**Zeitschrift:** Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse =

Gazetta militare svizzera

**Band:** 13=35 [i.e. 14=34] (1868)

Heft: 1

Artikel: Einige militärärztliche Bemerkungen über die Ausrüstung und

Feldverpflegung der Truppen

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-94074

## Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

## Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 30.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

# Allgemeine

# Schweizerische Militär=Zeitung.

# Organ der schweizerischen Armee.

Der Schweig. Militarzeitschrift XXXV. Jahrgang.

Bafel.

XIII. Jahrgang. 1868.

Nr. 1.

Die ichweizerische Militarzeitung erscheint in wöchentlichen Rummern. Der Breis per Semester ift franto burch die ganze Schweiz Fr. 3. 50. Die Bestellungen werden birett an die "Schweighauserische Berlagsbuchhandlung in Basel" abressirt, ber Betrag wird bei ben auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben.

Berantwortlicher Rebattor: Oberst Wieland.

# Ginladung jum Abonnement.

Die Schweizerische Militärzeitung erscheint im Jahr 1868 in wöchentlichen Nummern und kostet per Semester vom 1. Januar bis 1. Juli franko durch die ganze Schweiz

Fr. 3. 50.

Die Redaktion bleibt die gleiche; auch im beginnenden Jahrgang werden die offiziellen Mitteilungen des eidgen. Militärdepartements, die eidgen. Militärgesete, Entwürse und Botschaften mitgetheilt werden und demgemäß ein wichtiges Material jedem Offizier bieten. Ebenso wird der offizielle Jahresbericht für 1867 des eidgen. Militärdepartements unmittelbar nach seinem Erscheinen der Zeitung beigelegt werden.

Den bisherigen Abonnenten senden wir das Blatt unverändert zu und werden mit Nr. 3 des neuen Jahrganges den Betrag nachnehmen. Wer die Fortsetzung nicht zu erhalten wünscht, beliebe die erste Rummer des neuen Abonnements zu refüstren.

Neu eintretende Abonnenten wollen fich bei den nächsten Postämtern abonniren oder sich direkt in frankirten Briefen an uns wenden.

Zum voraus danken wir allen Offizieren, die bes Zweckes wegen, für die Verbreitung der Militärzeitung arbeiten.

Reklamationen beliebe man uns frankirt zuzusenden, da die Schuld nicht an uns liegt; jede Expedition wird genau kontrollirt, ehe sie auf die Post geht. Veränderungen im Grade bitten wir uns rechtzeitig anzuzeigen, damit wir die betreffende Adresse ändern können.

Wir empfehlen die Militarzeitung dem Bohlwollen der Sh. Offiziere.

Bafel, im Dezember 1867.

Schweighauserische Verlagsbuchhandlung. (Sugo Richter.)

Einige militärärztliche Bemerkungen über die Ausruftung und Feldverpflegung der Cruppen.

Auszug aus bem Beiheft zum Militar-Bochenblatt.

#### (Fortsetzung.)

Starfes Tranten in einer Mischung von Del und Bachs, wie es bie gemeinen Seeleute mit ihren Submeftern und Regenroden machen, burfte empfeh= lenswerther fein; im Rothfall genügt fogar ein bider Anstrich mit gewöhnlicher Delfarbe. Die wafferbichte Schicht, welche fie bilbet, fpringt jeboch leicht, wenn bas Beug ftart gefaltet wird, und muß oft erneuert werben. Immerhin bemahren fich folche Regenkleiber primitivfter Art in vielen Gegenden bei ben Feld= arbeitern, Schiffern, Fuhrleuten und andern Ber= fonen, bie fich jeber Witterung exponiren muffen. Gine namentlich in kalten Klimaten burchaus waffer= bichte und haltbare Substang zur Uebergiehung von Leinwand und anberen Stoffen gibt aber eine Di= foung von fdmacher Tifchlerleim-Lofung und Alaun. 3wei Quart ber erfteren (aus 4-5 loth Leim be= reitet) in heißem Zustande mit zwei Unzen (4-5 Loth) Alaunvulver genau burcheinanbergerührt, laffen fich mit einer bichten ftarken Burfte leicht auf jeben Rleiberftoff auftragen und impragniren benfelben bei scharfem Burften ber Art, bag er völlig regenbicht wird. Berfuche, die ber Verfaffer diefer Abhandlung mit verschiedenen Wollenzeugen und ben Drillich= forten, wie fic in ber preußischen Armee fur bie Sommerkleibung ber Solbaten zur Anwendung fom= men, angestellt hat, haben ihm ergeben, daß alle fest= gewebten Stoffe, wenn man fie zwei= bis breimal (nad) bem Abtrodinen ber vorhergegangenen Bestrei= dung) mit ber genannten Mischung überzieht, fo volltommen mafferbicht werben, bag man bestillirtes Baffer mehrere Boll boch auf benfelben 36-48

Stunden bindurch fiehen laffen fann, ohne bag auch | Temperaturwechfel, die lettere bei heftiger Auftrennur bie innere Flache bes Tuches frucht wirb. Fur Wollenzeuge empfichlt es fich gang befonders, bie Mifchung nicht auf einmal, fonbern zu verschiebenen Malen bunn aufzutragen. Gin Bufat von einer Drachme blauem Rupfervitriol (in Baffer gelost) ju ber Leimmaffe, ift gleichfalls bei Bolleuftoffen empfehlenewerth. Durch bas Auftragen und Gin= burften mehrerer bunner Schichten zu verschiebener Beit vermeibet man auch, bag ber Leim eine harte brüchige Schicht auf ben Zeugen bilbet. Für Dril= lide und baumwollene, wie leinene Stoffe fcheint bie einfache Alaunleimlöfung ben beffen lieberzug gu geben. Diefelben bleiben, mofern bie Mifchung fcharf eingebürftet ift, ziemlich ebenfo geschmeibig, wie im gewöhnlichen Buftanbe und brechen jebenfalls nicht; da bie wafferbichte Mifchung in bie oberen Theile bes Bewebes eingebrungen ift, fo geht bie Bater= proof-Qualität auch nicht eher verloren, als bis biefes felbft abgenutt wird. Rothigenfalls fann man in einiger Zeit wieber einen neuen Anstrich folgen laffen; ber innerhalb einiger Stunden troden wirb und bei ber Billigfeit und Berbreitung bes Tifchler= leimes und Alauns überall biflig ju haben ift.

Der zweimalige Anfrich, welcher genugt, um eine fefte Drillichbede mafferbicht zu machen, berechnet fich fur 30 Quadratfuß (6 Fuß Länge und 5 Fuß Breite) bei ber Detail-Bereitung ber Mischung auf 2 Sgr. Bei bem Ankauf bes Leims und Alauns in großen Quantitaten wurde terfelbe hochstens auf 1 Sgr. 3 Pf. tommen, falls bie Arbeit von ben Eruppen felbst gemacht wirb. Der große Bortheil einer folden mafferbichten Drillichbede besteht aber nicht nur barin, bag fie bem Golbaten ein trodenes Bivouat fichert, fondern er tann bamit eines maffer= bichten Torniftere entbehren, indem er einen gewöhn= lichen leinenen Rangen mit ber Dede umwichelt.

Die Uebelftanbe, welche bei ben ladirten Drillich= torniftern ber Landwehr hervorgetreten find, bei mel= den ber Lad leicht bruchig wurde, fonnen baburch gang vermieben werben.

In Bezug auf bie Rleidung bes Solbaten haben eben für bie nordbeutsche Bundes-Armee fo wichtige und zwedmäßige Abanberungen ftattgefunben, baß ce mal à propos sein möchte, gegenwärtig barüber ju fprechen. Bei ber ftete machfamen Sorge um bas Bobl ber Armee und ber Bereitwilligfeit, an maggebenber Stelle neue Berfuche und Borichlage gu prufen, burften jeboch einige Bemertungen in biefer Richtung nicht unangemeffen erscheinen.

Bemben von feinem Flanell find auch fur warme Rlimate ziemlich allgemein als gefünder, wie leinene ober felbft baumwollene anerkannt, für Leute, bie fich jeder Witterung und ber Ruhle ber Racht ausfegen muffen. Die berühmteften Militar=Mergte ber Englander, welche auf ben auswartigen Stationen ber Armee gebient haben, wie Bringle, Robert Jackfon, Ballingall, Ranold Martin u. a. empfehlen bas wollene Bembe fur jeben Solbaten wegen feiner geringeren Warmeleitung und größeren Fabigfeit, Feuchtigkeit zu absorbiren. Die erstere schütt bei reichliche Ernährung. Der Berbrauch an Muskel=

gung und Schweißabsonderung vor Erfaltungen. Andererseits hat man bem Alanell ben nicht unbe= grundeten Borwurf gemacht, bag er fich fchwerer rein erhalten läßt, eben weil er fich ftarfer und fchnel= ler mit ben Produkten ber Sautausdunftung voll= faugt, daß er schwieriger und theurer ale Ralifo zu waschen ift, und bei ber Basche einspringt, wonach er rauh und unangenehm für bie Saut wird.

Dagegen ließe fich mit Recht einwenden, baß man ihn vorher frumpfen muß und nur weiches gutes Flanellgewebe nehmen barf; - am beften foldes, bas 30-40 proct. Baumwolle enthalt; - und baß jeder Soldat zwei folde Bemben bei fich führen muß. von benen er bas eine an jebem Abenbe ausziehen und maschen und zur Nachtzeit entweber trodinen ober wenigstens luften tann. Biemlich taffelbe gilt von ben Unterhosen und ben Socken.

Eine Mischung von Kaliko und Wolle bürfte zweck= mäßiger als bloße Baumwolle fein. Der Zufat von Baumwolle macht die Wolle leichter waschbar.

In Betreff ber Salebinde mare ju bemerten, bag biefelbe fich vielleicht durch ein ganz weiches Tuch mit Bortheil erseten ließe. Ob es bir bieber fteife Rod= fragen ober bie jugeschnallte Binde verurfacht hat, bleibt babin gestellt, ficher ift aber bas Fattum, baß junge Refruten oft zur Beit ihrer Ausbildung an Balebrufen=Unschwellungen leiben, die ohne Zweifel burch Behinderung bes venofen Blutumlaufs verur= facht find, wenn auch die Rafernenluft als frant= machenbes Agens mitwirfen mag.

Der Baffenrod und bie Drillichjade follten in ben Schultern ftete fo weit ale möglich gemacht fein, um ben Schulter=, Ruden= und Dberarm=Musteln ben freicften Spielraum ju taffen. Bare bie neue öftreichische Blouse langer, fo baß fie ben Unterleib beffer bebeckte, fo wurde fie ein fehr praktifches Rlei= bungeftuct fein.

Trägt ber Solbat Schuhe, so muß barauf gesehen werben, bag ber obere Rand bes Sadenlebers mit einem weichen, nach außen umschlagenben Leber be= faumt ift, weil eine fcharfe harte Rante bei Erer= citien, wobei die Buffpige nach unten gefehrt wirb, in bie Ferfe einschneibet und Bundfein verurfacht. Der innere Fuß= und Sohlenrand bei Schuhen und Stiefeln follte vollfommen gerabe, nicht nach innen tonver abgerundet fein, bamit nicht die große Bebe noch mehr nach außen gebrangt und ihre Bewegung beim Behen, welche hauptfächlich bas Abwickeln ber Sohle vom Boden bewerkstelligt, behindert werbe. Man darf nur einen antiten Sug (bei Statuen ober auf Bemälden) oder einen Fuß eines Sandalen tra= genben Menfchen anfeben, um fich zu überzeugen, baß ber innere Fuß beffelben normalexweise gang gerabe ift. Dem entsprechend muß auch eine gute Fußbefleidung gemacht fein. Gine breite Spige, niedrige und breite Abfage find fur einen Golbaten= ftiefel felbftverftandlich.

Schnelle Mariche, angespannte Aufmerksamkeit und nächtliche Bivouate verlangen eine zwedmäßige und und Nervensubstanz, sowie die stärker angefachte Respiration bedingen einen größeren Konsum an plastischen, b. h. stickfoffhaltigen, sowie an respiratorischen, b. h. kohlenwasserstoffhaltigen (Stärke, Zucker, Sett) Nahrungsmitteln, besonders der ersteren. Selbst in tropischen Ländern genießen Jäger und Kußreisende, b. h. Leute, deren Muskelspitem energisch arbeitet, mit Bortheil reichliche Fleischfost.

Livingstone erzählt in feinen "Miffionary Travels in South Africa", daß er und feine Begleiter jeder täglich zwei Pfund frisches Fleisch agen, mahrend fie anstrengende Mariche machten. Im Rriege fommt es aber nicht blos barauf an, bag bie Nahrung eine reichliche, leicht verbauliche und wechfelnde fei, fon= bern auch, wenigstens fur bie Tage ber Entscheibung bes Rampfes, daß fie in möglichst konzentrirter Form transportabel fet. Berade in den Tagen ber boch= ften Anftrengung legt bie Entbehrung ben Grund gu Rrantheiten, bie vermuftenber ale ber Rampf felbst find. Bei mangelnber frifder Rahrung werben die im Blute burch Mustel= und Nerven=Ab= nutung erzeugten Auswurfestoffe, bie Fermente fur atute Berfetungen. Die Kriegegeschichte ber letten breißig Jahre und namentlich auch die allerneueste beweist, bag nach forcirten Marichen bei ungenugen= der oder monotoner Nahrung die Cholera in hef= tigem Grabe auftritt. Ohne bag wir auf eine phy= flologische Rtaffifitation ber einzelnen Nahrungestoffe eingeben, konnen wir zwei Gruppen von Nahrungs= mitteln für ben Felbfolbaten unterfcheiben! 1) Solde, bie auf Proviantwagen ben Truppen nachgeführt werden und von folder Beschaffenheit finb, bag fie möglichst wenig bem Berberben ausgesett, babei aber nicht mehr konzentrirt find, als es bie Transport= Berhaltniffe erforbern. 2) Möglichft fonzentrirte, b. h. möglichst wasserfreie Nahrungsmittel, die wegen ihrer Roftbarfeit nur bann gur Unwendung fommen, wenn Proviantfuhren ber Armee nicht mehr folgen fonnen, bie aber wegen ihres relativ geringen Gewichts und Umfanges auf die Dauer von funf bis acht Tagen von jebem Solbaten felbft mitgeführt werben fonnen.

Bu ber erften Gruppe burften in Guropa por= züglich zu rechnen fein: Safergrute, Schinken, Erb= fen=, Linfen= und Bohnenmehl (in gemahlenem Bu= stande find Bulfenfruchte befondere fur angestrengte Leute leichter verdaulich, als wenn fie mit der Sulfe gefocht werben; befanntlich gibt man ja Rennpferden auch Bohnenschrot), geräuchertes ober getrodnetes Fleisch, wie es in Sud-Amerita, Reuholland und am Rap bereitet wird, und unter bem Ramen Bem= mikan von ben Nordpolfahrern mitgenommen wird. scharfgebackenes Brod (pain au quart ou demi biscuité ber Frangosen), bas sich brei bis vier Mal langer ale gewöhnliches Brod halt, Roggen=, Bai= gen= ober Gerftenmehl, Reis, Badobft, Effig, Zwie= beln, Sauerkraut, Bier, Raffee, Ciber (ein wegen feiner antifforbutifchen Gigenschaften fur Schiffmann= schaften häufig in Bebrauch gezogenes Betrant), ge= trodnete und gefalzene Fifche, fowie endlich Rafe, ber eine fehr fticfftoffreiche, relativ billige und nahrenbe Speife ift.

Es sind dies Alles Nahrungsmittel, die in gegenseitiger Berbindung und Abwechslung eine gesuntbeitsgemäße Mannigfaltigkeit der Nahrung gestatten, keine umständliche Zubereitung verlangen und haltbarer, als frisches Fleisch, frische Gemüse und Kartoffeln sind. Zu benjenigen Nahrungsmitteln, welche
sich vorzüglich für forcirte Märsche eignen, muß man
aber die folgenden rechnen:

- a) Stickstoffreiche, fafestoff= ober eiweißhaltige: alter Rafe (ber leichter verbaulich als frischer ift), reines Bafermehl, guter Schiffszwieback ober icharf gebackenes Brod, Fleischzwieback, Fischmehl und Fisch= brob (aus getrocheten und pulverifirten Schellfischen, besonders auf ben Lofoben=Infeln bereitet, das Boll= pfund fommt auf 41/2 Sgr. im Großhandel zu fteben und hat biefes Fabrikat einen etwa dreimal größeren Nährwerth als bas gleiche Gewicht frisches Rind= fleisch) Makkaroni, konzentrirte Milch (zur Sprups= bicke im luftleeren Raum eingebampfte und mit Rucker versette frische Milch), Rakaomehl ober Rakaotafeln (Gefundheite-Chofolade mit ober ohne Bucker), ein sehr werthvolles Nahrungsmittel, das 45—49 Ge= wichtsprozente reines Fett, 14-18 Prozent Starte und 13-18 Prozent eiweißartige Substanzen ent= halt, wegen feines geringen Bewichts icon von Sum= bolbt als Proviant auf weiten Expeditionen em= pfohlen.
- b) Fette; unter denfelben fteht ber geräucherte Schweinespeck obenan und mit Recht ift bemfelben wegen feiner Saltbarkeit und feines hohen Behaltes an reinem Fette, in dem "Reglement über die Ra= tural=Berpflegung der Armee im Kriege vom 17. Mai 1859, § 17" wieder eine wichtige Stelle ge= geben. Es ift befondere bei ihm barauf zu achten, baß er nicht mit trichinofem Schinken behaftet und ju ftark geräuchert fei; im ersteren Salle ift er giftig, im zweiten weniger gut verbaulich. Alle anderen Fette werden entweder leichter rangig oder schlechter verbaut, fo daß fie fich fur forcirte Marfche nicht gur Aufnahme in die Feldkoft eignen. Um fo mehr ift es tager aber auch zu wünschen, bag ber Speck auf biefen niemals fehle, ja bag er womöglich ba, wo fein Fleisch, Fischmehl ober getrodneter Fisch (alle brei enthalten ja immer Fett) gereicht wirb, auf 1/3 Pfund (10 Bolloth ftatt ber jest gemährten 71/2) pro Tag und Ropf erhöht wird, und felbft bann, wenn getrodnetee ober gepoteltee Fleifch ober Fifch verabfolgt wird, bod noch 1/4 Pfund Speck außer= bem als "Abmachsel" für die ftartemehlhaltige Rah= rung gereicht wird. Denn es ift heute eine zweifel= lofe Thatfache, bag Fett ein unentbehrlicher Fattor ju ber Ernährung ifr und nicht burch eiweißhaltige Stoffe ober Starfemehl erfest werben fann, nament= lich ift bies ber Fall bei Leuten, bie fchwer arbeiten. Der Verbrauch an Fett steigt bei ihnen in relativ ftarterem Mage als ber ber Albuminate und anbern Roblenhubrate (Buder und Starfe). Nach Dr. Luon Blanfair (Food of Man in relation to his useful work, 1865) ist ber burchschnittliche Berbrauch eines ermachfenen Mannes g. B.

	In der Rube.	Voi leichter Arbeit.	Bei lebhafter Thätigfeit.		
An Eiweiß=Sub=	Unzen.	Ungen.	Unzen.		
ftangen	2,5	4,2	5,5		
An Fett	1,0	1,4	2,5		
An Starfe	12,0	18,7	20,0		

Borausgesett, daß neben bem Fleische noch etwa 1/4 Pfund Speck täglich auf die schwere Marsch= portion gerechnet wird, wird es möglich sein, die Quantität des scharfgebackenen Brodes oder Zwies backs die auf 1/2 Pfund täglich zu vermindern, da bei guter Fettnahrung ein Theil der Starke (Hauptsbestandtheil des Mehles) ausfallen kann, gewiß ein bedeutender Bortheil, da das Brod den größeren Theil der Belastung bilbet.

c) Stidftoffhaltige Benugmittel, bie an fich teinen Rahrungswerth haben, jeboch burch ihre Ginwirfung auf bas Rervensuftem, maßig genoffen, bie Ber= bauung forbern und bei großen Unftrengungen ben Berbrauch an Korpersubstang verlangsamen: Raffee (mit großem Rugen bereits burch allerhochfte Ra= binete=Ordre feit dem 13. Februar 1862 auch im Frieden in die Berpflegung eingeführt), Thee, Ratao. Der Thee ift für ben Rorbbeutschen ein fast ebenso familiares Betrant wie ber Raffee geworden. Er enthalt bekanntlich mehr Berbfaure ale ber lettere und ift barum besonbere guträglich fur Leute mit schwacher Berbanung und Reigung ju Durchfall, eine Gigenschaft, bie ibn, ba feine Bereitungemeife noch einfacher ale bie bes Raffees ift, gang befonders für ben Felbfoldaten empfiehlt. In jedem Rlima, unter ter brennenben Sonne Indiens, wie in ben arktischen Regionen hat fich ber Thee als vorzuglich erfrischendes Betrant nach Anftrengungen ermiefen. Bei ben manbernben Steppenvolfern Afiene (Bu= räten, Tartaren, Tungusen, Mongolen u. f. w.) bient ber fogenannte Biegelthee, ber aus frifchen gepreßten Theeblattern bereitet ift, die durch ihren eigenen eiweißhaltigen Saft in Biegelform zusammen geleimt werben, als eine Art Nahrungemittel, von dem fie wochenlang auf ihren Streifzugen leben, indem fie ihn ale Aufguß mit etwa 1/4 Milch vermischen. Diefer Ziegelthee ift in Rugland ziemlich haufig, wird in Riften à 40 Stud in ben Sanbel gebracht und toftet ca. 90 Rubel bie Rifte. Gin einzelner Biegel wiegt gegen 3 Pfund und toftet 21/2-3 Rubel (Bapier). Auf eine Portion Aufguß rechnet man 1 Loth Thee. Gin Surrogat bes dinefischen Thees, bas fich aber nach feinen chemischen Gigenschaften, namentlich wegen feines Behaltes an Raffeegerbfaure, mehr bem Raffee nabert, ift ber Paraguanthee, in Subamerifa und Merito Maté genannt, ein fcmutig bellgrunes ober gelblichgrunes grobes Bulver, bas aus den gedörrten Blättern von Ilex paraguayensis bereitet ift. Der Aufguß wird mit und ohne Bucker getrunten; bie Gubamerifaner lieben ihn leibenfchaft= lich. Der Thee hat indeg den Rachtheil, daß er fich

nur zwei Jahre brauchbar erhalt; über Samburg und Bremen fann man jeboch beliebige Quantitaten beziehen. hoffentlich wird fowohl der dinefische Thee wie ber gemablene Rakao recht balb in bie Felb= verpflegung ber Truppen aufgenommen; bei forcirten Märschen dürfte sich eine tägliche Ration von 1 Loth Thee und 1 Loth Rakao empfehlen. Letteres ift wegen feines Behaltes an Fett und Albuminat ge= rabezu nahrhaft, der Thee hat aber noch bie spezielle Eigenschaft, daß er das Trintwaffer von organischen Beimengungen befreit (inbem feine Berbfaure biefe Substangen nieberschlägt) und reinigt. Im Morben Chinas wird fonft nicht geniegbares Flugwaffer als Theeaufguß getrunten, und zwar nachbem man ben= felben mit einem Stude Gis abgefühlt hat. Die Eingeborenen, welche nach bem Benug bes Baffers erfranken, bleiben nach dem Thee gefund. Die Tartaren ber Steppen machen ebenfalls mit ihrem Biegel= thee Pfüpenwaffer trinfbar. Es durfte fich empfeh= Ien, bie Theeblatter, von benen am Morgen ober Abend bas Frühftud bes Soldaten bereitet ift, einem zweiten Aufguß oder beffer einer Abtochung, wenn bas Baffer schlecht ift, zu unterwerfen und mit ber= felben bie Felbflafchen fullen gu laffen.

d) Liebigider Fleischertraft. Diefes gegenwärtig in Uruguan in ber Fabrif zu Fran Bentos unter ber Aufficht eines früheren Affistenten bes Freiherrn von Liebig im Großen bereitete Braparat, von bem bie Sauptniederlage fich in Antwerpen befindet, ftellt fich trop ber Billigfeit bes Materiale in Gubamerifa auf bem europäischen Martte immer noch zu einem Breife von 4 Thaler fur bas Bfund (entiprechenb ca. 40 Pfund frifden Fleifches). Es charafterifirt fich zum Unterschiebe von bem beef-teak ber Eng= lander und anberen Fleischertraften baburch, bag es fein Giweiß, feinen Leim und fein Fett enthalt, fon= bern nur biejenigen ftidftoffhaltigen Bestandtheile bes Fleisches, welche nach ber Auslaugung beffelben mit lauem Baffer, burch Rochen nicht jum Berinnen gebracht find. Es bilbet eine braune, gabe, faben= ziehende Maffe von nicht unangenehmem, an ge= bratenes Bleisch erinnernben Geruche, mit einem Baffergehalte, ber von 13,20-29,02 Prozent schwanft. Die Abmefenheit bes Fettes und bes Leims verleihen ihm Haltbarkeit, so daß es auch, ohne luftbicht ver= foloffen zu fein, nicht fcimmelt. 3m Auftrage bes foniglichen landwirthschaftlichen Ministeriums haben die landwirthschaftlichen Bersuchsstationen den Liebig= fchen Fleischertrakt neuerdings einer genauen Bru= fung unterworfen. 1 bis 11/2 Theeloffel bavon in einem Suppenteller voll Baffer gelost und mit etwas Rochfalz verfett, gibt eine unferer Fleischbrühe fehr ähnliche Fluffigkeit. Indeg hat diese Suppe nicht benfelben Beschmack wie eine aus frischem Fleisch bereitete Fleischbrühe, fie entbehrt bes feineren Wohl= gefchmacks und ahnelt ber Bratenfauce. Unter Bu= fat von Fett und Suppenkräutern kann man jeboch eine im Geschmack ber Fleischbrühe mehr oder weni= ger ähnliche Suppe herstellen.

Ihrem Nahrungswerth nach find beibe gleich, ins fofern fie beibe feine eiweißhaltigen Substanzen entshalten. Es ift beghalb auch falfch, bem Ertraft aus

einem Pfunde Fleisch ben Nahrungswerth des lette- llidgelber Farbe barftellt. Gut verschloffen und baren beigumeffen; erft burch Bingufugen von albumin= haltigen Korpern, g. B. Erbsenmehl, Safer= oter Weigenmehl, Makkaroni und Fett, also etwa Speck, erhalt ber Liebigiche Fleischertraft ben vollen Werth eines Nahrungsmittels. Seine Bebeutung ift baber weniger in seinem Behalte an organischen Stoffen, als in feinem Reichthum an ben löslichen Salzen bes Mustelfleisches (besonders reich ift baffelbe an phosphorfaurem Rali) ju fuchen; und eben beghalb wird, wo frifches Fleisch fnapp ober nicht vorhanden ift, der Fleischextrakt in Berbindung mit Fett und Begetabilien, wie dies in den fogenannten Bleifch= zwiebacen gefchieht, feine Stelle vertreten tonnen. Allein, mit Waffer, Wein, Branntwein oder Thee gemifcht, fann berfelbe als momentan erquidenbes und ftimulirendes Mittel, alfo gemiffermaßen als Arinei mit großem Rugen gegeben werden, und gerabe als folche in ber Hand bes Kelbarztes wird er auf Marichen und in Gefechten eine besondere, immer noch fteigenbe Bebeutung erlangen. Bahrend nam= lich fein hoher Preis einerseits und die täglich fich vervolltommnenden Methoden gur Prafervation fri= ichen Fleisches, welche bie alte, unzwedmäßige und verschwenderische Methode bes gewöhnlichen Botelns hoffentlich gang überholen werden, ben Gebrauch bes Extraftes ale Rahrungemittel immer eingeschranft erhalten werben, follte berfelbe in fleineren Quan= titaten, etwa zu 10 Pfund auf ben Bataillond= unb Medizinfarren mit ben Truppen unter Aufficht ber Mergte regiementemäßig mitgeführt und unter Rontrolle ber letteren, an Ermubete und Schwache burch bie Lagarethgehülfen ale Labungemittel ausgetheilt werben. In ahnlicher Beife empfiehlt es fich auch, fonzentrirte Milch, bie ein ziemlich koftbarer Artikel ift, mit Thee und Bucker ober Rakao auf forcirten Marfchen und bei Gefechten an die Maroben austheilen zu laffen. Alfoholifche Betrante allein find in folden Situationen ftete nur ein zweifelhafter Nothbehelf, ba ihrem Genuß meift eine besto größere Erichlaffung folgt. Wenn fie auf Marichen gur Unwendung tommen, follten fie ftete, fowohl Bein wie Branntwein, wenigstens mit einer größeren Quantitat Baffer, womöglich lauwarmen Baffers, alfo in Geftalt von schwachem Grog ober Bunfch gegeben werben, und zwar gegen Ende bes Marfches, wo bie Ericopfung am größten, bas Biel aber in ber Nahe ift, fo daß bie bepreffive Wirfung bes Alfohole erft am Ruhepuntte jur Wirfung fommt. Bei faltem Wetter ift bie Berabreichung warmen Getrantes auf Mariden von gang besonderer Bich= tigkeit. Auch warmes Bier ift bann ein treffliches Restaurationsmittel. Als ein nationales Getränk wird das Bier überhaupt bei deutschen Truppen, wie schon bemerft, mehr Wichtigkeit als ber Wein haben. Sollte es Schwierigfeit haben, baffelbe in einem Feldzuge ober in einer belagerten Festung in genü= gender Quantitat für eine Armee zu beschaffen, fo könnte man von dem leicht transportabeln Bierstein Gebrauch machen. Befanntlich fann nämlich bie gehopfte Bierwurze burch Berbampfen fo eingetrodnet werben, daß fie eine feste, brechbare Daffe von grau=

burd am flebrigen Berfliegen verhindert, ift biefe Maffe ber fogenannte Bierstein. Derfelbe lagt fich Jahre lang aufbewahren und bequem transportiren. Seine Bestandtheile find bie ber gehopften und ge= feihten Burgen ohne Waffer. Bur Bereitung von Bier muß man ihn in Baffer lofen und burch Befe in Bahrung verfeten. Die nothige Dberbefe fann man fich leicht burch vorheriges freiwilliges Bahren= laffen einer fleinen Menge von Bierfteinlöfung felbft verschaffen. Obergahrige Biere find also fehr leicht in turger Zeit bereitet, falls nur einige größere Be= fage und ein Lofal vorhanden find. Biersteinfabrifen gibt ce zu Rudolet in Mähren und Kohla in Sachsen.

Gine richtige Gruppirung tongentrirter Rahrungs= mittel fur eine bestimmte Dauer von Tagen, welche ein forcirter Marsch ober eine Reihe von Gefechten bauern foll, hat nicht bloß ben Bortheil, bag burch biefelbe eine naturgemäße und ausreichende Ernah= rung ermöglicht, fonbern auch bas von jedem Gol= baten zu tragende Quantum auf ein Minimum rebugirt wird. Ueber biefes Minimum gibt uns aber die Physiologie bereits ziemlich genaue Aufschluffe. Schon im Jahre 1856 hat ber preußische Stabs= arzt Dr. 28. Silbesheim nach Bufanimenstellungen aus ben besten chemischen und physiologischen Unter= suchungen bestimmte Formeln für bas tägliche Nah= rungebedurfniß aufzustellen versucht. Nach einem von ihm berechneten Schema verlangt ein Erwach= fener

bei auftrengenber Lebensweise 10 loth Albuminat, 3 Lth. Fett, 341/5 Lth. Stärkemehl, 11/4 Lth. Rochfalz, bei mäßiger Bewegung 9 Loth Albuminat, 3,7 Loth Fett, 322/s Loth Stärfemehl, 1 Loth Rochfalz,

bei geringer Bewegung 8 Loth Albuminat, 2,4 Loth Fett, 303/s Loth Stärfemehl, 1 Loth Rochfalz.

Rach neueren Untersuchungen und Berechnung find biefe Bablen in Bezug auf die Fettquantitat nicht gang genau.

Moleschott, eine ber erften Autoritaten auf biefem Bebiet, gibt bas mittlere Bedurfnig fur einen er= machfenen Arbeiter von mittlerer Große und Starfe folgenbermagen:

Cimeiffubstangen 130 Grammes (=7,8 Bollth.),  $(=5_{104}, ,),$ Fette . . . . 84 Roblenbubrate (Stärfe

 $(=24_{124} , ),$ und Bucker) . . 404  $(=1_{18}$ Salze (intl. Rochfalz) 30

in Summa 648 Grammes (=38,88 3ollth.) fefte, mafferfreie Nahrungemittel. Bahrend alfo nach Silbesheim ber Besammtbetrag bei mäßiger Bewegung 44,1 Civilloth, nach Moleschott 38,88 Boll= loth ift, beibe also in toto ziemlich übereinstimmen, verlangt Silbesheim nur 2,7 Civilloth Fett (bei ftar= fer Anstrengung nur 3 Loth), Moleschott bagegen über 5 Bolloth. Etwas weniger Sett, aber mehr Ciweiß und Rohlenhydrate als Moleschott, fordert Dr. Lyon Playfair, nämlich:

, y necz pi					bei leichter		Arbeit.	bei mäßiger Arbeit.			bei fdwerer Arbeit.					
						Ungen.		Bolleth.		Unzen.		Bolleth.	Ungen.		Bolloth.	
Albumi	nate	?	•	•		4,2	=	7,38		5,5	=	9,64	6,5	=	11,40	
Fette			•	•	11.1	1,4	==	2,1		2,5	==	4,41	2,5	=	4,41	
Stärfe	•		٠	•		18,7	=	32,8		20,0	=	35,47	20,0	=	35,47	
Salze	•	•	•	•		0,71	$_{0}=$	1,27	į	0,9	=	1,57	0,9	=	1,57	
i San Ar		in	6	ŏun	ıma	25,01	=	43,42		28,,	=	51,09	 29,9	=	52,85	

Diefe Bahlen find fammtlich aus ber Roft bes | gibt folgende Berthe fur zwei fraftige, gefunde Bandarbeitere ober Tagelohnere verschiebener gan= ber berechnet. Professor G. Parfes, früher im 84. englischen Infanterie=Regiment und gegenwärtig Leh= rer an ber militararatlichen Afabemie ju Retley,

Manner ber boberen Stanbe, welche in voller Thatigkeit waren, nach bem Mittel einer 17tägigen Be= obachtung:

```
I. Für einen 32 Jahre alten und 165,75 (engl.) Pfund fcweren Mann:
                                      6,056 Ungen = 10,62 Bolloth,
                                      4,709 "
   Rohlenhybrate (Starte, Bucker) 11,578
                                    22,338 Ungen = 39,10 Bolloth.
                       in Summa
II. Fur einen 26 Jahre alten und 132 (engl.) Pfund wiegenden Mann:
                                    7,37 Ungen = 12,9 Bolloth,
   Giweißstoffe
                                          = 10_{,56} "
= 20_{,58} "
   Fette
                                    6,048
   Andere Rohlenhybrate
                                   11,75
                       ate . 11<sub>775</sub> , = 20,58 , in Summa 25,168 Ungen = 44,04 Zolloth.
```

einen erwachsenen Dann in voller Arbeit in minimo eine Gesammtquantitat von 40-45 Zollloth wasser= freier und vollkommen verbaulicher Nahrung täglich erforderlich ift, wenn er nicht an Rorpergewicht ver= lieren, alfo in feiner Beiftungsfähigfeit auf bie Dauer gurudtommen foll. Bei forcirien Marfchen und schnellen Aftionen, bet benen es fich nur um bie Ernährung für wenige Lage banbelt und nach beren Beenbigung wieber eine reichlichere Ernahrung ein= treten fann, welche etwaige Bewichteverlufte bes Rorpers wieder ausgleicht, fann man mohl 40 Boll= loth mafferfreie Nahrung als eine ausreichende Norm annehmen. Es bleibt babei aber ju berudfichtigen, baß bie Mannschaft womöglich auch vor solchen Attionen gut genahrt fei, und bag bie fongentrirte Nahrung von 40 Bolloth (mafferfrei) pro Tag eine leicht verdauliche fei, damit fie vollkommen ausgenutt werbe und ber Berbauungeaft felbft nicht bie Rrafte bes Solbaten unnut in Anspruch nehme. Das Be= wicht von 40 loth ift indes in der Brazis noth= wendig ein größeres, ba felbft bie konzentrirteften Nahrungemittel (Fleischzwiebade, Fleischertratte unter ihnen auch folde, in benen bie Eiweißstoffe bes Fleisches mitenthalten find, wie in ben englischen beef teak — Kakaomehl , Fischmehl) immer einen gewiffen Baffergehalt haben, ben man nicht unter 10-12-20 Prozent anschlagen barf. Unter 45 bis 50 Bolloth, also 11/2-12/3 Pfund barf bemnach bas Gewicht felbst fonzentrirter und gewählter Rab= rung pro Ropf und Tag nicht angenommen werben. Sanbelte es fich etwa um bie Belaftung bes Gol= baten für eine Expedition von 6 Tagen mit Lebens= mitteln, fo wurde bas Minimum bes Gewichts, bas

Aus allen biefen Angaben geht hervor, bag fur er zu tragen hatte, bei Anfang berfelben auf 9-10 Bollpfund zu veranschlagen fein, täglich wurde bie Laft aber um 11/2 Pfund abnehmen. Sehr erheb= lich ift eine folche Belaftung wohl nicht, feitbem bas Bewicht bes Tornifters, bes Belms und bes Tor= nifterinhaltes mefentlich erleichtert find, und bei ben Jägern und Füsilieren auch ein leichteres Gewehr eingeführt ift, bas burch tein Bajonett beschwert ift. Rad Roffignol (Hygiene militaire p. 267) haben bie Frangofen in ihren Beldzugen außer ihrem Marich= gepact oft noch bis 13 Pfund Lebensmittel mit fich getragen. Es tragt gegenwartig aber ber preußische Infanterift felbmarichmäßig ausgeruftet (mit neuem Tornifter, Belm, Waffenrod 2c.), Alles in Allem nicht mehr als 53 Rollpfund 6 Loth, wobei bas Bewicht bes alten Zundnabelgewehrs und bes Faschinenmeffere mit 10 Bfund 20 loth und 2 Pfund 2 Loth eingerechnet find. Gin Gewicht von 10 Bfund Lebensmitteln wurde also nicht mehr als 63-64 Bfund Gesammtgewicht verursachen, mas in Un= betracht, daß täglich 12/3 Pfund bavon abgeben, feine ju große Belaftung fein wurbe.

(Schluß folgt.)