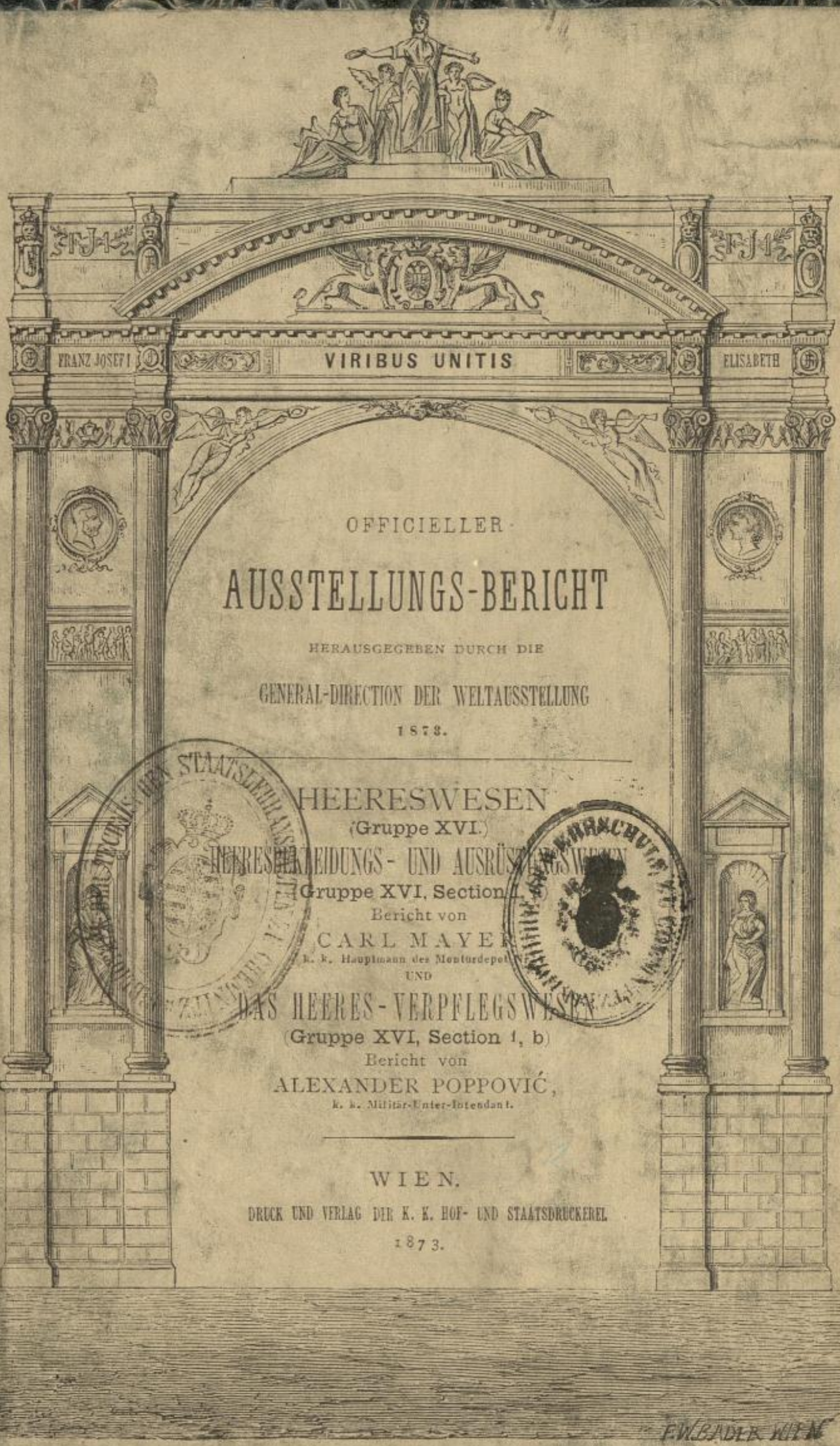

OFFICIELLER

AUSSTELLUNGS-BERICHT

HERAUSGEGEBEN DURCH DIE

GENERAL-DIRECTION DER WELTAUSSTELLUNG

1873.

HEERESWESEN

(Gruppe XVI.)

HEERESBEKLEIDUNGS- UND AUSRÜSTUNGSWESEN

(Gruppe XVI, Section I.)

Bericht von

CARL MAYER

k. k. Hauptmann des Monturdepots

UND

DAS HEERES-VERPFLEGSWESEN

(Gruppe XVI, Section I, b)

Bericht von

ALEXANDER POPPOVIĆ,

k. k. Militär-Unter-Intendant.

WIEN.

DRUCK UND VERLAG DER K. K. HOF- UND STAATSDRUCKEREI

1873.

OFFICIELLER

AUSSTELLUNGS-BERICHT

HERAUSGEGEBEN DURCH DIE

GENERAL-DIRECTION DER WELTAUSSTELLUNG

1873.

HEERESWESEN.

(Gruppe XVI.)

HEERESBEKLEIDUNGS- UND AUSRÜSTUNGSWESEN

(Gruppe XVI, Section 1, a)

Bericht von

CARL MAYER,

k. k. Hauptmann des Montursdepot Nr. 4

UND

DAS HEERES-VERPFLEGSWESEN

(Gruppe XVI, Section 1, b)

Bericht von

ALEXANDER POPPOVIĆ,

k. k. Militär-Unter-Intendant.

WIEN.

DRUCK UND VERLAG DER K. K. HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

1873.

VORWORT.

Nach dem Programm der officiellen Berichterſtattung über die Wiener Weltausſtellung 1873 ſoll der officielle Bericht noch „während der Feier des internationalen Feſtes abgefaſst und aufgelegt werden“. Dieſe Beſtimmung zu erfüllen, übergibt die gefertigte Redaction des officiellen Berichtes in der vorliegenden Form die einzelnen Sectionsberichte der Oeffentlichkeit und glaubt damit den Beſuchern der Weltausſtellung das Studium derſelben weſentlich zu erleichtern. Nur eine Bemerkung ſei an dieſer Stelle geſtattet. Der vorliegende, wie jeder andere während der Weltausſtellungs-Feier publicirte Bericht wird einen Theil des officiellen Berichtes bilden, welcher nach dem Schluſſe der Weltausſtellung als ein Ganzes erſcheinen und die wiſſenſchaftlichen Reſultate der Ausſtellung für die Dauer erhalten ſoll. Dieſs mag dem Leſer die ſtiliſtiſche Form, in welcher bereits die Vergangenheit der Ausſtellung angenommen iſt, erklären.

PROFESSOR DR. CARL TH. RICHTER,
Chefredacteur des officiellen Berichtes.

HEERESBEKLEIDUNGS-

UND

AUSRÜSTUNGSWESEN.

(Gruppe XVI, Section 1, a.)

Bericht von

CARL MAYER,

k. k. Hauptmann des Monturdepot Nr. 4.

Befremden mufs es, dafs unter allen Gebieten der Induſtrie und des Handels, im Allgemeinen ſo glänzend vertreten auf der Wiener Weltausſtellung, dem unbeſtreitbar einen nicht zu unterſchätzenden Factor der Nationalinduſtrie bildenden Heeres-Bekleidungs- und Ausrüſtungsweſen ein ſo geringes, die Abgabe eines vergleichenden Urtheiles beſchränkendes Intereſſe entgegengebracht wurde.

Zur Begründung der Wichtigkeit des Gegenſtandes vom induſtriellen und commerciellen Geſichtspunkte wollen wir hier approximativ den jährlichen Bedarf an Materialien für das öſterreichiſch-ungariſche Heer — mit Ausſchlufs der einen eigenen Beſchaffungsſtatus bildenden Landwehr und Honveds, deren durchſchnittliches Erforderniſs einem Sechstel von dem des ſtehenden Heeres gleichkommt, anführen. Die öſterreichiſch-ungariſche Armee bedarf:

740.000	Ellen	Tuch,
196.000	„	Leibelſtoff,
167.000	„	Blouſenſtoff,
2,024.000	„	Leinwand,
3,355.000	„	Calicot,
481.000	„	Zwilch,
260.000	„	Strohſack-Leinwand,
5.290	Centner	Oberleder,
1.830	„	Terzenleder,
4.300	„	Pfundleder,
510	„	Blankleder,
50	„	juchtenartiges Oberleder
12.000	Stück	rauhe Kalbfelle,
8.600	„	geſchwärzte Kalbfelle,

2.500	Stück	weiſse Lammfelle,
1.400	„	geſchwärzte Lammfelle,
28.000	„	Feldflaſchen mit Blechüberzug,
12.000	„	Kochgeſchirre und
6.000	„	Cavallerie-Sättel; auſserdem eine bedeutende

Ziffer von Kopfbedeckungen, Poſamentir- und Seilwerk-Sorten, Pionnier-Ausrüſtungsgegenſtände, ärztliche und Spitalserforderniſſe u. ſ. w.

Zu dieſem Bedarfe kommt noch jener der Fuhrweſen-Material-Depots, zur Beſchaffung der Ausrüſtung des ganzen Armee-Trainweſens erforderlichen groſsen Quantitäten von Materialien, vorwiegend verſchiedene Ledergattungen, ſowie jener der Zeugsartillerie hinzu.

Das jährliche ordentliche Budget für Bekleidung, Ausrüſtung und Bettenſorten varirt zwiſchen 8 und 8½ Millionen Gulden.

Aus dem oben Angeführten läſst ſich auf den Bedarf und deſſen Geldwerth in auſsergewöhnlichen Verhältniſſen, und aus den Bedürfniſſen des von militäriſcher Prunkſucht im Bekleidungsweſen abſehenden Oeſterreich auf das Erforderniſs anderer Staaten ſchlieſsen.

Im Pariſer Weltausſtellungs-Berichte vom Jahre 1867 finden wir in dieſer Richtung nichts als einen, den Uebergang von den ſchwerfälligen, den gegenwärtigen Zeitverhältniſſen nicht mehr entſprechenden, beſtandenen Monturscommiſſionen auf den gegenwärtigen Beſchaffungsmodus anregenden Artikel, woraus ſich ſchlieſsen läſst, daſs auch in Paris dem Heerweſen in dieſer Beziehung nicht Rechnung getragen war, was aber bei der ungleich groſsartigeren Anlage der Wiener Weltausſtellung billig vorausgeſetzt werden konnte.

Schon in Würdigung der ſo oft bewahrheiteten Thatſache, daſs die Kriegsverwaltung, wenn gleich unter normalen Verhältniſſen den Steuerzahlenden Rechnung tragend, die Armee-Erforderniſſe der einheimiſchen Induſtrie entnimmt, was ſich jedoch auf manche induſtriearme Staaten ſelbſt unter dieſen Verhältniſſen nur theilweiſe anwenden läſst; dieſe volkswirthſchaftliche Rückſicht aber bei dem Herannahen auſsergewöhnlicher Verhältniſſe ihren Abſchluſs findet und der induſtriereichſte Staat oft gezwungen iſt, zur ſchnelleren Beſchaffung ſeiner Bedürfniſſe fremde Quellen aufzuſuchen, ſollte die Erſprieſslichkeit einleuchten, durch Vergegenwärtigung der groſsartigen Verhältniſſe eine Beurtheilung und Vergleichung zu ermöglichen, hiedurch die vortheilhafteſten Bezugsquellen der exceptionellen, im gewöhnlichen Verkehr im Groſsen und Ganzen nicht gangbaren Militär-Bekleidungs- und Ausrüſtungsmateriale ſchon im Frieden kennen zu lernen und Producenten mit Conſumenten in Berührung zu bringen.

Es iſt dem Berichterſtatter dieſes Theiles nicht ein lückenhaftes, ſondern ein überhaupt nur kargbebautes Feld für ſeine Beobachtungen auf der Wiener Weltausſtellung geboten worden und die relativ einiges Intereſſe bietenden Bemerkungen laſſen ſich in Folgendem zuſammenfaſſen:

Herr Eduard Sachs, königlich preuſsiſcher Hoflieferant, ſtellte auf unantaſtbarer Höhe fünfzehn Figuren verſchiedener Waffengattungen des preuſsiſchen Heeres in einer Uniform ohne Rüſtung aus. Den Sockel dieſer Gruppe bildeten verſchiedene verglaste Fächer, welche Officiers-Equipirungsgegenſtände enthielten. Demnach war kaum eine Beurtheilung der Farben zuläſſig; eine Beurtheilung des für die Armee in Verwendung kommenden Materiales aber war ganz unmöglich.

Das ruſſiſche Heer war repräſentirt durch ſechs bekleidete, doch nicht ausgerüſtete Figuren jener Regimenter, welche die Namen Seiner k. k. apoſtoliſchen Majeſtät und der Herren Erzherzoge tragen.

Ueberdieſs ſtellte Herr A. K. Reim aus Petersburg, Fabrikant von Militär-Equipirungsgegenſtänden und waſſerdichten (impermeablen) Geweben, noch einige Ausrüſtungsſtücke zur Schau, über deren weſentlichſte wir weiter unten einige

Bemerkungen folgen laſſen, ohne jedoch die Bürgſchaft übernehmen zu wollen, daſs dieſe Sorten mit der in der kaiſerlich ruſſiſchen Armee im Allgemeinen in Anwendung kommenden, ſowohl bezüglich des Materiales als auch der Confection authentiſch ſeien.

Das Tuchmateriale der kaiſerlich ruſſiſchen Armeeausſtellung war im Allgemeinen von guter Qualität und gefälligem Ausſehen.

Der naturgraue Hallinamantel für die geſammte Armee läſst gewiſs nur eine kurzbemeſſene Tragzeit vorausſetzen und mag die Zweckmäſsigkeit der Anwendung dieſes ſchweren Materiales nur durch klimatiſche Verhältniſſe gerechtfertigt erſcheinen.

Die Leibeswäſche iſt aus halbgebleichter grober Leinwand von ſonſt guter Qualität erzeugt.

Sämmtliche Truppen haben hohe, bis an das Knie reichende und auch für Fuſstruppen über das Beinkleid zu tragen eingerichtete, mit der Narbenſeite nach Auſsen gekehrte, nach vier Gröſsengattungen erzeugte Stiefel, von vorzüglich gutem Juchtenleder, wie es eben nur Ruſsland, als ihm vorherrſchend eigenthümliches Fabricat, für ſeine Armee in Anwendung bringen kann, während die Einführung einer gleichen Fuſsbekleidung für andere Armeen, in Anbetracht des Koſtenpunktes, in die Rubrik der nicht leicht zu erfüllenden Wünſche gereiht werden muſs.

Die Stiefel des ruſſiſchen mit denen des preuſsiſchen Heeres vergleichend, müſſen wir den erſteren, abgeſehen von dem beſſeren Materiale, vor letzteren auch bezüglich der Confection den Vorzug geben, da der Vorfuſs derſelben eingewalkt und quer angeſtoſsen iſt, während Preuſsen ſich der Zungen bedient, welche ſelbſt bei der beſtmöglichſten Arbeit durch das Biegen dieſes Theiles bei jedem Schritte, theils trennen, theils ausreiſsen und ſchwierige, nie nett zu erzielende Flickereien, beim Vorſchuhen, aber die Vergröſserung der Zunge, oder wohl gar das Abſchneiden des Zungenausſchnittes an der Röhre und Anwendung des eingewalkten Vorſchuhes bedingen.

Ueberdieſs wird der Mehraufwand an Material für Zungenſtiefel durch den Vortheil ihrer ſchnelleren Confection bei Weitem nicht aufgewogen.

Während Oeſterreich nach kurzer Erprobung des Infanterietorniſters aus waſſerdichtem Flachsgarn-Stoffe auf den alten, praktiſchen, dauerhaften, den Abtheilungscommandanten auch bezüglich der inneren Oekonomie wertheſten Kalbfell-Torniſter zurückgegriffen hat, ſehen wir dieſen aus der kaiſerlich ruſſiſchen Ausrüſtung verſchwunden und durch einen, von Herrn Reim ausgeſtellten, den unſern freilich an Qualität weit übertreffenden, doch an Steifheit an einen hölzernen Kaſten ſtreifenden, aus ſchwarz gefärbtem impermeablen Stoffe erzeugten Torniſter erſetzt.

Der Brotſack iſt aus gleichem Stoffe.

Wie lange dieſe Sorten und namentlich der ſo viel gebogene und leicht ſich zerknitternde Brotſack impermeabel bleiben, wäre erſt durch den Gebrauch zu erproben.

Ein ferner von A. K. Reim nebſt ausführlicher, lobpreiſender Beſchreibung ausgeſtellter Infanterietorniſter, welcher alle Vortheile (ſeiner vielen unpraktiſchen Nachtheile nicht zu gedenken) einer vom Kopfe bis zu den Knieen reichenden Liegerſtätte im Felde bietet, gehört in die Reihe der extravaganten Projecte, wie wir deren auch ſchon viele geſehen haben, und iſt einer Discuſſion umſoweniger werth, als derſelbe, bei einer Abtheilung in Erprobung genommen, nach dem Eingeſtändniſſe des Vertreters dieſer Firma, bereits als unpraktiſch erkannt wurde.

Zierlich iſt das ruſſiſche Kochgeſchirr von Kupfer pro Mann, die Befeſtigung desſelben auf der Rückwand des Torniſterdeckels aber eine zu complicirte.

Ueber die Zweckmäſsigkeit des Kochgeſchirres pro Mann, reſpective über deſſen Vorzüge vor jenem pro zwei Mann, enthalten wir uns der Beurtheilung.

Die Infanterie-Patrontaſche unterſcheidet ſich von der öſterreichiſchen Cavallerie-Patrontaſche alten Syſtems, abgeſehen von ihrer Tragart, dadurch, daſs der Deckel an beiden Seiten mit eingeſtochenem Schutzleder verſehen iſt. Sie iſt zu ſeicht und entbehrt den weſentlichen, der öſterreichiſchen Infanterie-Patrontaſche eigenen Vortheil, daſs ſich dieſe bei geöffnetem Deckel fächerartig von ſelbſt ſchlieſst und das Verlieren der Patronen verhindert.

Schwedens Ausſtellung beſtand aus zwei Figuren, und zwar aus einem Infanteriſten und einem Artilleriſten; ferner aus einem Reitzeuge.

Das Charakteriſtiſche der übrigens aus ſtarkem Materiale erzeugten Monturen beſteht in der ſchwarzblauen Farbe, dem blouſenartigen Schnitte des Hintertheiles am Infanterie-Waffenrocke, mit in den Seitennähten desſelben verſenkten Schoſstaſchen, welches Kleidungsſtück, als zwiſchen Waffenrock und Blouſe liegend, nicht unpraktiſch iſt; einer jedes militäriſchen Abzeichens entbehrenden Pantalon von derſelben Farbe; den öſterreichiſchen ähnlichen Schnürſchuhen, lichtblaue, csakoförmige Tuchkäppi mit geradem Schirme, blankem Metallſchilde und kurzem Roſsbuſche.

Der Artilleriſt trägt den enganliegenden, atillaartig ſchwarzbeſchnürten Waffenrock mit drei Reihen Compaſſeln, ſowohl im Sitze als auch an den Beinen mit Leder beſetzte Pantalons und dieſe nicht aufnehmende, mithin zwecklos hohe Stiefel.

Der ſchwarzberiemte Infanterietorniſter aus rauhem Kalbfelle iſt übermäſsig groſs, ſo daſs der gerollte, über den Deckel gelegte und an den Seitenwänden befeſtigte Mantel den Mann an Breite überragt und die Fühlung nur am Packe geſucht werden kann.

Das Reitzeug iſt viel zu complicirt und dürfte ſchon des Koſtenpunktes wegen keine Nachahmung finden.

Die ſchwere Stange mit langen Ober- und Unterbäumen läſst auf das Zurückſtehen der ſchwediſchen Reiterei in der Abrichtung ſchlieſsen hinter dem in dieſer Beziehung von anderen Armeen und, wir dürfen es wohl ſagen, namentlich der öſterreichiſchen, erreichten hohen Standpunkte.

Der ſo viel koſtbares Materiale abſorbirende Sattel entbehrt die, nebſt einer guten Zäumung erforderliche Grundbedingniſs für eine gute Reiterei, die Tiefe des Sitzes.

Der Prunk-Appendix in Geſtalt einer Echabraque, hier aus dunkelblauem Tuche mit ſchwarz gefärbter Leinwand gefüttert, gilt für die Cavallerie der nach dem Praktiſchen ſtrebenden öſterreichiſchen Armee als überwundener Standpunkt und wird ihrer hier nur deſshalb Erwähnung gethan, weil hin und wieder noch einzelne Stimmen für die Wiederaufnahme dieſes Deckmantels einer unordentlichen Packung, beziehungsweiſe der Bebürdung des Pferdes mit werthloſem Plunder, plaidiren.

Soll die Echabraque den ihr aller Wahrſcheinlichkeit nach urſprünglich zugedachten Zweck erfüllen, ſo muſs ſie waſſerdicht ſein. Eine waſſerdichte Echabraque aber macht die gegenwärtig angewendete koſtſpielige Bekleidung des Sattels, ſowie die theueren ledernen Packtorniſter überflüſſig, und es müſste nothwendig, wenigſtens annäherungsweiſe auf das alte Reit- und Packzeug zurückgegriffen werden.

Der öſterreichiſche Sattel ſowohl, als auch die Packtorniſter ſind von ſolcher Beſchaffenheit, daſs ſie einer Schutzdecke gegen Näſſe nicht benöthigen.

Der übrigens damit zur Sprache gebrachte Uebelſtand des Naſswerdens eines Theiles der Pferdedecke iſt denn doch nicht ſtichhältig, da dieſe naſſen Theile, wenn die Decke nach dem Abſatteln zum Schutze des Pferdes verwendet wird, dieſes nicht zu berühren brauchen und ſie, wenn nicht ſchneller, ſo doch ebenſo ſchnell trocknet, als eine bei abgeſeſſenem Reiter gründlich naſs-

gewordene Sattelhaut, falls nicht etwa der Mann noch früher durch den Genuſs eines der Geſundheit ſchädlichen und eben nicht behaglichen, nur langſam verdampfenden Sitzbades berufen war, das Trocknen wenigſtens theilweiſe zu befördern.

Nach langem, vergeblichem Suchen in den Abtheilungen anderer Staaten gelangte man nach dem in dieſer Beziehung reichlich vertretenen Rumänien; doch iſt ſelbſt durch die getreulichſte Wiedergabe ebenſo wie das Umgehen einer Beſchreibung dieſer Ausſtellung als Anwendung auf die Syſteme anderer Armeen nichts zu profitiren und nichts zu verlieren.

Es erübrigt ſonach noch die öſterreichiſche Ausſtellung der Geſellſchaft für Heeresausrüſtung des Herrn Alfred Skene und Conſorten. Dieſe läſst ſowohl in ihrer Vollſtändigkeit, dem einen leichten Ueberblick gewährenden Arrangement, der Muſtermäſsigkeit ſämmtlicher ausgeſtellter Materialien und netten gediegenen Confection der fertigen Sorten nichts zu wünſchen übrig und dient der Firma als Zeugniſs ihrer Solidität.

Die Lieferanten der kaiſerlich königlichen Landwehr haben ſich nicht bewogen gefunden, die Ausſtellung zu beſchicken, während jene der königlich ungariſchen Honveds mit einer ſehr viel Raum einnehmenden, recht gut modellirten Reclame ziemlich demonſtrativ auftraten. Das Materiale war im Allgemeinen von annehmbarer Beſchaffenheit.

Eigenthümlich, doch nicht national iſt die Tragart des Säbels der Honvedcavallerie. Dieſer iſt bis an ſeinem unteren Tragring durch eine, vor der linken Kniepauſche der Sattelſitz Decke eingeſtochene, breite Lederſchleife geführt und überdieſs durch einen am oberen Tragriemen angebrachten eiſernen Haken am Packe des Pferdes befeſtigt.

Obgleich auch die Vorrichtung beſteht, daſs der Reiter beim Verlaſſen des Pferdes den Säbel in den Leibriemen einhaken kann, ſo gibt es denn doch Momente, wo derſelbe von ſeinem „unzertrennlichen Gefährten in den entſcheidenſten Augenblicken ſeines Lebens“ unwillkürlich, ſelbſt unwiederbringlich getrennt werden und auf dieſe Weiſe zugleich ſeine handgerechteſte Wehr verlieren kann.

Doch wie dem unpraktiſcheſten Dinge faſt immer eine praktiſche Seite abgenommen werden kann, ſo wäre es hier allenfalls die der ungehinderten Bewegung beim „Abſitzen und zu Fuſs Formiren“.

Nach der Betrachtung der, wie bereits erwähnt, ſehr geringen Ausſtellungsgegenſtände ſei eine kurze Betrachtung über die verſchiedenen Syſteme der militäriſchen Bekleidung geſtattet.

Die Syſteme der Kopfbedeckungen werden durch Gewöhnung, Vorurtheile, wohl auch durch militäriſche Prunkſucht, weniger durch Zweckmäſsigkeit, klimatiſche Verhältniſſe und praktiſchen Sinn geregelt. Für Fuſstruppen iſt die leichteſte, doch gegen Sonnenſtrahlen und Unwetter den meiſten Schutz gewährende Feld-Kopfbedeckung die beſte, während jene für Cavallerie, bei möglichſter Anſtrebung der obigen Eigenſchaften, gegen den Hieb Schutz gewähren muſs.

Nach unſerem Erachten hat die öſterreichiſche Feldkappe als Kopfbedeckung für Fuſstruppen im Felde den Vorzug vor allen uns bekannten anderen.

In ihrer Anwendung für Militärmonturen müſſen wir im Allgemeinen eine dunkle, die Qualität des Materiales nicht ſchädigende, gegen Sonnenſtrahlen und Näſſe widerſtandsfähige Farbe allen hellen Schattirungen vorziehen, da ſie die Maſſen nicht ſchon in groſser Entfernung kenntlich macht, nicht ſo leicht ſchmutzt und, wenn verunreinigt, ſich leichter reinigen läſst.

Bezüglich der Stärke des Materiales, worunter wir jedoch nicht deſſen Dauerhaftigkeit verſtanden wiſſen wollen, welche unter allen Himmelsſtrichen gleichmäſsig angeſtrebt werden muſs, ſowie des Schnittes der Bekleidungsſtücke,

ſollten Rückſicht für Klima, für freie bequeme Bewegung der Gliedmaſsen und möglichſtes Wohlbehagen des Mannes bei verſchiedener Witterung dem Schönheitsſinne unter allen Umſtänden vorangehen.

Da uns auſser der bereits beſprochenen Leibwäſche der kaiſerlich ruſſiſchen Armee eine andere zur Beurtheilung nicht zu Gebote ſtand, ſo haben wir nur der ſeit Kurzem in der öſterreichiſchen Armee in Anwendung gekommenen Wäſche von unappretirtem Calicot zu erwähnen, welche nicht bloſs in ſanitärer Rückſicht, ſondern auch bezüglich der Güte und Dauerhaftigkeit des Materiales vor der ihr vorangegangenen Leinenwäſche von mittelmäſsigem, überdieſs oft ſchon in der Appretur angegriffenem Materiale den Vorzug verdient.

Auf die vitale Frage der verſchiedenen Fuſsbekleidungs-Syſteme übergehend, wollen wir die Brauchbarkeit in heiſser trockener Jahreszeit der Binſengeflecht-Sandalen Spaniens nicht anzweifeln, den Vortheil des leichteren Anziehens des durchnäſsten Schnürſchuhes vor dem der Stiefel nicht in Abrede ſtellen, pflichten jedoch der in den verſchiedenen Armeen ſich bahnbrechenden Annahme des Stiefels auch für Fuſstruppen bei.

Oeſterreichs Kriegsverwaltung ſteht im Begriffe, den praktiſchen Weg des gemiſchten Syſtems von Schuhen und über das Beinkleid zum Tragen eingerichteten Stiefeln für Fuſstruppen zu betreten. Nach unſerem Dafürhalten ſollten die für ſchlechtes Wetter beſtimmten Stiefel der Fuſstruppen ausſchlieſslich mit Pfundſohlen erzeugt werden.

Wir erachten es als undankbares, keine Früchte tragendes Thema, die verſchiedenen Syſteme der zwar nicht in der Weltausſtellung, doch theilweiſe im Archive des kaiſerlich königlichen Monturdepots Nr. 4 in Wien vorliegenden Mannesrüſtungen des Näheren zu beleuchten und die relativ geringen Vorzüge des einen vor dem anderen herzorzuheben, da die den verſchiedenen Armeen eigenthümliche Art der Bewaffnung, die Verſchiedenheit der Pionnier-Werkzeuge und ſonſtigen Feldgeräthe ſchon an und für ſich eine Verſchiedenheit der Rüſtung und ihrer Tragart bedingen.

Das anzuſtrebende Ziel bleibt doch immer bei allen Syſtemen die möglichſt geringe Belaſtung und bequemſte Tragart bei freiem Gebrauche der Glieder, verbunden mit der Sorgfalt für des Mannes Erhaltung und thunlichſtes Wohlbefinden.

Die praktiſche Pferderüſtung der öſterreichiſchen Cavallerie, eine eigene nicht fremden Armeen entlehnte Schöpfung, beſteht aus einer leichten Zäumung aus geſchwärztem Blankleder ohne Naſenriemen und Stirnkreuz. Durch die leichte Stange mit mäſsiger Zungenfreiheit, nur bezüglich der Maulbreite nach zwei Gröſsengattungen erzeugt, wurden die zahlloſen ihr vorangegangenen Syſteme über Bord geworfen, über deren Anwendung für ehemalige Durchgeher, Nichtandiehandgeher, Bohrer und Sterngucker, Kopfſchleuderer, Zungenblöcker u. ſ. w. ſich der Abtheilungscommandant oft ernſt den Kopf zerbrochen und auf die vermeintlich richtige Auswahl eines dieſer Marter-Werkzeuge für das unbändige Thier ſich etwas zu Gute halten durfte.

Es wurde zugleich die veraltete irrige Annahme niedergeriſſen, wornach die Mutter Natur ſich in der Laune gefallen habe, ausſchlieſslich in der Bildung des Pferdemaules ein latentes Spiel zu treiben, ſowie längſt der Beweis geliefert wurde, daſs das nur für den gebildeten Reiter Geltung haben ſollende Axiom „die Hand iſt die Stange“ auch für den gemeinen Reiter ſeine Anwendung findet, wenn eine gediegene Dreſſur vorangegangen.

Der öſterreichiſche hölzerne Sattel der Cavallerie, ſeit neuerer Zeit mit Zwieſeln aus ſchmiedbarem Guſseiſen, welche jedoch nicht als Norm angenommen ſind, iſt in der Form und den Dimenſionen des Sitzes für die ganze Waffe gleich gehalten, bezüglich einer mehr horizontalen oder ſchrägeren Lage der Seitenblätter und Höhe der Kammer aber gemäſs den Abweichungen der Form des Pferderückens, nach vier Claſſen erzeugt, wodurch bei richtiger Auswahl das Nachhelfen mittelſt der Holzraſpel entfällt.

Durch die geräumige Stellung der Zwiefeln, die gerundete Seitenform des Sitzleders, die mäfsige Polfterung zu beiden Seiten des Mitteltheiles der Sattel-Sitzdecke, deren aus dem Kerne eines im Glanz geftofsenen Terzenleders von vorzüglicher Qualität gefchnittenen Tafchen und ihren Kniepaufchen, fteht diefer Sattel, abgefehen von einem leicht zu erzielenden gleichmäfsigen Sitze, an Bequemlichkeit dem englifchen Pritfchfattel wenig nach.

Als Unterlage dient eine im Quadrat 56 Zoll meffende, vierfach zufammenzulegende weifse Wolldecke und, um den Sattel in feiner ihm angewiefenen Lage zu erhalten, je ein an den Seitenblättern befeftigtes, doch zum Herabnehmen eingerichtetes, $^1/_3$ Zoll ftarkes Filzblatt.

Die Ober- und Untergurte, das Vorderzeug, die Steigbügel- und Packriemen der Kochgefchirr-Tragriemen und der Stallhalfter-Anhängriemen find gleich dem Zaum aus fchwarzem Blankleder erzeugt und die Eifentheile der ganzen Pferderüftung verzinnt, wodurch die Reinigung eine einfache, wenig Zeit in Anfpruch nehmende ift.

So verfchiedenartig die Bekleidung und Ausrüftung der Heere, fo mannigfach ift die Art der Befchaffung ihrer Bedürfniffe.

Während z. B. Preufsen nur die Einlieferung von Tuchmaterialien, der Cüraffe und Kochgefchirre an die Bemontirungsdepots unter directer Beaufficht-igung der Kriegsverwaltung für opportun hält und alles Uebrige den Truppen paufchalirt; Rufsland, England und Italien ihre Bedürfniffe theils durch Erzeugung in eigenen Werkftätten, theils durch die Privatinduftrie decken: hat die öfterreichifche Kriegsverwaltung ihr Gefammterfordernifs an Bemontirungs- und Ausrüftungsgegenftänden in die Hände einer, über bedeutende Capitalien und diefen entfprechende Arbeitskräfte verfügende Gefellfchaft gelegt.

Die von diefer Gefellfchaft erlegte Caution befteht in einer grofsen, den Werth von 3 Millionen Gulden repräfentirenden Anzahl fertiger Sorten, welche bei den Montur-Verwaltungsanftalten deponirt find und der Heeresverwaltung als Kriegsreferve-Vorrath zur Verfügung ftehen.

Ihre mit Mafchinen neuefter Conftruction ausgeftatteten Tuch-, Wollftoff- und Calicotfabriken find im Stande, ungleich mehr Material zu erzeugen, als der normale Jahresbedarf erheifcht, fowie deren gut eingerichtete, mechanifche Werkftätte zu Wien ihrer Aufgabe nicht nur ftets rechtzeitig entfprochen hat, fondern oft in die Lage verfetzt war, einen grofsen Theil ihres Perfonales wegen Mangels an Arbeit zeitlich zu entlaffen.

Durch die von fachkundigen Militärorganen ausgeübte Controle der zur Verarbeitung gelangenden Rohmateriale, fowie der Infpicirung der Fabriken und unausgefetzten Ueberwachung der Confectionsanftalten wird die endgiltige Uebernahme der fertigen Sorten wefentlich erleichtert und befchleunigt, und ift zugleich der Kriegsverwaltung hiedurch eine genügende Garantie gegen Uebervortheilung geboten.

Schliefslich erwähnen wir der öfterreichifchen Armee-Organifation, infoweit diefe die fchnellere Bekleidung und Ausrüftung berührt.

Die Truppen find, mit Ausnahme der aus allen Theilen der Monarchie fich recrutirenden Artillerie und der Specialwaffen, fowie jener Regimenter, welche die Garnifonen gröfserer Städte und Plätze bilden, grundfätzlich in ihren Ergänzungsbezirken mit den die Augmentationsvorräthe aufbewahrenden Referve-commanden und Depotkörpern entweder unmittelbar vereint, oder in ihrer Nähe untergebracht, wodurch die Aufftellung der Augmentationen binnen wenigen Tagen bewerkftelligt fein kann.

Die Augmentationsvorräthe der Artillerie, der Specialwaffen und des Trainwefens erliegen bei deren Stammkörpern, fowie jene der Heeresanftalten bei diefen felbft aufbewahrt werden.

Zum Schluffe fei die Anmerkung geftattet, dafs eine nächfte Weltausftellung die vorliegende Frage nicht unterfchätzen möge. Das gefammte Heereswefen bildet einen bedeutenden Factor für die ganze wirthfchaftliche Production.

DAS HEERES-VERPFLEGSWESEN.

(Gruppe XVI, Section 1, b.)

Bericht von

ALEXANDER POPPOVIĆ

k. k. Militär-Unter-Intendant.

EINLEITUNG.

Die Wiener Weltausſtellung hat für das groſse und wichtige Gebiet des Heeres-Verpflegsweſens nur einzelne Gegenſtände und Behelfe gebracht. Das ganze groſse Gebiet war nirgends zur Ausſtellung gekommen und Niemand konnte in den groſsen Räumen der Ausſtellung ein Bild von dem finden, was für das Wohl und die Geſundheit von jenen Tauſenden geſchaffen iſt, die für das Vaterland ihr Blut opfern.

Es ſei geſtattet, in dieſen einleitenden Bemerkungen wenigſtens eine Skizze von dem Syſtem der öſterreichiſchen Heeresverpflegung zu geben, um dem Leſer, der ferne der Sache ſteht, die groſse Bedeutung der Frage näher zu bringen.

Das Syſtem, nach welchem die Naturalienverpflegung der k. k. Truppen der öſterreichiſch-ungariſchen Monarchie beſorgt wird, iſt in der Hauptanlage die eigene Regie; alle nebenlaufenden Verpflegsarten ſind entweder Conceſſionen und Abhilfen, welche aus ökonomiſchen oder localen Rückſichten eintreten, wie die Begebung der Truppenverpflegung in Pacht, oder aber Kriegs-Maſsregeln, wie die directen Requiſitionen.

Die eigene Regie muſs im groſsen Ganzen als Regel aufrecht erhalten werden, weil ſie die ſicherſte Gewähr für die Ernährung von Mann und Pferd im Kriege bietet.

Dieſes Syſtem iſt jenes Mittel, das der Heeresorganiſation und Kriegsführung den unentbehrlichen, in das Gefüge desſelben paſſenden Verpflegungsapparat, beſtehend aus Perſonen und Einrichtungen, von langer Hand her derart übt, kriegstüchtig organiſirt und disciplinirt, daſs bei eintretendem Kriege der Uebergang aus dem Friedens- in den Felddienſt mit der möglichſt geringen Störung ſofort durchführbar ſei.

Auf dieſer, in der möglichſten Kürze ſkizzirten Baſis im Vereine mit den ökonomiſchen Intereſſen, ſind auf verſchiedenen, theils ſtrategiſchen, theils Handelspunkten Militär-Verpflegsmagazine errichtet, welche im Frieden für die Truppenverpflegung zu ſorgen haben, im Kriege aber zum groſsen Theile Baſispunkte für den Nachſchub zur Verpflegung der Armee im Felde bilden.

Die Militär-Verpflegsmagazine sind demnach Anstalten zur Ausbildung des Beamten- und Handwerker-Personals, zur Beschaffung, Verwahrung, Verarbeitung, Verabreichung und Verrechnung des Geldes, der Naturalien, Victualien, Getränke, Materialien und Geräthschaften, zur Verwahrung und Activirung der Feldbäckereien, Schlächtereien, der Colonnen und Feld-Verpflegsmagazine, endlich führen die Verpflegsmagazine zum grössten Theile noch nebenbei die Verwaltung der Militär-Bettenmagazine.

Das Vorausgeschickte soll den Ausgangspunkt bilden, nach welchem die darauf Bezug habenden wenigen Objecte der Wiener Weltausstellung rücksichtlich der Verwendbarkeit im Frieden und im Kriege zur Besprechung gelangen sollen.

Der Berichterstatter muss sich dabei beschränken, die sein Fach berührenden Objecte nur im Allgemeinen zu besprechen, da demselben nicht möglich gewesen, die Gegenstände zu erproben.

Geräthe und Maschinen.

Der Kornspeicher (le grenier conservateur) des Herrn M. Pavy ist senkrecht und rund aus Doppelziegeln (brique à conjonction) gebaut und kann je nach Bedarf grösser und kleiner aufgeführt werden.

Der in Thurmform gebaute Speicher ist mit einem leichten Dache ein gedeckt. Zu der Herdsohle führt eine Thür. In der Manneshöhe beiläufig ist der Thurm mit einem trichterförmigen Boden abgeschlossen.

Die Füllung des Speichers geschieht von oben mittelst eines Aufzuges, die Einrichtung für das Auslaufen des Getreides ist an dem Trichter unten angebracht Der Raum unter dem Trichter gehört für die Manipulation des Einsackens etc

An der Seite des Thurmes ist eine Scala angebracht, welche den Inhalt der Menge anzeigt.

Die Vortheile sind die, dass der Thurm — bei selbstverständlich zur Hand befindlichen Dippelziegeln — sehr schnell aufgeführt werden kann und feuersicher ist, dass das Getreide darin sich gut conservirt, nicht erwärmt und vor Wippel-Anfrass geschützt wird.

Für Oekonomen oder auch Geschäftsleute, welche Magazine regelmässig für Getreide-Aufbewahrung bedürfen, mögen diese Speicher vortheilhaft sein, für die Militärverwaltung sind jedoch jene Magazine vortheilhafter, in welche je nach dem wechselnden Umfange des Geschäftes ausser ausgeschüttetem Getreide auch Mehl und andere bereits in Säcken und Fässern befindliche Naturalien hinterlegt werden können.

Mahlmühlen. Das k. k. Kriegsministerium schafft grundsätzlich Körner an, was zum Zwecke der Unterhaltung grösserer Brotmaterial-Vorräthe für längere Zeit und wegen Gewinnung von Dauermehl, wozu die Versicherung gehört, dass nur vollkommen gesunde, trockene und gereinigte Frucht zum Mahlen verwendet wird, vollkommen gerechtfertigt, gleichfalls aber auch von ökonomischer Seite begründet erscheint, da bisher die Gestehungskosten des auf diesem Wege gewonnenen Mehles in der Regel unter dem Marktpreise standen.

Mit dem Einkauf der Frucht ist aber die Absicht nicht durchgeführt, denn die Vermahlung der Körner geschieht ausser Haus bei Mahlmüllern.

Wer in dieses Fach einigen Einblick gewonnen hat, wird gerne zugeben, dass die Controle der Vermahlung, welche mitunter weit entfernt vom Magazine oder mitten in Flüssen betrieben wird, sehr schwer durchführbar ist, dass daher der Zweck, ein entsprechend gutes Mehl aus der gekauften Frucht zu gewinnen, bei der Lohnmahlerei vereitelt werden kann.

Es kann nicht in Abrede gestellt werden, dass aus einem niederen Getreide ein verhältnissmässig gutes, durch fleissige Arbeit ein besseres und entgegengesetzt aus einem Getreide besserer Qualität bei Unredlichkeit oder auch schleuderhafter

und gejagter Arbeit ein nicht verhältnifsmäfsig gutes Mehl abgeliefert werden kann; es hängt diefs nicht nur von der Gewiffenhaftigkeit und Redlichkeit des Lohnmüllers, welcher in diefer Eigenfchaft die Steigerung feines Gewinnes nicht in der Production einer befferen Qualität, fondern in der Ergiebigkeit der Productionsmenge fuchen kann, fondern auch von der Einrichtung feiner Mühle, von der Verläfslichkeit feines Perfonals und fo weiter ab.

Es darf diefs nicht etwa als eine der öfterreichifchen Militärverwaltung adhärirende Engherzigkeit angefehen werden, denn auch in anderen Staaten und namentlich in England wird das für Zwieback erforderliche Mehl auf eigenen Mühlen erzeugt, um gegen alle Uebelftände (!) gefichert zu fein.

Der Gewinn eines befferen Mehles ift aber eine Grundbedingung für eine beffere Brotqualität, welche die Militäradminiftration fchon überhaupt anftrebt, insbefondere aber in Wahrnehmung des fich allenthalben verfeinerten Gefchmakes und der hieraus refultirenden höheren Anforderungen zu befchleunigen gedrängt wird.

Allein nicht nur in Hinblick auf die Friedens-, fondern auch auf die Verpflegung im Kriege mufs die Vermahlung in Anfchlag gebracht werden.

Die Kriegsverhältniffe find fo unvorhergefehen, dafs nicht nur das Wahrfcheinliche, fondern auch das Mögliche (Denkbare) ins Auge gefafst werden mufs; es könnte fonach der Kriegs-Schauplatz (die Armee) von der Bafirung, das ift von den Hilfsquellen des eigenen Landes, welches die materiellen Bedingungen der Exiftenz und Schlagfertigkeit der Armee enthalten foll, fo weit entfernt fein, dafs die Ernährung aus dem feindlichen Lande — was ja auch grundfätzlich zu gefchehen hat — oder aus intermediären auf der Operationslinie gelegenen Punkten beffer, oder mindeftens aushilfsweife beftritten werden würde.

Aus Erfahrung ift bekannt, dafs felbft die an Getreide fehr reichen Länder für die unmittelbare Verpflegung der Armee oft wenig Nutzen bringen; dagegen wäre die Ausnützung des Getreidereichthums dann möglich, wenn die Mittel zur Vermahlung — Mühlen — zu Gebote ftünden.

Dafs aber auf diefe in vielen Fällen in occupirten Ländern nicht gerechnet werden kann, könnte leicht erläutert werden.

Es können fonach eigene Mühlen auch für die operirende Armee nothwendig fein.

In analoger Weife erfcheint die Einrichtung der Feftungen mit Mühlen, welche leicht in Cafematten untergebracht werden können, zweckmäfsig, weil es leicht vorkommen kann, dafs der Feftung wohl noch rechtzeitig Getreide, aber kein fertiges Mehl zur Approvifionirung zugeführt werden kann, ohne dafs die Vermahlung aufserhalb des Feftungsrayons durchführbar fei.

Wenn auch die gute und geficherte Verpflegung des Heeres unter allen Umftänden in erfter Linie ftehen mufs, fo dürfen mit diefem auch die ökonomifchen Intereffen nicht collidiren.

Von diefen mehrfachen Standpunkten find die ausgeftellten Mühlen der Beachtung unterzogen worden.

Dafs die Arbeitsleiftung, fonach auch die Lohnmahlerei fich anfteigend vertheuert, ift notorifch und dafs eine Mühle, zweckmäfsig conftruirt und rationell befchäftigt, auf der Bafis eines geficherten, regelmäfsigen Abfatzes der Mahlproducte fich ausbezahlt, dürfte nicht zu bezweifeln fein, könnte übrigens durch Beifchaffung und Betrieb einer eingängigen, keine grofse Anlagekoften erfordernden Mühle erprobt werden.

In überrafchender Weife fchienen alle Ausfteller von einer ähnlichen Idee geleitet worden zu fein, denn alle ausgeftellten Mühlen befafsen die übereinftimmenden Vorzüge, dafs fie einfach conftruirt, daher leicht, ohne Kunft, auch nur mit gewöhnlicher Fachkunde behandelt zu werden brauchen, dafs fie ein eigenes Mahlhaus nicht erfordern, überall in gedeckten Räumen ohne grofse Fundamentirungen aufgeftellt, zerlegt, transportirt, mit beliebigen Motoren — Dampfmafchine

oder Locomobile — eventuell auch mit Göpel angetrieben und um mäſsigen Preis angekauft werden können.

Dieſe Uebereinſtimmung in den Principien dürfte als eine Erkenntniſs des vielfältigſten Bedürfniſſes und als ein Hinweis gedeutet werden können, wo der Vortheil des Fabrikanten mit dem des Conſumenten zuſammenfällt, und vielleicht auch der Militärverwaltung zur Anregung dienen, die Anſchaffung ſolcher Mühlen in Combination zu ziehen, wobei mit Rückſicht auf die eventuelle Benützung im Felde mit Göpelantrieb ſich die eingängigen, jedoch ſo conſtruirten Mühlen empfehlen würden, welche bloſs durch Verkuppelung oder Verlängerung der Antriebswelle verbunden für gewöhnlichen Gebrauch durch einen Dampfmotor getrieben werden können.

Da in dieſem Berichte ſo viel wie möglich zu vermeiden geſucht wird, Firmen zu citiren oder anzuempfehlen, ſo wird nur noch erwähnt, daſs die ausgeſtellten Mühlen ein- und zweigängig, mit und ohne Sortirkaſten (Mahlkaſten mit Beutel- oder Cylindervorrichtung), auf eiſernen, hölzernen Geſtellen und auf dem Wagen zum Antrieb mit 4, beziehungsweiſe 8 bis 10 Pferdekraft und zumeiſt beſtechend ſchön conſtruirt waren.

Zumeiſt waren es franzöſiche Steine, mit welchen ſie verſehen waren, oder zu verſehen wären, und zwar mit Durchmeſſern von 36 bis 48 Zoll.

In Verbindung mit den Mühlen muſs noch der folgenden Geräthſchaften gedacht werden.

Ob die Mühle mit Dampf (Dampfmaſchine oder Locomobile), mit Waſſerkraft oder Göpel (mit Pferden) angetrieben werden ſolle, hängt von den localen Verhältniſſen, von der Höhe der erforderlichen Kraft und vom Calcul der Ausnützung, ob nämlich die Mühle eine beſtändige oder nur eine zeitweilige Beſchäftigung findet, ab.

Der Antrieb der Mühle mit Dampf empfiehlt ſich wegen ſeiner conſtanten und höheren Kraft, zufolge deſſen ein beſſeres Product und eine gröſsere Ergiebigkeit erzielt werden kann.

Mit faſt gleichem Vortheile kann die Waſſerkraft, natürlich dort wo ſie geboten iſt, angewendet werden.

Für den Betrieb mit Göpel wären nur die eingängigen Mühlen verwendbar und würde ſich dieſer Motor nur mit Rückſicht auf die Einrichtung für die Verwendung bei der Armee (jedoch nicht unbedingt) und für ſolche Garniſonsorte empfehlen, wo die Mühle keine ununterbrochene Beſchäftigung findet, demnach die Pferde zur Zufuhr des Getreides, zur Ueberführung von Holz, Stroh und dergl. Locodienſt mit Vortheil verwendet werden könnten; und ſchlieſslich hat der Betrieb mit Göpel noch einigen Vortheil darin, daſs die Kenntniſs der Dampfmaſchine oder Locomobil-Behandlung überflüſſig wird und das Mahlwerk mit mehr Beruhigung dem Verpflegs-Handwerkerperſonale anvertraut werden kann.

In jenen Fällen, wo eine Dampfmaſchine Beſchäftigung findet, wird ſich übrigens die Beſoldung eines geprüften Heizers, wenn er auch aus dem Civile aufgenommen werden müſste, aller Wahrſcheinlichkeit nach auch lohnen.

Verhältniſsmäſsig hatten die Fabriken in der öſterreichiſch ungariſchen Monarchie die meiſten Göpelvorrichtungen mit einfachen und doppelten Ueberſetzungen für ein bis ſechs Pferde ausgeſtellt.

Erwähnt muſs noch werden der patentirte Schraubengöpel, mit Eiſen oder Holz zu fundamentiren, welcher vermöge ſeiner ſehr einfachen und compendiöſen Conſtruction und leichter Transportabilität bei ſonſt entſprechenden Eigenſchaften ſich empfiehlt.

Das Locomobil, welches wie oben gedacht wurde, zum Antrieb der Mühle verwendet werden kann, wäre beſſer als der Göpel, wo es die localen Verhältniſſe geſtatten, da es auch bei Aufzügen, beim Waſſer-Pumpwerk, zum Antrieb groſser Getreide-Putzmaſchinen u. dergl. mehr in den Magazinen verwendbar.

Frucht-Schälmaſchine. Zu den wirkſamſten Getreide Reinigungsmaſchinen gehören die Frucht-Schälmaſchinen.

Das Princip dieſer Maſchinen beruht auf der Centrifugalkraft, in Folge welcher ſich die Körner unter ſich an der Wandung des Cylinders oder je nach Conſtruction auch noch an einer im Cylinder rotirenden Einrichtung abreiben.

Dieſe Maſchine iſt für das Verpflegsweſen von Bedeutung, aber der Militär-Verwaltung nicht unbekannt, und es würde ſich im Falle des Bedarfes nur darum handeln, die Vorzüglichkeit der einen und der anderen Maſchine, wie ſie ohne beſonders Neues zu bieten auf der Ausſtellung zu ſehen waren, zu erproben.

Backöfen. Seit geraumer Zeit iſt bei dem Bückergewerbe das Bedürfniſs nach dem Beſitze eines Backofens fühlbar geworden, welcher die Beheizung mit Brennholz, das von Jahr zu Jahr im Preiſe ſteigt, entbehrlich macht, mehr Reinlichkeit, als dieſs mit der Beheizung im Innern des Ofenraumes möglich iſt, geſtattet, dann Erleichterung der Arbeit und Steigerung der Ergiebigkeit gewährt.

Die bisherigen Reconſtructionen der alten Oefen haben, namentlich in Bezug auf die Verwendung der foſſilen Kohle ſtatt Holz, eine theilweiſe Abhilfe geboten, und ſind ſolche in den Militärbäckereien zumeiſt auch adoptirt worden.

Jene Oefen aber, welche beſonders ins Auge gefaſst wurden, die mit continuirlicher Heitzung aufserhalb des Ofenraumes, haben ſich in ihren bisherigen Conſtructionen bei uns noch nicht bewährt, weil ſie bei einigen Vortheilen nicht zugleich die Vorzüge beſitzen, ein vollkommen gutes Gebäck zu liefern.

Dieſer Umſtand dürfte ſeine Illuſtration darin gefunden haben, daſs die Wiener Bäckergenoſſenſchaft für die Erfindung eines zweckmäſsigen Ofens einen Preis ausgeſchrieben hat, und daſs der Hof-Bäckermeiſter Roman Uhl, welcher ſelbſt umfaſſende Studien über die Herſtellung eines zweckmäſsigeren Ofens machte, und um die bekannte vorzügliche Qualität der Erzeugniſſe des Wiener Bäckereigewerbes auf dem Ausſtellungsplatze würdig zu repräſentiren, ſich eines altartigen Ofens bedient hat.

Den Anforderungen, welche von der Militär-Verpflegsadminiſtration geſtellt werden, reihen ſich natürlich jene des Privaten an; es werden möglichſt einfache, dabei ſolide Conſtruction, mäſsige Herſtellungskoſten (Aufbau und Inſtandhaltung), leichte Behandlung des Ofens mit erleichterter Arbeit, Erſparniſs an Beheizungs- und Backungskoſten und groſse Ergiebigkeit bei tadelloſer Qualität des Erzeugniſſes angeſtrebt.

Kunſtöfen, welche dieſe Vorzüge beſitzen, werden daher gerne adoptirt, dennoch dürfte die Militäradminiſtration kaum die altartigen Oefen mit innerer Heizung ganz auflaſſen, ſondern noch einzelne, in gröſseren Garniſonen zur Inſtruction über die Behandlung der den altartigen homogenen Feldöfen behalten, weil die hiezu erforderliche handwerksmäſsige Fertigkeit in der Ausheizung, im Broteinſchieſsen und Ausbacken mit Stangen, von den Handwerkern aus der Civilbäckerei, bei welchen die Oefen in der Regel viel kleiner, das Gebäck nach Material und Maſſe ein anderes iſt, nicht mitgebracht wird.

In wie weit nun die ausgeſtellten Oefen, beziehungsweiſe Modelle, den vorerwähnt geſtellten Anforderungen entſprechen, kann ohne vorhergegangene Erprobung nicht angegeben werden. Dieſelben ſind:

Der Backofen des Herrn Carl Hailfinger. Er iſt aus Eiſenconſtruction (Backmulde aus Eiſenblech), wird continuirlich von rückwärts mit beſſerer Steinkohle geheizt, die Herdſohle iſt circa 12 Schuh lang und nahe ebenſo breit, für die Regelung der Schwelle iſt eine eigene Vorrichtung getroffen, das Einſchlieſsen und Ausbacken geſchieht in der bisher üblichen Weiſe und das Gebäck iſt ſchön. Zeichnungen oder nähere Erklärungen waren nicht beigegeben, daher darüber mehr nicht berichtet werden kann.

Uebrigens hat das k. k. Reichs-Kriegsminiſterium Backproben auf dieſem Ofen bereits eingeleitet, die Reſultate werden maſsgebend werden.

Nebenbei wird verzeichnet, dafs in der Bäckerei des genannten Ausftellers eine Teig-Theilungsmafchine in Thätigkeit ift, welche Stücke in gleiche Theile für die Weifsbäckerei theilt und das Auswägen erfpart.

Diefe Mafchine ift nur für ganz trockene Teige und nur für Theilung in kleine Stücke, etwa bei der Fabrication des Zwiebackes in ¼pfündigen Flecken, nicht aber für die gelinderen Teige aus Roggenmehl für Brot geeignet.

Uebrigens hängt es von einer Erprobung ab, bei welcher auch wahrzunehmen wäre, ob diefe Mafchine auch genau theilt und nicht der Willkür der Arbeiter einen Spielraum überläfst.

Das Modell des Röhrenbackofens mit Hochdruck-Wafferheizung der Herren W. A. F. Wieghorft & Sohn.

Diefer Ofen zog die Aufmerkfamkeit wegen feiner befonderen Conftruction auf fich, aufserdem durch den Umftand, dafs nach erhaltener Mittheilung davon fchon über 300 Oefen theils bereits aufgeftellt ftehen, theils projectirt find.

Aufser Deutfchland, wo fie namentlich in den Militärbäckereien eingeführt wurden, fanden diefe Oefen in Rufsland, Belgien, Italien, England, Dänemark, Schweiz, auch in Oefterreich (Teplitz, Zbirow und Eger) bereits Eingang.

Der Ofen hat die gewöhnliche Form. In dem inneren Raume find dreifsig untere und dreifsig obere, zum Theil mit Waffer gefüllte, an beiden Enden gut gefchweifste Röhren eingezogen, welche frei vom Herd, beziehungsweife vom Gewölbe, abftehen.

Zwifchen den beiden Röhrenfchichten liegt eine bewegliche Backplatte, welche auf der innen angebrachten und auf der Stirnfeite in den Backküchen-Raum verlängerten Eifenbahn hinein und herausgefchoben werden kann.

Die Beheizung gefchieht von rückwärts.

Die Vortheile, die diefer Ofen bietet, find, dafs Staub, Afche und Rauch in den Backraum nicht dringen, dafs der Teig aus freier Hand auf die Backplatte aufgelegt werden kann, dadurch aber der Flächenraum ohne Anfchufs der Laibe beffer ausgenützt und der Aufwand für das Leuchtfeuer beim Mundloch, für Ofenfchieber, Krücken und Stangen erfpart wird, dafs durch die continuirliche Heizung die Backungen ohne grofse Intervallen auf einander folgen können, daher eine fehr hohe Ergiebigkeit (18 bis 20 Backungen in 24 Stunden an Brot im Teige zu 58 Loth Wiener Gewicht) erzielt werden kann, dafs fchliefslich jedes Brennmateriale zur Beheizung benützbar ift.

Ein folcher Ofen kommt, ausgenommen die etwa nöthige Fundamentirung und der Schornftein (gewöhnlicher Küchenfchornftein), auf 1500 Thaler, nach Umftänden vielleicht auf weniger zu ftehen.

Nähere Details und Zeichnung hat fich der Ausfteller vorbehalten.

Das Modell eines Backofens von Herrn Carl Egle Dürnholz. Diefes zeigt einen Ofen aus Ziegeln, gebaut zur Beheizung vom Mundloche im Backraume.

Derfelbe mag feine Vorzüge haben, es dürfte jedoch die Militärverwaltung darauf nicht reflectiren, weil die Oefen mit der Beheizung von Aufsen erwünfchter find, und weil anderfeits der ausgeftellte Ofen auch für die Verwendung im Felde ob feiner mit Zügen unter der Herdfohle complicirter und nicht begreiflicher Bauart und wegen der Menge an erforderlichem Baumaterial nicht praktifch erfcheint.

Das Modell des Herrn Enrico Manzoni aus Rom zeigte einen aus feuerfeftem Material gebauten zweietagigen Ofen.

Die Beheizung ift continuirlich, gefchieht in der Mitte der Langfeite unter der Sohle der erften Etage, und kann ebenfo gut mit Holz als mit Kohle gefchehen.

Aus der Heizkammer rückwärts führen nach der linken und rechten Hälfte des Ofens Füchfe (Canäle), durch welche die Feuergafe in die ganz um den Ofen circulirenden Züge geleitet werden und in einem Rauchfange ausmünden.

Die Circulation der Hitze, beziehungsweise Verſtärkung und Dämpfung, wird mit zwei Klappen von aufsen leicht handlich geregelt.

Statt der gewöhnlichen Herde ſind in der unteren und oberen Etage an der Wand Geleiſe angebracht, auf welchen die mit Brot belegten, mit kleinen Rädern verſehenen Hurden aus Eiſendraht Gewebe (3 bis 4) in den Ofen hineingerollt werden.

Iſt der Ofen mit Brot belegt, ſo werden die herabgelaſſenen eiſernen Thüren geſchloſſen.

Wenn das Brot gebacken iſt, werden die Hurden mit dem Brote, jedoch von der entgegengeſetzten Seite, welche der anderen ganz gleich conſtruirt iſt, herausgerollt und das Brot abgeräumt; darauf kann der Ofen wieder mit friſchem Teige beſchickt werden.

Der Ofen iſt mit einem Pyrometer und einem eingemauerten Keſſel zum Wärmen des nöthigen Waſſers verſehen.

Ohne praktiſchen Verſuch kann füglich ein Urtheil nicht leicht geäufsert werden, es hat jedoch die Militärverwaltung mit etagirten Oefen keine günſtigen Reſultate erzielt, daher von vorneher wohl ein Vertrauen dem vorbeſchriebenen Modelle nicht entgegengebracht werden kann. Von dieſen Oefen ſoll einer in Florenz und einer in Malta im Gebrauche ſein.

Der Heifswaſſer-Feld-Backofen des Herrn Joh. Haag in Augsburg. Der Ofen iſt zweitheilig feſt an dem Wagengeſtelle angemacht.

Die Beheizung geſchieht nach dem Principe wie beim Wieghorſt'ſchen Ofen durch 38 Röhren, welche zum Theile mit Waſſer gefüllt ſind und mit einem Ende in den Feuerraum, welcher in der Mitte des Wagens ſich befindet, hineinragen.

Derſelbe ſoll nach der Beſchreibung in einer Stunde 48 Brotlaibe à 4 Pfund backen. Zur näheren Beurtheilung der Zweckmäſsigkeit dieſes Ofens müſsten Backproben vorgenommen werden; ſoll aber die Intention beſtehen, die Bereitung des Brotes auch während der Bewegung zu bewirken, ſo dürfte die Conſtruction als verfehlt angeſehen werden, weil die Teigbereitung an Bedingungen geknüpft iſt, die nur während des Stillſtandes erfüllbar ſind.

Da ferner zu jedem ſolchen Ofen noch ein Wagen für die Fortbringung der Bäckereigeräthſchaften nothwendig iſt, ſo würden dieſe Art Oefen den Train vergröſsern, und für die in der öſterreichiſchen Armee eingeführten Feld-Backöfen zu 4 Stück ſammt allem Bäckereigeräthe und Zelten doch nur zwei Wagen erforderlich ſind.

Darrapparat. Bei der Fabrication der Nahrungsmittel-Conſerven werden für trockene Conſerven Darröfen, wie dieſs beim Militär-Verpflegsmagazine in Wien der Fall iſt, benöthigt.

Aus dieſem Anlaſse wird der „Neuverbeſſerte, continuirlich arbeitende, mechaniſche Darrapparat für Malz, Getreide, Hopfen, Obſt etc. Syſtem: Joſef Gečmen, New-York“, in den gegenwärtigen Bericht aufgenommen mit dem Beifügen, daſs, und namentlich bezüglich der Darrhorden, eine Adaptirung des Apparates für die ſpecieſlen Zwecke nothwendig wäre.

Die Vortheile, welche dem Apparate beigelegt werden, ſind folgende:

Der Apparat arbeitet ganz rationell, inſoferne er das Darrgut ganz allmälig einer ſteigenden Temperatur zuführt.

Der Flächenraum, welchen derſelbe einnimmt, beträgt nur circa $^1/_{15}$ der früher üblichen Darren, oder $^1/_{10}$ des Flächenraumes, welchen Doppeldarren beanſpruchen.

Das Wenden wird von dem Apparate vollſtändig und in einer kräftigen Weiſe bewirkt, ſo daſs die Entſtehung eines verſchiedenfarbigen Productes gar nicht vorkommen kann.

Der Apparat vermeidet jeden Verluſt.
Die Erſparniſs koſtſpieliger Arbeitskräfte.
Auſserordentliche Leiſtungsfähigkeit und groſse Brennmaterial-Erſparniſs.
Vermeidung jeder Feuersgefahr.
Auſserordentliche Dauerhaftigkeit der Darrhorden.
Einfache Conſtruction und ein allen genannten Vortheilen entſprechender billiger Preis.

Von Kochküchen war vorhanden: Das Modell einer Central-Kochküche von den Herren Holdorff & Brückner.

„Ueberall dort, wo eine gemeinſcſtaftliche Zubereitung der regelmäſsigen Mahlzeiten für eine gröſsere Anzahl von Perſonen erforderlich iſt, namentlich alſo in öffentlichen Anſtalten aller Art, in Spitälern, Strafanſtalten, Gefängniſſen, in Kaſernen, Volksküchen, ferner in Hotels und unter gewiſſen Umſtänden auch für Privat-Haushaltungen bietet die Anlage von Dampf-Kochküchen die gröſstmöglichſten Vortheile und Annehmlichkeiten; dazu kommt der Umſtand, daſs in den weitaus meiſten Fällen derartige Gebäude bereits mit irgend einer Dampfkeſſel-Anlage für die übrigen Bedürfniſſe des Hauſes verſehen ſind, wodurch die Anlagekoſten der Kochküche bedeutend reducirt werden und die Benützung des Dampfes zu jeder Zeit ohne vorheriges Anheizen, ohne beſondere Bedienung der Keſſelanlage durch einfaches Oeffnen eines Dampfventils ermöglicht iſt.

Kommt es alſo auf ſchnelle Herſtellung und Zubereitung an, ſo kann kein anderes Kochſyſtem mit den Dampfküchen concurriren; der in Verwendung ſtehende Dampf iſt im Stande, innerhalb weniger Minuten die gewünſchte Temperatur zu erzielen, dieſelbe beliebig lange auf der Höhe zu erhalten und nach beendigtem Kochproceſſe läſst er die Speiſen ſchnell auf die Temperatur ſinken, welche für den Gebrauch geeignet iſt, durch die mehr oder weniger geöffnete Stellung des Dampfventiles vollkommen regulirbar.

Alle Verzögerungen zum Anheizen des Feuers fallen fort, die Feuerungsſtelle liegt auſserhalb des Kochraumes, dadurch wird jedweder läſtige Rauch, Staub und Aſche vermieden und bietet der im Raum vorhandene Dampf ein vorzügliches Mittel, die Kochräume ohne groſse Koſten zu ventiliren, vollkommen frei von allen Dünſten zu erhalten.

Die gröſsten Quantitäten von Speiſen können mit derſelben Geſchwindigkeit wie die kleineren zubereitet werden durch Anwendung gröſserer Kochkeſſel und demgemäſs Vergröſserung der wirkſamen Heizfläche; für jedes Quantum Speiſe tritt genau nur ſo viel Heizfläche in Verwendung, als gerade nöthig iſt, während die ſonſt üblichen Herdanlagen für den Gebrauch eines einzelnen Gefäſses nicht eingerichtet ſind und daher die für eine gröſsere Anzahl von Gefäſsen berechnete Heizfläche unter allen Umſtänden mitbeheizt werden muſs. Dieſen Nachtheil vermeiden ſelbſt die in den Herden neuerer Conſtruction vorgeſehenen Regulirungs- und Abſtellungsvorrichtungen nicht vollkommen.

Beſonders zu beachten iſt, daſs jedes einzelne Kochgefäſs vollkommen unabhängig von allen anderen bedient werden kann; es iſt ſomit ermöglicht, einzelne Gefäſse in fortwährendem Kochen zu erhalten, während andere in der unmittelbaren Nähe im Zuſtande einer continuirlichen Anwärmung beharren können. Ebenſo bringt dieſe Iſolirung der einzelnen Gefäſse eine ſehr bequeme Manipulation an denſelben mit ſich.

Schlieſslich iſt, weil keine directe Heizung vorhanden, jede Feuersgefahr ausgeſchloſſen, die Apparate werden durch die Berührung mit dem Dampf in keiner Weiſe merkbar angegriffen, während durch die Berührung mit dem directen Feuer Kochkeſſel ſowohl wie Feuerherd einer raſchen Abnützung unterliegen.

Die Einrichtung von Dampf-Kochküchen geſchieht am beſten in folgender Weiſe: Von dem vorhandenen Dampfentwickler (Keſſel der Maſchine) führt ein Haupt-Dampfrohr nach dem Küchenraume hinter den an den Wänden und in der

Nähe der Fenſter untergebrachten Kochkeſſeln. Von dieſem Hauptrohr führt ein mit einem Dampfwechſel verſehenes Abzweigrohr nach jedem iſolirt ſtehenden Kochkeſſel. Dieſe Kochapparate beſtehen aus zwei halbkugelförmigen in einander geſetzten Kupferkeſſeln, von denen der Innere gut verzinnt iſt. Zwiſchen beiden Keſſeln befindet ſich ein Zwiſchenraum zur Circulation des Dampfes. Am tiefſten Punkte des äuſseren Keſſels befindet ſich das Ablaſsrohr für das Condenſationswaſſer. Die Abführung des Condenſationwaſſers geſchieht mittelſt ſogenannter automatiſcher Condenſationstöpfe, welche für mehrere kleinere Apparate gemeinſchaftlich angeordnet werden können.

Man verbindet eine weitere Ausnützung des Dampfes durch Anlage von ſogenannten Tellerwärmern, welche in Form von Schränken und mit Dampfſchlangen verſehen ſind.

Die Erſparniſſe an Zeit, Feuermaterial, Betriebs- und Bedienungskoſten ſind ſo bedeutend, daſs bei jeder Dampf-Kochanlage von nur einigermaſsen Umfang die Anlagekoſten im Zeitraume weniger Jahre vollkommen amortiſirt werden, es kann daher deren Anwendung mit Rückſicht auf die vielen Vortheile und Annehmlichkeiten, denen gegenüber gar kein Nachtheil entſteht, nicht genug empfohlen werden."

Der Berichterſtatter hat dieſer Beſchreibung nichts zuzufügen, als daſs dieſe Küche auch nach dem Modelle ſich empfiehlt, und daſs ſich die Ausſteller zur Anfertigung von Ueberſichten, Koſten- und Rentabilitätsberechnungen erbieten.

Mehr als die ſtabilen Garniſonsküchen, welche hauptſächlich vom ökonomiſchen Standpunkte in Berückſichtigung gezogen werden, verdienen die Feldküchen Aufmerkſamkeit.

Wer dem Soldaten im Felde mit Theilnahme gefolgt iſt, muſs die Wahrnehmung gemacht haben, daſs beim Bezuge des Bivouacs nach einem mehrere Meilen zurückgelegten Marſche oder nach einem überſtandenem Gefechte das Bedürfniſs ſich mehr im Anſtreben nach Ruhe und Schlaf als nach Nahrung äuſsert.

Bei ſolcher körperlicher Diſpoſition iſt das Faſſen des Fleiſches und Gemüſes, das Herbeiholen des nicht immer in der Nähe befindlichen Waſſers und Holzes und endlich das mehrere Stunden erheiſchende Kochen des zähen Fleiſches und der harten Bohnen eine wahre Qual.

Bei ſolcher Wahrnehmung liegt wohl die Idee ſehr nahe, die Truppen mit transportablen Feldküchen zu verſehen, in welchen die Speiſen während des Marſches bereitet und gleich bei Bezug des Feldlagers ausgetheilt werden können.

Eine ſolche menſchenfreundliche Idee liegt in der nach Syſtem Locati exponirten Feldküche für Truppen für 2.500 Mann ausgedrückt.

Die Einrichtung der auf einem groſsen und weitgeleiſigen Wagen mit 12 groſsen Kupferkeſſeln (6 von jeder Seite) und einem Durchgang in der Mitte aufgeſtellten Küche ſcheint, ſo wie die Vorrichtung für die Beheizung, ſehr praktiſch zu ſein.

Eine nähere Auseinanderſetzung bezüglich der Conſtruction und Behandlung konnte nicht erlangt werden, weſshalb auch der bei bloſser Beſichtigung ſich regende Zweifel über die groſe Ausgiebigkeit der Küche aufrecht erhalten werden muſs.

Nach gewöhnlicher Schätzung des Faſſungsinhaltes der Keſſel dürften wohl nicht 2.500 Mann, ſondern beiläufig ein Dritttheil auf einmal abgeſpeiſt werden können, es wären ſonach beiläufig per je ein Bataillon eine ſolche Küche und für den Stand einer Infanterie-Truppendiviſion beiläufig fünfzehn ſolche Küchen nöthig.

Es iſt wohl ſchade, daſs dieſe Küchen für die in vorderſter Reihe ſtehenden Truppen durchaus keine Verwendung finden können, weil hiemit, entgegen dem unausgeſetzten Beſtreben des k. k. öſterreichiſchen Generalſtabes auf Verminderung, eine groſse Trainvermehrung zugelaſſen werden müſste.

Doch was nicht für die ganze Armee, das könnte vielleicht theilweise, das ist, bei den mobilen Feldspitälern und bei dem grossen Train zulässig sein.

Die Feldspitäler stehen immer schon in einer solchen Entfernung vom Kampfplatze, dass eine theilweise Vermehrung des Trosses für die Bewegung der Armee ein bedeutendes Erschwernis nicht bilden dürfte.

Anbelangend die Verwendung der transportablen Küchen bei dem grossen Train dürften als Beweggründe angeführt werden können, dass dieser Train immer einige Meilen hinter der Gefechtslinie steht, daher die Bewegung der Armee nicht so sehr wie die Proviantcolonne und der Bagagetrain behindern würde, dass die Vermehrung der Wagen durch die eingeschobenen Küchen keine so grosse wäre, dass hiedurch die Colonne (wenn nämlich gedachter Train in die Marschcolonne eingetheilt wird) wesentlich verlängert werden würde; dass schliesslich der Trainsoldat in der Bewegung, vom Aufbruch bis zum neuen Bezug des Parks in der Regel noch mehr Stunden auf dem Marsche zubringt, als die Truppe, und dass derselbe, ausser für eigene Person, auch noch für die Pflege der Pferde und Instandhaltung des Gefährtes und Geschirres vollauf beschäftigt ist, und zum Kochen mindestens ebenso wenig wie der Mann in der vorderen Linie disponirt sein kann.

Eine fahrbare Küche war auch vom Herrn Mackean & Comp. ausgestellt.

Diese ist ganz anders construirt.

Das Abkochen soll während des Fahrens in zwei zwischen den Vorder- und Hinterrädern angebrachten grossen Kesseln durch Dampf geschehen.

Die beiden Kessel dürften höchstens für 400 Mann Speise auf einmal liefern können.

Für alle Fälle bedarf diese Küche, sowohl in Bezug auf das Wagengestell als auf die Heizvorrichtung einer Vervollständigung, beziehungsweise Verbesserung.

Im Uebrigen sprechen gegen diese Küche dieselben Umstände wie bei der vorbesprochenen.

Quetschmaschine. Vor einiger Zeit brachte ein militärisches Fachblatt eine Beschreibung, wornach aus Weizen oder Roggen ohne vorhergegangene Vermahlung Brot erzeugt werden kann, auch irgendwo schon erzeugt worden sein soll, indem nämlich der Kern in einer Bottich geweicht, sodann zu Brei gequetscht, mit Beimengung von Ferment zu Teig gemacht und schliesslich gebacken wird.

Die im Kleinen angestellten Versuche haben auch constatirt, dass in dieser Weise ein noch genussbares Brot erzeugt werden kann, die gemachten Proben liessen aber schon desshalb noch viel zu wünschen übrig, weil eine entsprechende Quetschmaschine fehlte und das Brot vollkommen einem Erzeugnisse aus Schrott gleich sah.

In Verbindung damit wird auf die Quetschmaschinen, welche in der Ausstellung zur Chocoladefabrication, beziehungsweise zum Quetschen des Cacao, verwendet wurden, aufmerksam gemacht, da diese Maschine derart zu adaptiren sein dürfte, dass sie möglicher Weise gleich Cacao auch das geweichte Korn zum vollständigen Brei zu quetschen fähig sein könnte, womit ein Schritt weiter zu Gunsten der Erzeugung des Brotes ohne Vermahlung des Korns gemacht werden würde.

Magazinsgeräthe. Getreide-Putzmaschinen. Dadurch, dass die Militärverwaltung keine besonderen Qualitäten für die Lieferungen sich bedingt, sondern nach dem kaufmännischen Usus gesunde marktgängige Waare und nur in mittlerer Güte beischafft, sind die Verpflegsmagazine häufig in die Lage gesetzt, die Brotfrucht vor der Abgabe in die Mühle und den Hafer vor der Ausgabe an die Truppen putzen (reutern) zu müssen.

Wegen gleichmäſsigem Vorgange bei der Beſtimmung des Reinheitsgrades iſt für die Verpflegsmagazine eine Normalreuter (die Kinzel'ſche) vorgeſchrieben, die Reuterung ſelbſt kann aber auch mit anderen Maſchinen, welche die nöthige Wirkſamkeit beſitzen, vollzogen werden.

An ſolchen Maſchinen bot die Ausſtellung die reichlichſte Auswahl.

In der Regel waren ſie nach gleichem Principe mit dem Ventilator, mit Goſſe und Auslaufſieben, welche gegen die Horizontale neigen und mit einem Windregulator conſtruirt, ſie waren mit Garnituren verſchiedener Siebe für diverſe Fruchtgattungen und Qualitäten verſehen und bewirkten, daſs Spreu und Staub entfernt, beziehungsweiſe der grobe und ſchwerere Unrath nach einer und das kleine Samenwerk und die Nachfrucht nach einer anderen Seite aus dem Getreide ausgeſchieden wird.

Der Antrieb war auf Kurbel und Zahnräder mit einer Kurbelrad-Periferie, daſs 34 bis 40 Umdrehungen in einer Minute erforderlich ſind, eingerichtet; es gab aber auch eine ſolche Maſchine, die „Stille" benannt, welche ohne Zahnräder conſtruirt und mit ſehr geringer Kraft betrieben werden kann. (Dürfte als Hafer-Reinigungsmühle ſehr zweckmäſsig ſein.)

Dieſe einfache Gattung der Maſchinen genügt vollkommen zur Reinigung des Hafers und auch der Brotfrüchte, welche keinen ſtarken Zuſatz von Rade, Wicke u. dergl. Nebenſamen mitführen, dagegen iſt zur vollſtändigen Reinigung des Getreides von eben benannten Nebenſamen und der kleinen unreifen u. ſ. w. für die gute Mehlqualität nachtheiligen Körner eine Putzmaſchine mit Sortirapparat angezeigt; und auch von dieſer Gattung war eine reichliche Auswahl vorhanden.

Nebſt den Maſchinen, welche das Getreide gleichzeitig putzen und ſortiren, gab es noch Auslesemaſchinen mit Zellen und verſtellbaren Sieben, welche in ihrer Art Vorzügliches leiſten können, dann Getreide-Reinigungsmaſchinen, welche das Handſieb vollſtändig erſetzen und auch in dem Pariſer Militär-Verpflegsmagazin in Verwendung ſein ſollen.

Obgleich die Wirkſamkeit der Maſchine erſt in der Thätigkeit beurtheilt werden kann, ſo lieſs doch die Conſtruction ſo viel Ausſicht (Beurtheilung) zu, daſs wenigſtens der Entſchluſs gefaſst werden könnte, die Maſchine in Erprobung zu nehmen.

Im Ganzen dürften ſich für die Verpflegsmagazine ſolche Maſchinen empfehlen, welche mit geringer Kraft betrieben werden können, einfach conſtruirt ſind, nicht leicht zerbrechlichen Mechanismus haben und viel leiſten.

Bei Betrieb der Vermahlung auf Mühlen, welche keine wirkſamen Putzapparate haben, wären allerdings die Sortirmaſchinen ſehr zweckmäſsig und könnten mit demſelben Motor, der die Mühle antreibt, bedient werden.

Heupreſſen. Die Militärverwaltung kommt in die Lage, namentlich für die Verpflegung im Kriege Heu verſenden und, da dieſes ſehr voluminös iſt und übermäſsig viel Transportmittel erheiſcht, preſſen zu laſſen.

An Heupreſſen waren in der Ausſtellung nur zwei ausgeſtellt, welche beide gleich gut ſein dürften, aber ohne Verſuch nicht genau beurtheilt werden können.

Das Anſtreben, das Heu auf ein möglichſt geringes Volumen ohne unverhältniſsmäſsigen hohen Aufwand, daher mit wenig Arbeitern und groſser Ergiebigkeit in gepreſste Ballen zu bringen, die Maſchinen nach den Heugegenden leicht transportiren zu können, daſs der Mechanismus endlich möglichſt einfach und nicht zerbrechlich ſei; — dieſe Summe der Anforderungen dürfte auch bei den exponirten Preſſen namentlich deſshalb noch nicht erreicht ſein, weil die Verminderung des Volumens noch immer etwas zu wünſchen übrig läſst.

Bei der Wichtigkeit aber, welche dieſe Maſchine in den Einrichtungen der Verpflegsmagazine einnimmt, wäre die Erprobung der ausgeſtellten Maſchinen

wohl der Mühe werth gewesen, weil es bei solch' gelegenheitlichem Contact mit dem Fabrikanten annehmbar scheint, dass Momente erscheinen, welche zu einer Vervollkommnung führen können.

Verpflegsmittel.

Getreide und Hülsenfrüchte. Die Untersuchung der in unzählbarer Menge ausgestellten Gattungen und Sorten von Früchten aus allen Ländern hätte eine mühsame Arbeit und viel Zeit erfordert, ohne dass dadurch für die Militärverwaltung etwas Positives gewonnen worden wäre.

Summarisch kann bemerkt werden, dass alle Aussteller mit vielleicht wenigen Ausnahmen das Vorzüglichste in so ausgesuchten Mustern und in einer solchen Reinheit und frei von allem Nebensamen geboten haben, dass der Gedanke unwillkürlich kam, es haben diese Früchte alle englischen Putzmühlen und französischen Cribles passirt.

Die ausgestellten Muster waren wohl vom Aussaatsamen und von Musterwirthschaften, für die Militärverwaltung aber, welche das Getreide vom Platze nach kaufmännischer Usance beschafft, wäre die Kenntniss der in der Regel gangbaren Handelswaare von grösserem Nutzen gewesen.

Mit dem in Verbindung wäre häufig die nähere Bezeichnung der Provenienz nach der geographischen Lage und Bodenart, das durchschnittliche Gewicht per Metzen, die Schüttung per Joch nach der Mittelernte und die physikalischen Einflüsse im Provenienzjahre, schliesslich wo möglich neben der Brotfrucht auch das daraus erzeugte Mehl von Interesse gewesen.

Als Anhang hiezu muss aber doch der graphischen Darstellung der wochentlichen, Monats- und Jahres-Durchschnittspreise des Getreides in den Jahren 1819 bis 1872, welche die Handels- und Gewerbekammer in Pest-Ofen ausgestellt hat, als eines sehr interessanten und instructiven Werkes erwähnt werden.

Dieselbe bot zu entnehmen die grösste Summe jener Monate, in welchen die Preise nach der Ernte und im Frühjahre — also zur Zeit, wo das Militärärar seinen Bedarf sicherzustellen pflegt — am niedersten zu stehen pflegten, dann entgegengesetzt die grösste Summe der Monate im Jahre, in welchen die Preise am höchsten standen, daher für die Beschaffung der Militärbedürfnisse nicht günstig waren.

Das gedachte graphische Bild führte ferner zu Reflexionen und Schlussfassungen, wie die Preise zur Ernteestatistik und zum Export, welcher in Ungarn erst seit 1860/61 einen grösseren Aufschwung genommen haben dürfte, daher vor und nach dieser Zeit, dann wie zu Missjahren, z. B. 1863 und zur reichen Ernte, z. B. 1867 beziehungsweise wie zum eigenen Bedarf und Export sich verhalten haben.

Weiters kann neben diesen Wahrnehmungen aus der obigen Darstellung gelesen werden, welchen Einfluss und in welchem Umfange die inneren und äusseren politischen, respective Kriegsverhältnisse und welchen Einfluss das Agio unserer Valuta auf die Preisgestaltung gehabt haben.

Die in ähnlicher aber summarischer Weise von der Wiener Frucht- und Mehlbörse für die Periode von 1823 bis 1872 gezeichneten Schwankungen der Getreidepreise, sowie die im Pavillon Fürst Schwarzenberg's ausgestellte Geschichte der Preise vom Jahre 1450 bis 1872 dürften auch sehr interessante Momente für die Militäradministration geboten haben.

Mehl. Die Militärverwaltung kauft aus dem Handel in der Regel nur das für die Erzeugung des Zwiebacks erforderliche feinere Weizenmehl, während sie, wie vorne erwähnt, das für das Militärbrot erforderliche Roggen- und theilweise mindere Weizenmehl selbst erzeugt.

Die Vorzüge der Mühlindustrie, namentlich in Ungarn, sind notorisch und der Umstand, dass die Pest-Ofner Mühlen allein durchschnittlich über 4,700.000 Zoll-

centner Mehl jährlich erzeugen, bietet die Beruhigung, dafs im Falle eines plötzlichen gröfseren Bedarfes ein Aufliegen an feinem Weizenmehl nicht eintreten kann.

Zwieback. Der Zwieback ift einer der wichtigften Artikel für die Verpflegung im Kriege, da er in den häufigften Fällen das frifche Brot, welches mit grofsen Schwierigkeiten in gutem Zuftande und in ausreichender Menge beigefchafft werden kann, zu erfetzen hat.

Die Verpflegung mit Zwieback macht eine geringere Anzahl der Feldöfen und des Arbeitsperfonales nöthig, erfordert gegenüber dem Brote um 44 Percent weniger Transportmittel, verringert daher den Train im hohen Mafse, dann ift der Zwieback leichter gegen Verderben zu bewahren und belaftet den Mann um 22 Loth weniger als eine Brotportion.

Diefe grofsen Vortheile gebieten es, dafs der Zwieback, obgleich hart und trocken, daher vom Soldaten nicht gerne genoffen, unausweichlich als Verpflegsartikel beibehalten werden mufs; anderfeits weifen die Mängel gerade hin, dafs eine Verbefferung diefes Artikels zur Befeitigung derfelben unverrückt anzuftreben fei.

Das k. k. Kriegsminifterium liefs fchon im Jahre 1866 den Zwieback aus feinerem, das ift Weizen-Semmelmehl erzeugen, welcher fchmackhaft, dauerhaft ift, auch gerade nicht ungerne genoffen wurde, derfelbe ift jedoch ftark gebacken, fehr hart und bricht leicht, welch letzterer in Bezug auf die beffere Haltbarkeit nachtheilige Umftand der Gröfse und Dünne der Flecke zugefchrieben werden mufs.

Die in der Ausftellung befehenen Zwieback-Gattungen waren, mit Ausnahme der vom Herrn G. B. Tiani in Trieft, welche viereckig ift, rund, und gleichen darin, fowie, dafs fie nur von einer Seite geftupft (durchlöchert) und ohne Salzbeigabe erzeugt find, unferem Militär-Zwiebacke.

Alle waren aus feinem, zumeift weifserem Mehle, nicht zu ftark ausgebacken, fondern mehr gedörrt und in viel kleineren Flecken (Kuchen) geformt als unfer Zwieback.

Der niederländifche und der Schiffs-Zwieback des Herrn G. B. Tiani, welch letzterer durch fein befonders gutes Aufsehen fehr beftach, dann der fpanifche Schiffs-Zwieback fcheinen ganz ohne Ferment erzeugt zu fein. Die beiden erfteren lieffen fich leichter als der letztbenannte zerbrechen, find nicht fehr hart zum Kauen, fchmecken gut, aber etwas nach rohem Teige.

Im Waffer quillt nur der fpanifche etwas auf, der niederländifche und der Tianifche bleiben teigartig.

Der Zwieback des Herrn Andronico Giufeppe da Nizzen di Sicilia nähert fich in der Qualität unferem Erzeugniffe. Derfelbe ift jedoch ftark und ungleich porös, hat nicht das charakteriftifch glafige Aufsehen und dürfte nicht lange haltbar fein, fchmeckt übrigens gut und quillt auch im Waffer etwas auf.

Vorzügliche Qualitäten find die des Herrn Koffančich aus Trieft und des Herrn Troia Alfio di Siracusa.

Beide Sorten waren vortrefflich, mit Ferment und fleifsig gearbeitet, haben eine fchöne, wenn auch verfchiedene, die erfte eine fchön poröfe, die letztere eine dichtere Textur, eine vollkommen gefchloffene Fläche, fie find fchmackhaft beim Kauen, nicht zu hart, quillen in der Flüffigkeit fchnell und ftark auf, verfprachen fchliefslich lange Haltbarkeit, daher fie in jeder Beziehung einer befonderen Beachtung und Nachahmung werth find.

Der Zwieback des Herrn Troia Alfio fiel noch durch feine gelbweifse, fehr fchöne Farbe und durch füfslichen Gefchmack auf, was zur Vermuthung führte, dafs dem Weizenmehle Maismehl beigemengt fein könnte.

Diefe Wahrnehmung legt die Frage auf, ob nicht zur Erzielung einer befferen Zwieback-Qualität überhaupt ein Theil Maismehl, das in Oefterreich-Ungarn auch billiger als das Weizenmehl fein dürfte, beigemengt werden folle.

Ein Verſuch würde erweiſen, ob bei der Annahme, daſs, weil die Bindung und das Verhältniſs von Kleber, Stärkemehl und Dextrin bei dem Maismehle ein anderes als bei dem Weizenmehle, und die Löſung und Verbindung der verſchiedenen Mehltheile während der Fermentation und der Hitze-Einwirkung eine ungleiche ſein müſſe, auch die Textur des Teiges eine lockere, das Erzeugniſs minder zähe und mehr mürbe werden, der Geſchmack und das gute Ausſehen gewinnen würden.

Da ein ſolcher Verſuch mit keinem unnützen Aufwande verbunden ſein kann, ſo dürfte derſelbe bei der Wichtigkeit der Abſicht vorzunehmen ſein.

Zu den vorzüglichen Schiffszwieback-Gattungen gehörten annoch der Zwieback von Gimmino & Landolfi di Caſtellamare u. zw. ein Muſter von hartem Weizen ohne Ferment und ein zweites von gemiſchtem Weizen (di grani misti) mit Ferment.

Beide waren in runden Flecken vollkommen geſchloſſen und von glatter Rinde, die dazu verwendete Stupfmaſchine muſs vorzüglich ſein.

Die Flecken ſind rund à 8 Loth, das dazu verwendete Materiale iſt von beſonderer Güte, der Zwieback iſt ſchmackhaft, ſchwillt im Waſſer gut auf, und dürfte jener aus Hartweizen den Vorzug verdienen.

Conſervirte Nahrungsmittel. Bei der gegenwärtigen Kriegsführung mit groſsen Armeekörpern auf verhältniſsmäſsig kleinen Räumen und der ſchnellen Bewegung der Truppen mit in kurzen Zwiſchenräumen auf einander folgenden Actionen iſt die Verpflegung im Felde weſentlich erſchwert worden.

Groſse Truppenmaſſen finden auf eingenommenen engen Räumen ſelten die erforderlichen Nahrungsmittel und ſelbſt bei einem günſtigen Falle macht es oft die häufige und ſchnelle Ortsveränderung nicht möglich, die in den Wirthſchaften zerſtreut liegenden Vorräthe zu ſammeln und der Truppe zuzuführen, ja oft auch unthunlich, die beihabenden Artikel abzukochen.

Die ſchnelle Bewegung der Armee hat die weitere Folge, daſs der Verpflegungstrain oft nur mit den rieſigſten Anſtrengungen, zuweilen auch gar nicht nachfolgen, demnach den Truppen die Bedürfniſſe nicht zur rechten Zeit beiſtellen kann.

Dieſe für die Verpflegung miſslichen Umſtände und die nähere Erkenntniſs, daſs der Soldat nur dann im Felde vor Hungerleiden geſichert wird, wenn derſelbe bei ſich oder in ſeiner nächſten Nähe (beim Gefechtstrain) ein Nahrungsmittel beſitzt, das entweder ohne aller Zubereitung kalt oder höchſtens binnen einigen Minuten aufgewärmt genoſſen werden kann, führten dahin, in den Conſerven Abhilfe zu ſuchen, die, wenn auch bisher noch nicht vollſtändig. ſo doch in einem ſchätzenswerthen Grade gefunden wurde.

Die Fleiſch-, Gemüſe- und anderen Conſerven ſind, mit Ausnahme der Emporien für die Marine, zumeiſt nur in den Delicateſſen-Handlungen abgeſetzt worden. Eine groſse Ausnahme bildet der engliſche Handel, bei welchem die namentlich in den britiſchen Kolonien in groſsen Maſſen erzeugten Conſerven von Rind- und Schöpſenfleiſch ein wichtiger Importartikel geworden ſind, welche vermöge ihrer Preiswürdigkeit und Güte nicht nur für die See, ſondern auch in der Bevölkerung zunehmenden Abſatz finden und dadurch zu regelmäſsigen, mit reichen Lagern dotirte Handelsartikel geworden ſind.

Die letzten Kriege haben auch in anderen Ländern Anſtoſs zur gröſseren und fabriksmäſsigen Erzeugung an conſervirten Nahrungsmitteln gegeben, allein, es konnte, insbeſondere in unſerer Monarchie, eine regelmäſsige Fabrication im groſsen Umfange wegen Mangel an Nachfrage für gewöhnlichen Gebrauch zum Auffſchwunge nicht gelangen.

Die Anforderungen, welche an die Conſerven geſtellt werden, ſind geringes Volumen, widerſtandsfähige Verpackung, lange Haltbarkeit, ſchnelles Abkochen — beſſer Genuſsfähigkeit im kalten Zuſtande ohne alle Zubereitung — angenehmer

Geſchmack, genügende und geſunde Nahrhaftigkeit, ſchlieſslich verläſsliche Aufbringbarkeit in groſsen Mengen und in kurzer Zeit im Falle des Bedarfes.

Das k. k. Reichs-Kriegsminiſterium hat nach ausgebreiteten Erhebungen und Proben manche Artikel gefunden, welche als Koſtſurrogat für die Normal-Verpflegung mit gutem Erfolg verwendet werden können, ſo verſchiedene Fleiſche und Gemüſe, dann präparirte Leguminoſen, Conſerven.

Die in dieſem Zweige der Nahrungsmittel gemachten Erfahrungen haben jedoch zur Wahrnehmung geführt, daſs der häufig wiederholte Genuſs ſolcher Surrogate widerſteht und daher nur mit Abwechslung unter ſolchen Artikeln und mit der regelmäſsigen Menagekoſt zweckmäſsig und vornehmlich nur dann zu verwenden iſt, wenn ein regelmäſsiges Abkochen nicht ſtattfinden kann.

Nun bot die Ausſtellung eine reiche Auswahl.

England und die britiſchen Kolonien boten diverſe Fleiſchconſerven von Rind- und Schöpſenfleiſch in gepöckeltem und luftgeſelchtem Zuſtande, dann gekocht und roh in Büchſen, ferner Fleiſch mit Gemüſe oder Suppe und Fleiſchextracte, harte oder getrocknete Erbſenſuppe (condenſirte Erbſen) u. ſ. w. — Spanien und Frankreich hatte Fleiſch- und Gemüſeconſerven in Büchſen; die Schweiz condenſirte Milch und die ſogenannte Quilletſpeiſe (zuſammengeſetzt aus Fleiſch, Gemüſe und mehligen Stoffen); Dänemark präſervirte Butter in Büchſen, Pökelfleiſch in Fäſſern und Selchfleiſch in Blaſen; Italien verſchiedene Nahrungsmittel-Conſerven, Teigwaaren und Salami; Deutſchland Fleiſch- und Gemüſeconſerven, Fleiſch-Suppenmehl, präparirte Mehle aus Hülſenfrüchten, gepreſstes trockenes Gemüſe aller Gattungen u. ſ. w. — Oeſterreich und Ungarn Fleiſch, und Fleiſch mit Gemüſe in Büchſen, Selchfleiſch-Fabricate, Salami, Eſsſpeck und Mehlſpeis-Fabricate; Ruſsland Bouillon und Gemüſeconſerven, Amerika Speck, Schinken u. ſ. f.

Bei der Ueberſicht dieſer Objecte wurden ſo viele und verſchiedene Artikel geboten, als daſs eine Ordnung, was davon für die Feldſpitäler und Ambulanzen, was für die operirende Armee und was mehr nur für Feſtungen am zweckmäſsigſten iſt, getroffen werden könnte.

Es würde zu weit führen, wenn die einzelnen Artikel bezüglich ihrer Anwendbarkeit ſpeciell beſprochen werden wollten, es wird nur beiſpielsweiſe jener Vortheile gedacht, welche das Mehl aus Hülſenfrüchten gegenüber den lange Zeit für die Zubereitung erfordernden Körnern gewährt.

Demjenigen, der die Vorſtellung von den maſſenhaften Erforderniſſen hat, welche die Armee im Felde braucht, bietet dieſe mannigfaltige und reiche Auswahl nur dann einige Beruhigung, wenn er auch die Gewiſsheit hat, im Momente des Bedarfes die erforderliche Menge zur Stelle zu haben.

Die hauptſächlich ins Auge gefaſsten Conſerven aus Fleiſch, dann Fleiſch mit Gemüſe und das Mehl aus Hülſenfrüchten werden als gewöhnlich gangbares Nahrungsmittel entweder deſshalb nicht geſucht, weil ſie koſtſpieliger ſind, oder weil die Bevölkerung daran noch nicht gewohnt iſt, weſshalb hievon wenig erzeugt, auch gröſsere Vorräthe auf dem Lager nicht gehalten werden.

Die Einrichtung einer fabriksmäſsigen groſsen Erzeugung beſteht demnach bei uns nicht, und dieſe erſt im Bedarfsmomente ins Leben zu rufen, dürfte wohl zu ſpät ſein. Gebrannte Kinder fürchten das Feuer und der Berichterſtatter hat in dieſer Richtung unerfreuliche Erfahrung gemacht.

Da es aber nicht angeht, ſich auf eine Verpflegungsbaſis zu verlaſſen, deren Saugewurzeln bis in die entfernteſten Länder reichen, ſo dürften Maſsnahmen nöthig erſcheinen, welche im eigenen Lande die für die Kriegsführung der Armee beinahe unentbehrlich gewordenen Conſerven an Nahrungsmitteln in gröſserem Maſse ſichern: dieſe Maſsnahmen dürften darin gefunden werden, daſs gewiſſe, für die Armeeverpflegung gewählte Conſerven auch im Frieden zeitweiſe als Koſtportionen verabfolgt werden, wodurch es möglich wäre, einen gröſseren Vorrath zu unterhalten, beziehungsweiſe umzuſetzen, welcher für die erſte Dotirung der operirenden Armee genügen würde, anderſeits aber Induſtrielle in die Lage zu

verſetzen, gröſsere Fabriken zu dieſem Zwecke errichten und betreiben zu können.

Getränke. In Erinnerung, wie hoch der Soldat im Felde den Trunk eines guten Weines ſchätzt, ſei auch davon Erwähnung gemacht.

Für die Lieferung der Weine für die Armee eignen ſich überhaupt die ſtark alkoholgehaltigen und die rothen Weine, weil ſie den wechſelnden Witterungseinflüſſen beſſer reſiſtiren, der rothe auch deſshalb, weil er, wenn er auch warm iſt, gut mundet.

Die überreiche Expoſition an verſchiedenſten Weinen konnte als Garantie angeſehen werden, daſs bei eventuellem Bedarfe eine Verlegenheit um Bezugsquellen und um gute Qualitäten nicht eintreten kann.

Die Verabreichung des Weines an die Armee bedingt jedoch ſehr groſse Transporte; es bedarf ja nur ein Corps von 50.000 Mann mit der einfachen Gebühr von 1 Seidel täglich 300 Eimer oder 25 Wagen und bei der Verdopplung der Gebühr, die während der Action häufig geſchieht, das Doppelte.

Der Vorrath, den die Proviant- und Verpflegscolonne zuſammen auf ſechs Tage zu führen hätten, würde daher im Train 150 Wagen machen.

Auſser dieſem tritt nach der Beſchaffenheit des Kriegs-Schauplatzes noch häufig der Umſtand ein, daſs die groſse Menge von Wein für eine ganze Armee nicht aufgebracht, beziehungsweiſe nicht nachgeſchoben werden kann; deſshalb iſt für die Etappenverpflegung der Branntwein, welcher weniger voluminös iſt, zur Abwechslung normirt.

Leider tritt da der Fall ein, daſs ſich mehr Schnaps- als Weintage ergeben und da dem, wo es ſich um die Verpflegung einer groſsen Armee handelt, nicht leicht abgeholfen werden wird, der bisher für die Armeeverpflegung verwendete durch Verdünnung eines 36gradigen Spiritus auf 18 Grade gewonnene Branntwein aber nach mehrmaligem Genuſse widerſteht, ſo erübrigt nur die eine Richtung, welche einzuſchlagen wäre, das iſt die Darreichung eines beſſeren Branntweines, welches Anſinnen nicht als unbillig anzuſehen ſein dürfte, da auch die Ration eines beſſeren Branntweines nicht höher als die Weinration zu ſtehen kommen dürfte.

Zu den gedachten beſſeren Spirituoſen, welche in der Ausſtellung auch vertreten waren, gehören die genuinen Branntweine, als: Slivovitz, Pflaumengeiſt, Weichſelgeiſt, Kirſchengeiſt, ungariſcher Cognac und insbeſondere Rum.

Da die meiſten der vorangeführten Spirituoſen, namentlich der Rum, viel hochgradiger ſind, als der bisher gebührliche Branntwein, ſo kann auch eine geringere Ration und unverdünnt bemeſſen werden, was zur Folge hat, daſs ein geringeres Volumen mitgeführt und dadurch der Train verringert werden kann.

Einrichtungen.

Drahtmatratzen. Nach Vorſchrift für das Militär-Bettenweſen haben bei einem in Oeſterreich vom Militärärar beigeſtellten Bette die Officiere, dann die Militär-Spitäler auf zehn Percent und die Marodehäuſer auf vier Percent Matratzen Anſpruch.

Dieſe Matratzen ſind mit Roſshaaren gefüllt und werden, wie üblich, über den Strohſack geſchichtet.

Die zunehmende Verbreitung der Betteinſätze elaſtiſcher Drahtmatratzen aus mit Kupfer galvaniſch überzogenem Stahldrahte, welche die Strohſäcke überflüſſig und den Gebrauch wohlfeilerer Matratzen oder Unterlagen zuläſſig machen, dürfte bald auch in der Bettenbelags-Vorſchrift eine Reform zur Folge haben.

Abgeſehen von den unvergleichlichen Vorzügen, welche die Drahtmatratze gegenüber dem Strohſacke für den Liegenden bietet, geſtaltet ſich die Anſchaffung der Drahtmatratzen in einigen Fällen auch bedeutend weniger koſtſpielig

als die Benützung der Strohſäcke, namentlich in den weſtlichen Ländern der Monarchie, wo in Folge der Abſorbirung groſser Flächen für den Zuckerrüben-Anbau und Verwendung des Häckerlings zum Futter das Stroh weniger zu Markte gelangt und immer höher im Preiſe ſteigt.

Zu einer approximativen Rentabilitätsberechnung für die Verwendung der Drahtmatratzen im Militär-Bettenbelege liegen die Factoren zur Hand.

In dem öſterreichiſchen Heeresvoranſchlage pro 1872 ſind für 10.600 Krankenbetten 44.732 fl. für Bettenſtroh präliminirt, daher für die mit Matratzen verſehenen zehn Percent (1060 Betten) 4473 fl. entfallen und nach einem in der Ausſtellung neben dem Ausſtellungsobject gezeigten Preiscourant koſtet eine elaſtiſche Drahtmatratze mit Garantie für zehn Jahre 18 fl.

Angenommen, aber nicht zugegeben, daſs der Betteinſatz nicht weiter als die garantirten zehn Jahre dient, ſo ſtellt ſich die Rentabilitäts-Berechnung, wie folgt, heraus:

Das Bettenſtroh koſtet für 1060 Betten auf zehn Jahre .	44.730 fl.
Die Geſtehungskoſten eines Strohſackes betragen 1 fl. 90 kr. und die jährliche Abnützung wird normalmäſsig mit 38 Percent gerechnet, daher für 1060 . 10 Jahren = 10.600 Strohſäcke . 1 fl. 90 kr. = 20.140 fl.;	
die 38 Percent	7653 „
Summa	52.383 fl.
Dagegen:	
für 1060 Drahtmatratzen à 18 fl.	19.080 fl.
an Capitalsanlage 6 Percent	1144 „
Summa	20.224 fl.
Sonach bietet die Benützung der Drahtmatratzen bei 1060 Krankenbetten in zehn Jahren einen Vortheil von	32.159 fl.
oder per Bett und pro Jahr 3 fl. 3 kr.	

Ein ähnlicher Vortheil, wenn auch nicht ſo hoch, wird bei den Officiersbetten und den Betten in den Marodehäuſern ſich herausſtellen müſſen.

Die weiteren Vortheile bei Benützung der Drahtmatratzen ſind die Erſparniſs des Waſchens und die Ausbeſſerung der Strohſäcke, dann daſs ſie leicht vom Staub und Ungeziefer geputzt werden können, daſs die koſtſpieligen dicken Roſshaarmatratzen aufgelaſſen und durch billigere, eventuell mit gekrämpelter Schafwolle oder auch Seegras gefüllte erſetzt werden können.

Da die Militärverwaltung ſolche Matratzen bereits in Erprobung genommen hat, ſo dürfte ſie ſich bei den evidenten Vortheilen auch bald entſchlieſsen, dieſelben definitiv einzuführen, wenn vom ärztlichen Standpunkte keine Einwendung dagegen erhoben wird.

Dampf-Waſchanſtalten. Die Militär-Bettwäſche wird gewöhnlich auſser den Bettenmagazinen gewaſchen, wobei abgeſehen, ob gut oder ſchlecht, theuer oder billig, Factoren im Koſtenpunkte enthalten ſind, welche zu Gunſten der eigenen Regie ſprechen; ſie ſind das Erſparniſs des Fuhrlohnes in die und aus der Wäſche und des bürgerlichen Gewinnes.

Nebſt dieſen Factoren muſs auch der Ueberwachung gedacht werden, welche bei entfernten Wäſchereien vom Amte nicht leicht durchführbar iſt. Um von ſolchen Verhältniſſen ein Beiſpiel zu geben, wird bemerkt, daſs die Wiener Militär-Bettwäſche in Schwechat gewaſchen und die Wollſorten in Pottendorf gewalkt werden.

In allen Stationen mit grofsen Garnifonen und namentlich in Wien, wo die Wäfche von 24.000 Betten gewafchen werden foll, dürfte wohl eine eigene Wafchanftalt fehr vortheilhaft fein.

Bezüglich der Station Wien mufs auch in Erwägung genommen werden, dafs das jetzt als Militär-Bettenmagazin dienende Etabliffement wahrfcheinlich bald der Ausführung der Stadterweiterung wird weichen, dafs daher hiefür ein anderes Object wird acquirirt werden müffen.

Es liegt daher wohl nahe, dafs, wenn ein Etabliffement für ein Bettenmagazin entweder neu aufgeführt oder adaptirt werden mufs, zu trachten fei, diefes an den Flufs zu legen und mit demfelben gleichzeitig eine Wäfcherei, eventuell auch eine Walke durch eine Waffereinrichtung zu verbinden.

Für die Einrichtung einer Wäfcherei lag ein Modell einer Dampf-Wafchanftalt von den Herren Holdorff & Brückner vor.

„Einer noch gröfseren Ausdehnung und einer weit allgemeineren Anwendbarkeit, als die Central-Kochküchen, fagten die Fabrikanten, erfreuen fich die Dampf-Wafchanftalten. In allen Fällen, wo die Anwendung der erfteren zweckmäfsig erfcheint, wird aus ähnlichen Gründen auch die Behandlung der Wäfche rationell centralifirt werden können; während nun aber in den meiften, felbft in den kleinften Haushaltungen die Speifen in der eigenen Wohnung zubereitet werden müffen, ift die Beforgung der Wäfche aufserhalb des Haufes nicht nur möglich, fondern fogar eine enorme Erleichterung für die Hausfrauen.

Namentlich für gröfsere Städte bietet fich alfo hinreichend Gelegenheit zur Errichtung öffentlicher Wafchanftalten, deren grofse Bedeutung für die Mehrzahl der Bewohner nicht unterfchätzt werden darf.

Die bisher übliche Erledigung der Wäfche aufser dem Haufe durch Wafchfrauen bringt keineswegs die Sicherheit einer rationellen und fachgemäfsen Behandlung mit fich, felbft im Haufe kann man derfelben in den wenigften Fällen die nöthige Sorgfalt widmen, ganz abgefehen von den vielen Unbequemlichkeiten, die durch das Wafchen im Haufe durch die unvermeidliche Feuchtigkeit, durch die Schwierigkeiten des Trocknens etc. hervorgerufen werden. Nur durch unausgefetzte Uebung ift es möglich, ein Perfonal zu erhalten, welches die einzelnen Manipulationen dem jedesmaligen Zuftand der Wäfche anpafst, vor allen Dingen auf eine lange Erhaltung der Wäfche Rückficht nimmt und die Reinigung weniger durch fcharfe, ätzende Kalien, fondern vielmehr durch richtige Behandlung zu erzielen fucht.

100 Pfund reine Wäfche wiegen nach dem Gebrauche circa 105 bis 110 Pfund, das Mehrgewicht befteht faft ohne Ausnahme aus harzigen Subftanzen, welche namentlich bei dem üblichen feften Zufammenballen der Wäfche leicht ranzig werden und im Stadium der Zerfetzung die Fafern angreifen. Die Entfernung diefer Unreinigkeiten erfordert je nach ihrer Stärke oder ihrem Alter eine mehr oder weniger energifche Behandlung, die aber in den meiften Fällen anftatt durch richtiges Wafchen, leider durch fcharfe Zuthaten erzielt wird.

Hier thut eine gründliche Syftemifirung daher dringend noth, man mufs gleichmäfsige Mafchinenarbeit an Stelle der individuell veränderlichen Handarbeit einführen und erlangt dadurch vor allen Dingen den grofsen Vortheil der fchnellften Erledigung, ohne die Wäfche ftark anzugreifen. Wenige Tage nach der Einrichtung kann man die gefammte Wäfche fertig gereinigt aus der Anftalt zurückbekommen, die dafür auflaufenden Koften werden bedeutend geringer fein, als im kleineren Betrieb und trotzdem läfst fich eventuell für Privatunternehmungen noch ein bedeutender Gewinn erzielen.

In Kafernen, Spitälern und ähnlichen öffentlichen Anftalten, wo der Unternehmer meiftens zugleich Confument ift, kann das ganze Anlagecapital innerhalb weniger Jahre vollftändig amortifirt werden.

Die Einrichtung der Wafchanftalten und die Manipulation in denfelben fchliefst fich im Allgemeinen dem gewöhnlichen Verfahren des Wafchens an; die rationellfte Eintheilung ift folgende:

Die Wäſche wird zunächſt nach dem Grade ihrer Unreinigkeit ſortirt und ſo zum Einweichen vorbereitet.

In Spitälern und ähnlichen Anſtalten wird die von anſteckenden Krankheiten oder durch Ungeziefer verunreinigte Wäſche vorher desinficirt; dies geſchieht meiſt auf trockenem Wege, indem man dieſelbe im Innern eines mit Dampfröhren ausgelegten Kaſtens der Einwirkung der Hitze ausſetzt.

Bei 60 bis 70° Reaumur Hitze ſterben alle Infuſorien ab und wird die Wäſche darnach wie die andere in die Einweichbottiche vertheilt, mit der kalten Lauge übergoſſen und deren Einwirkung eine Zeit lang ausgeſetzt, bis die Wäſche vollkommen durchdrungen und die eiweiſshaltigen Stoffe aufgelöſt ſind.

Die Lauge wird vorher in den ſogenannten Laugenbottichen durch Auflöſung von alkaliſchen Salzen (Pottaſche, Soda) in kaltem Waſſer bereitet.

Von den Einweichbottichen gelangt die Wäſche in die ſogenannten Bükbottiche, in welchen die Lauge durch Dampf erwärmt und die Wäſche deren Einwirkung abermals eine Zeit lang ausgeſetzt wird.

Die harz- und fettartigen Subſtanzen werden dabei verſeift, ſo daſs ſie im Waſſer löslich werden.

Sollte die Wäſche bereits derartig ſchmutzig ſein, daſs die Verſeifung in den Bükbottichen nicht ausreichend iſt, ſo gelangt ſie aus den Bükbottichen zur weiteren energiſchen Behandlung in die Kochkeſſel und wird dort gründlich in Lauge ausgekocht.

Das eigentliche Durchwaſchen muſs in den ſogenannten Waſchgefäſsen nach dem Verſeifen mittelſt Handarbeit vorgenommen werden, wonach die Wäſche in das Spülgefäſs gebracht und im reinen Waſſer ausgeſchwenkt wird.

Beſonders verunreinigte Wäſche wird mittelſt Waſchmaſchinen, anſtatt mit der Hand durchgewaſchen.

Nach dem Ausſchwenken wird die Wäſche leicht mit der Hand ausgerungen und zum Entwäſſern in die Centrifuge, reſpective in den Preſscylinder gebracht.

Das ſchlieſsliche Trocknen kann entweder an der Luft, auf dem Trockenboden oder in den ſogenannten Schnell-Trockenkammern erreicht werden.

Die letzte Manipulation, das Bügeln, geſchieht genau wie in jeder Haushaltung mitelſt Handarbeit, wofür zweckmäſsig ein abgeſonderter Raum in der Nähe der Trockenkammer reſervirt bleibt."

Zur unentgeltlichen Anfertigung von Projecten, Koſtenanſchlägen und Rentabilitätsberechnungen ſind die Ausſteller erbötig.

Schluſsbemerkung.

Man kann aus dieſer Darſtellung leicht erſehen, wie intereſſant es geweſen wäre, wenn die Ausſtellung ähnlich wie im Sanitätspavillon eine zuſammenhängende überſichtliche Darſtellung des Verpflegswesens gebracht hätte. Wir hegen die Hoffnung, daſs eine nächſte Ausſtellung aus der Vergangenheit lernen wird, wie am beſten das Ausgeſtellte für die Betrachtung nutzbar gemacht wird.