

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

**Band:** 26=46 (1880)

**Heft:** 41

**Rubrik:** Verschiedenes

### **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:** 01.05.2026

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

monte Reale Kavallerie-Regiment. Im Palazzo Pitti angelangt, ließ er aus seiner Privatkasse für viele Gäste ein Dinner serviren. Florenz feierte bei Anlaß der Truppenschau ein dreitägiges Fest mit großem Zubrang von Neugierigen aus Toskana und der Romagna.

P.

**Belgien.** (Die Schule für die Schanzarbeiten der Infanterie.) Nach dem Vorgange Frankreichs, das für die Ausbildung der Infanterie in den Feld-Schanzarbeiten seit einigen Jahren zu Versailles eine école de travaux de campagne provisorisch ins Leben gerufen und derselben durch Dekret vom 27. Januar 1879 eine definitive Organisation verliehen hat, ist in Belgien durch königliches Dekret vom 27. April 1880 eine ähnliche Schule zu Antwerpen etabliert worden. Diese Schule soll die zu ihr alljährlich kommandirten Offiziere und Sergeanten in der Ausführung von Feld-Schanzarbeiten soweit ausbilden, daß dieselben als Lehrer bei den Truppen fungiren können; sie wird unter der Oberaufsicht des Generalinspektors durch den Kommandeur des Genieregiments geleitet. Der theoretische und praktische Unterricht wird einem Stabsoffizier oder Hauptmann des Ingenieurkorps anvertraut, einem andern Hauptmann oder Lieutenant ist die theoretische Unterweisung der Sergeanten übertragen.

Der Kriegsminister ernennt auf den Vorschlag des Generalinspektors das Lehrpersonal; vier vom Direktor der Schule ernannte Sergeanten vom Genie werden den Lehrern zur Unterstützung kommandirt und beaufsichtigen namentlich bei den Feldarbeiten die Ausführung der Details.

Ein Hauptmann, ein Lieutenant, acht Unterlieutenants werden jährlich pro Infanterieregiment und zwei Sergeanten pro Infanteriebataillon zur Schule kommandirt.

Für die theoretische Unterweisung der Offiziere dient das Manuel de la fortification de campagne des Generallieutenant Brialmont als Leitfaden, für diejenige der Sergeanten werden die Kapitel des Manuel benutzt, welche sich auf die praktisch auszuführenden Arbeiten und auf die Vertiefung von Wällen und Devilkschäften beziehen.

Die praktischen Arbeiten umfassen die Herstellung von Schützenlöchern, Schützengräben, Einschnitten für Geschütze und Proben, die Anlage von Deckungen für die Mannschaften in den Tranchées, den Bau und die Zerstörung von Hindernismitteln wie Berhaue u. s. w., die Konstruktion von Rothbrücken, die Ausführung von Lagerarbeiten, z. B. Kochlöchern, Latrinen, das Traciren einer Redoute für eine Infanteriekompagnie als Besatzung und den Bau einer Front derselben. (Der Bau der übrigen Fronten soll später durch die Genietruppen ausgeführt werden.)

So oft der Direktor der Schule es wünschenswerth erachtet, können die Offiziere und Sergeanten den Übungsplatz der Genietruppen besuchen, um die daselbst ausgeführten Arbeiten unter seiner Leitung zu besichtigen. Zwei Besuche gelten den Übungen der Eisenbahnkompagnie und denen der Pontonniers.

Die Sergeanten werden als Arbeiter angestellt, die Offiziere zur Leitung derselben eingetheilt. Die Werkzeuge liefert der Geniepark, darunter eine Anzahl Kinnemannscher Spaten. Die Ausbildungszeit ist auf 40 Tage festgesetzt. (M. W. B.)

**Rumänien.** (Die Truppenübungen.) Von mehreren Seiten wurden den gegenwärtig stattfindenden rumänischen Lagerübungen politische Tendenzen untergeschoben, welche dieselben, wie aus den hier folgenden authentischen Daten ersichtlich wird, nicht haben. Die Lagerübungen bei Ciganesti haben am 20. August a. St. begonnen und dauern bis 25. September a. St., und zwar nach Abzug von fünf Rasttagen dreißig Tage. Zum Kommandanten des Lagers wurde General Radovici und zum Generalstabschef Oberstlieutenant Lahovari ernannt. Es nehmen von der Feldarmee drei Linien-Infanterie-Regimenter, zwei Jäger-Bataillone, zwei Artillerie-Regimenter, je vier Batterien zu vier Geschützen (jedes Artillerie-Regiment hat acht Batterien zu sechs Geschützen), und von der Territorial-Armee zwei Dorobanz-Regimenter, ein Resorvi-Regiment und ein Galarasi Regiment, mit einem Effectivstande von 360 Pferden per Kavallerie-Regiment, an den Lagerübungen Theil. Auch die Fußtruppen rück-

ten nur mit einem Theile ihres Effectivstandes ins Lager ab, und zwar jedes Bataillon in der Stärke von 360 Mann. Von den Genie-Truppen wurde nur die Sektions-Telegraphen-Abtheilung und eine Pionnier-Kompagnie den Lagerübungen beigegeben. Die Truppen campiren unter Zelten (theils neuer französischer, theils türkischer Gattung), die Offiziere in Baraken und Offiziers-Zelten. Die sämmtlichen Truppen-Abtheilungen haben ihre Bagagewagen bei sich. Alle in das Lager abgerückten Truppen haben früher das Scheibenschießen beendigt. Bei dieser Gelegenheit muß hervorgehoben werden, daß die Betheilung der Armee mit neuen Henry-Martini-Gewehren und Karabiniern eben im vollsten Zuge ist. Rumänien besitzt bereits von dieser kostbaren Waffe 130,000 Stück. Anlässlich dieses Wechsels der Armeegewehre finden bei Cotroceni (in der Nähe von Bukarest) die Einschließ-Übungen mit dem neuen Gewehre statt und wurden hiezu für die Dauer vom 1. Juli bis 1. October von jedem Regiment 1 Offizier, 3 Unteroffiziere und 3 Soldaten kommandirt, welche alsdann bei ihren Abtheilungen den Unterricht über die Behandlung des neuen Gewehres und das Scheibenschießen zu übernehmen haben. Die Kavallerie nimmt ebenfalls an diesen Schieß-Übungen bei Cotroceni Theil. Was die Übungen der Territorial-Armee betrifft, so haben alle Dorobanz-Regimenter für eine zweimonatliche Instruktion 10,000 Rekruten des diesjährigen Kontingents bei den betreffenden Regimentstäben zu konzentriren; desgleichen die Kavallerie-Regimenter per Regiment 320 Rekruten des heurigen Kontingents. Auch in der Moldau wird eine Lager-Übung abgehalten und wird nach der soeben stattfindenden Ausmittlung eines geeigneten Lagerplatzes die betreffende Ordre sofort ausgegeben werden. Dieses Instruktions-Lager der 4. Armees-Division, welches zwischen Roman und Bascasant abgehalten werden wird, hat sich aus 2 Infanterie-Regimentern, 1 Jäger-Bataillon, 1 Artillerie-Regiment und von der Territorial-Armee aus 2 Regimentern Dorobanz und 1 Regiment Galarasi (Kavallerie) zu formiren. Von fremden Offizieren, welche diesen Lagerübungen betwohnen, sind bereits mehrere hier eingetroffen. Im Kriegsministerium verlautet, daß sich Fürst Carol vor seiner Abreise geäußert habe, daß er, „wenn es nur halbwegs möglich sei, um die Mitte September nach Bukarest zurückzukehren“ hoffe und alsdann auch das Instruktions-Lager in Ciganesti besuchen werde. (Bedette.)

## Verchiedenes.

— (Zur Frage der Munitionswagen für die Feld-Artillerie.) (Schluß.)

Indem die europäischen Staaten die Neubewaffung durchführten, wurden auch neue Munitionswagen eingeführt, welche fast ausschließlich aus Eisen konstruirt sind. Preußen führte sie im Jahre 1873, Oesterreich im Jahre 1875 und Rußland im Jahre 1877 ein.

Die Munitionswagen der österreichischen, preussischen, englischen und italienischen Artillerie sind — wenn von einzelnen Details abgesehen wird — der äußeren Gestalt nach einander ähnlich. In den europäischen Artillerien wurde gegenwärtig für das Modell des eisernen Munitionswagens festgesetzt:

- Gewicht gegen 68 Pud, d. i. ca. 1100 Kilogramm;
- 1 Kilogramm lebendiger Last per 1 Kilogramm todter Last;
- Durchmesser des Rades ca. 1,4 Meter;
- Anzahl Pferde 6; Lenkwinkel 90 Grad.

Der einzige wesentliche Unterschied zwischen dem russischen Munitionswagen und dem eben skizzirten Typus besteht in der Federung, welche auf den elastischen Eigenschaften des Kautschuks basiert.

Die Einführung der Federung in der russischen Feldartillerie ist eine in Folge Zusammenwirkens vieler Ursachen hervorgerufene Thatsache.

Man wollte durch diese Einführung besonders den beiden schädlichsten Einflüssen auf die Munition, dem Zerreiben und Verstauben der Ladungen vorbeugen, mit welchen die Artilleristen schon lange bekannt waren und welche sie bereits im vorigen Jahrhundert dadurch zu beseitigen suchten, indem sie den Rord

an Riemen befestigten, die offenbar die Stelle unserer Federung vertreten.

Auf Grund der Gutachten der Generale Knoring, Orulow, Werhelevic, Konstantulak, Krüschanofsky, Fürst Masaleky u. A. erhielt man ein reiches Material zur Lösung der gestellten Fragen über die Vor- und Nachteile der beiden Typen von Munitionswagen, der Trädrigen und der Arädrigen. Sie lassen sich hienach wie folgt zusammenfassen.

**Nachteile der Trädrigen Fuhrwerke:**

1. Die Räder des Munitionswagens bilden nur zwei Stützpunkte; als dritter Stützpunkt dient das Mittelpferd, welches alle Stöße auszuhalten hat, welche das Fuhrwerk in Folge der Unebenheiten des Weges erleidet, wodurch es rascher ermüdet und eher für den Dienst unbrauchbar wird; dieser Uebelstand ist prinzipieller Natur und haftet dem Systeme an; 2. das Fahren auf schmalen Wegen ist wegen des dreispännigen Zuges erschwert; bezüglich dieses Uebelstandes bemerken jedoch erfahrene Artilleristen, daß die Umstände, unter welchen er vorkommt, sich selten ergeben und daß demselben dadurch begegnet werden kann, daß man ein Pferd aus- und den anderen Pferden vortspannt; 3. die Schwierigkeit der Leitung des dreispännigen Zuges durch den auf dem Nebenpferde aufsitzenen Fahrkanonier, was als prinzipieller Nachtheil anzusehen ist; 4. die auf jedes einzelne Rad entfallende Belastung ist im Allgemeinen beim Trädrigen Fuhrwerke größer, als beim Arädrigen, demnach die erstere Fuhrwerksgattung auf schlechten Wegen tiefer einsinken wird als die letztere; auch dieser Uebelstand ist prinzipieller Natur.

**Vorteile des Trädrigen Systems:**

1. Der Trädrige Munitionswagen hat eine sehr große Lenkbarkeit; 2. die Konstruktion desselben ist sehr einfach. Unter dieser Eigenschaft des Trädrigen Systems begreift Kapitän Tschischkoff nicht die geringe Zahl der Pflanzthefen und die billige Erzeugung, sondern daß das System gestattet, per Pud tochter Last (Fahrwerk) eine größere Anzahl Puds lebendiger Last fortzuführen als beim Arädrigen Fuhrwerk.

Die angeführten Vorteile bedingen entsprechende Nachteile des Arädrigen Systems.

**Vorteile der Arädrigen Munitionswagen:**

1. Beim Arädrigen Systeme bilden die Räder vier Stützpunkte, wodurch die durch die Unebenheiten des Weges hervorgerufenen Stöße entweder gar nicht oder nur durch sehr schwache von den Schwankungen der Deichsel herrührende Schläge auf die Pferde übertragen werden; 2. die Leitung des Pferdepaars vom Sattel Pferd aus ist sehr günstig; 3. die Räder des Arädrigen Fuhrwerkes schneiden sich weniger in den Boden ein, d. h. dieses Fuhrwerk sinkt auf schlechten Wegen weniger tief ein und schont gute Straßen; 4. der gegenwärtig eingeführte Arädrige Munitionswagen, dessen Vordergestell der Geschützprose gleich ist, gestattet, sich während des Kampfes weit von der Geschützstellung aufzuhalten, da der Ersatz der verausgabten Munition durch die Progen vermittelt wird; 5. auf dem Deckel des Munitionswagens können bequem jene Bedenungsnummern sitzen, welche auf der Lafete nicht fortgebracht werden können.

**Nachteile des gegenwärtigen Munitionswagens:**

1. Die gleichmäßige Verteilung der Last auf die Zugpferde ist nur unter Bedingungen möglich, die in der Wirklichkeit nicht eintreffen; 2. der Vorteil der besseren Leitung der Pferde würde nur durch einen namhaften Verlust von der durch die Pferde entwickelten Zugkraft gewonnen; dieser Uebelstand ist sehr wesentlich und machte sich im letzten Feldzuge sehr fühlbar. Zu den angeführten Nachtheilen muß noch beigefügt werden, daß 3. allgemein gesprochen, der Schwerpunkt des Hintergestelles nicht in der Symmetrie-Ebene des Zuges liegt und daß deshalb die Hinterräder das Bestreben haben, die Spur der Vorderräder zu erweitern.

Der Autor kommt nun zu folgender Schlussfolgerung: Die Hauptnachteile des Trädrigen Systems, welche bestehen in dem Vorhandensein nur zweier Stützpunkte und der Schwierigkeit der Leitung des dreispännigen Zuges durch den auf dem linken Nebenpferde aufsitzenen Fahrkanonier, würden durch den Uebergang auf das Trädrige System gänzlich behoben; doch würde dies bei der angenommenen Verbindungsweise des Vorder- und Hintergestelles und bei der bestehenden Anspannungswiese nur auf Kosten der Lenkbarkeit und Beweglichkeit erreicht.

Auf Grund alles Gesagten stelle nun Tschischkoff folgende Frage: Wäre es nicht möglich, von dem früheren Systeme der Munitionswagen zu einem solchen Arädrigen System zu übergehen, bei welchem die Nachteile des ersteren nicht auf Kosten der Lenkbarkeit und Beweglichkeit des letzteren, sondern auf Rechnung anderer, minder wichtiger Eigenschaften, wie z. B.: Unabhängigkeit der Gestelle, Vermehrung der Anzahl Fuhrwerke in der Batterie, Vortheil des Aufsitzens der Bedienung etc. beseitigt würden?

Der Munitionswagen der Feldartillerie muß die genügende Anzahl Geschosse mitführen und eine dem Geschütze gleiche Beweglichkeit besitzen.

Auf Grund von Erfahrungsdaten über die Beweglichkeit und die genügende Geschößzahl formuliert der Autor die Aufgabe wie folgt:

Es ist ein Fuhrwerk für 135 Geschosse (mit Rücksicht auf das 4pf. Feldgeschütz) zu konstruieren, dessen Gewicht 67,5 Pud (1105,7 Kilogr.) beträgt, wobei die per Pferd entfallende Zuglast mit ca. 20 Pud (327,6 Kilogr.) angenommen wurde.

Die wichtigsten konstruktiven Bedingungen des von Tschischkoff in Vorschlag gebrachten Munitionswagens sind:

1. Der Wagen soll Arädrig sein und unterlaufende Vorderräder besitzen;
2. soll der dreispännige Zug mit dem Mittelpferde in einer Gabeldeichsel mit Jochbügel zur Anwendung kommen, wobei der Fahrkanonier auf einen Bod zu sitzen kommt;
3. der Wagen soll, ohne Verminderung der Geschößzahl, in einen Trädrigen verwandelt werden können.

Der proponirte Munitionswagen besteht aus dem zur Aufnahme der Munition bestimmten Hintergestelle und dem Vordergestelle, dessen Zweck lediglich der ist, einen dritten Stützpunkt abzugeben. Der Sitz für den Fahrkanonier befindet sich am Hintergestelle und soll mit Leichtigkeit abgenommen werden können.

Indem letzterwähnte Manipulation vollführt, der Wagbalken und die Gabeldeichsel von dem Untergestelle entfernt und an das Hintergestell befestigt wird, erhält man einen Trädrigen Munitionswagen. Hierbei muß, um den Schwerpunkt des Systems möglichst nahe der Achse zu bringen, die Anordnung der Gegenstände im Kasten verändert oder irgend ein anderes geeignetes Hilfsmittel erfunden werden. Der Wagen ist endlich mit der Federung versehen. \*) (Mittheilungen des k. k. Artillerie- und Genie-Komite's.)

\*) Diese Konstruktion würde, falls sie überhaupt praktisch durchführbar ist, wohl nur eine beschränkte, lediglich den Bedürfnissen der russischen Artillerie entsprechende Berechtigung haben.  
A. d. R.

**Speziell für Rekrutenschulen empfohlen und zu beziehen durch die Buchhandlung Casar Schmidt in Zürich:**

**Schweizer-Heimatkunde**  
in 20 Bildern.

Land und Leute, Sitten und Gebräuche, Geseze und Rechte.

Ein vaterländischer Wegweiser für Alle, und besonders für Fortbildungs- und Rekrutenschulen.

Von  
**J. P. Bühler,**

Reallehrer, Verfasser der Gesellschaftskunde.

80 Preis 3 Fr.; Fragenbuch dazu 20 Cts.; dasselbe mit Schweizerkarte 60 Cts.

Sieben ist bei **F. Schulthess** in Zürich eingetroffen:

**v. Lettow-Vorbeck**, Major im 4. Garde-Ordnungs-Regiment Königin, **Taktische Beispiele**. Im Anschluß an den an den königlichen Kriegsschulen eingeführten Leitfaden der Taktik. 1880. 16 3/4 Bogen, gr. 8. Mit 51 Karten und Planskizzen und 2 größeren Plänen. Geheftet Fr. 9. 35.

Verlag von **Decker** in Berlin.

Bei **F. Schulthess**, Buchhandlung in Zürich, traf ein:

**v. Drygalski** (Br.-Lt. a. D.). **Die neu-russische Taktik** in ihrer gegenwärtigen Entwicklung mit besonderer Berücksichtigung der herrschenden Ausbildungsprinzipien nach Dragomirov, Keer, Lewitski und anderen neueren Quellen. Mit 31 Holzschnitten. Fr. 6. 70.

**Sinze** (Hptm.). **Gurko und Suleiman Pascha**. Die russisch-türkischen Operationen in Bulgarien und Rumelien während des Krieges 1877/78. Kritische Studien über moderne Kriegführung. Mit 1 Operationskarte und 5 Plänen in Steindruck. Fr. 8.

Verlag von **E. S. Mittler & Sohn** in Berlin.