schönen Ueberresten ersehen kann. Allgemein wurden sie seit Ludwig XIV. in Europa eingeführt. Sie werden gewöhnlich nach zwei Systemen gebaut; nach dem vaubanischen oder französischen und dem Block- oder englischen System. Das französische System ist das gewöhnlichere, es wird aus fortificatorischen Gründen mit Vorliebe angewendet. Es hat als Hauptmerkmal: geschlossene Höfe, entspricht aber den Anforderungen der Gesundheitspflege nicht immer oder nur dann, wenn die Höfe nicht sehr gross und die Umfassungsmauern sehr niedrig sind. Je grösser die Kasernen, je mehr Menschen darin wohnen, desto ungesunder ist der Aufenthalt in denselben und die kolossalen palast- und festungsartigen Kasernen liefern die meisten Contingente in die Spitäler.

Das Blocksystem ist die beste Bauart für Kasernen. Ein Block soll ein, höchstens zwei Zimmer enthalten, welche direct von aussen zugänglich sind. Diese Bauart genügte auch der Anforderung des Sokrates, welcher von der Wohnung, eigentlich vom Hause verlangte, dass es klein sei, aber voll von Freunden.

Aber leider verbieten ökonomische und administrative Rücksichten derlei Baulichkeiten, in welchen nur sehr geringe Truppentheile untergebracht werden können. Ueberdies schreibt das Dienstreglement vor, die Vertheilung der verschiedenen Räumlichkeiten stets mit Rücksicht auf den taktischen Verband der Truppe einzurichten und die Zersplitterung der Unterabtheilungen zu vermeiden. Bei dem Blocksystem könnte aber höchstens eine halbe Compagnie beisammen bleiben.

Von der endlich durchgedrungenen Ueberzeugung ausgehend, dass ein den Anforderungen der Hygiene entsprechendes Casernement den grössten Einfluss auf den Gesundheitszustand der Soldaten ausübt, hat man auch bei uns in neuerer Zeit diesem Gegenstande mehr Aufmerksamkeit gewidmet. Die Instruction über die Ausmittlung der Raumbedürfnisse für die einzelnen Abtheilungen des k. k. stehenden Heeres ist im Jahre 1871 erschienen, aber seither bereits mehrere Mal corrigirt und mit wichtigen Zusätzen versehen worden. Im Auftrage der Regierung haben auch Genieofficiere vergleichende Studien im Auslande über die Mannschaftsunterkünfte gemacht und Resultate ihrer Beobachtung der Oeffent-

lichkeit übergeben. Eben so lehrreich als interessant sind die Vorträge, welche Herr Hauptmann Gruber des Geniecorps im Wiener militärwissenschaftlichen Verein gehalten und im Organe dieses Vereines publicirt hat. Die Pläne für Kasernenbauten sollen nach seinem Vorschlage durch ständige Commissionen, in denen auch Militärärzte Sitz und Stimme erhalten, festgestellt werden, womit wir einverstanden sind. Denn die Gesundheit hängt von der sanitären Zweckmässigkeit der Kaserne ab und allen Aerzten ist es bekannt, dass die meisten Krankheiten aus der schlechten Beschaffenheit der Kaserne entspringen; feuchte Mauern mit neuem Holzwerk erzeugen Katarrhe, Rheumatismus, Halsentzündung, Scorbut. Schlecht gelüftete Kasernen bringen den Typhus, die Ruhr u. dgl. hervor. Rothlauf, Tuberculose, Augenentzündungen, Scropheln und eine grosse Anzahl anderer, die Truppen verheerende Leiden entstehen in unpassenden Kasernen, in denen Unbehaglichkeit und Unreinlichkeit herrschen, wo man gegen die Einflüsse der Witterung, Kälte, Nässe und Hitze nicht geschützt ist.

In Betreff der inneren Einrichtung der Kasernen hält die deutsche Militärhygiene eine Trennung der Wohn- und Schlafzimmer für dringend geboten, indem es nur dadurch möglich wird den guten Gesundheitszustand der Soldaten zu erhalten, und so den ganzen Tag über die Betten der Zugluft auszusetzen. Auf diese Art kann wenigstens die Vorschrift pünktlich befolgt werden, welche anordnet, dass sowohl im Sommer als im Winter die Zimmer durch Oeffnen der Thüren und Fenster nach Bedarf zu lüften sind, was im Winter wegen des kärglichen Heizservice oft in Frage gestellt ist. Die praktischen Engländer schwärmen nicht für diese Einrichtung. Die vom englischen Kriegsministerium eingesetzte Baraken-Commission sprach sich gegen die Separirung der Schlafzimmer von den Wohnzimmern aus, weil diese Trennung eine immense Raumvergrösserung und einen grossen Kostenaufwand erheischt, weil dann die Schlafräume von den Soldaten vernachlässigt werden und weil man endlich die Nichtbenützung des Schlafzimmers, doch nur schwer verhindern könnte. Uebrigens ist die Trennung beider Räume nicht so schwierig, wie es auf den ersten Blick erscheint. Die für die Unterkunft der Mannschaft bestimmte, natürlich vergrösserte Räumlichkeit

kann nämlich so in Wohn- und Schlafzimmer eingetheilt werden, dass $\frac{1}{3}$ derselben auf Wohnzimmer $\frac{2}{3}$ aber auf Schlafzimmer kommen.

Beide Räume würden unmittelbar neben einander liegen, was bei unseren in der Regel misstrauischen Soldaten wesentlich ist, weil sie sonst wegen ihrer Habseligkeiten besorgt sind, in diesem Falle sie aber dieselben unter ihren Augen haben können. Durch eine Oeffnung in der Scheidewand, welche mittelst Jalousien verschliessbar und nahe der Decke gelegen wäre, könnte die Luft des Schlafzimmers nach geschehener Lüftung mit der des Wohnzimmers in Verbindung gesetzt werden, der Soldat aber in der Nähe seiner — Proprietäten bleiben.

Nach den in Preussen geltenden Normen über die Einrichtung und Ausstattung der Kasernen haben je 2 Compagnien oder Escadronen einen gemeinschaftlichen Speisesaal. Die Grösse dieses Saales ist nach der Zahl der darin gleichzeitig Speisenden mit circa 0.75 Quadratmeter Grundfläche pr. Kopf zu bemessen.

Bei uns wird es mit der Zeit doch zu einer Separirung der Räume noch kommen. Der Anfang ist dazu durch die Scheidewände der Unterofficiere gemacht.

Die so wesentliche Reinheit der Luft im Inneren einer Kaserne und in den einzelnen Zimmern hängt — abgesehen von der Reinheit des freien Luftraumes draussen, von der Luft in den Strassen u. s. w., vor Allem von der zureichenden Geräumigkeit der bewohnten Localien, desgleichen von derjenigen des Treppenhauses, der Thüren und Fenster ab. Darauf muss wohl schon bei der Construction und Anlage der Kasernen Rücksicht genommen werden.

Behufs der Bestimmung der nöthigen Grösse der Localitäten, mit anderen Worten um den erforderlichen Kubikgehalt ihrer Luft zu bemessen, hat man das Bedürfniss jedes Menschen an reiner Luft, somit die Zahl der Bewohner eines Raumes, sogar ihr Alter und ihre Körpergrösse, ferner die jeweilige Dauer ihres Aufenthaltes in Anschlag zu bringen. Denn insoferne hievon der Grad von Verderbniss der Luft durch Athmungs- und Ausdünstungsprocesse des Menschen, somit auch das Bedürfniss einer

frischen reinen Luftzufuhr und Ventilation abhängt, müssen diese mit jenen im richtigen Verhältnisse stehen.

Aus den Veränderungen aber, welche, wie wir gesehen haben, die atmosphärische Luft beim Athmen u. s. w. eingeht, aus der Menge der ausgeschiedenen Kohlensäure und des Wasserdunstes hat man berechnet, dass ein Erwachsener auf die Stunde im Allgemeinen 6 Kubikmeter reine Luft bedarf.

Dieses Luftquantum reichte, wenn es beständig erneuert würde, im Allgemeinen vollkommen für die Bedürfnisse des Menschen aus, und ersetzte ihm den Genuss des freien Luftraumes. Darnach wäre auch die erforderliche Grösse eines jeden bewohnten Raumes zu bestimmen, sowie auch der Grad von Luftwechsel und Ventilation, welcher zur Erhaltung der Reinheit jener Luft nothwendig ist, sobald die Grösse, der Kubikgehalt einer Localität jenes Normalmass nicht erreichte, wie fast überall.

Zimmer, in welchen Luft wenig erneuert wird, müssen auf jeden Erwachsenen, der etwa 8 Stunden darin verweilt, mindestens $8 + 6 = 48$ Kubikmeter haben, ein Ausmass, welches in keiner Armee geboten wird.

In den österreichischen Kasernen ist der Respirationsraum 15 Kubikmeter pr. Kopf.

In Preussen $12\frac{1}{2} - 15\frac{1}{2}$ Kubikm. pr. Kopf,

In den engl. Kasernen circa 16 " " "

In den französischen " " 14 " " "

In den russischen " " 14 " " "

In den belgischen " 10 bis 12 " " "

Aus diesem Vergleiche ist ersichtlich, dass mit Ausnahme von Preussen und England der Luftraum in Oesterreich noch am splendidesten zugemessen ist.

Doch müssten die Zimmer viel höher und für je drei Mann ein grosses Fenster berechnet sein.

Aber selbst die grössten Räume bleiben für den Bewohner ungesund, sobald nicht ausreichend für eine gute Ventilation derselben gesorgt wird.

Die Ventilation hat den Zweck, die Luft aus einem geschlossenen Raume rasch zu erneuern.

Diejenige Ventilation ist die beste, welche in der möglichst

kürzesten Zeit an die Stelle der ausgeathmeten, verbrauchten, unreinen Luft wiederum eine bestimmte Menge frischer sauerstoffhaltiger Luft treten lässt, entsprechend der Grösse des Verbrauches und der Luftverderbniss.

Ausser der Reinheit muss die eingeführte Luft eine richtige Temperatur besitzen, ihre Bewegung muss unmerklich und durch den ganzen Raum gleichmässig vertheilt sein.

Der Grad der Luftbewegung, der für den gesunden Menschen noch unmerklich ist, wird dergestalt durch die Temperatur und den Feuchtigkeitsgehalt der Luft beeinflusst, dass eine Schnelligkeit des Luftstromes von etwa 3 Fuss pr. Secunde, bei einer Temperatur von 13 bis 15° C. erkaltet, namentlich, wenn die eintretende Luft eine andere Temperatur und Feuchtigkeit hat und den Körper nur an einzelnen Stellen berührt. Die Erneuerung der Luft kann entweder auf natürlichem oder künstlichem Wege bewirkt werden.

Das Gesetz der natürlichen Ventilation beruht auf dem Ausdehnungsvermögen der Gase, auf dem Strömungsverhältnisse und dem Gewichtsunterschiede der Luftarten.

Die einfachste Methode, welche alle diese Eigenschaften in sich vereinigt, ist hinreichend langes Offenstehenlassen der Fenster und Thüren; aber dieses ist nicht immer anwendbar, weil die Ausführung dieser Methode eigentlich nur dem Willen und der Einsicht der Zimmerinsassen anheim gestellt ist, weil der frische Luftstrom, der dann entsteht, leicht unbequem werden könnte und endlich weil diese Methode im Winter mit grossem Wärmeverlust verbunden ist. Aber wenn sie auch nicht systematisch und absichtlich in unseren Kasernen eingeführt ist, so belehrt uns doch jeder Besuch im ersten besten ärarischen Gebäude, natürlich auch in jeder Kaserne, dass die Methode des Lüftens der Zimmer wenigstens durch die gewaltigen Risse und Spalten der Thüren und Fenster sich einer grossen Beliebtheit bei uns erfreut!

Es hat den Anschein, als wenn bei ärarischen Bauten ein Hauptpreis darauf gesetzt wäre, keine gut schliessenden Fenster und Thüren anzubringen. Ob sonstige Vortheile daraus erwachsen, wollen wir nicht untersuchen.

Gewiss ist nur, dass der Lufterneuerung damit unter die Arme gegriffen wird.

Die künstliche Ventilation wird entweder durch Extraction, d. h. durch Ausziehen der unreinen Luft aus einem Raume oder durch Propulsion, d. h. durch Eintreiben der reinen Luft in einen Raum bewirkt. Beliebter und verbreiteter ist die Extraction. Diese Methode ist nach Angabe des Professors und Spitaldirectors Dr. Böhm im neuen Opernhause in Wien mit grossem Erfolge angewendet worden.

Aber zu diesem Systeme, wie nicht minder zur Propulsionsmethode gehören eigene Canalisirungen, Dampfmaschinen und andere grossartige Apparate.

Wir werden sie kaum je erreichen, nicht etwa weil sie schon durch ihre Einrichtung allein viel — Wind machen, sondern weil sie gar zu kostspielig sind.

Vorläufig begnügen wir uns hinsichtlich der Ventilation der Kasernen mit der strengen Ueberwachung der Durchführung einer zu bestimmten Tageszeiten vorzunehmenden Lüftung durch Oeffnen von Fenstern und Thüren.

Und wenn schon Surrogat-Ventilationsöffnungen angebracht werden sollen, so geschehe dies in den tiefen Stellen der bewohnten Zimmer, da die meisten schädlichen Gase schwerer sind als die atmosphärische Luft und sich daher nach unten senken.

Ausserdem müssen über den Fenstern Einlassöffnungen für frische Luft vorhanden sein.

Sehen wir in den äusseren und inneren Räumen der Kaserne auf die Erhaltung frischer belebender Luft.

Vermeiden und beseitigen wir daher Alles, was die äussere Luft verderben könnte; geben wir Obacht, dass der Mist aus den Stallungen und von den in den Kasernen befindlichen Höfen und Senkgruben, der Kehrriech, Kohlenstaub u. dgl. baldmöglichst weggeführt werden. Warten wir nicht erst bis es dem Mistpächter oder Cantinier gefällt, diese Stoffe wegzuschaffen, wenn sich durch die Gährung bereits ein guter Humus, aber auch eine vorzüglich krankmachende Atmosphäre gebildet hat. Die Ausgüsse und Aborte müssen rein gehalten, Verstopfungen derselben bald gehoben, Canäle und Senkgruben gereinigt, die Zerstörung

fauler thierischer und Pflanzen-Körper durch Desinfection bewirkt werden. Dieses ist nicht schwierig und auch nicht kostspielig. Eisenvitriol, Carbol- oder Phenilsäure, Chlorkalk bekommt man überall. Beliebte Desinfectionsmittel sind: Süvern'sche Masse, bestehend aus 1 Thl. Theer, 1 Thl. Chlormagnesia und 7 Thl. Aetzkalk; Lee'sches Pulver aus ungelöschtem Kalk und Holzkohle. Niemand soll die Winkel der Höfe oder andere dazu nicht bestimmte Orte als Pissoirs benützen. Auf Hunde und Katzen habe man ein besonderes Augenmerk.

Wie in der Umgebung der Kasernen und in den äusseren Räumen, so muss auch die Luft in den Wohnzimmern frisch und rein erhalten werden.

Thüren und Fenster öffne man fleissig, nicht allein um die frische Luft einzulassen. Um in heisser Jahreszeit frische Luft in den Wohnzimmern zu erzielen, empfiehlt ein französischer Arzt (Dr. Maurin) vor die weit geöffneten Fenster nasse Leintücher zu hängen. Es wird dadurch den Sonnenstrahlen der directe Eintritt gewährt und gleichzeitig durch die Verdunstung Wärme gebunden. Man kann auf diese Art bisweilen eine Abkühlung der Zimmertemperatur um 5 bis 6° Celsius erreichen. Bei uns dürfte sich diese Procedur nicht empfehlen, denn die Zimmer würden dadurch zu sehr verdunkelt. Man Sorge auch für das gehörige Licht. Ohne Sonnenlicht kein Leben.

Dunkle Zimmer sind kalt, oft auch feucht; Menschen, welche längere Zeit darin wohnen, werden bleichsüchtig, sie kränkeln und verwelken, gleich der Pflanze im dunklen Keller. Man lasse also das belebende und wärmende Sonnenlicht in grösster Fülle einströmen. Aber auch, wenn die Sonne ihr Antlitz verhüllt, sperre man die Zimmer nicht hermetisch ab, sondern öffne häufig Thüren und Fenster.

Das längere Offenhalten der Fenster und Thüren geschehe, wenn die Mannschaft ausgerückt oder ausgegangen ist. Das Bettstroh soll wenigstens einmal in der Woche gelüftet werden. Die Bettdecken klopfe man nie im Zimmer, sondern im Freien aus. Das Waschen der Fussböden soll nur bei trockener, warmer Witterung geschehen. Die Zimmerböden sollen nicht verschwenderisch mit Sand bestreuet werden. Bei feuchter oder nasskalter Witterung

sollte man wie auf Schiffen mit Schabeisen den Koth vom Fussboden entfernen.

Das Ausklopfen, das Waschen und Trocknen von Kleidungsstücken, das Putzen der Waffen, das Exercieren soll im Zimmer nicht gestattet werden. Kleiderrechen, Wandschränke, Tafeln u. dgl. entferne man öfters, um sie vom Staub, Insecten und Spinnengeweben zu reinigen.

Von Nahrungsmitteln, welche einen starken widrigen Geruch verbreiten, wie Käse, Knoblauch, Zwiebel u. dgl., dulde man keinen Vorrath in den Zimmern.

Auf Blumen und Pflanzen überhaupt müssen die Soldaten in ihren Zimmern wegen Absorbirung des Sauerstoffes und Aushauchung von Kohlensäure Verzicht leisten. So etwas darf in den Mannschaftszimmern eben so wenig geduldet werden als Vögel.

Die Beheizung und Beleuchtung, heikliche Gegenstände in unseren Kasernen, nehmen bis auf bessere Zeiten nicht selten die Privatcassa des Commandanten in Anspruch.

Sie können ebensowenig einer sanitätspolizeilichen Ueberwachung entbehren. Mit Strenge muss darauf gesehen werden, dass auf dem Ofen keine Speisen gekocht oder gewärmt, am allerwenigsten aber Hadern oder Fusslappen zum Trocknen aufgehängt werden. Zum Heizen entspricht das Holz mehr den Anforderungen der Gesundheitslehre als — Steinkohle.

Um keine allzugrossen Lücken in meinem Thema zu lassen, muss ich auch die Latrinen berühren. Aber so degoutant dieser Gegenstand auch ist, er zieht doch gegenwärtig die Aufmerksamkeit nicht blos der Medicinalpolizei, sondern auch der Nationalökonomie auf sich. Man macht aus Abtrittsdünger Poudrette und verwerthet diese zu Geld.

Wo dieser nervus rerum in's Spiel kommt, dort wird der Speculationsgeist rege und sinnt auf die grösstmöglichen Vortheile, und nachdem diese nur durch eine vollständige Ausnützung und rasche Wegschaffung des Latrineninhaltes erzielt werden können, so wird die Hygiene ebenfalls ihren Profit davon ziehen. Es hängt dann nur davon ab, ob man mit dem althergebrachten Conservatismus zu brechen vermag, und ob man das Herz hat, grössere Auslagen zu wagen, die sich vorläufig nur wenig, mit

der Zeit aber nach verschiedenen Richtungen hin rentiren würden; insbesondere bezüglich der Gesundheit, für welche in der Nähe der Wohnorte befindliche, schlecht angebrachte Aborte eine Quelle von Krankheiten abgeben. Ich will nur über zwei Fälle berichten, in welchen die aus Latrinen in die Wohnung eingedrungenen Schädlichkeiten die Ursache schwerer Krankheit wurden.

In einer Schule wurde der grösste Theil der Schüler vom Typhus befallen. Die genaue Untersuchung ergab die merkwürdige Thatsache, dass die Kranken in einer Reihenfolge und Verschiedenheit befallen wurden, welche ziemlich genau dem Grade entsprach, in welchem die Einzelnen dem von einer offenen Cloake hervorgekommenen Luftzuge ausgesetzt waren.

Das Einathmen der Ausdünstungen aus der Cloake, welche gasförmigen oder in der Luft suspendirten Ansteckungsstoff enthielt, war die Ursache des Typhus. Schliessung dieses Schulzimmers und Beseitigung der Cloake verscheuchten den Typhus.

Aus einer Kaserne erkrankten ungewöhnlich viele Soldaten an Scorbut. Die Erforschung der etwaigen Ursache dieser früher nie vorgekommenen Krankheit ergab, dass in dem Wasser, welches die Soldaten zum Trinken und Kochen gebrauchten, auffallend viel salpetrige Säure vorhanden sei. Dieser schädliche Bestandtheil kam als Zersetzungsproduct aus dem sehr verwahrlosten, in der Nähe des Brunnens befindlichen Unrathscanale. Man stellte den Gebrauch dieses Wassers ein und die Epidemie erlosch.

Nebst der Reinlichkeit der Aborte und Latrinen hat man noch diejenigen der Küchen genau zu überwachen. Gewöhnlich häuft man in der Küche Abfälle und Knochen an, diese verderben die Luft. Sie sind daher täglich zu entfernen. Die Küchengeräthe müssen besonders sauber gehalten werden. Bei Visitationen der Kasernen von Seite der höheren Vorgesetzten soll man die Küche nicht umgehen.

Im Gegentheil, es erscheint als sehr zweckmässig, hier den Grad der Reinlichkeit in's Auge zu fassen.

Eine saubere Küche, nette Köche, blank geputzte Kochgefässe, reine Abwischlappen zeigen von lobenswerthem Sinn für Ordnung und Reinlichkeit, während uns der Anblick einer schmutzigen Küche, wo man über Schaffeln, Kessel und Töpfe stolpert,

mit ungekämmtten, bemehlten oder berussten Köchen, mit ekelhaften Hadern u. dgl. auf das Vorhandensein noch vieler anderer sanitätspolizeilicher Uebertretungen schliessen lässt.

Von der Küche führt uns ein gewöhnlicher Ideengang zur Nahrung des Soldaten.

Wenn irgend wo, so ist es dem Kriegsmann in diesen Punkten am ehesten möglich, das Reglement, namentlich das Gebot der Enthaltbarkeit und Mässigkeit zu befolgen. Es entsteht die Vermuthung, dass unsere Wehrmänner während ihrer Dienstzeit dem Studium der Genügsamkeit obzuliegen hätten. Hier werden sie mit der Milch der — Mässigkeit gross gezogen und es ist nicht die Schuld der Schule, wenn die Jünger die philosophische Weise in's Privatleben hinübernehmen.

Betrachten wir, um dies zu begründen, unsere Verpflegung etwas genauer, so erblicken wir darin die Essenz der lykurgischen Satzungen und der höheren altgriechischen Philosophie.

Die Verpflegungsgebühren der Armeen dürften nur hellenische Weisen, Oberpriester des Tempels der Sophrosyne, der Göttin der Mässigkeit, bestimmt haben.

Es würde auch nicht schwer fallen die Grundsätze der stoischen Philosophie in den Verpflegssystemen nachzuweisen. Eine alte Lehre, von den Weisen dieser Schule gegeben, lautet:

„Iss und trink nicht eher als bis Hunger und Durst dich mahnen und nimm niemals eine zu grosse Menge Speisen zu dir.“

Nichts ist dem Soldaten leichter als nach dieser Lehre ein — Weiser zu sein!

„Man esse nie bis zur völligen Sättigung, man höre auf, wenn es am bestens schmeckt“, ist ein Rathschlag der griechischen Philosophen, welcher in der Bemessung des Menagegeldes gewiss beherzigt worden ist.

„Der Hunger ist die Mutter der Gesundheit, Uebersättigung dagegen die Quelle vielfacher Störungen“, lautet ein Ausspruch des Hippokrates, welcher ganz ungezwungen von unseren Soldaten befolgt werden kann. Desgleichen schwebt ihnen die Devise der Stoiker vor, welche lautet: Sustine at abstine! Leide und meide! Und was die Behauptung des Sokrates betrifft, „dass nichts der

Gesundheit mehr zuwider sei als ein guter Koch“, so sorgen schon die Compagnieköche dafür, dass gastronomische Lockungen den Gaumen nicht all zu lüstern machen sollen. Man muss sich darüber wundern, dass in unserer Armee auf die so wichtige Zubereitungs-kunst der Speisen und Nahrungsmittel so wenig Rücksicht genommen wird.

Ueber manches, vielleicht weniger Nützliche, haben wir genaue und ausführliche Belehrungen, Anleitungen und In-structionen, nur nicht über die Auswahl und die Bereitung der Speisen.

Ich will mit dem Obigen nicht gesagt haben, dass der österreichische Soldat verwaorlost werde, oder gar am Hunger-tuche nage.

Eine solche Behauptung wäre unpatriotisch und würde schon deshalb Fiasco machen, weil sie in Widerspruch mit den Thatsachen steht, da der österr.-ungarische Wehrmann wohl ge-deihet, da viele beurlaubte Soldaten kräftiger in die Heimat zurückkehren, als sie zur Truppe einrückten und dass sie endlich die Kriegsstrapazen gut ertragen.

Diese Thatsachen lassen sich nicht weglegnen, aber auch das ist richtig, dass in der Ernährung unserer Soldaten Deficite vorhanden und dass unsere Verpflegungssätze nach der Erfahrung, wie nach den wissenschaftlichen Ergebnissen unzulänglich sind.

Den Zwiespalt dieser Thatsachen löst die Erklärung, dass jeder Soldat, fast ohne Ausnahme, selbst der Sohn eines Tag-löhners, von irgend einer Seite eine kleine Zulage an Geld oder an Lebensmitteln bezieht und dass er sich durch kleine Dienst-leistungen in seinen Mussestunden einen, wenn auch noch so unbedeutenden Lohn erwirbt, welcher es ihm möglich macht, seine Kost etwas zu verbessern.

Andererseits fällt es wieder Jedem in die Augen, dass der Krieger nicht im Ueberfluss schwelgt, ja dass er sogar wegen un-zureichender Nahrung leidet. Die Folgen davon sind die kolossalen Ziffern von Krankheiten der Verdauungsorgane, welche unter Andern im Jahre 1872 nicht weniger als 98.018 Soldaten, d. h. 410 vom Tausend des durchschnittlichen Truppenstandes auf's Krankenlager warfen. Diese Krankheiten führen im jugendlichen

Alter nicht zum Tod, aber sie sind lästig, deprimiren Geist und Gemüth, und legen den Keim zum einstigen Siechthum. Welche sind die veranlassenden Momente zu diesen Krankheiten? Als Antwort muss man vor Allem die ungenügende Kost anführen. Dass bei dem Soldaten ein grosses Nahrungsbedürfniss vorhanden, bleibt unbestritten, nicht allein, weil der Soldat grösseren Anstrengungen unterworfen ist, sondern weil er in der Regel im jugendlichen Alter steht, — Jünglinge aber müssen eine grössere Nahrungsmenge dem Körper zuführen, als erwachsene, ältere Männer. Moleschott, einer der berühmtesten, jetzt lebenden Physiologen, äussert sich darüber wie folgt: „Weil das Wachs- thum in den Jünglingsjahren fort dauert, so bedarf der Jüngling nicht nur einer häufigern Befriedigung seiner Esslust, als der Mann, sondern auch einer nahrhaften Diät. Die Anziehungskraft zu den Nahrungsstoffen ist grösser und das Blut gibt mehr an die Gewebe ab.“

Erhält aber der Soldat eine genügende und hinreichende Menge von Nahrungsmitteln? Ist ferner das Menagegeld zur Herbeischaffung einer genügenden Kost ausreichend? Ja! wenn der Soldat von dem Menagegeld nicht mehr als das Mit- tagsessen bestreiten müsste, dann könnte er in manchen Pro- vinzen Oesterreichs vielleicht noch das Auslangen finden. Er muss aber noch manche Ausgaben damit decken, und zu diesen reicht das Menagegeld gewiss nicht hin. Mangelhafte Ernährung ist jedoch nicht allein bei uns, sondern auch in allen Armeen und nicht erst seit heute, zu Hause, was den meisten Officieren und Militärärzten bekannt ist.

Der Herr Verfasser der Broschüre: Das Jahr 1870 und die Wehrkraft der Monarchie sagt es auf Seite 92 rund heraus, dass die Ernährung des Mannes den jetzigen Anfor- derungen gegenüber ganz ungenügend sei. „Wenn man aber eine Armee bauen will, behauptet Friedrich II. von Preussen, so muss man mit dem Magen anfangen, denn dieser ist das Fundament davon.“ Montecuculi bemerkt in seinem Memoire dur ta guerre: dass Mangel an Nahrungsmitteln mehr Armeen vernichtet hat, als die Schlachten. C. Voit sagt: „Der militärische Geist ist abhängig vom Körper.“ Doch wozu gelehrte Citate?

Haben wir denn nicht gesehen, wie gewiss opferfreudige Besatzungen der französischen Festungen ihren einst so stolzen Nacken vor dem Bauchtyrannen beugen und getrieben vom Hunger sich auf Gnade und Ungnade ergeben mussten? Zu allen Zeiten hat man es erfahren, dass der Soldat den Anstrengungen des Dienstes unterliegen muss, wenn die Ernährung qualitativ und quantitativ ungenügend ist, und es ist sicherlich klug und lohnend, den Magen zu befriedigen. Diese Befriedigung erzeugt eine gewisse Behaglichkeit, wirkt auf Körper und Geist gleich wohlthätig und entfernt in vielen Fällen Heimweh und andere niederdrückende Gemüthsaffecte. Beim gewöhnlichen Menschen gelangen die moralischen Impulse nur selten zu einer ideellen Höhe. Er muss also einen entsprechenden materiellen Vortheil für seine Leistungen und Mühen, sowie für seine Hingebung sehen. Wird der Mann gut ernährt, so zeigt sich die Wirkung in der Fähigkeit, grössere körperliche Anstrengungen zu ertragen, in bessern geistigen Leistungen, welche das Gegentheil einer erhitzten, krankhaften Phantasie oder thierischen Stumpfsinnes bildet, in der Festigkeit und Beharrlichkeit bei der Ausübung des Dienstes, welche sich als erhöhtes Pflichtgefühl kundgibt.

Ein schlecht ernährtes Individuum, sagt ein militärischer Schriftsteller, ist langwieriger, grosser Anstrengung nicht fähig, es bricht zusammen. Es ähnelt einer Dampfmaschine, welche unzureichend geheizt wird, und deshalb ungenügende Wärme entwickelt. Die geistigen Kräfte eines schlecht ernährten Individuums bleiben beschränkt. Es gleicht einem Anachoreten, welcher statt geistiger Arbeit bloss Visionen hervorbringt. Dieses gilt ebenfalls für die Chargen. Schlecht genährte Officiere, sowie mangelhaft ernährte Mannschaften, werden durch die magere Kost zu Parias; sie sind wohl willfährig, und lassen sich willenlos gebrauchen. Zuverlässig werden sie jedoch stark genährten Leuten gegenüber wenig taugen. Muth und Beharrlichkeit entspringt der Nahrung. Das zeigt sich, wenn man ganze Völker in's Auge fasst. Das englische Volk vermehrte sich seit Carl I. von 4 auf 19 Millionen, es bevölkert den grössten Theil Nordamerikas und Australiens und beherrscht nebst dem dreieinigem Königreiche noch Indien und zahlreiche Niederlassungen in allen

Theilen der Welt. Wodurch ist es möglich geworden, dass 19 Millionen Engländer 120 Millionen Indier unterjocht haben, dass beispielsweise 60.000 englischer Truppen, 120 Millionen indischer Völker in Ehrfurcht und Dienstbarkeit erhalten? Die Antwort lautet, dass es die Nahrung sei, welche die ausserordentliche Fruchtbarkeit und Thatkraft des englischen Volkes erhöht. Uebrigens erheischt es die thierische Oekonomie, die durch Arbeit und die Athmung verbrauchten Stoffe durch andere zu ersetzen. Die gebieterische Nothwendigkeit eines genügenden Ersatzes ist eine anerkannte Thatsache. Wissenschaft und Erfahrung treten mit gleicher Entschiedenheit für sie ein.

Gewöhnlich theilt man die Nahrungsmittel in animalische und vegetabilische ein. Diese Eintheilung ist veraltet und unwissenschaftlich. Nach den neuern Ansichten der Physiologie bestehen die Nahrungsmittel aus stickstoffhaltigen, stickstofffreien und anorganischen Nahrungsstoffen, welche den Körper zu bilden, und den nothwendigen Verlust, welchen derselbe erleidet, zu ersetzen haben. Der Ersatz muss im Körper nach zwei Richtungen stattfinden:

1. Die verbrauchten Gewebetheile werden durch die eiweiss-haltigen Stoffe, Albuminate, ersetzt.

2. Die Athmung und Erwärmung des Körpers erfordern Fette und Kohlenhydrate. Die Ernährung des Soldaten muss also eigentliche Nahrungsmittel und sogenannte Respirationsmittel in genügender Beschaffenheit und Menge bieten, wenn sie den Anforderungen der Diätetik entsprechen soll. Wie gross soll aber die Masse der Nahrungsmittel des Menschen sein? Genau kann die Menge nicht angegeben werden; Alter, Arbeit, Klima u. s. w. haben darauf Einfluss. Doch hat man die Durchschnittsmenge der verschiedenen Nährstoffe vielfach zu bestimmen gesucht. Man fand, dass ein erwachsener und arbeitsamer Mann unter gewöhnlichen Verhältnissen in 24 Stunden $\frac{1}{25}$ bis $\frac{1}{20}$ seines eigenen Gewichtes in fester und flüssiger Nahrung nehmen muss. Das Verhältniss der soliden zur flüssigen Nahrung wechselt und ist gewöhnlich wie 1 : 2. Ist nun das Körpergewicht eines Mannes und der Grad seiner Thätigkeit bekannt, so lässt sich das Nahrungsbedürfniss ohne Schwierigkeit berechnen. Ein kräf-

tiger Arbeiter bedarf täglich ungefähr 22 Gramm Stickstoff und 400 Gramm Kohlenstoff. Nach anderen Bestimmungen und Erfahrungen sind zur Ernährung eines kräftigen Mannes 100 Gramm Eiweissstoff, 20 Theile Fett und 70 Kohlenhydrate nöthig.

Nach C. Voit, die grösste Autorität in der Ernährungsfrage, braucht der Soldat im Frieden täglich:

750 Gr. Brod oder 470 Mehl, 629 Eiweiss, Fett, Kohlenhydrate 331;

230 Gr. Fleisch, 42 Eiweiss, Fett 23, Kohlenhydrate 154;

23 Gr. Fett, — — „ 23, — —;

200 Gr. Gemüse, Reis $\frac{1}{11}\frac{5}{9}$, Eiweiss, Fett 56, Kohlenhydrate 485.

Alle Militärärzte kommen in folgenden zwei Punkten überein:

1. Zu einer normalen Ernährung ist die Verbindung von stickstoffhaltigen mit stickstofffreien Nahrungsmitteln erforderlich.

2. Der Soldat braucht umsomehr stickstoffreiche Nahrung, je mehr seine Kräfte durch active Bewegung und Anstrengung in Anspruch genommen werden.

Nicht ohne culturhistorisches Interesse sind die Vergleiche der Mundverpflegung und der Menagen in den verschiedenen Armeen. Lehrreich erscheint auch die geschichtliche Forschung über die Verpflegung bei den Alten.

Der vorzüglichsten, billigsten und einfachsten Verpflegung erfreuten sich zweifelsohne die Israeliten, als sie in der Wüste Sin im petraeischen Arabien unter Commando Moses marschirten, denn sie erhielten jeden Morgen Manna und Abends Wachteln. Letztere kommen jetzt als Delicatessen kaum noch an den Tafeln der Höchstcommandirenden vor; Manna aber erfreut sich im Wiener Trankel nicht vieler Enthusiasten. Doch in der Form, wie sie die alten Hebräer zu geniessen pflegten, wird sie übrigens noch gegenwärtig auf dem Sinaiberge gefunden, und von den dortigen Bewohnern zur Speise gesammelt. Von den Israeliten ward die Manna als Verpflegungsartikel ohne Quittung und Gegenchein gefasst. Sie fanden sie des Morgens wie den Thau auf dem Boden liegen. Jeder Mann von dem Heere des Moses sammelte davon so viel, als er für einen Tag benöthigte. Die tägliche Ration mit Ausnahme des Freitags, an welchem Tage eine

doppelte Portion gefasst wurde, musste an demselben Tage verzehrt werden, wer dawider handelte und seine Portion für den nächsten Tag, etwa behufs eines Tauschgeschäftes zurück liess, der wurde dadurch bestraft, dass ihm seine Manna madig und übelriechend wurde, eine sanitätspolizeiliche Strafe, die vielleicht so mancher unserer heutigen Krieger nicht besonders schmerzlich empfinden würde.

Bei den Römern konnte man die eigenthümliche Wahrnehmung machen, dass ihre Armeen so lange unbesiegbar waren, so lange sie geringe Nahrungsbedürfnisse und eine einfache Verpflegung hatten. Mit der Zunahme der Unmässigkeit, mit der Complicirung des Verpflegssystemes verminderte sich ihre Kriegstüchtigkeit.

In den ältesten Zeiten bekümmerte sich jeder Römer selbst um seine Verpflegung. Später erhielt er Sold und zwar der Infanterist etwa 15 Nkr. täglich; der Reiter 30 Nkr., wofür ersterer seinen Weizen, letzterer die Gerste kaufen musste.

Das Getreide führte der Soldat entweder im gemahlenen Zustande mit sich oder er mahlte es bei der Truppe auf tragbaren Mühlen, von denen jede Legion mehrere mitführte. Auch das Backen besorgte der Soldat selbst und zwar auf die einfachste Weise. Er verfertigte sich nämlich aus dem Mehle einen Teig, der über Kohlen geröstet und entweder unter der Asche oder in eisernen Pfannen gebacken wurde.

Unter Julius Cäsar vertheilte man eine Art von Zwieback.

Fleisch und Gemüse bezogen die Soldaten Anfangs von den bei jeder Legion eingetheilten Marketendern.

Später fassten sie auch Fleisch, meistens Schweinefleisch, auch Käse und eine Art Wurst. Vielleicht Erbswurst? Zuweilen erhielten die Krieger Oel, Wein, Gemüse, Salz u. dgl. als Etappenverpflegung. Täglich fanden zwei Mahlzeiten statt. Als Getränk diente die Posca, d. i. mit Weinessig gemischtes Wasser. Unter den Kaisern erhielten die Soldaten auch Wein, den man im Feldzuge als Verpflegungsartikel in Schläuchen mitführte.

Auf den Kreuzzügen und im Mittelalter lebten die Heere theils von freiwilligen Gaben, theils von Requisitionen, manchmal auch von Plünderungen. Eine geregelte Magazinsverpflegung führte

erst wieder Turenne ein, als er nach dem Tode Ludwigs XIII. über den Rhein marschirte und den Oberbefehl über die in Deutschland operirenden französischen Truppen übernahm. Diese Art der Verpflegung, von deren klaglosen Durchführung der normale Verlauf der kriegerischen Operationen abhängt, hat noch gegenwärtig, jedoch nur für den Krieg, Geltung. In Friedenszeiten besteht aber in jeder Armee bekanntermassen eine gewisse Norm, nach welcher ausser Brod die wichtigsten Nahrungsmittel von den Soldaten beschafft, bei Schwierigkeit der Selbstbeschaffung an dieselben vertheilt zu werden pflegen. Diese Verpflegung oder Menagierung berücksichtigt grösstentheils die Hauptnahrungsmittel, welche in den meisten Armeen so ziemlich gleich sind. Oesterreich steht in dieser Beziehung nur in wenigen Artikeln, nur einigen, namentlich der norddeutschen und russischen, amerikanischen und englischen Armee nach. Die menagemässige Kostportion hat bei uns mit Rücksicht auf den nothwendigen Gemüsewechsel während der Zeit von 7 Tagen folgende Nahrungsmittel zu enthalten.

Fleisch: an jedem Tage 190 Gramm Rindfleisch; deutsche Armee: 250 Gr.; englische Armee: 340 Gr.; franz. Armee: 300 Gr.; schweizerische Armee: 312 Gr.; amerikanische Armee: 567 Gr.; belgische und holländische Armee: 250 Gr.

An Gemüse: für 2 Tage je 190 Gr. mittleres Weizenkochmehl; für 2 Tage 140 Gr. Erbsen, Linsen oder Bohnen; für 1 Tag 140 Gr. Gerstengraupe; für 1 Tag 560 Gr. Erdäpfel; für 1 Tag 115 Gr. Heidegrütze oder 140 Gr. gestampfte Hirse. Für einen jeden der 7 Tage 20 Gr. Sudsalsz oder 15 Gr. Steinsalsz, 10 Gr. Schweineschmalz oder 20 Gr. Kernfett, 10 Gr. Zwiebel oder Knoblauch oder 0.15 Gr. Pfeffer; für 2 Tage je 2 Cl. Essig. Hier muss bemerkt werden, dass die Hülsenfrüchte (Erbsen, Bohnen und Linsen) zu den nahrhaftesten Speisen gehören, dass sie aber in Regenwasser oder in einem Wasser gekocht werden müssen, das wenig Kalk enthält, und dass es am besten ist, dieses Gemüse in Form von Purée zu geniessen.

Die tägliche Brodportion hat 875 Gr. zu wiegen. Der Nährwerth der täglichen Menage sammt Brod ist exclusive Salz etwa 694 Gr. Das Verhältniss des Fettes zur Stärke ist wie 1 : 12.1.

4*

Das Nährstoffverhältniss wie 1 : 5·7. Da das Minimum bei mässiger Thätigkeit wie 1 : 4·5 sein soll, so zeigt sich gleich hier ein wunder Fleck unserer Mannschaftsmenagen, wiewohl die Menageverwaltungen bei einzelnen Truppenkörpern redlich bemüht sind, dieses Deficit zu decken.

In Kriegszeiten ist das Nährbedürfniss ein grösseres, da dasselbe mit der Grösse der Arbeit, welche der Körper leistet, zunimmt. Nach englischen Militärärzten brauchen Soldaten im Kriege täglich 30 bis 60 Gr. Albuminate mehr als im Frieden. Auch unsere Mundverpflegung ist daher im Kriege eine reichlichere. Sie nimmt nach der neueren Instruction für die Verpflegung der Armee im Felde auf die meisten hier erwähnten Verhältnisse Rücksicht und zeigt sogar eine früher nie dagewesene Mannigfaltigkeit in den Verpflegsartikeln, insbesondere unter den sog. Surrogaten. Wir finden statt Rindfleisch: frisches Schaf- oder Schweinefleisch, Pökelfleisch, Fleischgries, Würste. Als Getränke reicht man uns Wein, Branntwein, Thee, Kaffee mit Zucker.

Vergleichen wir die Nahrungsmittelmengen und ihre Nährwerthe in verschiedenen Armeen im Kriege, so resultirt, dass die meisten Armeen ein Uebermass von Stärkestoffen haben und dass sie hinter der von der wissenschaftlichen Praxis stipulirten Eiweiss- und Fettmenge weit zurück stehen.

Allerdings sind die Nahrungsmittel, welche diese Stoffe enthalten (Fleisch, Speck, Butter, Käse), die kostbarsten, überdies wegen verschiedener unbequemer Eigenschaften am schwierigsten zu verpacken, zu transportiren und aufzubewahren. Deswegen ungenügend dürften uns höchst selten Nahrungsmittel dieser Kategorie durch Conserven oder Büchsenfleisch oder gar durch Würste ersetzt werden. Unpassend aber wäre es, diese wahren Lebensmittel, wie fanatische, zu den Vegetarianern sich bekennde Militärs es verlangen, noch zu vermindern. Schwärmer für Pflanzennahrung oder Freunde der natürlichen Lebensweise, wie sich die Vegetarianer nennen, berufen sich auf die Erfahrung und auf die Lehren ihrer Secte, welche angeblich den Naturgesetzen zu folgen vermeinen, wenn sie jede Fleischkost verpönen. Sie führen als Beispiel die Ruderer und Wasserträger in der Türkei und in Griechenland an, welche als die kräftigsten und schönsten Männer

gelten und doch nichts als Brod und Früchte geniessen: so behaupten sie auch, dass die Facchini in den südamerikanischen Häfen an Stärke kaum ihres Gleichen haben, jene auf den Azoren sollen sogar fünf Centner schwere Lasten auf ihrem Rücken über Treppen in die Waarenmagazine tragen, und sich doch nur von Obst und Brod nähren. Die Brahmanen sollen nur deshalb so kräftig, gleichzeitig auch arbeitsam, reinlich und gesittet sein, weil sie nur Pflanzenkost und diese sehr mässig geniessen. Die musterhaften spartanischen Helden von Thermopylae sollen kein Fleisch gekannt haben. Cyrus, welcher ungewöhnlich anstrengende Märsche ausführte, nährte sich angeblich ausschliesslich von Pflanzen. Auch seine persischen Soldaten, welche ihn auf seiner siegreichen Bahn begleiteten und 'alle Strapazen und Gefahren mit ihm theilten, lebten wie er selbst von Kindheit auf, von Brod, Kresse und Wasser.

Der Werth der russischen Soldaten bei der Vertheidigung fester Plätze soll sich auf ihre Gewohnheit an raube Arbeit und darauf gründen, dass nur wenige Dinge für ihren Unterhalt genügen, wie Mehl, Salz und Wasser.

Das Alles beweist noch gar nichts. Das sind Scheingründe, mit welchen man dem Laien zu imponiren sucht. Auch die Berufung auf die Aehnlichkeit des Zahnapparates des Menschen und der pflanzenfressenden Thiere ist nicht stichhältig. Nicht minder lahm erscheint der Vergleich des Menschen mit dem Affen und der Schluss daraus, dass, weil letzterer kein Fleisch geniesst, auch der Mensch die Fleischkost meiden soll. Die Wahrheit ist, dass der Mensch mit gar keinem Thiere verglichen werden kann. Im Menschen sind alle Richtungen vertreten, welche in der unendlichen Mannigfaltigkeit der Natur ihre Ausprägung finden. Von diesem Gesichtspunkte aus erscheint auch die Beweisführung aus der Berghausischen Karte über die Verbreitung der menschlichen Fleischesser und Nichtfleischesser sehr weit hergeholt.

Nach der im grossen physikalischen Atlas von Dr. Berghaus befindlichen Karte sind die Bewohner Südamerika's bis Rio-Janeiro, dann die Bewohner Afrika's und Arabien's, Vorder- und

Hinter-Indien's und des südlichsten Theiles von Australien Pflanzenesser.

Abgesehen davon, dass diese Völker andere eiweissreiche Nahrungsmittel geniessen, wie z. B. Fische, Eier, Käse, sehen wir die meisten Stämme, die sich von einer animalischen Nahrung fernhalten, nicht nur bezüglich der physischen Arbeitskraft, sondern auch hinsichtlich der civilisatorischen Entwicklung auf einer sehr niederen Stufe stehen.

Uebrigens ist die heisse Zone diejenige der Vegetabilienvertilger. Sollen nun auch die Bewohner der nördlichen Erdhälfte dieselbe Lebensweise führen? Diese Zumuthung wäre so unsinnig als von den Südländern zu fordern, dass sie ihre Wohnungen mit Oefen versehen sollen. Die Organisation des Menschen ist eine all- und vielseitige.

Eine specielle Ernährungsweise ist ihm von der Natur nicht angewiesen. Dieselbe ist zwar verschieden nach Klima, Race, Beschäftigung, Alter u. dgl., doch allenthalben lehrt die Erfahrung und die wissenschaftliche Praxis, dass der in der Entwicklung begriffene, normal beschaffene, kräftige und thätige Mann zum gehörigen Stoffersatze des Körpers und seiner verschiedenen Gewebe und Organe, wie bereits erwähnt, eiweiss- und stickstoffhaltige Nahrungsmittel vor Allem bedarf. Unter diesen Mitteln haben jene den Vorzug, welche im geringsten Volumen die möglichst grösste Menge leicht verdaulicher, d. h. der Assimilation fähiger Stoffe besitzen. Dieser Anforderung genügen im Allgemeinen die beiden Hauptnahrungsmittel des Soldaten: das Brod und das Fleisch:

Contenti estote:

Begnügt Euch mit Eurem Commissbrode!

predigte der Kapuziner den Soldaten schon zu Wallenstein's Zeiten und noch jetzt spielt das Commissbrod die wichtigste Rolle in der Ernährung des Soldaten; zuweilen dient es ihm sogar zum einzigen Ersatze für alle anderen Nahrungsmittel. Das Brod soll, nach dem berühmten österr. Militärarzte Isfordink, den Mann nicht allein sättigen, sondern ihn auch stärken. Dieses Ziel wird aber nicht erreicht, wenigstens nicht überall mit dem Commissbrode.

Nach der griechischen Mythologie war Pan der Erfinder des Brodbackens. Ob diese Angabe richtig sei und ob das Brod in der That dem Gotte Pan seinen Ursprung verdankt, traue ich mir nicht zu entscheiden; gewiss ist nur, dass Commissbrod manchmal einen panischen Schrecken erzeugt!

Die Commissbrodarten unterscheiden sich in den verschiedenen Armeen je nach dem Gehalt an Kleie. Der deutsche Soldat erhält nur sogenanntes Schrotbrod, indem aus dem Mehle nur 5 % Kleie ausgezogen werden. Die Franzosen haben ein feineres Commissbrod mit 20 % Auszug. Im österr. Commissmehl sind 12 % Kleie. Das Civilbrod der Dampfmühlen gibt in der Regel 25 % Kleie und noch 5 % an Verstaubung, Eintrocknung u. s. w. ab. Unser Commissbrod ist also noch stark kleienhaltig. Kleie besteht allerdings zum grossen Theil aus eiweisshaltigen Nahrungsstoffen. Diese liegen aber in holzartigen Zellen (Bälgen), welche ihrer mechanisch reizenden Eigenschaft halber manchmal sogar die Verdauungsorgane angreifen.

Das Commissbrod setzt demnach schon einen kräftigen Mann mit gesundem Magen voraus, dem wir, solange es nicht in unserer Macht liegt, weniger Kleie, doch wenigstens ein sanitäts-gemässes gutes Brod zuführen müssen.

Die neueren Physiologen verwerfen den Genuss von grösseren Quantitäten Brodes. Voit sagt, dass sich vom „berüchtigten“ Commissbrod 29 % mit 42 % Eiweiss im Koth wiederfinden. Er hält es für ein Glück, dass wenn es in Deutschland auch noch nicht ganz verschwunden ist, es dem Soldaten doch in geringerer Menge wie früher gereicht wird.

Die Güte des Commissbrodes hängt von der Qualität des Mehles ab, dieses letztere aber nicht allein von der Mehlfucht, sondern auch von der Vermahlung. In dieser Beziehung kann das Brod eigentlich nur dort echt und qualitätsmässig sein, wo der Verpflegsverwaltung eigene Dampfmühlen und eigene ärarische verlässliche Müller zur Verfügung stehen.

In den meisten Provinzen wird man beim Mangel von ärarischen Dampfmühlen, bei der primitiven Beschaffenheit der Mühlen im Allgemeinen und bei der Unverlässlichkeit der Müller,

nur selten auf ein reines gleichmässiges Mehl, daher auch nicht immer auf ein den strengen Anforderungen der Hygiene entsprechendes Brod rechnen können. Aber selbst gutes Korn und treffliches Mehl geben noch kein gutes Brod. Die Hauptsache ist die Bereitung, das Backen. Die verschiedenen Acte desselben: das Anmachen des Mehles und Wassers mit Fermentzusatz zum Teige, das Kneten, das Gähren, das Formen und das eigentliche Backen setzen Pünktlichkeit, Geschicklichkeit, Genauigkeit und Reinlichkeit voraus, Eigenschaften, mit welchen unsere militärischen Professionisten nicht immer besonders ausgestattet sind.

Zur richtigen Beurtheilung der Qualität des Brodes ist eigentlich eine chemische Untersuchung nothwendig. Dem praktischen Kenner sind Geruch, Geschmack und Gefühl die besten Wegweiser; hiebei gelten nachstehende Anhaltspunkte. Das ganze Brod muss gleichförmig ausgebacken, beim Druck der Rinden elastisch, in der Schnittfläche von gleichem Farbentone, ohne sogenannten Wasserstreifen sein, und einen angenehmen Geruch und Geschmack besitzen. Die Rinde soll weder zu blass, noch zu gebräunt sein. Ihre Dicke muss im gemessenen Verhältniss zur Krume stehen, welch' letztere locker, flaumig, porös, weder grosslöchrig, noch zu fest sein darf. Sie muss mit der Rinde oder Kruste zusammenhängen und nicht rindenhohl sein. Vor 24 Stunden darf das Brod an die Mannschaft nicht vertheilt werden. Mit der Zeit, schon nach dem ersten Tage verliert das Commissbrod an Gewicht von 2 bis 14 Percent. Beim österr. Commissbrod ist eine Gewichtsabnahme von 3 Procent in 4 Tagen zulässig. Der Gewichtsverlust wird aber durch den grösseren Nahrungswerth compensirt. Dieses ist nämlich wissenschaftlich festgestellt und selbst den sparsamen Hausfrauen bekannt, welche ganz nach wissenschaftlichen Grundsätzen dem Gesinde das frische Brod vorenthalten, weil dieses weniger sättigt und nährt, als das altgebackene.

Von den verschiedenen Brodsorten ist zwar das Weizenbrod angenehmer und von etwas grösserem Nahrungswerth als das Roggenbrod, doch verdient letzteres den Vorzug nicht nur der

Billigkeit wegen, sondern auch weil es länger dem Verderbniss widersteht.

Als der natürlich Verbündete, aber wichtiger noch als Brod, ist das Fleisch als Nahrungsmittel.

Das Fleisch enthält eine Menge eiweissartiger Stoffe mit vielem Fett und Salzen und gegen 75 Procent Wasser. Fleisch wird leicht und fast vollständig verdaut, es ernährt und gibt Kraft.

Die Güte des Fleisches hängt von dem Gesundheitszustande, dem Alter und dem Grad der Ernährung des geschlachteten Thieres ab. Es erscheint überflüssig, hervorzuheben, dass das zur Schlachtung gelangende Thier gesund sein müsse. Doch wiewohl der Soldat in Friedenszeiten das Fleisch vom Metzger oder Cantinenwirth bezieht und dasselbe zuvor meist von den betreffenden Civil-Aufsichtsorganen als zum Verkauf geeignet anerkannt worden war, so darf man dessenungeachtet nicht immer blindes Vertrauen in die Verlässlichkeit der Verkäufer setzen.

Manche Provinz wird von Viehseuchen heimgesucht und gewissenlose Fleischhauer bringen nicht selten auch verseuchtes Fleisch in den Verkehr. Hier wäre die Ueberwachung des Fleisch-einkaufes und die genaue Untersuchung einer jeden, durch den Genuss verdächtigen Fleisches vorgekommenen Erkrankung als ein Gebot der Militär-Sanitätspolizei am Platze.

Das gewöhnliche von Soldaten genossene Fleisch ist das Rindfleisch.

Es verdienen zwar noch andere Fleischarten, namentlich Kalb-, Hammel- und Schweinefleisch Beachtung, sogar das Pferdefleisch wird gerühmt.

Es sollte aber immerhin dem Ochsenfleisch der Vorzug eingeräumt werden, denn dieses ist viel nahrhafter als Kalb- und Schweinefleisch. Nur muss man auf eine gute Qualität sehen.

Am zweckmässigsten wäre es, wenn grössere Menageverwaltungen Mastochsen ankaufen und die Schlachtthiere durch eigene, des Fleischhauerwerkes kundige Mannschaften kunstgerecht vertheilen liessen.

Man hat beim Fleische noch die anatomischen Theile des Thieres zu berücksichtigen.

Bekanntlich enthalten beim Hornvieh gerade diejenigen Theile das schmackhafteste und nahrhafteste Fleisch, welche vom Sitze des edelsten Organes, des Gehirnes entfernt und dem After am nächsten sind. Als das beste Stück wird das Schwanzstück anerkannt. Diesem folgt der sogenannte englische oder Lendenbraten, der gleichzeitig die ausgiebigste Fleischmasse (25 %) des Ganzen bildet. Sehr geschätzt sind ferner die Rippen-, Hüft- und Weichenstücke; am wenigsten kaubar, verdaulich und schmackhaft ist das Fleisch des Halses, der Beine und des Kopfes. Weniger beliebt, wenn auch nicht ganz verwerflich sind die inneren Theile des Rindviehs, nämlich die Lungen, Leber, Gedärme, Zunge u. dgl. Die Lungen enthalten zwar viel Eiweiss und Stickstoff, sie bestehen aber andererseits aus einer grossen Masse von Gefässen und Häuten und sind schwer verdaulich. Beim Genusse der Leber sei man vorsichtig, da sie nicht gut verdaut wird, ausserdem aber auch Blasenwürmer enthält, welche dem Menschen schaden können. Jedenfalls wäre die Leber nur nach gehöriger Reinigung und nur gebraten oder gedünstet, nicht gekocht zu geniessen. Dieselbe Vorsicht hinsichtlich der Reinlichkeit hat man beim Genusse des Gekröses, d. h. des Magens und der Gedärme zu beobachten. Alle diese Theile stehen dem Fleische nach, sie bilden aber ein kräftiges, leicht verdauliches Nahrungsmittel.

Das Fleisch verändert Qualität und Quantität je nach der Art der Zubereitung. Dieses geschieht im Allgemeinen durch Kochen, Dämpfen und Braten. Durch das Kochen wird 1 Kilo Fleisch auf $\frac{1}{2}$ Kilo reducirt, durch das Braten gar nur auf $\frac{1}{3}$ Kilo.

In der Regel wird das Fleisch von den Soldaten gekocht und daraus Suppe bereitet. Die Fleischbrühe enthält ausser Milch- und Inosinsäure viele stickstoffige Ingredienzen, Proteïnitritoxyd, Glutin, Creatin und Creatinin, und ist allerdings nahrhaft. Aber das tägliche Suppenessen scheint der Soldatentafel keinen besonders hohen Reiz zu verleihen. Man hält sogar diese ewigen Rindsuppen für die Ursache der Unlust sich reengagiren zu lassen. Wenn zwar diese Beschuldigung nicht gerechtfertigt ist, da nach unseren Gebräuchen im Privatleben die Suppe bei unserem Mittagmahl nicht fehlen darf, so ist es nicht minder wahr, dass

durch das Kochen das Fleisch einen grossen Theil seiner nährenden Bestandtheile für immer einbüsst. In der Suppe lösen sich allerdings die Extractivstoffe, die Gallerte und die Salze; aber beim Sieden und durch das Abschöpfen geht viel verloren, und so bleiben dann im gekochten Rindfleisch wenig und in der Suppe nicht viel kräftigende und nährnde Bestandtheile zurück.

Die Güte der Suppe hängt übrigens nicht allein von der Qualität und Menge des Fleisches, sondern von den sonstigen Zuthaten, auch hauptsächlich von der Behandlungsweise des Fleisches ab. Will man eine gute Suppe, so muss das eher magere als fette Fleisch ausgebeint und fein geschnitten sein und lange Zeit beim schwachen Feuer mit Wasser behandelt werden; erst wenn das Wasser zu sieden und schäumen anfängt, thue man das Grünzeug hinein. Die Suppen unserer Soldatenköche sind weniger kräftig, weil man das Fleisch in grossen Stücken, bei starkem Feuer kocht, wobei überdies auch das Hezservice unnützerweise vergeudet wird. Wäre es nicht nützlich und angenehm, auch bei uns gleich wie bei den englischen und amerikanischen Armeen sogenannte falsche Suppen einzuführen? Zu diesen werden zwar weniger Fleischportionen, aber dafür andere nährnde Artikel genommen. Die Bestandtheile derartiger Suppen sind: Hülsenfrüchte, namentlich Erbsen und Bohnen, dann Erdäpfeln, auch Haferbrei mit Milch. In Galizien empfiehlt sich der landesübliche, aus gesäuerten rothen Rüben bereitete Barszcz als eine erfrischende, billige und gegen Scorbut dienende Suppe, die man auch als Frühstück geniessen könnte.

Das Fleisch wird ferner gebraten, geschmort, gedämpft und geröstet. Diese Behandlungsweise erfordert aber Geschicklichkeit und Kenntniss der Kochkunst, welche unsere Soldaten mehr zu ihrem eigenen Besten cultiviren sollten. Das Kochen ist das erste Stadium der Verdauung und durch dasselbe werden viele Stoffe in gutes Nahrungsmaterial verwandelt, die ohne diese Hilfe vom Magen gar nicht verdaut würden.

In der englischen Armee werden die Köche in einer Lehrküche zu Adlershot eigens ausgebildet. Schaible, Verfasser des „Gesundheitsdienstes im Kriege und Frieden“, verlangt von den Officieren, dass sie die so nützliche Kochkunst bei den Mann-

schaften anregen, auf deren Ausbildung wirken und so die Krieger des Alterthums sich zum Muster nehmen sollen, die Gewandtheit im Kochen zu ihren besten Errungenschaften und Eigenschaften rechneten.

Mit dieser Ansicht dürfte der h. Generalstab kaum übereinstimmen. Vom militärärztlichen Standpunkte aus muss sie aber als richtig und opportun anerkannt werden. Baudens bemerkt gleichfalls, dass sich die Officiere einer Landarmee nicht genug mit diesen Dingen, welche doch so wichtig sind, beschäftigen.

Bei den Marinesoldaten überwacht der Commandant des Schiffes die Zubereitung der Mahlzeit der ganzen Mannschaft und achtet stets darauf, dass die Essenszeit genau eingehalten werde. Diese Sorgfalt wird durch eine kräftige Gesundheit und heitere Gemüthsstimmung gekrönt.

Gleich der Qualität der Speisen hat auch die Anzahl der Mahlzeiten einen grossen Einfluss auf die Ernährung und das Gesundheitswohl der Soldaten. In vielen Armeen erhält der Soldat zwei, in manchen sogar drei Mahlzeiten täglich. Unsere Matrosen sind in dieser Richtung schon bevorzugt. Sie haben Frühstück (Zwieback, Cacao, Käse, Rum, Sardellen, Wein); Mittagmahl (Kraftfleisch, Mehlspeise, Hülsenfrüchte, Brod und Wein) und Abendmahl (Kaffee, Grog, Käse, Sardellen in Essig und Oel, Wein). Bei der Landarmee wird nur ein Mahl täglich eingenommen.

Eine officielle Speiseordnung ist in dieser Beziehung nicht vorhanden und manche Truppen werden auch mit einem warmen Frühstück theilhaft. Doch nur ausnahmsweise. In der Regel wird nicht mehr als einmal täglich und zwar Mittags gespeist. Es ist aber gewiss, dass für junge, noch nicht entwickelte Männer öfteres Essen nothwendig ist, um die Kräfte zu ersetzen. Zu grosse Pausen zwischen den Mahlzeiten verursachen dem jungen Manne verschiedene Uebel.

Ein Beamter oder Gelehrter, welcher mit geistigen Arbeiten beschäftigt ist, kommt wohl mit einer reichlichen Mahlzeit täglich aus, nicht so der junge Soldat, der noch nicht an der Grenze seiner physischen Entwicklung angekommen und einem grossen Aufwand von Körperkraft ausgesetzt ist.'

Vor Allem beobachte man die Vorschrift, mit nüchternem Magen nicht zur Arbeit zu gehen. Die Nüchternheit in diesem Sinne ist ein Zeichen, dass der Stoffwechsel bereits abgelaufen ist, oder dass der im Körper vorhanden gewesene Vorrath sich schon ganz erschöpft hat. In diesem Falle treten die Erscheinungen der Verarmung des Blutes ein. Der Ersatz wird dringend. Um die Arbeiten des Tages nach der nächtlichen Ruhe leicht verrichten zu können, ohne die Verdauungsorgane anzustrengen und Gehirn und Blut allzusehr zu überladen, ist ein leichtes Frühstück, in der Regel aus Kaffee oder Suppen bestehend, empfehlenswerth.

Nach theilweise verbrachter Tagesbeschäftigung hat ein ausgiebiges Mahl seinen vernünftigen Grund. Dieses Mahl muss Fleisch enthalten, um die durch die Mühe und Arbeit des verflossenen halben Tages erschöpften Kräfte zu ersetzen und um Stoff für den Verbrauch bei der neuen Arbeit zu sammeln. Die Mittagsspeisen sollen gut und schmackhaft zubereitet sein und warm genossen werden. Nach weiteren 6—7 Stunden, wenn der zu Mittag gesammelte Stoff durch angestrengte körperliche Thätigkeit bereits verbraucht ist, erscheint wieder eine Mahlzeit, wo möglich aus leicht verdaulichen Nahrungsmitteln, angezeigt.

Unmässigkeit ist Abends am allermeisten zu vermeiden, sonst entsteht eine Blutüberfüllung des Hirns und der Gewebe und diese verräth sich Nachts durch schwere Träume und Alpdrücken, Morgens durch Kopfweh und allgemeine Missstimmung.

Der Mangel einer festgesetzten Speise-Ordnung, die Knappheit des Menagegeldes und des karg bemessenen Heiz- oder Kochmaterials verleiten einen Theil unserer Soldaten seinem Commissbrote zum Frühstück und zuweilen auch zum Souper einen Begleiter in dem Branntwein zu geben. Ist das nicht etwa sehr zweckmässig? höre ich fragen. Der Branntwein belebt ja in geringer Menge den Körper, er verschafft ihm die nöthige Wärme, gehört zu den respiratorischen Mitteln, er stärkt den herabgekommenen, schwächlichen Menschen, richtet seine Verdauungskräfte auf, regt den gesunkenen Appetit an, er macht fette, schwere Speisen verdaulicher, er beseitigt das Gefühl der Ermüdung und hebt die niedergedrückte Gemüthsstimmung. Er

ist überall zu bekommen, kostet wenig und wird als ein Volksgetränk gesucht. Warum sollte er dem Soldaten nicht willkommen und empfohlen sein? Darauf kann Erfahrung und Wissenschaft mit einer Menge nicht besonders beistimmender Antworten aufwarten. Was die Stärkung und Kräftigung anbetrifft, so benöthigt der junge robuste Soldat einer künstlichen Stärkung und Aufregung nicht. Und hinsichtlich des Gehaltes an Nahrungsstoff lässt sich, wie Moleschott beweist, der Branntwein nicht einmal mit Zuckerwasser vergleichen. Der Alkohol, der Hauptstoff des Branntweins und der wichtigste Bestandtheil im Bier und Wein, ist nicht blutbildend oder plastisch, er gelangt aber doch in das Blut. Durch Sauerstoff, den wir einathmen, wird nämlich der Weingeist im Blute nach verschiedenen Metamorphosen zu Wasser und Kohlensäure verbrannt. Aber dieser Sauerstoff, den der Alkohol zersetzt, wird den Eiweisskörpern und den Fetten des Blutes entzogen. Die angebliche Stärkung der weingeisthaltigen Getränke, insbesondere des Branntweins, beruht demnach auf einer hygienischen Täuschung. Und die Arbeitskraft, die der Mensch durch die sogenannte belebende Einwirkung des Branntweins auf die Nerven bei ungenügender Nahrung herzustellen sucht, ergänzt er aus der Lebenskraft seines eigenen Organismus, von dem er also im Voraus borgt. Er stellt gleichsam einen Wechsel auf seine eigene Gesundheit aus, der immer verlängert werden muss. Es zehrt der Mensch, welcher sich durch Branntwein kräftig erhalten will, von dem Capital seiner Gesundheit, anstatt von den Zinsen und ist deshalb ein Bankerott der ersteren unausbleiblich. Freilich darf der Soldat im Felde, im Bivouak den Anstrengungen, den Entbehrungen, der Ungunst des Wetters preisgegeben, manchmal, aber nur manchmal einen Schluck Branntwein geniessen, er wird ihn auch in diesen Ausnahmefällen gut vertragen. Doch zu seinen Lebensbedürfnissen gehört diese Libation nicht.

Der kürzlich verstorbene, berühmte englische Militärarzt Parkes hat sehr interessante Erfahrungen und Versuche über die Wirkungen des Alkohols als Erfrischungs- und Stärkungsmittel auf anstrengenden Märschen veröffentlicht, aus welchen sich ergab, dass unter den Truppen, welche den Ashanti-Feldzug mitgemacht haben, die Mässigkeitsfreunde (Teetotallers) am wenig-

sten vom Malariafieber ergriffen wurden. Er stellte auch Vergleiche zwischen Alkohol und anderen Reiz- und Stärkungsmitteln an und gelangte zu dem Resultate, dass Fleischextract das wirksamste und nachhaltigste Stärkungsmittel auf anstrengenden Märschen ist, es gebe die meiste Kraft; in zweiter Reihe kommt der Kaffee, weil er dauernder erfrische als Alkohol und Rum und zugleich den Durst am besten lösche. Dem Rum wurde ein bedingter Vorzug nur für nasses Wetter und feuchtes Lager eingeräumt, weil er am meisten wärme; doch während des Marsches sei seine belebende Wirkung schon nach ein paar engl. Meilen verflogen.

Der wiederholte Genuss von alkoholartigen Getränken, das tägliche Frühstück von Branntwein, die Angewöhnung an denselben bringt nach unwiderlegbaren Erfahrungen nur traurige Folgen hervor, namentlich auf den jungen Soldaten. So ein junger Mann bildet sich allmählig zum Trinker aus.

„Die Geister, die er rief, wird er nun nicht los!“ Trunkenbolde jüngeren Alters gehen bald zu Grunde. Während alte Säufer fett werden, magern junge Trinker gewöhnlich ab. Ueberdies widersteht das zarte Gewebe ihrer Lungen, durch welche der Alkohol dampft, der Ueberreizung nicht lange.

Jährlings eintretende Blutflüsse, rasch verlaufende Lungenentzündungen und Vereiterungen rafften diese unglücklichen Opfer, ehe man sich's versieht, hinweg, und ohne dass man die Ursache ihrer Erkrankung gerade im Glase gesucht hätte.

Aber wenn auch diese Katastrophe während der kurzen Präsenzzeit nicht immer eintritt, so lässt der Branntwein mit dem verführerischen Namen Lebenswasser (Aquavit, eau de vie) tiefeingreifende, die Gesundheit untergrabende Spuren im Menschen zurück. Die Aufregung und Erheiterung ist anfangs wohl nicht wegzuleugnen. Verführerisch und einschmeichelnd bringt der Branntwein im Beginne eine rasche Belebung hervor.

Das Vorstellungsvermögen wird auf kurze Zeit verschärft, das Bewusstsein wird heller. Die körperlichen Bewegungen gehen schneller von statten, scheinbar wächst das innere Kraftgefühl, es gibt sich eine grössere Kühnheit kund und trübe Gedanken schwinden. Doch von zu kurzer Dauer ist dieser erfreuliche

Zustand! Denn nur zu bald wird das Gedächtniss umflort, Worte und Handlungen erscheinen weniger überlegt, die Vernunft tritt zurück, das Schlussvermögen wird unklar. Gewöhnlich stellt sich nach der ersten Anheiterung eine trübselige jämmerliche Stimmung, der sogenannte Katzenjammer ein. War aber die Quantität der genossenen geistigen Getränke eine grössere, so folgt auch eine höhere Hirnaufregung mit späterer Apathie. Die Vernunft schwindet weiter und thierische Begierden nehmen ungezügelt ihren Lauf. Auch der Gesichtsausdruck wird thierisch; der Trunkenbold spricht nicht, er stottert, die Töne, welche seiner Kehle entströmen, sind rau und unarticulirt. Sein Gang ist unsicher, er fällt leicht überall hin. In diesem Stadium bietet der Mensch einen garstigen Anblick. Er steht an der Schwelle der Verbrechen. Der Eine versucht einen Selbstmord, ein Anderer greift seinen Nebenmenschen an. Der Eine beleidigt jeden ihn Begegnenden, der Andere spart seinen ganzen Zorn für seine nächste Umgebung auf. Fortgenuss des Weingeistes bewirkt eine sichere Störung aller körperlichen und geistigen Functionen. Die Gesichtsfarbe wird erdfahl, die Haut aufgedunsen, Athem und Hautausdünstungen erhalten einen üblen Geruch, die Muskeln verlieren ihre Spannkraft; Heiserkeit und Rachenkatarrh verrathen beim Sprechen den Trinker; der Magen verträgt keine warmen Speisen mehr, er schrumpft zusammen und wird kleiner, seine Häute werden verdickt, Appetitlosigkeit, Säurebildung, Sodbrennen. Erbrechen saurer Flüssigkeiten treten häufig ein. Erschöpfende Diarrhöen, Blasen-Schleimflüsse, Gries- und Steinbildung sind gleichfalls Folgen dieser Vergiftung, welche sich noch zur Wurzel manch' anderer Leiden der Brust und des Unterleibes gestaltet, von welchen ich nur die Lungenschwindsucht, die Verfettung des Herzens, die Leberentartung, die Nierenentzündung (Morbus Brightii) und die Wassersucht nennen will.

Am schwersten aber empfindet das Nervensystem den nachtheiligen Einfluss des Alkohols. Schwindel ist eine nie ausbleibende Frucht des Branntweintrinkens, Eingenommenheit des Kopfes, überhandnehmendes Gliederzittern, Sinnestäuschungen, unruhiger Schlaf, schreckliche Träume sind die Vorläufer von Krämpfen, epileptischen Anfällen und Lähmungen, welche den Unglücklichen

heimsuchen, der zuletzt in Melancholie oder Säuferwahnsinn verfällt oder seinem Leben durch Selbstmord ein Ende macht. Bei dem alleinstehenden Soldaten ist das Schnapstrinken widerwärtig, für seine Gesundheit und demzufolge auch für den Dienst im höchsten Grade nachtheilig.

Noch traurigere Folgen erzeugt die Trunksucht bei den Verheirateten, deren Sprossen schon den Keim des Siechthums auf die Welt bringen und deren häuslicher Herd durch den Dämon des Branntweins gänzlich zerstört wird. Ohne gerade eine Fastenpredigt gegen das Trinken halten zu wollen, muss man doch dem alten Dichter beistimmen, welcher ausruft:

Wie Vielen ach! hat Branntwein das Leben gestohlen!

Es fallen ihrer mehr durch Gläser als durch — Pistolen!

An Gelegenheiten zur Verlockung und Verleitung mangelt es bei der in allen Provinzen vorherrschenden Production geistiger Getränke nicht.

Gelegenheit aber macht nicht allein Diebe, sondern auch Trinker. Zur Verminderung der letzteren Zahl beim Militär dürfte die genaue Befolgung der Reglementsvorschrift betreffs der Enthaltbarkeit, ferner noch ein zweites kräftiges und schmackhaftes Mahl täglich und endlich öftere Belehrung ganz besonders zu empfehlen sein.

Belehrungen werden sonst gleich den Predigten der Mässigkeits-Apostel mit Ironie angehört, und die Jugend, sagt zwar Horaz:

Weist Rath und Warnung trotzig zurück.

Nicht so beim Wehrstande, so lange noch das Feldgeschrei: Mannszucht, und die Parole Gehorsam lautet, und so lange noch der Wunsch einsichtsvoller Vorgesetzter als Befehl anerkannt wird.

Ist nun die Mässigkeit und Enthaltbarkeit von schädlichem Genuss in der Ernährung, d. h. in der Erhaltung des Einzelnen, des Individuums, dringendes Gebot der Gesundheitslehre, so erscheint die Zählung des auf die Erhaltung der Gattung gerichteten — Geschlechtstriebes von noch zwingenderer Nothwendigkeit.

Hier sind die Gefahren des Uebergenusses, der Ausschwei-

fung noch viel grösser, weil diese letztere zu einer noch bedeutenderen Zerrüttung an Körper wie Geist und sittlicher Kraft führt, von der masslosen Befriedigung dieses Triebes gar nicht zu sprechen, von der ein alter Dichter schon sagte: „Und ist die Liebe gar zu stark, so zehrt sie an dem Rückenmark!“

Der Cardinalübelstand liegt hier nicht allein in dem Verkennen und Missbrauch dieses Triebes, sondern vielmehr in den Folgen, welche oft mit dessen Befriedigung verbunden sind.

Die Erfahrung hat nämlich gezeigt, dass aus der Saat der wilden Liebe gar häufig als Frucht die Lustseuche entspringt und dass diese bei keinem Stande so gedeiht als beim — Militär.

Fern sei es von mir, als Anwalt der absoluten Keuschheit hier auftreten zu wollen. Es gibt wohl wenig Krieger, die wie Tilly (bis zur Leipziger Schlacht) sich rühmen konnten, niemals eine Schlacht verloren, niemals Wein getrunken und niemals ein Weib berührt zu haben.

Das Gelübde der Keuschheit, der gänzlichen Enthaltbarkeit vom Umgange mit dem andern Geschlechte ist ein Vorrecht der sich kasteienden, in der Absonderung von dem Weltverkehre lebenden, ältlichen ascetischen Mönche, indess der Kriegerstand gegen den starken sogenannten Naturtrieb nicht gefeit ist, solange noch Temperament und Jugend ihren Reiz ausüben. Das mag unbestritten sein. Andererseits will aber der Leumund nicht verstummen, welcher den Söhnen des Mars in diesem Punkte so Manches nachsagt. Fama schreibt sogar die Einführung der unliebsamen Wonne, Lustseuche, in Europa niemand Anderem als dem Militär zu.

Ja, die Gelehrten bezeichnen genau das Jahr 1495 als das Datum ihres Auftretens beim Heere unter Karl VIII. Seit dieser Zeit soll sie mit dem Heere eng alliirt, bei Untergebenen indecent und selbst strafbar sein.

Bei Vorgesetzten hält man sie geheim und nennt sie — galant! So der böse Leumund! Nun, so ganz weglegnen lässt sich manches on dit allerdings nicht. Die grübelnde Statistik producirt sogar Beweise, dass die Lustseuche in den Armeen noch immer sehr heimisch ist!

England gebührt der wenig beneidenswerthe Vorrang hinsichtlich der grossen Verbreitung der Syphilis. Nach dem Berichte der ärztlichen Commission auf dem internationalen Congress zu Florenz im Jahre 1869 gibt es kein Land in Europa, das so viel durch die Lustseuche zu leiden hätte als Grossbritannien. Unter den dortigen einheimischen Soldaten befinden sich 30% Ange-steckte.

Bei der französischen Armee war stets über $\frac{1}{4}$ ihres effectiven Standes von der — Franzosenkrankheit heimgesucht!

In Preussen leiden während des Friedens gegen 40% aller Militärkranken an Venerie und bei unserem Nachbar zur Rechten schätzt man die Zahl der Liebeskranken sehr hoch. Dort gleicht die Intensität des Leidens der allgemeinen Verbreitung desselben.

Sonderbarer Weise nennen die Russen dieses Uebel *malum polonicum* und erhalten auf diese Weise die Erinnerung an Polen, während dieses letztere Wort sonst gar nicht gedacht werden darf.

Dass auch bei uns mehr Kampfunfähige auf dem Felde der — Eros als auf demjenigen der — Ehre bleiben, lehrt ein Besuch im ersten besten Militärspital, das man wohl nie ohne Venus-Blessirte antreffen dürfte. Ueberdies bergen die Truppen wohl noch viele geheime Kranke, in des Wortes doppelter Bedeutung, welche sich der ärztlichen Untersuchung und Behandlung entziehen. Aber gerade diese sind die strafbaren, weil sie sich und ihren Nebenmenschen durch die Vernachlässigung und Verheimlichung des Uebels am meisten schaden.

Diese gewissenlosen und verthierten Leute verbreiten am häufigsten die Lustseuche. Trotzdem sie mit der Krankheit und zuweilen selbst mit Schmerzen behaftet sind, so legen sie dessenungeachtet ihrer Begierde keine Zügel an, und indem sie derselben blindlings sich hingeben, übertragen sie das Leiden auf eine grosse Anzahl von Menschen.

Wie wäre nun diesem Uebelstande zu steuern? Vor Allem durch öftere genaue ärztliche Visitirungen der Soldaten und durch gründliche Behandlung des angesteckten Militärs.

Dieses wäre jedoch nur eines der wenigen wirksamen Mittel

zur Beschränkung der Syphilis. Ganz beseitigt wird sie wohl niemals, solange wenigstens nicht, als unsere socialen Verhältnisse nicht geändert und das gegenwärtig geduldete und nur theilweise überwachte Prostitutionswesen mit Hintansetzung des problematischen Schamgefühles nicht vom Staate öffentlich und sachgemäss geordnet sein wird.

Nicht immer ging man der Prostitution mit blosser Scheinheiligkeit aus dem Wege. Sie war einst sehr hochgehalten und sogar mit dem religiösen Cultus, freilich mit dem heidnischen eng verbunden. Schon die Phönizier vergötterten die Prostitution, und verpflanzten die Huldigung der Venus vulgivaga nach Griechenland, allwo man ihr die schönsten Tempel erbaute. Der Umgang mit den Hetären galt im Lande der Hellenen keineswegs als entehrend; er wurde im Gegentheile von den berühmtesten Philosophen, Dichtern und Staatsmännern gesucht. Später wurde zwar Venus sammt ihren Priesterinnen aus den Tempeln und aus der besseren Gesellschaft auf die öffentliche Strasse vertrieben, von der Religion und der Moral verpönt, vom Gesetze mit empfindlichen Strafen belegt und von den Menschen mit Verachtung behandelt.

Aber diese Strenge war nicht von den gewünschten Erfolgen gekrönt. Man fand, dass der Staubgeborne bei allem Streben nach sittlicher Vervollkommnung doch seine sinnlichen Begierden nicht immer zu bezähmen vermag und manche sonst sehr religiösen Regierungen betrachteten endlich die Prostitution zwar als ein grosses, aber doch als ein nothwendiges Uebel und boten ihr im Lande, allerdings mit Unwillen, aber immerhin behördlichen Schutz. So z. B. war man in Preussen vor etwa 25 Jahren genöthigt, die in einem Anfälle von Ueberfrömmigkeit (1844) gesperrten Bordelle wieder zu öffnen und den verjagten Dirnen darin ein Asyl zu gewähren, nachdem man die Ueberzeugung gewann, dass die heimliche Prostitution zur Verbreitung der Ausschweifung, des Kindesmordes und der Syphilis in erschreckender Weise beitrug.

Wasserströme, sagt Dr. Walbaum (das Wesen der öffentlichen Sanitätspflege und ihre Feinde, Gera 1876) lassen sich nicht unterdrücken, höchstens kann durch Uferbauten, Regelung des

Flussbettes die Umgebung vor Schaden bewahrt werden. Ganz ähnlich verhält es sich mit dem Strom der Sinnlichkeit, dessen Austritt, dessen mephitische Verschlammung zur Thätigkeit ebenso berechtigt als verpflichtet. Immer bleiben beaufsichtigte Lusthäuser, so traurig das Geständniss auch klingt, das beste und einzige Mittel, der Entstehung und Verbreitung der Syphilis etwas zu steuern. In der That zeigt es sich überall, wo eine behördliche Controle besteht, dass unter den polizeilich überwachten weit weniger Syphilitische vorkommen, als unter den nicht beaufsichtigten Dirnen. Indessen dürfte doch noch eine geraume Zeit vergehen, bis der Sieg über das Vorurtheil, sowie über die falsche Scham errungen und die Prostitution öffentlich und zeitgemäss organisirt sein wird.

Einstweilen müssen die zulässigen und dem Militär zu Gebote stehenden Mittel umsichtig und energisch zur Anwendung kommen.

Hiezu gehört, wie erwähnt, zuvörderst gründliche und öftere ärztliche Untersuchung der gesunden Mannschaft, vielleicht unangesagt, während die Leute noch in den Betten liegen, weil da leichter eine Ansteckung entdeckt werden kann.

Diese Massregel erscheint unsanft, dürfte aber probat sein, da der Umfang der Schädlichkeiten, sowie die Bedeutung der Hygiene von dem grössten Theil unserer Soldaten noch nicht gehörig aufgefasst wird, und man in der Regel auf freiwillige Anzeigen und Selbstmeldungen nicht rechnen kann. Eine gewisse Bevormundung muss demzufolge platzgreifen, bis die Intelligenz und Einsicht zum Gemeingute Aller geworden ist.

Ein milderer, die persönliche Freiheit und Selbstbestimmung nicht beschränkendes, oft aber doch sehr fruchtbringendes Mittel besteht ferner in der Belehrung der Mannschaft. Es müssen derselben in leicht verständlicher Weise aber eindringlichst die Folgen des Nachtschwärmens und der Liebesexcesse, sowie das Unheil vor Augen geführt werden, welches die Syphilis dem Einzelnen und seinen etwaigen Nachkommen anzurichten vermag.

Nicht minder erspriesslich ist die intensivere Beschäftigung der Mannschaft und die vermehrte körperliche Thätigkeit in den Nachmittagsstunden.

Von Gelehrten wurde die Frage aufgeworfen, warum in unseren Armeen durch die anstrengenden Arbeiten die Sterblichkeit vermehrt werde, während umgekehrt beim römischen Heere riesige Arbeiten nur das Gedeihen desselben beförderten.

Montesquieu beantwortet diese Frage dahin, dass die Anstrengungen bei den Römern ununterbrochen waren, während unsere Soldaten sich in den Extremen einer Arbeit ohne Unterlass und einer länger dauernden Faulheit bewegen.

Wenn nun auch diese Behauptung für unsere gegenwärtigen Verhältnisse nicht passt, so ist es nicht minder wahr, dass die schweren Beschäftigungen, die grösseren Anstrengungen nicht auf den Nachmittag fallen. Mit dem Befehlsausgeben hören, spätestens um die sechste Abendstunde, die Beschäftigungen auf, dann beginnt die Herrschaft der Langeweile! Diese führt den Soldaten gewöhnlich in die Schenke oder auf die Jagd nach Liebesabenteuern.

Ich will damit nicht sagen, dass man den Soldaten noch mehr, nach gegenwärtiger Manier, beschäftigen, ihn noch mehr Schulen durchmachen, in Staub und Hitze exercieren oder gleichsam zur Erholung seinen Körper durch Turnen und Voltigiren noch mehr abhetzen lassen soll. Weit entfernt von dieser Ansicht meine ich, dass die Soldaten es gewiss nicht verdienen, mehr geplagt zu werden als die anderen Menschenkinder.

Vom Herzen stimme ich dem Dichter bei, dass nicht die Plagen oder Sorgen, sondern die Freude, der Frohsinn den Soldaten stets begleiten sollen:

„Froh, wie seine Sonnen fliegen durch des Himmels prächtigen Plan,
Wandelt Brüder eure Bahn, freudig, wie ein Held zum Siegen.“

Besonders nach des Tages Mühen soll die Zucht des Schwerfälligen aufhören, und der Heiterkeit sollen ihre Rechte eingeräumt werden. Ein sicheres Beförderungsmittel desselben ist die Militärmusik, deren Abschaffung bei den technischen Truppen, den Jägern und bei der Reiterei gewiss nur zu bedauern ist. Bestrebt sich doch jede nur einigermaßen grössere Corporation — selbst diejenige der Dienstmänner — ein eigenes Musikcorps zu

besitzen, warum soll sie einem zusammenhängenden Körper von 3—400 jungen Männern verweigert sein?

Noch wirksamer zur Ableitung von so manchen gesundheitsschädlichen Zerstreuungen ist die Pflege des Gesanges.

Der gut geleitete militärische Gesang schützt vor der Leerheit des Herzens und Geistes, er wirkt wohlthätig auf das Gemüth, eifert zu Muth und Tapferkeit an — („An der Glut des Gesanges entflammen des Hörers Gefühle“) — und trägt durch Entwicklung der Brust- und Athmungsorgane wesentlich zur Kräftigung der Gesundheit bei.

Ein humaner, für das körperliche und geistige Wohl seiner Untergebenen besorgter Vorgesetzter wird übrigens noch andere Mittel und Wege finden, um die Laugeweile von seiner Abtheilung fern zu halten. Lässt er sich hiebei von der Vernunft und der wahren Humanität leiten, sind seine Anordnungen vom Geiste der Toleranz und Nächstenliebe beseelt, beachtet er die Regeln der rationellen Gesundheitspflege, fasst er die unveränderlichen Naturgesetze richtig auf, danu werden Leidenschaft und Rohheit und körperliche Gebrechen aus seinen Reihen verschwinden und Frohsinn, Lebenslust und Gesundheit werden an ihrer Statt einziehen.

