

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

**Band:** 40=60 (1894)

**Heft:** 29

**Artikel:** Ein Gang durch die militärische Abteilung der Weltausstellung von  
Antwerpen

**Autor:** J.v.S.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-96929>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 13.10.2024

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

# Allgemeine Schweizerische Militärzeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

XL. Jahrgang. Der Schweizerischen Militärzeitschrift LX. Jahrgang.

Nr. 29.

Basel, 21. Juli.

1894.

Erscheint wöchentlich. Preis per Semester franko durch die Schweiz Fr. 4. Bestellungen direkt an „Benno Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel“. Im Auslande nehmen alle Postbureaux und Buchhandlungen Bestellungen an.

Verantwortlicher Redaktor: Oberst von Elgger.

**Inhalt:** Ein Gang durch die militärische Abteilung der Weltausstellung von Antwerpen. — G. Gack: Das Heer und die Stenographie. — Eidgenossenschaft: Beförderungen. Schiedsrichter zum Truppenzusammenzug 1894. Militärverwaltung. Bezeichnung für die Entfernungsschätzer. V. Division: Die II. Rekrutenschule. Befestigungen von St. Maurice. Thun: Brandschaden. Zug: Über die alte Kaserne. — Ausland: Deutschland: Von der preussischen Kriegs-Akademie. Der Dowe'sche Panzer in München. Griechenland: Ein Charakterbild. Amerika: Treue Waffenbrüder. — Bibliographie.

## Ein Gang durch die militärische Abteilung der Weltausstellung von Antwerpen.

Viel Neues wird dem Besucher der Ausstellung bei einem Gange durch die militärische Abteilung nicht geboten — kann ihm nicht geboten werden, denn alles Neue von irgendwelcher Bedeutung wird ja überall als strengstes Geheimnis bewahrt — aber viel Sehenswertes und Anregendes, und deshalb bitten wir den geneigten Leser der „Allg. Schw. Milit.-Ztg.“ sich uns bei dieser einfachen Besichtigung der ausgestellten, zur Landesverteidigung und zur Bewahrung von Belgiens Neutralität in Beziehung stehenden Gegenständen anschliessen zu wollen. Hat doch Belgiens militärische Stellung in Europa viel Analogie mit der der Schweiz, obwohl Belgien eine stehende Armee besitzt, die Schweiz dagegen es für vorteilhafter hält, seine Unabhängigkeit durch Miliztruppen zu verteidigen. Beide Staaten bieten aber alles auf, um ihre Neutralität bis aufs Äusserste im Notfalle verteidigen zu können, und kein Opfer ist ihnen zu schwer, um diesen Endzweck ihrer fortgesetzten Rüstungen mit möglichster Sicherheit erreichen zu können.

Was nun speziell Belgien anbelangt, so macht das Ensemble der militärischen Ausstellung, welche den mit ihrer Organisation beauftragten distinguierten Offizieren zur höchsten Ehre gereicht, den Eindruck, dass der kleine, aber industriell hoch entwickelte Staat in der Ausrüstung seiner Wehrkraft den Vergleich mit den am besten für den Krieg vorbereiteten Nationen nicht zu scheuen braucht.

Schon der Eintritt in das „Compartiment militaire“ ist den ernstesten Gegenständen, die es birgt, angemessen. Der Haupteingang, durch Draperien, auf denen sich Kronen mit der königlichen Chiffre befinden, gebildet, ist von einem grossen Wappenschilde Belgiens überragt, und zu beiden Seiten dieser monumentalen Eingangspforte erhebt sich eine aus Lanzen und Albinigewehren (Modell 1853) gebildete mächtige Säule. Der Blick wird nun zunächst durch die Büste des allerhöchsten Kriegsherrn, des Königs Leopold II., gefesselt. Sie scheint aus einer von Gewehren (Modell 1889), Helmen, Kürassen, Trommeln etc. und zwei kleinen 8 cm Mörsern gebildeten, effektvollen Dekoration hervorzusteigen. — Rechts und links sind süperbe Wandstücke, das eine aus Werkzeugen und Maschinen der Pontoniere, das andere aus Ausrüstungsgegenständen der Eisenbahnkompagnie gebildet, angebracht und laden zu näherer Besichtigung ein. — Als prachtvoll und von gutem Geschmacke ist jedoch die Trophäe in der Mitte zu bezeichnen; sie reisst zu rückhaltloser Anerkennung und Bewunderung hin, denn sie macht in ihrem Ensemble einen wahrhaft majestätischen Eindruck; es dauert lange, ehe man sich von ihrer Betrachtung losreissen kann. In der Mitte erhebt sich stolz eine von einer Krone überragte Säule, deren Kapital von Ausrüstungsgegenständen der Kavallerie (Pistolen, Reitzeug, Steigbügel etc.) gebildet ist. Unterhalb dieses Kapitälts ist eine von einer Eichen-Guirlande umgebene Pyramide von Lanzen angebracht, an deren Basis 4 Tricolore-fahnen befestigt sind und wo man Pistolen des alten Modells sehen kann. — Darunter folgen geschmackvoll rangierte Hufeisen, Kavalleriesäbel,

die sich kreuzen, Albini-Gewehre; an den 4 Ecken verschiedene Haufen von Projektilen; an der Basis 4 Krupp-Kanonen. Endlich 4 Kavalleristen in natürlicher Grösse auf ihren Pferden in der Uniform von 1843 vervollständigen diese gelungene Trophäe, eine der Haupt-Attraktionen der Ausstellung für das Volk, welches, weil innig verwachsen mit des Landes Wehrkraft, nun einmal in Belgien, wie in der Schweiz, wie überall in der Welt, das höchste Interesse für die Armee an den Tag legt.

Besichtigen wir jetzt die Abteilung der militärischen Luftschiffahrt; sie ist an der Tagesordnung und in voller Entwicklung begriffen. Es giebt daselbst des Interessanten und auch Neuen in Menge zu sehen; es würde aber den Zweck unserer Promenade durch die militärische Abteilung der Ausstellung überschreiten, wollten wir uns auf detaillierte Beschreibungen der hier aufgestellten Maschinen und Instrumente, die uns zu Gebote stehen, einlassen; sie können nur den Fachmann interessieren. Wir wollen bei Besichtigung aller dieser aërostatischen Gegenstände nur den Nachweis liefern, was auf dem Gebiete der Luftschiffahrt seit den letzten Jahren geleistet ist, und welche überraschende Resultate die nächste Zeit in diesem Teile der Kriegskunst zu verzeichnen haben wird.

Zunächst fällt ein Ballon von 500 Kubikmeter in die Augen, dessen oberer Teil durch Luft aufgeblasen ist und dessen Schiff alle nötigen Ausrüstungsgegenstände enthält. Dieser zu Beobachtungszwecken konstruierte Ballon ist samt Zubehör in den Werkstätten des Genies erstellt. Die Art und Weise der Erstellung eines Ballons wird dem Publikum in einer Serie von interessanten Photographien (darunter auch solche, die vom Ballon aus aufgenommen sind) vorgeführt.

Bald wird unsere Aufmerksamkeit auf den Ballon „Argus“ gelenkt, der erste Ballon, den die Luftschiffer-Kompagnie im Gebrauch hatte. Es war viel von ihm die Rede, als er im Jahre 1888 am 20. August in die Nordsee fiel und erst zwei Tage später, am 22. August, von englischen Fischern bei Grimsby wieder gefunden wurde. Er wurde einer grossen Reparatur unterzogen und diente noch bei mehreren Luftreisen in den Jahren 1890, 1891 und 1892. Jetzt ist er ausser Gebrauch, zeigt aber den Fortschritt, den seither die Luftschiffahrt gemacht hat. So wie er ausgestellt ist, war er im Jahre 1888.

Ringsum sehen wir die zur heutigen Luftschiffahrt und Konstruktion der Ballons erforderlichen Maschinen und Apparate: Ein Dynamometer, um die bei der Anfertigung des Ballons verwendeten Materialien, Stricke, Kabel, Gewebe, auf ihre Widerstandskraft zu prüfen; ein Elektromotor zur

Prüfung der Schrauben für die Luftschiffe; ein selbstregistrierendes Barometer, welches das graphische Bild durch die vom Ballon durchflogenen Höhen verzeichnet; ein Apparat, um im Falle der Not Luft und Oxygen in die Lungen zu führen; ein ganz neuer Apparat zur Messung der Geschwindigkeit der Fahrt durch Beobachtung eines Punktes auf dem Boden; ein selbstregistrierendes Thermometer, welches das graphische Bild aller passierten Lufttemperaturen giebt; ein Apparat zur Messung der Undurchdringlichkeit der zum Ballon verwandten Stoffe.

Interessant ist auch das Modell einer der zahlreichen Schrauben, welche bei den neuen Luftschiffen zur Anwendung kommen. Leider hat das auf der Ausstellung befindliche riesige lenkbare Luftschiff, welches schon längst seine Probe hätte ablegen sollen, verschiedene Unfälle, die man anfängt der Böswilligkeit zuzuschreiben, zu verzeichnen gehabt, so dass die Schrauben an demselben sich noch nicht haben bewähren können. Übrigens ist es aller Sicherheit halber, trotz seiner Lenkbarkeit, gefesselt und das Publikum, welches mit ihm eine Luftreise unternimmt, hat nichts zu befürchten.

Im Kriege der Zukunft werden aus mehr wie einem Grunde Operationen zur Nachtzeit ausgeführt werden, und es ist daher von Wichtigkeit für den Kommandierenden, seine Befehle durch Lichtsignale erteilen zu können. Mehrere dahin zielende Apparate sind ausgestellt. In der Luftschiffahrts-Abteilung fesselt ein Leucht-Ballon die Aufmerksamkeit. In seinem Innern befinden sich starke elektrische Bogenlampen, die durch hell und dunkel, hervorgebracht durch ein das Alphabet enthaltendes Tastwerk, die Befehle aus einer Höhe von 3—400 Meter auf sehr weite Distanzen übermitteln können.

Da wir einmal bei den Signalen und der optischen Telegraphie sind, so wollen wir hier gleich die in der Genie-Abteilung ausgestellten, einschlägigen Apparate erwähnen. Eine neue, für den Gebrauch der Infanterie erfundene Laterne wird allseitiges Interesse erregen. Mit einer einfachen Stearinkerze und den Zeichen des Alphabets Morse soll man auf 5 bis 6 Kilometer die Befehle übermitteln können. Ein Strich verdunkelt das Licht länger, ein Punkt kürzer. In ähnlicher Weise ist ein anderer Apparat Morse zu Nachtsignalen konstruiert.

Scheint die Sonne, so wird im Felde ein heliographischer Apparat, dessen Konstruktion es erlaubt, der Bewegung der Sonnenstrahlen zu folgen, grosse Dienste leisten. Er trägt so weit, als man überhaupt zu sehen vermag.

Als das Neueste und Kompendiöseste in der Feldtelegraphie und -Telephonie müssen wir einen kleinen Apparat bewundern, welcher an Leichtig-

keit die äusserste Grenze erreicht hat und sehr praktisch zu sein scheint.

Nachdem wir in der aërostatischen Abteilung noch einige Fahrzeuge der Luftschiffer-Kompagnie, sowie das Modell eines Luftschiffes für wissenschaftliche Beobachtungen und taktische Rekognoszierungen betrachtet haben, sehen wir uns in der Artillerie-Ausstellung um.

Hier wird uns zunächst alles, was die Herstellung der Waffen betrifft, vor Augen geführt. Die blanken Waffen der Armee sind auf blauem Grund dekorativ hübsch zusammengestellt. Rechts und links sieht man auf Scheiben die Resultate des Präzisionsschiessens und eine Serie von Illustrationen macht uns mit den verschiedenen Phasen der Gewehrfabrikation bekannt. Ein vollständiger Karabiner Modell 1889, mit allem Zubehör, wie er allmählich, in 7 instruktiven Illustrationen, aus Holz und Eisen erstellt wird, erregt das Interesse.

Auf einem grossen Gerüste sind die Modelle sämtlicher Feuerwaffen, die seit 1830 in der belgischen Armee im Gebrauch waren und es noch heute sind, zu besichtigen. Man kann hier ein Stündchen praktisch „Waffenlehre“ treiben und sehen, ob man nicht zu viel vom jetzt unnützen Ballast ins riesige Meer der Vergessenheit gesenkt hat.

Da wir hier die kleinen Feuerwaffen vor uns haben, machen wir einen Abstecher nach der grossen belgischen Patronenfabrik (Cartoucherie Belge), welche in hervorragender Weise in der Mitte der Centralhalle der belgischen Sektion ihre Produkte ausgestellt hat. Diese Fabrik, die sich als „Fournisseur du Gouvernement“ bezeichnet, liefert auch der Armee ihren Bedarf an Gewehrmunition. Plastisch wird dies dargehan durch die Wachfigur eines Kapitäns der Artillerie, welcher im Salon dieser Ausstellung mit der Kontrolle der gelieferten Patronen Mauser, belgisches Modell, beschäftigt ist.

Im gleichen Salon stellt eine andere Wachfigur einen Offizier der Congo-Truppe vor, welcher in seinen „Mauser“ Patronen einführt, die ihm ein Negerknabe aus einem Patronenkistchen (aus Holz und Zink) reicht. — Eine dritte Figur, ein Jäger, symbolisiert das Geschäft der grossen, 500 Arbeiter beschäftigenden Fabrik mit dem der Jagd huldigenden Publikum.

Wir müssen etwas länger vor dieser interessanten Ausstellung verweilen, denn noch nirgends sahen wir so, wie hier, die verschiedenen Phasen der Fabrikation der Kriegsmunition für Gewehre, wie für schnellfeuernde Kanonen. Auch eine Serie elektrischer Zündungen für das heute so übel berüchtigte Dynamit ist bemerkenswert. Was aber unsere volle Aufmerksamkeit lange fesselt, das ist die Sammlung der Kriegsmunition für

die in der ganzen Welt im Gebrauch befindlichen Kriegswaffen. Man sollte meinen, vor einer Briefmarkensammlung zu stehen, so kann man hier Geographie (mit Bezug auf Waffenlehre) studieren. Es ist vertreten die Munition für Belgien, Systeme Comblain und Mauser; für Frankreich, Systeme Chassepot (Modell 1866), Lebel und Gras; für Deutschland, System Mauser-Mannlicher; für Russland, System Berdan; für England, System Martini-Henry (Kupfer mit Bleiüberzug), Lee-Metford und Snider; für Österreich, Systeme Werndl und Mannlicher; für Italien, Systeme Mannlicher und Vetterli; für Spanien, System Mauser-Remington; für Portugal, Systeme Martini-Henry und Kropatschek; für Holland, System Beaumont; für die Vereinigten Staaten, System Springfield; für Brasilien, System Comblain; für Egypten, System Remington; für die Türkei, Systeme Martini-Henry (Kupfer mit Bleiüberzug) und Mauser; für die Schweiz, Systeme Vetterli, mit Central- und Ring-Perkussion, und Schmidt-Rubin; für Rumänien, System Peabody-Martini; für Serbien, Systeme Mauser-Koka und Peabody; ja wir sehen in dieser Sammlung selbst noch das alte System Remington der päpstlichen Zuaven.

Die Patronen sind in verschiedenen Dessins geschmackvoll vorgeführt. In der Mitte der Kriegsmunition befindet sich ein Medaillon, auf welchem die aus Mauser-Patronen formierten Buchstaben C. B. zu lesen sind. Erwähnen wollen wir noch, dass die Cartoucherie belge ein doppeltes Patent besitzt, für Patronen zum Blindfeuern und eine Schiesseinrichtung für das Mausergewehr, mittelst welcher der Soldat sehr gut für die Schiessübungen vorbereitet wird.

Kehren wir wieder in die militärische Abteilung zurück, wo uns zunächst die Geschütze und der Wagenpark beschäftigen sollen.

Die Festungsartillerie führt einen Mörser von 21 cm aus Stahl auf metallischer Plattform vor, dessen Gewicht auf 1166 kg angegeben ist und der Ladungen von 1000 gr bis 3,6 kg mit je 2—300 gr Zunahme verfeuert. Dieser Mörser, nach Krupp'schem System konstruiert, wurde zum Versuche gegen Panzer-Platten verwandt. Die zu den Versuchen verwandten Stahlplatten aus acier moulé sind durchschossen, dagegen sind jene aus fonte durcie (Hartguss) nach 10 Schüssen nur geborsten.

Ein kleinerer Mörser von 15 cm, Modell 1890, auf einer Laffete ohne Räder ist zur Verteidigung von Plätzen für den indirekten Schuss mit gekrümmter Flugbahn eingerichtet, wiegt 415 kg und feuert Ladungen von 1000—1,600 gr mit Zunahme von 100 zu 100 gr.

Eine Festungshaubitze von 15 cm, Modell 1890,

steht auf einer Räder-Laffete. Gewicht 1002 kg. Ladung von 0,400 bis 2,800 kg mit Zunahme von 600 zu 600 gr.

Die grosse 12 cm Kanone, Modell 1889, hat eine Räder-Laffete mit hydraulischer Bremse und steht auf einer Plattform von Metall.

Von *Armee-Wagen* werden gezeigt der *Bureau-Wagen* des Hauptquartiers mit den Karten, Plänen und Schriften des Generalstabes — und der zum Hauptquartier gehörende *Postwagen* der Division. Der *Regiments-Wagen* des Genie mit den Bagagen für den Kapitän-Kommandant, den Lieutenant, topographischen Instrumenten, Karten, Fernrohr u. s. w.; der *Werkzeugwagen* des Genie.

Der *Eskadrons-Wagen* enthält die Bagagen für die Offiziere, einige Lebensmittel, Werkzeuge für die Hufschmiede und 2000 Karabiner-Patronen; er soll der Eskadron in jeder Gangart und in jedem Terrain folgen.

Der *Bataillons-Wagen* der Infanterie.

Der *Batterie-Wagen* gehört zum Bestande einer mobilen Batterie, wie einer Munitionskolonnen und enthält in 12 Abteilungen Reserve-Lebensmittel, Kleidungs- und Ausrüstungsgegenstände. Er ist in sehr praktischer Weise wie ein Geschütz zum Abprotzen eingerichtet.

Der *Munitions-Wagen* der 7,5 cm Feldgeschütze der reitenden Artillerie. Jeder der 8 Wagen der Batterie führt 72 Granaten, 36 Shrapnels und 114 Ladungen, 6 kg. Artillerie-Pulver.

Die *Feldschmiede* ist für alle dringlichen Reparaturen, Pferdebeschlag u. s. w. eingerichtet.

*Caisson*, Modell 1889, für die der Kavallerie zugeteilten reitenden Batterien, führt ausser der Geschützmunition auch 2000 Karabiner-Patronen.

Die *Sanitäts-Abteilung* der Armee ist vertreten durch einen Wagen der *fliegenden Ambulance* (ambulance volante), Apotheke Modell von 1883 auf 2 Rädern und ein Transportwagen für 6 Verwundete, von denen 2 liegen können, nebst 2 Tragbahnen, und durch einen *Ambulanzwagen* Modell 1883 für 12 Verwundete, entweder sitzend oder liegend; die dazu gehörenden Tragbahnen sind sehr praktisch von kautschukartigem Stoffe und bequem für den zu Transportierenden angefertigt, Modell 1893.

Die *Infanterie* ist durch einen nur von Tornistern erstellten Pavillon und 3 Soldaten (der Garde, der Linie und der Jäger), in voller Felddrüstung sehr vollständig und anschaulich repräsentiert.

Zum *Genie* übergehend, fällt uns zunächst eine grosse, aus drei Abteilungen bestehende Wand-Dekoration, mit Werkzeugen der *Sappeure*,

*Mineure* und *Pontoniere* auf, an welche sich einige ausgeführte Schanzkörbe und Faschinen schliessen.

Wir würden die *photographische Ausstellung des Genie* übergehen, wenn hier nicht ein neues photographisches Verfahren des Kapitans *Recqmenn* erwähnenswert wäre. Seit einem Jahre besteht nämlich die Vorschrift in der belgischen Armee, dass die Leute zweimal während ihrer Dienstzeit photographiert werden sollen, das erstemal 3 Monate nach ihrem Eintritt in die Armee und das zweitemal vor ihrer Entlassung, und beide Photographien, die einen Raum von 5 cm Quadrat nicht überschreiten dürfen, müssen ins Dienstbuch und auf den Abschied geklebt werden. Kapitän *Recqmenn's* Verfahren besteht nun darin, mehrere solcher Photographien gleichzeitig zu erstellen, wodurch viel Zeit erspart wird.

Der *Depeschendienst durch Tauben* wird vielfach bewundert und mit Recht; denn wenn man sieht, wie hier der Fall, dass ein grosses Druckblatt von 1,30 Meter Höhe auf 1 Meter Breite auf ein kleines Pelliculeblättchen in der Reduktion von 1 : 550 und sogar von 1 : 4500 gebracht ist, so muss man den menschlichen Geist bewundern, der es ermöglicht hat, das schwache Geschöpf der Taube zur Trägerin von so umfangreichen Depeschen zu machen, und diese so zu reduzieren, dass sie in einem am Fusse befestigten Röhrchen Platz finden und später wieder entziffert werden können. Die Entzifferung der ersten Reduktion ist durch eine gute Loupe möglich, bei der zweiten dagegen müssen schon stärkere Vergrösserungen bei *Oxydaique-Licht* zu Hülfe genommen werden.

Die *Pontoniere* sind durch einen vollständigen Taucherapparat, so wie wir ihn in der Ausstellung in der amerikanischen Abteilung in praktischer Anwendung gesehen haben, durch einen kolossalen Anker in Form eines *Champignons*, zur Verankerung von Minen im Wasser, sowie durch ein in den Pontonierwerkstätten konstruiertes Boot vertreten. Es ist klar, dass die *Pontoniere* in dem von Kanälen und Flüssen durchschnittenen Lande (sowie in der Festung und im Hafen von Antwerpen) eine grössere Rolle spielen müssen, als in der Armee eines gleich grossen Landes.

Hochinteressant sind die ausgestellten *Zerstörungsmaschinen*, darunter 2 *Torpedos* von anständiger Länge. Die eine dieser Maschinen ist elektro-automatisch. Sie ist zur Sperrung der Schelde verwandt. Auf dem Grunde verankert, ist sie mit einer elektrischen Batterie in Verbindung gebracht und explodiert, sobald ein Schiff mit den Verbindungsdrähten in Berührung gerät.

Die zweite Torpedomaschine, von 5 Meter Länge, in Stahl ausgeführt, ist automobil und wird verwandt für die unter Wasser liegende Batterie bei Calboo. Ihre Ladung beträgt 40 kg explodierbarer Baumwolle. Sie wird mittelst komprimierter Luft aus einer Röhre lanciert und zwar mit solcher Präzision, dass man genau den Punkt des vorbeifahrenden Schiffes, den man visiert hat, trifft. Die auf 70 Atmosphären komprimierte Luft wirkt auf zwei an einem Ende placierte Schrauben. Sobald der Torpedo auf irgend ein Hindernis stösst, explodiert er mit unglaublicher Kraft. Diese Art der Verteidigung hat nur einen Fehler, nämlich den, dass sie zu theuer ist, denn jedes Geschoss an sich kostet schon 8500 Fr.

Auch auf die Eisenbahnen haben es mit Zerstörungsmaschinen sich beschäftigende Erfinder abgesehen. So sehen wir in der Ausstellung der Eisenbahn-Kompagnie einen Doppel-Apparat des Kapitäns Simonis, um einen Train in die Luft zu sprengen. Selbstverständlich sendet der Feind zunächst eine einzelne Lokomotive zur Rekognoszierung vor, um sich zu überzeugen, dass die Linie, welche zum Truppentransport benützt werden soll, sicher ist und dem Betriebe übergeben werden kann. — Obgleich der Doppel-Apparat des Kapitäns Simonis vor Abgang der Eisenbahn-Beamten unter die Schienen gelegt ist, so passiert die Rekognoszierungs-Lokomotive dennoch unbehindert und kann melden: Alles sicher. Kommt nun aber der Truppen-Zug, so ist er dem sichern Verderben geweiht. Die Erklärung ist einfach. Beide Apparate sind so weit von einander entfernt angebracht, dass die Maschine mit Tender und vielleicht mit noch einem Wagen sie nicht gleichzeitig berühren können, denn sie wirken nur in dem Falle gleichzeitiger Berührung, welcher eintritt, wenn der Truppenzug darüber hinweggeht. — Diese neueste Erfindung ist aller Beachtung wert. — Das System Simonis wird auf der Ausstellung an einem Modelle verdeutlicht; nur ist die Mine durch ein elektrisches Lätewerk ersetzt. — Welch' bedeutende Rolle ist nicht der Elektrizität im nächsten Kriege vorbehalten.

Ein vierrädriges Cycle (für Eisenbahnschienen, verstellbar) für 2 Personen, dient zur Rekognoszierung von Eisenbahnlinien und zu ihrer Zerstörung durch Dynamit, ohne die Aufmerksamkeit des Feindes durch irgend welches Geräusch auf sich zu ziehen.

Sehr praktisch und kompendiös sind die Velocipeds für die Kompagnien der Festungs-Telegraphisten eingerichtet. Sie enthalten unter dem Sitze alle Werkzeuge, die erforderlich sind, um einzelne Linien zu verlegen und Schäden auszubessern.

Nachdem wir noch einen Blick geworfen auf

ein besonders interessantes Modell eines Magazins für Explosionsstoffe, die keiner grossen Kälte ausgesetzt sein dürfen — die Ventilation und die Wände sind derartig eingerichtet, dass die Temperatur konstant bleibt — und der Pupillen der Armee in ihrer Schule — wo uns 3 Figuren den Schul-Anzug, das Exerzier-Kostüm und den Anzug für das Ausgehen zeigen — einen kurzen Besuch abgestattet haben, begeben wir uns in das sehr sehenswerte Diorama, wo uns die belgische Armee in einem Manöverbilde entgegentritt — der Oberbefehlshaber nimmt Rapporte entgegen, Offiziere des Generalstabes studieren eine Karte, eine auf der Chaussee im Trabe ankommende Batterie erhält Befehl zum Auffahren und schwenkt mit seinem ersten Geschütze schon ab, einige Soldaten sind mit Anmachen von Feuer beschäftigt, alles voller Leben und Wahrheit einen plastischen Eindruck machend — und wo wir unseren kurzen Gang durch die militärische Abteilung der Weltausstellung in Antwerpen auf die angenehmste Weise beschliessen.

Wir empfehlen deren Besichtigung allen sich für die Wehrverhältnisse des neutralen Belgiens Interessierenden, die auf die Ausstellung kommen, auf das Angelegentlichste. Die Offiziere aber, welche diese interessante Abteilung organisierten, haben sich um das Ensemble der ganzen Ausstellung in jeder Weise verdient gemacht.

J. v. S.

---

**Das Heer und die Stenographie.** Von Gustav Gack, kgl. bayerischer Major a. D. Darmstadt und Leipzig 1892, Eduard Zernin. Preis Fr. 2. 70.

Der Verfasser der vorliegenden, 95 Seiten starken Broschüre behandelt in höchst fesselnder Sprache folgende Fragen: 1. Die Stenographie eine verbesserte Waffe des Geistes; 2. die Stenographie als verbesserte geistige Waffe für den Einzelnen; 3. die Stenographie als verbesserte geistige Waffe für das ganze Heer; 4. warum fand die Stenographie in militärischen Kreisen nicht die Verbreitung, welche sie verdient? 5. Welches Stenographiesystem soll im deutschen Heere eingeführt werden? 6. In welchem Grade soll die Stenographie im Heere geübt werden? 7. Die Einführung der Stenographie in das Heer.

Einleitend bemerkt der Verfasser, fast alle Staaten Europas erkennen heute in möglichster Steigerung ihrer Wehrkraft eine ihrer wichtigsten Aufgaben, Milliarden werden geopfert in der Jagd nach Vervollkommnung der Bewaffnung der Heere. Da aber die relativ beste Waffe nur dann Wert besitze, wenn auch die zur Führung derselben bestimmten menschlichen Organe in dem Gebrauche derselben hinreichende Übung erlangt hätten, so sehe man neben dem Wettlauf in der Vervollkommnung der Waffen auch