

**Zeitschrift:** Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse = *Gazetta militare svizzera*

**Band:** 89=109 (1943)

**Heft:** 3

**Artikel:** Geschichte der Soldatenernährung der militärisch wichtigsten Völker Europas (Fortsetzung)

**Autor:** Bernoulli, R.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-18437>

#### **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:** 26.01.2026

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

## Geschichte der Soldatenernährung der militärisch wichtigsten Völker Europas

Von Oblt. der Sanität *R. Bernoulli*, Basel.

(Fortsetzung.)

### *Deutschland.*

Um die Mitte des 19. Jahrhunderts kannte Preussen (als wichtigster Vertreter der deutschen Militärmacht) eine Friedens- und eine Kriegsration.

Durch das Gesetz vom 17. Mai 1859 wurde die *Kriegsverpflegungsportion* wie folgt festgesetzt:

- 1 Pfund 26 Loth Brot<sup>5)</sup>  
oder 28 Loth Zwieback.
- 15 Loth frisches oder gesalzenes Fleisch  
oder 10 Loth geräuchertes Rind- oder Hammelfleisch  
oder 7½ Loth Speck.
- 6 Loth Reis  
oder 7½ Loth Graupen oder Grütze  
oder 15 Loth Hülsenfrüchte oder Mehl  
oder 3 Pfund Kartoffeln.
- 1½ Loth Salz
- 1/16 Quart Branntwein.<sup>6)</sup>

Diese Nahrungsmittel mussten in Magazinen stets vorrätig gehalten werden. Auf feindlichen Gebieten erfolgte die Beschaffung der täglichen Nahrung in der Regel auf dem Wege der Requisition, und erst wenn diese nicht genügte, durfte auf die heimatlichen Magazine zurückgegriffen werden. Im Falle der Requisition konnte des weiteren an Gemüse abgegeben werden:

- 2 Pfund 10 Loth Rüben  
oder 7½ Loth Backobst  
oder 20 Loth Sauerkraut,  
sofern die betreffenden Gebiete diese Lebensmittel zur Verfügung stellen konnten.

In Biwaks und bei ausserordentlichen Anstrengungen konnten die Kostsätze auf Befehl des kommandierenden Generals erhöht werden, und zwar die Branntweinportion auf  $\frac{1}{10}$  Quart, die Reisportion auf 7½ Loth oder die Graupen-, resp. Grützeportion, auf

5) 1 Pfund = 500 g  
= 30 Loth à 16,66 g.

6) 1 Quart = 1,145 l.

10 Loth, die Portion Hülsenfrüchte auf 20 Loth und die Kartoffelration auf 4 Pfund.

War die Herbeischaffung der erforderlichen Lebensmittel nicht in dem Masse ausführbar, um den Truppen die vollen Rationen gewähren zu können, so bestimmte der Oberstkommandierende den Umfang der zu verabfolgenden Portionen.

Um dieselbe Zeit (Gesetz vom 13. Mai 1858) bestand die Naturalverpflegung des Soldaten *im Frieden* aus einer täglichen Brotportion von 1 Pfund 12 Loth. Die übrigen Verpflegungsbedürfnisse musste der Wehrmann sich aus seiner Lohnung selbst bestreiten. Er erhielt zwar Zuschüsse, deren Höhe den jeweiligen Preisen in den Garnisonsorten angepasst waren, und zu deren Berechnung, abzüglich 1 Sgr. 3 Pf. als Beitrag des Soldaten von seinem Solde, folgende Kostsätze massgebend waren:

9 (15) Loth Fleisch  
5½ (7) Loth Reis  
oder 7 (9) Loth Graupen oder Grütze  
oder 14 (18½) Loth Hülsenfrüchte  
oder ½ (⅓) Metze Kartoffeln <sup>7)</sup>  
1½ Loth Salz  
( $\frac{1}{16}$  Quart Branntwein).

An Uebungstagen, in Lagern und Biwaks kamen die in Klammern angeführten Kostsätze zur Anwendung.

#### *Die Ernährung des deutschen Heeres im Deutsch-französischen Kriege von 1870/71.*

Zu Beginn des Krieges wurde die Etappenportion, die tagweise gefasst wurde, neu bestimmt. Sie betrug fernerhin:

750 g Brot  
oder 500 g Zwieback.  
375 g Frischfleisch oder gesalzenes Fleisch  
oder 250 g geräuchertes Fleisch  
oder 170 g Speck  
1500 g Kartoffeln  
oder 250 g Mehl oder Hülsenfrüchte  
oder 125 g Reis  
25 g Salz.  
25 g Kaffee (gebrannt oder ungebrannt).

Die wichtigste Neuerung gegenüber dem Reglement von 1859 bedeutet zweifellos die Verabfolgung des Kaffees an Stelle des

---

7) 1 preussische Metze =  $\frac{1}{4}$  Viertel = 4 Mässchen oder 3,4351 Liter (Hohlmass für trockene Dinge).

Branntweins. Zwar konnte im Biwak und bei ausserordentlichen Anstrengungen neben dem Kaffee noch  $\frac{1}{12}$  Quart Branntwein verabreicht werden. In diesen Fällen erhöhten sich dann ebenfalls die Fleischportion bis auf 500 g und die Reisportion bis auf 170 g.

Der Kaffee wurde rasch zu einem ausserordentlich beliebten Genussmittel. Auf je 20 Mann kam eine Kaffeemühle zum Mahlen der Bohnen.

Für die Zubereitung der Kost hatte ein jeder Mann sein Einzelkochgeschirr. Bald erkannte man aber, dass grosse Kochkessel, in denen zugs- oder kompagnieweise gekocht werden konnte, eine raschere, schmackhaftere Zubereitung der Nahrung ermöglichten und vor allen Dingen den Soldaten nicht mit neben-sächlichen Arbeiten belasteten.

Die Etappenportion konnte nicht immer in der vorgesehenen Menge und Zusammensetzung gegeben werden. Im preussischen Heere mangelte es (schon nach Truppenorganisation) an Proviantwagen. Man versuchte Abhilfe zu schaffen durch das Marketenderwesen. In diesem Krieg erfuhr das alte Marketendertum bei den deutschen Truppen eine letzte Blüte. Da die Feldverpflegung einseitig war, hatten alle Soldaten das Bedürfnis, selbst unter pekuniären Opfern, sich zu den reglementmässig gelieferten Lebensmitteln zusätzliche Nahrung zu kaufen. Als dann aber nach der ersten Phase des Krieges der Bewegungskrieg einsetzte, konnten durch die im Reglemente vorgesehenen Requisitionen im Feindesland und durch Fassungen aus feindlichen Magazinen die Verpflegungssätze sogar erhöht werden und Genussmittel verabreicht werden. Es konnten jetzt täglich 500 g Fleisch oder 250 g Speck abgegeben werden, die Kaffeeportion wurde auf 30 g erhöht und täglich erhielt der Soldat seine 45 g Tabak oder 5 Zigarren,  $\frac{1}{2}$  1 Wein oder 1 1 Bier oder 0,1 1 Branntwein.

Zu Beginn des Krieges war die Frage der Verpflegung mit Konserven noch in der Schiwebe. Jedoch sofort nach durchgeföhrter Mobilisation wurde in Berlin eine Konservenfabrik errichtet. Der Berliner Koch Grünberg erfand die bald zu grosser Beliebtheit gelangende Erbswurst. Diese bestand aus einem Gemisch von Erbsenmehl mit Speck, Fett, Zwiebeln und Gewürz. Zur Zubereitung befreite man den Inhalt von der Hülle, rührte jenen in einem Mengenverhältnis von  $\frac{1}{3}$  Wurst mit knapp einem Liter kalten Wassers an und erhitzte bis zum Sieden. Als die Truppe fast ausschliesslich auf die Erbswurst angewiesen war, betrug die Tagesration nebst 1—2 Portionen gepressten Kaffees eine ganze Wurst à 500 g. Neben der Erbswurst wurden auch Büchsen- und Dauerfleischkonserven, und unter diesen versuchsweise Pferdefleischkonserven verabfolgt.

Am Anfang des Krieges war die eiserne Ration geradezu unzweckmässig. Sie bestand aus Zwieback, Speck, Reis, Salz und Kaffee. Ein jeder Soldat sollte drei solcher Rationen auf sich tragen, mit einem Totalgewicht von ca. 3 kg. Es waren jedoch nur selten alle drei Rationen auf dem Manne zu finden. Denn einerseits waren die brotähnlich, gesäuert hergestellten Zwiebacke sowie der Speck nicht lange in der Tornisterhitze haltbar, anderseits mangelte es in letzterem meist an Platz.

Auf Grund dieser schlechten Erfahrungen wurde die eiserne Ration in dieser Form bald abgeschafft. Sie wurde ersetzt durch Erbswurst und Kaffeekonserven. In dieser leichteren und haltbareren Form wurde sie dann auch grundsätzlich getragen.

Geradezu schlecht waren die Brotverhältnisse. Die grossen Laibe (3 kg), der hohe Wassergehalt (ca. 46 %), das reine Roggenmehl mit einem Kleieauszug von 15 % begünstigten das Verderben des Brotes besonders während des Transportes. Das Brot verschimmelte noch ehe es den Transportkolonnen zur Weiterbeförderung übergeben werden konnte, obschon eine Feldbäckereikolonne pro Armeekorps bestand. Zur Erzielung einer grösseren Haltbarkeit versuchte man eine Mischung von Roggen- und Weizenmehl, ferner die Beimengung von Glycerin sowie ein besseres Ausbacken zur Erlangung einer stärkeren Rinde. Der Erfolg all dieser Versuche war jedoch eher ein geringer. Nur in stabilen Verhältnissen war es den Feldbäckereien möglich, ein gutes Brot zu liefern. Während der Operationen hatte die Truppe nur dann Brot, wenn es in den Marschstationen selbst erzeugt werden konnte. Es wurde dann jedoch in zu frischem Zustande genossen, was aber ohne allzu nachteilige Folgen blieb, nachdem man das Brot aus einer Mischung von Roggen- und Weizenmehl oder ganz aus letzterem herstellte. Wo die Brotversorgung in vorderer Linie versagte, musste mit Zwieback nachgeholfen werden. Aber auch dieser schimmelte leicht und war wenig haltbar, da er möglichst brotähnlich gebacken und mit geringer Gäre hergestellt war. Am besten bewährten sich die in dünnen Platten aus reinem Weizenmehl ohne Gäre hergestellten Zwiebacke.

Die Versorgung mit Frischfleisch geschah durch die Ueberweisung von lebendem Schlachtvieh an die Truppe. Als Ersatz für frisches Fleisch kam Pökelfleisch zur Verwendung. Ein längerer Genuss desselben sollte aber nach der damaligen Meinung Skorbut erzeugen; auch sei sein Nährwert ein geringerer, da die nahrhaften Stoffe in die Salzlake übergingen. Rauchfleisch, Speck und Konserven kamen erst in den späteren Phasen des Krieges zur Verwendung.

Die Erfahrungen dieses Krieges demonstrieren in eindrücklicher Weise das Bedürfnis des Soldaten nach einer abwechslungsreichen Kost. Die Belagerungssarmee vor Paris, welche wochenlang fast ausschliesslich mit gutem Hammelfleisch verköstigt worden war, konnte eine Zeitlang nicht genug Konserven in Form der Erbswurst erhalten. In der gleichen Zeit verschmähte die Armee vor Metz aus Ueberdruss dieselbe, verzehrte dagegen mit gutem Appetit Gulaschfleisch, das nach einiger Zeit vom Rindfleisch mit Reis abgelöst wurde. Um einer Konservenernährung nicht überdrüssig zu werden, bedurfte es immer wieder einer dazwischengeschalteten mehrwöchentlichen Verpflegung mit Frischfleisch.

Die Ernährung des deutschen Heeres in diesem Feldzuge wurde einer besonders eingehenden Betrachtung unterworfen, einerseits weil das deutsche Heer sich für die damalige Zeit als das bestvorbereitete erwiesen hatte, anderseits war dies der einzige grössere Feldzug des Jahrhunderts, der nach der napoleonischen Aera auf die Gestaltung Europas einen ausschlaggebenden Einfluss ausübte. Auch auf die deutschen Militärhygieniker blieben die Erfahrungen dieses Feldzuges nicht ohne Einfluss. Es hatte sich erwiesen, dass grosse Heeresmassen sich nicht mehr ohne Konserven verpflegen lassen. Auch lernte man die Notwendigkeit einer abwechslungsreichen Soldatenkost kennen. Zugleich trat das Postulat auf, ein jeder Soldat sei dahin zu unterrichten, dass er im Notfalle sich seine Nahrung selbst zweckmässig kochen könne. Es gehe nicht an, dass die Speisen, die in Kriegsverhältnissen nicht immer reichlich und regelmässig geliefert werden können, durch Unkenntnis in der Zubereitung an Nährwert und Genussfähigkeit verlören.

Da im grossen und ganzen die Verpflegungssätze des siebziger Krieges sich als zweckmässig erwiesen hatten, wurden sie in der Folge beibehalten und auf die Truppen des Norddeutschen Bundes und der mit diesem zu Kriegszwecken verbündeten Staaten ausgedehnt. Lediglich 1876 wurde die Ersatzportion für Frischfleisch abgeändert, indem der Soldat nunmehr für 375 g frisches Rindfleisch 200 g geräuchertes Rind-, Schweine- oder Hammelfleisch, Speck oder Dauerwurst erhalten konnte.

Durch das *Naturalleistungsgesetz von 1875* und dessen Ausführungsinstruktion von 1887 wurde für die gleichen Truppen im Frieden im Falle einer Einquartierung bestimmt: Die Morgenkost besteht aus Kaffee oder einer Suppe, die Mittagskost aus Fleisch und Gemüse und das Abendbrot aus Gemüse. Das verabfolgte Brot ist auf die drei Mahlzeiten zu verteilen.

Im übrigen betrug die Höhe der Kostsätze:

1000 g Brot  
250 g Rohfleisch  
oder 150 g Speck  
125 g Reis, Graupen oder Grütze  
oder 250 g Hülsenfrüchte  
oder 1500 g Kartoffeln  
25 g Salz  
15 g Kaffee (gebrannte Bohnen).

Die *Friedensverpflegungsvorschrift vom 3. April 1902* und die *Kriegsverpflegungsvorschrift vom 28. August 1909* sahen im ganzen vier Verpflegungsportionen vor: die kleine und die grosse Friedensverpflegungsportion, die gewöhnliche und die ausserordentliche Kriegsverpflegungsportion.

Zum Kochen hatte das Heer seit 1904 eine doppelte Ausrüstung, bestehend aus einem Kochkessel pro Zug und einem Einzelkochgeschirr auf den Mann. Seit 1906 begann man das Heer mit fahrbaren Feldküchen, die sich erstmal im russisch-japanischen Kriege bewährt hatten, auszurüsten, was bis 1915 in sämtlichen deutschen Armeen durchgeführt war.

Die Portionen waren folgende:

**1. Die kleine Friedensverpflegungsportion:**

750 g Brot  
oder 400 g Eierzwieback  
oder 500 g Feldzwieback  
180 g rohes Fleisch  
oder 120 g geräucherter Speck  
oder 100 g Fleischkonserven  
40 g Rindernierenfett  
250 g Hülsenfrüchte  
oder 125 g Reis, Graupen, Griess, Grütze  
oder 60 g Dörrgemüse  
oder 150 g Gemüsekonserven von Hülsenfrüchten  
oder 1500 g Kartoffeln  
10 g Kaffee  
25 g Salz nebst den sonstigen erforderlichen Zutaten.

**2. Die grosse Friedensverpflegungsportion:**

Die Kohlehydrat- und Gemüserationen waren gleich wie sub 1). Es bestand jedoch die Möglichkeit einer grösseren Abwechslung, indem man bloss die Hälfte der Gemüsesätze nebst 750 g Kartoffeln oder 100 g Gemüsekonserven und 500 g Kartoffeln geben konnte.

Der Hauptunterschied gegenüber 1) bestand in einer Erhöhung der Fleischratung auf 250 g rohes Fleisch nebst 60 g Nierenfett oder auf 200 g Fleischkonserven oder geräucherter Speck.

### 3. Die gewöhnliche Kriegsverpflegungsportion:

Die Brot- und Zwiebackportionen waren gleich hoch wie bei den Friedensverpflegungsportionen.

Stark erhöht und durch die Einführung von Gefrierfleisch den Bedürfnissen des Krieges besser angepasst war die Fleischratung. Diese betrug 375 g frisches, gesalzenes oder gefrorenes Fleisch, nebst 60 g Rinderfett (nur wenn erforderlich), oder 200 g geräuchertes Fleisch, geräucherter Speck, Dauerwurst oder Fleischkonserven.

Abwechslungsreicher und anpassungsfähiger waren die Gemüsesätze. Sie bestanden aus:

250 g Hülsenfrüchte, Mehl, Reis, Graupen, Griess, Grütze  
oder 60 g Dörrgemüse  
oder 150 g Gemüsekonserven aus Hülsenfrüchten oder  
Fleischgemüsekonserven aus Fleisch und Hülsen-  
früchten  
oder 1500 g Kartoffeln  
oder die Hälfte der Gemüsesätze und 750 g Kartoffeln  
oder  $\frac{2}{3}$  der Gemüsesätze und 500 g Kartoffeln  
oder 200 g Nudeln  
oder 1200 g Rüben oder Kohl  
oder 450 g Sauerkohl  
oder 125 g Backobst  
25 g Kaffee in gebrannten oder 30 g in ungebrannten Bohnen  
3 g Tee  
17 g Zucker  
25 g Salz.

### 4. Die ausserordentliche Kriegsverpflegungsportion:

Hier konnten je nach den Umständen die Fleisch- oder die Gemüseportion oder beide erhöht werden. Die jeweilige Erhöhung durfte aber nicht mehr betragen als je  $\frac{1}{3}$  der normalen Portion.

Daneben waren die Armeeoberkommandos befugt, bei ausserordentlichen Anstrengungen sowie bei besonderen Witterungsverhältnissen eine doppelte Kaffeeportion oder neben der Kaffeeportion eine Branntweinration von 0,1 Liter oder eine Teeration, oder an Stelle des Kaffees 2 Teeportionen zu gewähren.

Im Falle, dass den Truppen die volle Verköstigungsform aus irgend einem Grunde nicht gewährt werden konnte, hatte das Armeeoberkommando den Umfang der zu verabfolgenden Por-

tionen zu bestimmen. Dabei war bei Mangel an Fleisch eine Erhöhung der Gemüsekonservenportion auf 250 g vorgesehen.

Die Aufnahme, die diese Vorschriften in wissenschaftlichen Kreisen fanden, war nicht sonderlich gut. Man rügte den relativen Mangel an Eiweiss und Fett in sämtlichen Portionen, höchstens genügten die erhöhten Kriegsverpflegungssätze den erforderten Eiweiss-, aber nicht den Fettmengen. Man befürchtete — und wie es sich in der Folge herausstellte mit Recht —, dass die Soldaten angewiesen seien, die Kost aus ihrem Sold durch den Kauf von Fleisch, Wurst, Käse zu verbessern, und gar zu oft wurden die fehlenden Kalorienmengen durch Alkohol ergänzt.

Die *eiserne Portion* bestand aus 250 g Feldzwieback, 200 g Fleischkonserven, 150 g Gemüse oder Fleischgemüsekonserven, 25 g Kaffee, 25 g Salz.

Die Fleischkonserven waren Konserven aus Rindfleisch in Bouillon oder Gulasch. Für die Stäbe wurden meist feinere Fleischsorten verwendet, wie Zunge u. dgl. Das Soldatenbrot war ein Roggenbrot mit 15 % Kleieauszug. Der Feldzwieback war ebenfalls aus Roggenmehl hergestellt, der Eierzwieback aus Weizenmehl und Eiern. Vom Zivilleben her war der Soldat meist an ein kleiearmes, feines Brot gewöhnt, und nur mühsam passte sich sein Organismus dem schwerverdaulichen, kleiereichen Soldatenbrot an. Es kam zu massenhaft auftretenden Darmstörungen, besonders zu Beginn der Dienstzeit; daher waren bald Bestrebungen im Gange, ein dem Zivilbrot ähnliches kleieärmeres Soldatenbrot herzustellen. Auch kam man auf den Gedanken, das Brot eiweissreicher zu gestalten durch den Zusatz von eiweissreichen Substanzen wie Weizenkleber (Aleuronat), oder eines Mehles von eiweissreichen Früchten wie Leguminosen, sowie durch Hinzufügen von feingemahlener Kleie oder eines animalischen Eiweisses wie Fleischmehl; auch verwendete man statt Wasser Magermilch zur Zubereitung. Aber alle diese Gebäcke wichen im Geschmack allzu sehr vom üblichen Brote ab und waren daher in ihrer Verwendungsmöglichkeit sehr beschränkt.

### *Oesterreich-Ungarn.*

Nach dem Gebührenreglement von 1858, das für den italienischen Feldzug von 1859 massgebend war, erhielt der Soldat, sobald eine Heeresabteilung das Gebiet eines fremden Staates betreten hatte, eine tägliche Etappenportion, bestehend aus:

$\frac{1}{2}$  Pfund<sup>8)</sup> Rindfleisch

---

8) 1 Wiener Pfund = 560 g = 32 Loth à 17,5 g.

- 6 Loth Reis  
oder  $\frac{1}{3}$  Pfund Kochmehl oder die entsprechende Menge Gemüse  
1 Loth Salz  
 $\frac{1}{4}$  Seitel<sup>9)</sup> Branntwein  
oder 1 Seitel Wein.

Dazu kam die Brotportion, die in frischem Zustande 1 Pfund  $19\frac{1}{2}$  Loth zu wiegen hatte.

Das Fleisch wurde bei der Truppe als lebendes Tier mitgeführt oder, dies jedoch nur auf festen Plätzen, als Fleischkonserven verausgabt.

Bereits 1860 wurde die Etappenportion insofern abgeändert, als an Stelle des Brotes 1 Pfund Zwieback oder Zuckarek (gedörrtes Brot) und an Stelle des Rindfleisches  $\frac{1}{3}$  Pfund Büchsenfleisch gegeben werden konnte. Neu hinzu kamen  $\frac{2}{3}$  Loth ungebraunten Kaffees und  $\frac{3}{4}$  Loth Zucker, die zur Zubereitung eines halben Seitels schwarzen Kaffees dienten. Die zur Kaffeezubereitung erforderlichen Geräte wie Rösttrommeln, Kaffeemühlen, Portionenbecher wurden auf den Bagagewagen mitgeführt oder mussten vom Manne selbst getragen werden.

1866 im Oesterreichisch-Preussischen Kriege erfolgte die Abschaffung dieser Geräte und die Mannschaft hatte sich nach den jeweiligen lokalen Verhältnissen und Umständen selbst zu behelfen. Dafür erhielten die Truppen jetzt Kaffeekonserven, bestehend aus gebranntem Kaffee und Zucker. Diese Tabletten waren berechnet zur Herstellung von 9 Portionen à 1 Seitel und mussten zur Zubereitung in heissem Wasser aufgelöst werden. Sie wurden in der Regel nur für den Feldgebrauch abgegeben, im Frieden nur als Sanitätsproviant oder als Zubusse in ungesunden Garnisonen. Für Offiziere wurden feinere Sorten hergestellt. Auch beschäftigte man sich bereits mit der Erzeugung von Schokolade zu Verpflegungszwecken.

Seit 1866 kamen die Fleischkonserven in vermehrtem Masse zur Anwendung. Die Büchsenfleischfabrik Wagner bei Wien stellte drei Typen von Büchsenfleisch für die Truppenverpflegung her:

Büchse I enthielt 15 Rationen konzentrierter Fleischbrühe, welche bei der Zubereitung mit 5 Mass<sup>10)</sup> siedenden Wassers und mit 10 Loth Salz gemengt werden mussten. In die nach solcher Art zubereitete Suppe wurde der Inhalt der Büchse II hineingetan, welche 10 Rationen gekochten Fleisches enthielt.

<sup>9)</sup> 1 oesterreichisches Seitel = 0,3536 l.

<sup>10)</sup> 1 oesterreichisches Mass = 1,4147 l = 4 Seitel.

Büchse III enthielt 8 Rationen im eigenen Saft gedünsteten Fleisches, das mit 1 Seitel Wasser, 4 Loth Salz und etwas Pfeffer zum Genusse zubereitet wurde.

Besonders die Kavalleriedivisionen wurden hauptsächlich mit Büchsenfleisch verpflegt, da Konserven rascher und leichter zu transportieren waren als Frischfleisch. Daneben wurden noch Versuche angestellt mit anderen Konserven, wie mit einer in Ungarn erzeugten, getrockneten Mehlspeise, Tarhonya genannt, oder mit Kaffeepasten, Suppenkonserven u. dgl. mehr.

Gekocht wurde bei der Truppe in den tragbaren Neubergschen Kochkesseln. Dabei kam ein solcher Kessel auf 6 Mann bei der Kavallerie und auf 5 Mann bei den übrigen Truppen.

Seit 1866 wurde bei den *sächsischen* Truppen Fleischgriess verwendet, ein Produkt aus getrocknetem Fleisch, Weizengriess, Küchenkräutern und Pfeffer, dessen Zubereitung durch Aufkochen in Wasser erfolgte. Seit 1870 kam dieser Fleischgriess auch bei den österreichischen Truppen zur Anwendung, wobei  $7\frac{1}{2}$  Loth eine Fleischportion ersetzten.

1878 bei der Okkupation Bosniens und der Herzegowina wurde er abgeschafft. Bei diesem Feldzuge lag das Schwerpunkt des Verpflegungssystems zuerst bei der Requisition, wurde dann aber mit Rücksicht auf den Zweck der Okkupation durch den freien Ankauf bei der Bevölkerung ersetzt. Genügte diese Verpflegungsart nicht, so wurde die Truppe aus Magazinen verpflegt, wobei Konserven reichlich zur Anwendung kamen. Dabei wurden als Ersatz für Frischfleisch 200 g Konservenfleisch oder 180 g Mehl aus gedämpften Erbsen mit 30 g Speck oder Fett und als Zubereitungserfordernisse womöglich 8 g Zwiebeln abgegeben. Als Ersatz für Gemüse verabfolgte man 110 g Mehl aus gedämpften Erbsen mit 20 g Speck oder Fett und 5 g Zwiebeln, und als Ersatz für Kaffee oder Tee Kakao in Tafelform à 25 g mit 30 g Zucker.

In diesem Feldzuge musste die Mannschaft ihre Speisen im Einzelkochgeschirr à 2 Mann selbst zubereiten. Dabei waren die Ergebnisse durchwegs schlecht. Entweder fehlte der Truppe die nötige Zeit, oder sie war zum Abkochen zu müde, oder der Regen löschte das Feuer aus.

1877 wurde die eiserne Portion abgeändert. Sie bestand nunmehr aus  $\frac{1}{2}$  Portion Zwieback, 1 Portion Fleischkonserven oder aus der entsprechenden Menge eines anderen Ersatzes für Frischfleisch, 50 g Kakao mit 60 g Zucker und einer Doppelportion Salz.

*Durch das Reglement von 1892* wurde die Verpflegung neu bestimmt und vor allem den neueren Anforderungen angepasst.

Die Etappenverpflegung, als die eigentliche Kriegsverpflegung, war in den einzelnen Stadien des Krieges verschieden und zwar wurde verabreicht:

- a) in all jenen Fällen, wenn die Aufbringung und Heranziehung von Verpflegungsartikeln nicht mit grossen Schwierigkeiten verbunden war, die volle Kriegsverpflegsportion,
- b) wenn ausschliesslich von den mitgeführten Vorräten gelebt werden musste, die Nachschubsverpflegsportion. Endlich
- c) in allen Notfällen die Reserveverpflegsportion.

Die Kriegsverpflegsportion bildete die Gesamtheit der einem Manne im Felde täglich gebührenden Nahrungs- und Genussmittel, und zerfiel in die Brot-, die Kost- und die Tabakportion. Zur Kostportion gehörten Einbrennsuppe (Suppenkonserven), Fleisch, Gemüse samt Zubereitungserfordernissen, Kaffee (oder Tee) und Getränke.

Das Ausmass der einzelnen Kriegsverpflegsportionen war folgendes:

a) *volle Kriegsverpflegsportion:*

700 g Brot  
oder 500 g Zwieback  
140 g Gemüse (Reis, Graupen, Griess, Hülsenfrüchte, Tarhonya)  
30 g Salz  
0,5 g Pfeffer oder Paprika  
36 g Suppenkonserven  
25 g Kaffee (ungebrannt)  
25 g Zucker  
9 cl Branntwein  
oder 40 cl Wein  
oder 75 cl Bier  
oder 6 cl Rhum oder Cognac  
35 $\frac{2}{3}$  g Rauchtabak  
400 g frisches Rindfleisch  
20 g Fett (Schweinefett, Butter, Speck, in der Regel jedoch das bei der Schlachtung gewonnene Nieren- oder Kernfett).

b) *Nachschubverpflegsportion:*

700 g Brot  
oder 500 g Zwieback  
100 g Gemüse  
30 g Salz  
0,5 g Pfeffer oder Paprika  
36 g Suppenkonserven

25 g Kaffee (ungebrannt) } event. als Kaffeekonserve  
25 g Zucker  
17,8 g Rauchtabak  
400 g frisches Rindfleisch  
20 g Fett.

c) *Reserveverpflegsportion:*

Diese war verschieden je nachdem sie aus Dauerkonserven oder aus Nachschubkonserven ergänzt wurde.

1. Bei Fassung aus Dauerkonserven:

250 g Zwieback  
1 Portion Fleischkonserve (355 g schwer, wovon 200 g gekochtes Fleisch, der Rest Brühe und Büchse)  
25 g Salz  
36 g Suppenkonserven  
25 g Kaffee (ungebrannt)  
25 g Zucker

2. Bei Fassung aus Nachschubkonserven:

400 g Zwieback oder eine andere gleichwertige Konserve  
200 g Fleischgemüse oder eine andere gleichwertige Konserve  
25 g Salz  
25 g Kaffee } event. als Kaffeekonserve  
25 g Zucker

Gelang es den Truppen, an jenen Tagen, an welchen eine Reserveverpflegsportion verzehrt werden musste, im Feindesland ausnahmsweise doch frisches Fleisch aufzutreiben, so war davon pro Mann eine Zubusse bis zu 200 g durch die Truppenkommandanten zuzuweisen.

Im Inlande gebührte an jenen Tagen, an welchen die Nachschub- oder Reserveverpflegsportion verabreicht wurde, für jeden Mann ein Verpflegszuschuss von 20 Heller, welcher zum Ankauf der Ergänzung auf die volle Kriegsverpflegsportion und der kleinen Zubereitungserfordernisse zu verwenden war.

Zudem musste ein jeder Truppenkommandant danach trachten, im eigenen Lande durch Kauf, im Feindesland auf Requisitionswege immer die volle Kriegsverpflegsportion abgeben zu können und ausserdem frisches Gemüse, Essig und sonstige kleine die Kost verbessерnde Zubereitungserfordernisse selbst aufzutreiben.

Bei der Quartierverpflegung war als Frühstück Einbrennsuppe oder Kaffee, Tee oder Branntwein, als Abendkost die Hälfte des Gemüses und als Mittagskost den Rest der Tagesportion zu

verabreichen. Die Brotration war auf die Mahlzeiten gleichmässig zu verteilen.

Bei Eintreten der Notwendigkeit konnten unter anderem ersetzt werden:

350 g Brot oder 250 g Zwieback durch 200 g Fleisch, Gemüse oder Kochmehl oder durch 1000 g Kartoffeln.

400 g Rindfleisch durch 500 g Fleisch anderer Tiere oder durch 400 g Pökelfleisch, 330 g Rauchfleisch, 200 g Würsten, 250 g Käse, 150 g Speck mit 100 g gedämpftem Hülsenfrüchtenmehl, 200 g Fleischkonserven oder durch 700 g Brot oder 500 g Zwieback.

140 g Gemüse durch 100 g Fleisch, 140 g Kochmehl, 100 g Gemüsekonserven, 300 g Sauerkraut oder durch 1000 g Kartoffeln.

25 g Kaffee und 25 g Zucker durch 3 g Tee und 25 g Zucker und 4 cl Rhum oder durch 25 g Kakao und 30 g Zucker.

Die Unterabteilungskommandanten hatten dem Abkochen im Felde die nötige Aufmerksamkeit zu schenken, um Schädigungen der Mannschaft, besonders zu Beginn eines Feldzuges, durch unsachgemäss zubereitete und daher schlecht verdauliche Kost zu verhüten. Monotone Wiederholungen im Speisezettel mussten vermieden werden.

Gegen Schluss des 19. Jahrhunderts betrug die *Friedensgebühr*:

840 g Roggenbrot mit 15 % Kleieauszug. Dieses wurde bald ersetzt durch eine Portion von 700 g eines aus  $\frac{1}{3}$  Weizen und  $\frac{2}{3}$  Roggen mit 20 % Kleieauszug hergestellten Brotes.  $\frac{1}{6}$  der Brotportion war durch 84 g Zwieback ersetzbar. Die übrige Gebühr wurde in Geld ausbezahlt und wurde nach folgendem Schema berechnet:

Für das Frühstück:

Eine Einbrennsuppe, zu deren Herstellung 26 g Semmelmehl, 10 g Schmalz, 1,5 g Kümmel zuständig waren,  
oder schwarzer Kaffee aus 5 g Kaffeebohnen  
oder  $\frac{1}{4}$  l Magermilch.

Für das Mittagsmahl:

Täglich: 190 g rohes Rindfleisch, 10 g Schmalz oder Kernfett, 20 g Sudsalz oder 15 g Steinsalz, 0,5 g Pfeffer oder 10 g Zwiebeln und Knoblauch,

Zweimal wöchentlich: 190 g Kochmehl, 140 g Hülsenfrüchte, 0,02 l Essig,

Einmal wöchentlich: 560 g Kartoffeln, 140 g Graupen, 280 g Sauerkraut oder saure Rüben.

Für das Nachtmahl:

Zweimal in der Woche erhielt der Wehrmann spezielle Nacht-mahlkonserven, für die übrigen 5 Tage 6 Heller in bar aus-bezahlt.

*Russland.*

Mit der Reorganisation des russischen Heeres nach 1812 wurde auch eine neue Verpflegungstechnik eingeführt. Unter-offiziere und Soldaten erhielten innerhalb des Regimentes ein gemeinsames Guthaben, das Artell. Dieses wurde gespiesen durch Abzüge vom Sold, Zuschüsse des Gouvernementes, Geld aus Nebenverdiensten bei öffentlichen und privaten Arbeiten. Aus diesem Artell musste die Truppe sich verschiedene Anschaffungen bestreiten, wie Gemüse, Salz, Putzmaterial, Zwirn etc. Neben den Zubussen, die sich die Truppe aus dem Artell leisten durfte, betrug die tägliche Verpflegsgebühr des Soldaten 100 g Graupen, 1 kg Mehl oder 3 Pfund Brot oder 717 g Zwieback. Den kom-battanten Truppen wurden dreimal, den übrigen zweimal wöchent-lich 200 g Rind- oder Pökelfleisch verabfolgt. Der Oberkomman-dierende hatte jedoch die Befugnis, Fleisch öfters verteilen zu lassen, ebenso bestimmte er die Weinration gleich wie die Ver-abfolgung von schwarzem Pfeffer in Körnern und von Essig. Dem Pfeffer und dem Essig wurde ein fördernder Einfluss auf die Er-haltung der Gesundheit zugeschrieben; Essig diente vor allem als Zusatz zu schlechtem Wasser und wurde vornehmlich in den heissen Sommermonaten ausgeteilt. Mehl und Graupen mussten von der Truppe selbst gemahlen werden. Zu diesem Zwecke führte die Mannschaft noch 1849 beim Einfall in Ungarn gusseiserne Handmühlen mit sich. Auch war die Herstellung des Brotes und Zwiebackes im Krieg und Frieden Sache der Truppe.

Im Russisch-Türkischen Kriege von 1877/78 bestand noch immer eine Art von Artell, das Menagegeld, das aus einer je nach der Gegend veränderlichen Quote zur Anschaffung von 409 g Rindfleisch und einer festen Quote von 1 Kopeke zum Ankauf von Gemüse und Gewürzen pro Mann und Tag bestand. Im Feindesland konnte letztere bis auf 2 Kopeken erhöht werden. Daneben hatte ein jeder Mann Anrecht auf eine tägliche Ration von 927 g Mehl oder 1228 g Brot oder 819 g Zwieback und von 135 g Graupen. Zudem hatte der Armeeoberkommandant des Recht, im Kriege eine Branntweinbusse sowie die Verabfolgung son-stiger nicht normierter Verpflegsartikel wie Tee, Zucker, Zitronen-säure als Zusatz zu Wasser, zu bewilligen. Letzterer schrieb man einen prophylaktischen Wert zur Vermeidung des Skorbutes zu. Auch wurden, wenn die Umstände es erforderten, statt Rind-fleisch Fleischkonserven abgegeben.

Noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts war das Ernährungssystem des russischen Soldaten, entsprechend der Schwerfälligkeit des russischen Wehraufbaues, eher kompliziert. So richtete sich die Verschiedenheit der Kostsätze darnach, ob die Truppe einen eigenen Gemüsegarten besass oder nicht; daneben wurde noch unterschieden zwischen der Verpflegung an gewöhnlichen Tagen in der Garnison, an Fasttagen, deren es 169 gab, und während der Lagerzeit.

Im Durchschnitt erhielt der russische Soldat täglich:

1230 g Brot  
25,6 g Zucker  
2 g Tee,

daneben noch zweimal des Tages ein warmes Essen, zu dessen Zubereitung 136 g Grütze und 310 g Fleisch zuständig waren. Für die Beschaffung von Gemüse, Salz und der übrigen Zutaten wurde eine von den jeweiligen Verhältnissen der Truppe (wie Gemüsegarten) abhängige Barentschädigung ausgegeben. Die 1230 g des stark kleiehaltigen Brotes konnte der Soldat unmöglich bewältigen. Er erhielt daher nur 1000 g verabfolgt und für die restlichen 230 g den entsprechenden Geldbetrag ausgehändigt.

Während der Fastentage bestand die Mittagskost aus einer mit Fleisch hergestellten Buchweizengrüze, die Abendkost aus einer Fleischsuppe. Ueberhaupt scheint das wichtigste und oft einzige Gericht die Suppe gewesen zu sein.

Die *Kriegsverpflegung* bestand aus:

1230 g Roggenbrot  
oder 716 g Zwieback  
102 g Grütze  
409 g Fleisch  
oder 307 g Fleischkonserven  
255 g frisches Gemüse  
oder 170 g Gemüsekonserven  
46 g Salz  
22 g Fett  
17 g Einrührmehl  
6,5 g Tee, die für eine dreimalige Zubereitung reichen mussten  
13 g Zucker  
0,6 g Pfeffer.

Für die Zubereitung der Nahrung standen der Truppe grosse Kochkessel zur Verfügung. Daneben hatte die Infanterie noch Kochkessel à 2 Mann, die Kavallerie und Artillerie kupferne Einzelkochgeschirre.

*Japan.*

Als Beispiel einer Soldatenernährung eines aussereuropäischen Staates zu Ausgang des 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts mag die Verpflegung des japanischen Soldaten angeführt sein.

Seine Ernährung war bis 1884 stark vegetabilisch. Die Tagesportion bestand aus

782 g Reis  
96 g Fisch  
73 g Rindfleisch  
145 g Salzgemüse  
250 g Frischgemüse  
18 g Zucker  
16 g Shoyou<sup>11)</sup>.

Die beunruhigende Ausbreitung der Beri-Beri-Krankheit in der Armee veranlasste die Regierung seit 1884, Versuche mit einer anderen Kostformel anzustellen. Die Nahrung wurde reicher an Fleisch und Fett (zeitweise bis zu 330 g Fleisch und 15 g Fett). Neu hinzu kamen Milch und Essig. Stark erhöht wurden die Zuckerrationen, auch konnten als ausserordentliche Nahrungsmittel 0,08 l Cognac, 0,06 l Sake<sup>12)</sup> oder 70 g japanischer Pasteten bewilligt werden.

Als die japanische Armee im Russisch-Japanischen Kriege von 1904/05 ausser Landes kämpfen musste, versuchte man unter dem Drucke der Verhältnisse, die Kost zu vereinfachen, vor allem durch die Einführung von Konserven. Die Tagesration bestand nunmehr aus 900 g geschälten Reises, 160 g Fleischkonserven oder bis zu 360 g Frischfleisch. Dazu kamen noch frische oder getrocknete Gemüse. Brot wurde als landesfremd nicht verabfolgt, dafür aber einige Male in der Woche eine Zubusse von süßem Gebäck. Reiswein und Tabak bildeten ebenfalls eine nicht regelmässige Beilage. Der Beri-Beri war man immer noch nicht Herr geworden. Um ihr vorzubeugen, wurde seit 1904 einer jeden Reisportion  $\frac{1}{3}$  Weizen zugesetzt.

---

11) Shoyou, das sich auch heute noch einer grossen Beliebtheit bei der gesamten Bevölkerung erfreut, ist ein eiweissreiches, stark salzhaltiges Nahrungsmittel, das durch eine langdauernde Gärung aus dem Brei der Soyabohne hergestellt wird. Es dient zur Bereitung von Suppen oder als Sauce zu anderen Nahrungsmitteln.

12) Sake ist das japanische Nationalgetränk von hellgelber Farbe und angenehmem sherryartigem Geschmack, durch Vergärung der Reismaische hergestellt. Es enthält 15 % Alkohol und wird warm getrunken.

Eigenartig war die Zubereitung des Reises: in der Etappe wurde er gekocht, an der Sonne getrocknet und in Kannen oder Leinwandsäcke frostsicher verpackt. Zur Genussfähigmachung wurde der so zubereitete Reis in Becher geschüttet, mit kaltem oder warmem Wasser angerührt, eventuell unter Zugabe von Zucker oder Salz, zehn Minuten ziehen gelassen und der Reis war genussbereit.

1907 betrug die Reserveration (eiserne Ration):

435 g nach obiger Art präparierten Reises  
150 g Fleischkonserven oder gedörzte Fische  
11,25 g Zucker und ebensoviel Salz  
3,75 g Tee.

(Schluss folgt.)

## Anleitung für das Schneebiwak

Von Oblt. *Herter*, Schwanden (Gl.).

### 1. Allgemeines.

Im Hochgebirge steht der Truppe nur selten eine Unterkunft zur Verfügung. Die Mannschaft muss sich so gut als möglich für die Nacht einrichten. Im Winter oder auf Gletscher wird am besten ein Schneebiwak gebaut. Viele Leute haben eine gewisse Scheu vor dem Biwak, die oft nur auf Unkenntnis der Sachlage zurückzuführen ist. Ein Schneebiwak ist in keiner Weise gefährlich. Jedermann kann eine oder mehrere Nächte im Schnee biwakieren, ohne Schaden an der Gesundheit zu nehmen. Es ist klar, dass man sich dabei nicht in dem Masse erholen kann wie in einem guten Quartier. Im allgemeinen muss man damit rechnen, dass die Leistungsfähigkeit einer Truppe durch eine Biwaknacht ungefähr um einen Viertel reduziert wird.

*Die Erhaltung der physischen und moralischen Kräfte hängt ab* von den Verhältnissen, der Härte der Mannschaft, der Führung und von der Qualität des Biwaks.

### 1. Wann soll man biwakieren:

Ein Schneebiwak soll nur dann bezogen werden, wenn es nicht möglich ist, eine bessere Unterkunft zu erreichen, oder wenn es die taktische Lage erfordert. (Zu Uebungszwecken kann natürlich jederzeit biwakiert werden.)

Wenn immer möglich muss mit dem Bau des Biwaks etwa 2 Std. vor *Einbruch der Dunkelheit* begonnen werden. Auf alle Fälle muss der Biwakplatz noch bei Tageslicht beurteilt und gewählt werden können (Lawinengefahr!).