

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

Band: 15=35 (1869)

Heft: 12

Artikel: Militärtelegraphie

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-94256>

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: 18.03.2025

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

Allgemeine Schweizerische Militär-Zeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

Der Schweiz. Militärzeitschrift XXXV. Jahrgang.

Basel.

XV. Jahrgang. 1869.

Nr. 12.

Erscheint in wöchentlichen Nummern. Der Preis per Semester ist franko durch die Schweiz Fr. 3. 50.
Die Bestellungen werden direkt an die „Schweizerische Verlagsbuchhandlung in Basel“ adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben. Im Auslande nehmen alle Buchhandlungen Bestellungen an.
Verantwortliche Redaktion: Oberst Meland und Hauptmann von Egger.

Inhalt: Militärtelegraphie. — L. Siegrist, Leben des Leberecht vom Knopf. (Schluß.) — Entwurf einer Militär-Organisation der Schweiz, Eidgenossenschaft. (Fortsetzung.) — Eidgenossenschaft: Basel: Vorschläge für eine Winkelfriedstiftung. — St. Gallen: Fonds der Winkelfriedstiftung. — Bern: Instruktionsplan. — Appenzell: Balfergewehr. — Waadt: Preise bei der Pferde-Ausstellung. — Kreis schreiben des eidg. Militärdepartements. — Ausland: Schwedische Urtheile über schweizerisches Militärwesen. — Verschiedenes: Fleischpulver und Fleischbrod.

Militärtelegraphie.

(Auszug aus dem Journal de l'Armée belge.)

Drei Elemente tragen dazu bei, die heutige Kriegsführung zu verändern, wenn nicht grundsätzlich doch wenigstens in ihren Einzelheiten: Die große Tragweite der Waffen, die Eisenbahnen und der Telegraph.

Die Vervollkommnung der Waffen liegt den Studien der Artillerie ob und Jedermann kennt die ungeheuren Fortschritte, welche in den letzten Jahren in diesem Theil der Militär-Wissenschaften gemacht worden sind. Die Anwendung des Telegraphen und der Eisenbahnen für Kriegsoperationen beschäftigt viele Ingenieure. Mehrere europäische Heere besitzen schon jetzt Spezialkorps, welche eingeübt sind, die Linien des Telegraphenetzes für den bürgerlichen Gebrauch, welche sich auf dem Felde der strategischen Operationen vorfinden, zu repariren und bedienen, sowie auch Hilfslinien zu erstellen zu deren Ergänzung.

Auch Belgien hat diese Bahn betreten.

Die gemischte Militärkommission von 1867 schlägt die Errichtung von 3 Spezialkompagnien für das Genie vor.

Die erste dieser Kompagnien, welche mit dem Namen Spezialkompagnie belegt wurde, welche man aber ebensogut Elektrikerkompagnie genannt hätte, kann mit einem Korps, das schon seit mehreren Jahren in Rußland unter dem Namen Galvanische Kompagnie besteht, verglichen werden. Dieselbe hat die Vorbereitung und den Gebrauch aller militärischen Apparate, welche auf Elektrizität beruhen, zur Aufgabe: Als der Telegraph, die unterseeischen Minen, die elektrische Beleuchtung, zu welchen sich in der Folge ohne Zweifel noch die Fabrikation und die An-

wendung der Mittel zur Sprengung der Minen, wobei die Elektrizität heutzutage die hauptsächlichste Basis ist, gefolgt werden.

Die zweite Kompagnie unter dem Namen Genie-Pontoniers hat die Errichtung von Brücken mit festen Unterlagen, deren Konstruktion hauptsächlich dem Genie obliegt, zur Aufgabe. Die Wiederherstellung von Eisenbahnbrücken wird daher in den Dienst dieser Kompagnie eintreffen, und es ist vorzusehen, daß diese Abtheilung früher oder später ein Korps bilden wird ähnlich der Eisenbahnkompagnien, aus welchem die Preußen in ihrem letzten Feldzuge so vortrefflichen Nutzen gezogen haben.

Die dritte Kompagnie würde eine Arbeiter-Genie-Kompagnie sein, bestimmt, das Belagerungs- und das Genie-Material bereit zu halten, so wie auch die Arbeiten zur Unterhaltung des Platzes von Artillerie zu besorgen.

Es ist nicht ohne Nutzen, die Gegenwart und die Zukunft dieser neuen Schöpfungen durchzustudiren. Wir werden uns beim ersten Studium mit der Militär-Telegraphie beschäftigen, und werden eine kurze Umschau über die Organisation dieses Dienstes (der Art der Apparate und des Materials, welche schon im Gebrauch sind) geben; ferner erwähnen wir, wie dieser Dienst in andern Ländern angewandt wird. Einige der Apparate davon sind schon durch die Weltausstellung von Paris im Jahre 1867 bekannt geworden; wir wollen auch, indem wir uns die in den letzten Kriegen gemachten Erfahrungen zu Nutzen ziehen, zu unterscheiden suchen, mit welcher Art Apparate wir uns weiter besonders zu beschäftigen haben.

I.

Die Telegraphie hat schon mehrfache Anwendung im Kriege gefunden. Ohne in die Geschichte der Vergangenheit der Telegraphie zurückzugehen, so kann dieselbe in das Jahr 1794 zurückgeführt werden,

durch die Konstruktion einer großen Luft-Linie von Paris nach Lille, welche für den gewöhnlichen Dienst bestimmt, von dem frühern Abbé Chappe eingerichtet wurde. Diese Linie wurde als Hülfsmittel der Militäroperationen verwendet, und der glückliche Erfinder hatte die Genußthuung, dieselbe durch eine Siegesbotschaft nach Paris einweihen zu können, („Reprise de Condé sur le Autrichiens“) welche die konstituierende Versammlung beantwortete, „L'armée du Nord a bien mérité de la patrie“. Die Erfindung war Ursache, daß Chappe zum Genieutenant ernannt wurde.

Zur gleichen Zeit führte der Geniehauptmann Coutelle die Anwendung der Luftschiffahrt bei der Armee ein. Während der Schlacht von Fleurus beobachtete er mit Hilfe eines Luftballons, welcher durch ein Seil gehalten wurde, alle Bewegungen des Feindes, welche er dem Generalquartier durch telegraphische Zeichen mit Fahnen zur Kenntniß brachte. Denn der Wohlfahrtsausschuß hatte eine Kommission aus den Herren Monge, Bertholet Fourcroy, Guyton-Morveau, Carnot und andern Gelehrten eingesetzt, welche beauftragt war, wissenschaftliche Erfindungen mit den Fortschritten der militärischen Operationen zu verbinden. Diese Kommission hat die Ideen der Telegraphie und Luftschiffahrt kräftig unterstützt.

Alle Mächte bereiteten sich, diese wichtigen Erfindungen nachzuahmen und mehrere Systeme von Militär-Telegraphie wurden aufgestellt. Die bemerkenswertheften sind diejenigen des Generalmajor Money, Oberstlieutenant Mac Donald, beides königl. Ingenieure in England, und das des französischen Genieoberst Reveroni in Saint-Cyr. Oberstlieut. Peronet-Thompson schlug sogar für den Telegraphendienst vor, ein Korps zu Pferd und zu Fuß zu errichten.

Unter der bemerkenswertheften Anwendung, welche in diesem Fach zu jener Zeit vorkam, finden wir (im Jahr 1813 zu Glogau) die Signale mit Hilfe von Raketen ausgeführt; ferner die Telegraphenstationen, welche durch die Engländer auf den Linien von Torres-Verdras im Jahre 1809 errichtet wurden, wobei man die Signale nachahmte, wie sie bei der Marine angewandt wurden, sodann die telegraphische Korrespondenz, welche von den Franzosen im Jahre 1830 in Afrika eingeleitet wurde, und welche bestimmt war, die verschiedenen Punkte der Kolonie unter sich in Verbindung zu setzen.

Man könnte noch mehrere Beispiele der Anwendung der Telegraphie im Kriege aufzählen, hingegen ist erst seit der Erfindung der elektrischen Telegraphie diese Art von Korrespondenz in allgemeinen Gebrauch gekommen.

Im Jahre 1843 machte der Major Fallot den Vorschlag zur Anwendung des elektrischen Telegraphen in Belgien. Im Jahre 1849 errichtete der Hauptmann Navez ein elektrisches Telegraphensystem zum speziellen Gebrauch des Polygons von Braeschaet.

Die Ehre aber, die ersten praktischen Versuche mit dieser wichtigen Erfindung bei den Truppen gemacht zu haben, kommt der Schweiz zu; welche dieselbe im Lager von 1854 erprobt hat. Von da an kann man keinen Feldzug aufzählen, in welchem nicht Gebrauch

von elektrischen Telegraphen gemacht worden ist. Die Franzosen wie die Engländer haben solche in der Krimm durch Civil-Administratoren errichten lassen; der englische Major Stockes errichtete dort auch für die türkische Armee das Material für tragbare Telegraphen.

Während dem Feldzuge in Indien hat der tragbare elektrische Telegraph, welcher in der englischen Armee eingeführt worden war, unter der geschickten Leitung des Majors Steward (eines bengalischen Ingenieurs) ungememe Dienste geleistet.

Während den Feldzügen in China, Marokko und Italien hat man elektrische Telegraphen benützt, um das Generalquartier mit dem Operationskorps in Verbindung zu setzen, und um die Verproviantirung, welche mitunter sehr schwierig war, sicher zu stellen. Der Feldzug in Schleswig hat die Wichtigkeit der elektrischen Feldtelegraphen bewiesen, von den Preußen und Oestreichern, den Engländern nachgeahmt. In den Vereinigten Staaten hat dieser Dienst eine ungeheure Ausdehnung bekommen und unberechenbare Dienste geleistet und sogar manchen Fehler in der Organisation einer improvisirten Armee verbessert.

Während dem Feldzug in Italien im Jahre 1860 konnten zwei Armeekorps von Toskana und der Romagna aus ihre Verbindung in Orsino durchsetzen, indem beide, obwohl auf den beiden Seiten der Apenninen gegen Ancona operirend, mit gleicher Leichtigkeit verkehrten, als wären sie nicht durch ein unübersteigliches Hinderniß getrennt gewesen.

Die elektrischen Verbindungen, welche in aller Eile in Ancona hergestellt wurden, setzten das Generalquartier nicht nur mit den verschiedenen Korps und mit Turin, sondern auch mit der Flotte in Verbindung.

Bei der Belagerung von Gaeta hat man über 40 Kilometer elektrische Linien erstellt.

Im Feldzug von 1866 hat der elektrische Telegraph eine nicht weniger wichtige Rolle gespielt. Der Schnelligkeit dieser Methode für die Beförderung der Korrespondenz ist es zu verdanken, daß die beiden preussischen Operationskorps den entscheidenden Schlag bei Sabowa ausführen konnten.

Es ist unstreitbar, daß die Telegraphie von nun an bei den Operationen im Felde eine wichtige Rolle spielt.

Eine interessante Frage stellt sich vorerst bei der Organisation des Telegraphendienstes auf. Welcher Waffe ist derselbe zuzutheilen, oder soll man ein neues Korps dafür bilden. Nach angenommenen Gebräuchen in der Einrichtung der Armee, und wenn man bloß den zu erreichenden Zweck betrachtet, die Schnelligkeit der Korrespondenz, so gehört der Telegraphendienst dem Stabe, wenn man aber die beträchtlichen Arbeiten für die Erstellung der Linien ins Auge faßt, sowie das Material und Personal für dessen Bedienung, so ist es unzweifelhaft, daß diese Arbeit dem Geniekorps obliegen sollte, indem es die Leute besitzt, welche in solchen Arbeiten geübt sind. Alle Mächte Europa's, Frankreich, Preußen, Oestreich, Bayern, Italien, England, haben die Frage auf diese

Art gelöst und die Leitung des Telegraphendienstes den Genietruppen anvertraut oder wenigstens dem Geniestabe. In den Vereinigten Staaten Nordamerikas ist die Sache durch Errichtung eines vollständig unabhängigen Telegraphenkorps erledigt worden, hingegen soll man nicht außer Acht lassen, daß beim Beginn des Krieges die Unionisten keine eigentlichen Genietruppen besaßen. Erst später, nachdem nach Europa geschickte Gesandten die besten Instrumente zum Gebrauche in der Armee eingeschickt hatten, organisierte General Morgan ein Telegraphistenkorps aus Ingenieuren und Telegraphenangestellten. Eine solche Einrichtung, ganz von den Umständen hervorgerufen, ist in einer regulären Armee, wo sich Genieoffiziere, welche befähigt sind, diesen Dienst zu leiten, hinlänglich vorfinden, nicht notwendig.

Weniger ist man schon darüber einig, auf welche Art und Weise die Linien erstellt werden sollen. Im Telegraphendienst sind zwei wichtige Umstände zu unterscheiden: die Erstellung der Linien und die Vollziehung der Signale oder die Korrespondenz.

Während dem Feldzug 1859 in Italien wurde der Telegraphendienst in der französischen Armee Hr. Latr, Inspektor der Telegraphen-Verwaltung übergeben und mit einer überraschenden Schnelligkeit, vermittelt Konstruktions- und Operations-Brigaden, welche aus den Betriebsgesellschaften genommen wurden und der Armee folgten, vollzogen.

In Preußen, Oestreich, Hannover, wo man die ersten Versuche auf einem etwas größern Fuße gemacht, sind Genietruppen auf die Erstellung der Linien eingeebnet worden. Nach ihrer Vollendung sind die von denselben errichteten Linien den Angestellten der bürgerlichen Verwaltungen zum Gebrauche und Betrieb überlassen worden.

In Indien waren die Engländer gezwungen, ihre Genietruppen zu beiden Dienstarten, dem Bau und Betrieb der Linien, zu verwenden. Bei der Unabhängigkeit der Verwaltung gegenüber dem Staat hatte letzterer nicht das Recht, die Angestellten der Privatverwaltungen zu diesem Dienste heranzuziehen.

Ferners kann man noch ein viertes System aufzählen, welches die letzte Zeit hindurch in Belgien adoptirt wurde.

Versuche mit elektrischen Telegraphen wurden im Jahre 1865 im verschanzten Lager von Antwerpen gemacht, allwo die Linien durch die bürgerliche Verwaltung erstellt und durch Truppen in Betrieb gesetzt wurden. Dieses System, obschon fehlerhaft, und welches nichts anderes zum Zweck hatte, als die Möglichkeit zu erproben, in welcher Zeit man die Truppen mit telegraphischen Apparaten versehen und darauf hin instruiren kann, kann nur als eine Uebergangsperiode zur Vorbereitung eines definitiven Systems angesehen werden.

Das in Frankreich eingeführte System bietet die meiste Sicherheit zur Ausführung, welches der Erfahrung ihrer schon geübten Beamten zu verdanken ist. Der Muth ist nicht das ausschließliche Erforderniß der Militärs, der Feldzug in Italien 1859 beweist, daß man in den Civilverwaltungen alle Elemente finden kann, welche sowohl in Beziehung auf Disziplin als

Energie vor dem Feinde nichts zu wünschen übrig lassen.

Damit aber eine solche Einrichtung den Erfordernissen eines Feldzuges entspreche (in einem Dienste, wo die kleinste, geringste Veräbtheit und Nachlässigkeit die schwersten Folgen nach sich ziehen kann), muß man die der Armee zugetheilten Privatangestellten den strengsten Militärgesetzen unterwerfen. Es ist unumgänglich notwendig, daß eine Armee sich selbst helfen können muß, und deshalb ist es notwendig, daß sie ein Spezialkorps besitzt, welches in dieser Arbeit ausgebildet ist. Folgt man den Bewegungen einer Armee im Felde, so wird man nicht ermangeln, zu erkennen, daß die Einrichtung des telegraphischen Dienstes sich im Laufe der Operationen immer mehr komplizirt. Von der Operationsbasis aus kann derselbe die Telegraphen der bürgerlichen Verwaltung, welche heut zu Tage so ausgebreitet ist, sich zu Nutzen machen, indem man noch einige Telegraphen, welche die Armee bei sich hat, dazu verwendet. Sobald diese aber in die Nähe des Feindes kommt, ist es höchst wahrscheinlich, daß die Telegraphendrähte zerschnitten und die Apparate weggenommen werden. Hier handelt es sich darum, das Material zu besetzen, um das zerstörte zu ersetzen. Bis zu diesem Punkt findet man kein Hinderniß, vom elektrischen Telegraphen Gebrauch zu machen, es genügt, um allen Fällen vorzubeugen, daß man ein ausreichendes Material zur Verfügung hat. Kommt man aber dem Feind zu Gesicht, so erscheinen Bedürfnisse ganz anderer Natur. Da sollte man in aller Eile Linien erstellen können, um das Generalquartier mit dem Schlachtfeld und mit den nächst sich befindlichen andern Linien und mit den verschiedenen Armeekorps in Verbindung setzen zu können. Mitunter könnte der elektrische Telegraph noch genügen, es können aber auch Fälle vorkommen, wo es unmöglich wird, sich mit andern permanenten Stationen in Verbindung zu setzen. Der Draht kann durch den Feind oder dessen Anhänger zerschnitten werden, die Armeekorps können vom Feind getrennt werden; dieses sind schwer zu überwindende Hindernisse. Da wird man dann gezwungen, zu den ältern Methoden zurückzukommen, den sichtbaren oder acustischen Signalen (*télégraphie aérienne ou signaux acoustiques*), welche in solchen Fällen einzig unabhängig und anwendbar sind.

Solche Fälle können eintreten bei den Forts von verschanzten Lagern, wo der Feind auf alle mögliche Weise die Drähte zu zerschneiden suchen wird, sei es durch einen Angriff, wie ein solcher bei Richmond stattgefunden, oder durch einzelne Leute, welche zu diesem Zwecke ausgeschickt werden.

In Indien, wo man mitunter Flüsse von solcher Breite zu überschreiten hatte, daß es eine unterseeische Leitung erfordert hätte, verband man einfach die beiden Endpunkte der Linien durch Zeichen-Telegraphie.

Die Zeichenträger (*Sémaphores*, Küstentelegraph), welche sich an den Küsten Frankreichs befinden, und an die elektrischen Telegraphen des Innern des Landes sich anreihen, sind mit der Flotte auf dem Meere in Verbindung vermittelt ihrer Zeichen.

Diese Umstände heben den Unterschied zwischen der

Telegraphie zum Gebrauche der Truppen und derjenigen der bürgerlichen Gesellschaft hervor. Zu den aerischen Luft-Telegraphen kann man die Leute, welche auf den elektrischen Telegraphen eingeübt sind, nicht verwenden, daher man unumgänglich für diesen Dienstzweig auf militärische Arbeiter Bedacht nehmen muß.

Dieses führt uns dahin, daß man die Nothwendigkeit der Schaffung eines ausschließlich militärischen Telegraphie-Systems, geeignet, allen verschiedenen Erfordernissen des Krieges zu genügen, erkennen muß; die Engländer haben auch ein solches angenommen.

Die Studien, welche seither in allen Armeen gemacht wurden, haben bemerkenswerthe Resultate hervorgebracht, die Aufschlüsse, welche durch ausländische Zeitungen und verschiedene Autoren in diesem Fach publizirt worden sind, erlauben uns, ohne Schwierigkeit die Art und Weise, auf welche diese neue Dienstart eingeführt werden kann, zu bezeichnen.

II.

Der elektrische Telegraph.

Wie schon hervorgehoben worden, muß dieser Dienst in zwei Klassen getheilt werden:

1) Gemischte Telegraphie, diese ist zum Verlängern, Repariren und Bedienen der Linien, welche entfernt vom Feinde und durch den gewöhnlichen Dienst zerstört sind, bestimmt.

2) Feldtelegraphie, zum Dienst auf dem Schlachtfeld, im Lager, in den Kantonnements und in der Nähe des Feindes.

a. Gemischter Dienst.

Für den gemischten Dienst, ausgeführt durch die Arbeiter der Civilverwaltung, ist es unumgänglich, daß wenn immer möglich, das Material der Staatslinien eingeführt werde, d. h. die Drähte, welche auf mit Porzellanisolatoren versehenen Stangen ruhen, mit den Vermittlungsapparaten nach dem System Morse oder auch solche, welche durch Digney modifizirt worden sind, eingeführt werden, Apparate, welche überhaupt schon in unserer Verwaltung angenommen sind.

Als Vorbild zur Organisirung dieses Dienstes könnte die Art und Weise, deren sich die Franzosen in Italien bedient haben, dienen, indem eine solche Erstellung, obschon nur improvisirt, ernsthafter Studien werth ist.

Im Anfang des Feldzuges haben sie in aller Eile in Lyon, Avignon und Marseille ungefähr 3000 Stangen von 6 Meter Länge, so leicht als man solche nur finden konnte (1 Kilogr. = 2 Pfd.), 5000 Kilogr. dünner Draht, Isolatoren aus Porzellan, elektrische Batterien und Apparate nach dem System Morse, so viel als möglich auf die Tragbarkeit eingerichtet, in den Depots angeammelt. Dieses Material wurde in Genua ausgeschifft, nach Alexandrien transportirt, wo man noch 2000 leichte Stangen von 4,50 M. hatte anfertigen lassen. 14 Parkwagen waren zu diesem Transport bestimmt, welche man in 2 Brigaden theilte.

Von Vercelli nach Baleggio haben sie vom 31. Mai bis 6. Juli mehr denn 4000 Km. Linien erstellt und reparirt, die Drähte bald auf Stangen, bald an Bäumen und Häusern befestigt, 35 Bureaux einge-

richtet, welche die Kommunikation des Generalquartiers mit Frankreich und mit den Korpskommandanten unterhielten.

Einige dieser Linien wurden sogar über die Vorposten hinaus vorgehoben, und unterrichteten auf diese Weise den Befehlshaber über die Bewegungen des Feindes.

Um eine Idee zu geben, mit welcher Raschheit in der Erstellung dieser Bureaux vorgegangen wurde, folgen nachstehende Daten:

Vercelle	30. Mai.
Novarra	2. Juni.
Galliate	3. Juni.
Turbigo	4. " Abends.
Trccate	4. " "
San Martino am Tessin	5. Juni Mittags.
Magenta	5. " Abends.
Mailand	6. " Morgens.
Melzo	9. " Abends.
Trccello	10. " Morgens.
Melegnano	10. " "
Vinasco	11. " Abends.
Treviglio	13. " Morgens.
Bergamo	14. " Abends.
Ghisi	15. " "
Pavia	15. " "

Die Erstellung eines Systems für den gemischten Telegraphendienst beschränkt sich auf das Auffinden guter Methoden zur Konstruktion und Reparation der Linien und Vorbereitung eines gut passenden Parkmaterials. Die einzige Schwierigkeit, welche zu bekämpfen war, bestand im Auffinden eines einfachen tragbaren Mittheilungsapparats. Diese Aufgabe ist in jüngster Zeit durch den Maschinen-Ingenieur Digney gelöst worden, welche im Jahre 1867 in Paris einen kleinen Apparat ausgestellt hat, ähnlich demjenigen der Staatellinien, aber dem militärischen Telegraphendienst angepaßt. Dieser befindet sich in einer Schachtel von 0,40 M. auf 0,20' M. Länge und Breite, auf 0,20 M. Höhe.

(Fortsetzung folgt.)

Leben, Wirken und Ende weiland Seiner Excellenz des Oberfürstlich Winkelramschen Generals der Infanterie Freiherrn Leberecht vom Knopf. Aus dem Nachlasse eines Offiziers herausgegeben durch Dr. med. Ludwig Siegrist. Darmstadt und Leipzig. Eduard Fernth. 1869. 8°. IV und 172 S. Preis 25 Sgr. (Schluß.)

Das 30te Kapitel gibt uns einen Ueberblick auf die kriegswissenschaftliche Thätigkeit in Winkelram.

Wir können der Versuchung dieses Kapitel, welches für uns ein besonderes Interesse hat, abzubucken nicht widerstehen, und dieses wird für den Leser der Besprechung den Vortheil haben, den Styl und die Darstellungsweise des Buches kennen zu lernen.

Der Herr Verfasser sagt: „Nachdem die Schreibkunst in Winkelram so stolz emporgewachsen war und sich so mächtig ausgebreitet hatte, daß sie Herr und Land überschattete, zeigten sich an ihren Zweigen nicht nur die „Knöpfchen und Blüthchen“ militärischer