

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

**Band:** 42=62 (1896)

**Heft:** 29

**Artikel:** Die Luftschiffahrt im Park von Chalais

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-97108>

### **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:** 17.01.2026

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

# Allgemeine Schweizerische Militärzeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

XLII. Jahrgang. Der Schweizerischen Militärzeitschrift LXII. Jahrgang.

Nr. 29.

Basel, 18. Juli.

1896.

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:** Die Luftschiffahrt im Park von Chalais. — Ein Manöver der Garnison Brüssel. — Hippologisches. — Eidgenossenschaft: Personalveränderung. Verpflegung der Truppen. Rekrutenschule II des ersten Divisionskreises. IV. Division: Ausmarsch der 1. Rekrutenschule. Turnunterricht für die Lehrerrekuten. IV. schweiz. Artillerietag. Obligatorische Schiessübungen. — Ausland: Deutschland: Patriotismus und Geschäft. Metz: Explosion in dem Militär-Arsenal Nr. 3. Frankreich: Schriftliche Aufgabe für die Kandidaten für St. Cyr. Belgien: Ein wütender Soldat.

## Die Luftschiffahrt im Park von Chalais.

Wer in der schönen Umgebung von Paris umherstreift und dabei auf die berühmte Terrasse von Meudon gerät, wird von hier oder von einem der Hügel, welche das Thal von Meudon einschliessen, im Hintergrunde dieses Thales einen herrlichen Park entdecken und in demselben einen weiten, von mächtigen Bäumen und Boskets eingefassten Rasenplatz, ein einfaches Wohnhaus, eine kleine fabrikähnliche Werkstätte mit einer riesigen Remise und einen grossen Teich bemerken. Dies ist der in der Geschichte der französischen Waffentechnik oft genannte Park von Chalais.

Einst war er das Eigentum des Ministers Louvois und gieng dann später in den Besitz des Kriegsministeriums über, welches daselbst ein Asyl für die „Erfinder“ schuf.

Hier machte der nachmalige General Reffye seine ersten Versuche, die zu der Konstruktion der Mitrailleusen und Hinterladungs-Geschütze führten, Versuche, die aber durch den deutsch-französischen Krieg unterbrochen wurden.

Nach dem Kriege blieb der Park von Chalais längere Zeit unbenutzt bis zu dem Momente, wo (1877) die aerostatischen Versuche die Aufmerksamkeit der Behörden erregten, da man die grossen Dienste, welche die Luftschiffahrt der Verteidigung von Paris geleistet, nicht vergessen hatte und man es für sehr notwendig hielt, ein Luftschifferkorps zu formieren und mit einem Material zu dotieren, welches mehr leisten sollte, als das in Eile 1870 improvisierte.

Somit wurde im Jahre 1875 eine Kommission für Luftschiffahrt gebildet, welche der Oberst

Laussedat präsiidierte und bei welcher der Kapitän Renard vom Geniekorps als Sekretär angestellt war. Diese Anstellung führte zu der nachmaligen brillanten wissenschaftlichen Karriere des hervorragenden jungen Hauptmanns.

Die Kommission machte sich eifrig ans Werk und veranstaltete Ballonfahrten in grosser Zahl. Bei einer derselben, wo der Ballon in La Villette aufstieg und 20 Minuten später in Montreuil niedersank, erhielten alle Luftschiffer Verletzungen, unter ihnen der Oberst Laussedat, der beide Beine gebrochen hatte.

Dieser Misserfolg entmutigte indess die Mitglieder der Kommission nicht. Um weiter arbeiten zu können, bedurften sie aber des Geldes und eines passenden Lokals, und beides erhielten sie durch den Einfluss von Gambetta, der damals allmächtig war. Die nötigen Kredite wurden bewilligt und der gerade disponible Park von Chalais dem Kapitän Renard angewiesen, um hier seine Versuche anzustellen, während der Sitz der „Kommission für Kommunikationen auf dem Luftwege“ (la commission des communications par voie aérienne) in Paris blieb.

Der Kapitän Renard zögerte nun nicht, die Bildung von Parks gefesselter Luftballons zu studieren und zu organisieren, so dass seit jener Zeit die Luftschifferkorps einen integrierenden Teil der französischen Armee ausmachen. Heute hat jedes Armeekorps seinen mobilen, jeder feste Platz seinen stehenden Ballon-Park, und in jeder Schule des Geniekorps wird ein Kurs über Luftschiffahrt, das Echo der Hauptschule von Chalais, abgehalten. An der Spitze dieser ganzen Bewegung stehen der Kommandant und sein Bruder,

der Kapitän Renard, die von Chalais aus die Armee mit geschickten und unerschrockenen Offizieren der Luftschiffer-Abteilung versehen haben und ständig versehen. Diese Offiziere, mit dem Brevet d'aërostation, genossen in der Armee das gleiche Ansehen wie die Generalstabsoffiziere und sind auf ihr Brevet nicht weniger stolz als jene auf das brevet d'état-major.

Es ist hochinteressant, die Entwicklung dieser Pflanzschule für Offiziere des Luftschifferkorps zu verfolgen, um so mehr, als die an der Spitze stehenden Leiter derselben, die Kapitäne Renard und Krebs, mit bahnbrechenden sensationellen Erfolgen auf dem Gebiete des lenkbaren Luftschiffes hervortraten und dadurch die anderen Grossmächte veranlassten, für ihre Armeen gleichfalls Luftschiffer-Abteilungen zu organisieren.

Schon im Jahre 1880 konnten den gegen einander manövrierenden Armeen ballons-captifs beigegeben werden, und von diesem Zeitpunkte an machte das Korps der Luftschiffer unaufhaltsame Fortschritte; bei Rekognoszierungen und im Nachrichtendienst wurden dessen Leistungen immer bedeutungsvoller. Der Park von Chalais war der Centralpunkt, wo alles erfunden und für die Praxis zugerechtet wurde: die verschiedenen Ballonsysteme, die Füllung mit Gas, der Transport auf Wagen, das Manövrieren mit dem Ballon. Ehe man aber die jetzige Leichtigkeit und enorme Widerstandskraft des Kabels erreichte, mussten manche Versuche gemacht und manche Veränderungen vorgenommen werden. Auch die Länge des Kabels wurde von 500 auf 1000 Meter gebracht und dadurch dessen Gewicht erheblich vermehrt, ohne indess die Manövrierfähigkeit der Ballonwagen allzusehr zu beeinträchtigen.

Nachdem das Luftschifferkorps organisiert war und im Felde Dienste leisten konnte, beschäftigte sich der Kapitän Renard mit der Lenkbarkeit des Ballons. Schon 1880 präsentierte er ein diesbezügliches Projekt der Akademie der Wissenschaften, aber 1881, als die elektrischen Motoren anfangen eine Rolle zu spielen, modifizierte er dasselbe bereits, da er sah, welche Dienste ihm diese Motoren leisten könnten. Er konstruierte daher einen Ballon, der gänzlich durch elektrische Kraft bewegt wurde. Die betreffende, die Kraft liefernde Maschine wurde vom Kapitän Krebs, heute Kommandant der Sapeurs-Pompier, konstruiert, der auf diese Weise seinen Namen auf das engste mit der Geschichte der Entwicklung der militärischen Luftschiffahrt in Frankreich verband.

Im Jahre 1884 erzielten die beiden unermüden „Erfinder“, Renard und Krebs, mit dem Ballon „La France“ den bereits erwähnten sensationellen Erfolg und bewiesen die Möglichkeit der Lenkbarkeit des Luftschiffes. Um den Bal-

lon leichter fortzutreiben, gaben sie ihm Cigarrenform mit vorangehender Spitze und bewegten ihn mittelst Luftschrauben. Er konnte so gut gesteuert werden, dass er bei vollkommener Windstille in der That ein lenkbares Luftschiff war. Allein die erreichbare Geschwindigkeit blieb weit hinter der eines mässigen Windes zurück, so dass der Ballon selbst bei geringem Winde die Beute desselben wurde. Renard und Krebs hatten den ersten Schritt zur Erfindung des lenkbaren Luftschiffes gemacht, diese selbst war aber noch in weite Ferne gerückt. Immerhin machte diese Leistung der beiden französischen Offiziere überall das grösste Aufsehen; dem Capitain Renard trug sie den Grad eines Bataillons-Chefs (1886) ein.

Im Jahre 1886 wurde offiziell in der Armee der Dienst des Luftschiffer-Korps reglementiert. Das Etablissement von Chalais wurde gleichzeitig das Centrum von Studien für die Vervollkommnung des Ballon-Systems, das Konstruktions-Arsenal und die Instruktions-Schule für die Luftschiffer der Armee. Das sämtliche, den Armee-Corps-Parks bestimmte Material wurde daselbst konstruiert, und alle Genie-Regimenter schickten Offiziere, Cadres und die Hälfte der Mannschaften, welche die Luftschiffer-Kompagnien (compagnies d'aërostiers) bilden sollten, zur Ausbildung dorthin.

Die Mannschaften dieser Kompagnien sind aber keineswegs alle Luftschiffer (aéronautes), d. h. sie gehen nicht alle mit den Ballons in die Lüfte. Die Auffahrten sind zu kostbar, um sie häufig wiederholen zu können; man reserviert sie daher für die Ausbildung der Offiziere; werden aber bei denselben Gemeine (Sapeurs) mitgenommen, so ist eine solche Fahrt als Belohnung anzusehen und soll ein wertvolles Mittel zum Anspornen des Dienstes sein.

Der Dienst der Gemeinen (aërostiers) ist darum nicht minder schwierig und misslich und, um ihn vollständig zu versehen, musste man noch eine Auswahl zwischen den geschicktesten und kräftigsten Sapeuren für die Elite der Aërostiers treffen, welche viel Widerstandskraft und Geschicklichkeit besitzen müssen, um gewisse Manöver ausführen zu können, namentlich auch um Hindernisse, wie Hecken, Telegraphen-Linien, hohe Brücken u. s. w. zu überwinden.

Die zur Ausbildung nach Chalais gesandten Offiziere lässt man so oft als möglich freie Ballonfahrten machen. Seit der Organisation des Luftschiffer-Korps haben deren 270 stattgefunden, davon 201 in Chalais. Jedes Jahr machen die Offiziere des Korps Fahrten zu entfernter liegenden Punkten. So haben die Fahrten in diesem Frühjahr schon weitere Ziele erreicht, als die im vorigen Jahre.

Der Kapitain Renard, der Bruder des Kommandanten, stieg kürzlich mit einem Ballon auf und landete bei Douarnenez, nicht weit von Brest. Sein Luftschiff wurde mit einer Geschwindigkeit von 60 Kilometer in der Stunde gegen Westen getrieben und legte in 8 Stunden die Distanz zwischen Paris und den Küsten von Cornouaille zurück. Zur Rückreise nach Paris gebrauchte der Kapitain 18 Stunden auf der Eisenbahn.

Vor nicht langer Zeit führte ein Kapitain des 1. Genie-Regimentes einen Marsch von 4 Tagen im Fessel-Ballon aus und schloss diesem Manöver freie Ballonfahrten an, die er während drei auf einander folgender Tage ausführte.

Andere interessante Manöver des Luftschiffer-Corps haben in der Umgegend von Grenoble stattgefunden. Man füllte Ballons auf einer Höhe von 1300 Meter und führte daselbst Fahrten mit dem Ballon captif aus, welche gestatteten einige wichtige Punkte bei Rekognoszierungen im Hochgebirge klar zu stellen.

Man macht sich überhaupt im grossen Publikum keine richtige Vorstellung von der Schwierigkeit des Rekognoszierens im Fessel-Ballon. Es bedarf einer langen Übung um eine gewisse Sicherheit der Beobachtungen zu erlangen, da das Auge sich nicht sofort an den ungewohnten Anblick der Gegenstände unten gewöhnt und sie anfänglich nicht richtig erfassen kann. Wer zum ersten Male hoch oben in den Lüften schwebt, wird nichts sehen, denn er muss erst lernen zu sehen. Offiziere, die im Fessel-Ballon zum Rekognoszierungsdienst verwandt werden sollen, müssen alle erst einen Kurs in Chalais durchgemacht und sich dort ihr brevet d'aërostation geholt haben. Ihre Zahl ist schon beträchtlich.

Die Hauptschwierigkeit für den Rekognoszierenden liegt in dem Schätzen der Distanzen; er glaubt gewissen Punkten ganz nahe zu sein und ist doch noch sehr weit davon entfernt. Dieselbe optische Täuschung empfinden diejenigen, welche von unten einen Ballon in der Luft beobachten; sie sehen ihn sich senken und eilen zur Hilfe herbei, ihn ganz nahe wähnend, während er vielleicht noch viele Kilometer weit entfernt ist. Wenn sie ankommen, ist der Ballon meistens schon zusammengelegt und zum Transport bereit.

Dieser Umstand erklärt auch die Schwierigkeit, mit Geschützen nach dem Ballon zu schiessen und ihn zu treffen. Nur selten erlangt man hierbei Resultate. Die Ballonhülle lässt, wenn sie von Flintenkugeln und Bombensplittern getroffen ist, nur wenig Gas durch diese im Verhältnisse zur Grösse des Ballons nur unbedeutenden Öffnungen entweichen und behält noch

genug Tragkraft, um nicht plötzlich zur Erde zu sinken. Desfallsige Versuche sind auch in Österreich angestellt, aber lange vorher hatte man schon in Chalais die Gefahren, denen der Ballon durch die Kugeln des Feindes ausgesetzt ist, sorgfältig studiert und gefunden, dass ein an mehreren Stellen getroffener Ballon sich noch eine halbe Stunde in der Luft halten konnte.

Auch der französischen Marine sind Luftschifferabteilungen, die ebenfalls in Chalais ausgebildet sind, beigegeben und haben brillante Resultate geliefert. In Toulon haben merkwürdige Versuche stattgefunden. Die Ballons konnten die Escadre beleuchten und selbst sich aufs Meer niederlassen, dank der Erfindung eines besonderen Ankers, des sogen. Kegel-Ankers (cône-ancre).

Obschon die Luftschiffahrt in allen grösseren Armeen eine praktische Verwendung gefunden und bereits grosse Dienste geleistet hat, so steht sie doch noch auf einer sehr niedrigen Stufe in Bezug auf die Lenkbarkeit des Ballons. Auch hier hat Renard mit seinem Ballon „La France“ den ersten Schritt gethan und einen Erfolg zu verzeichnen gehabt; das Resultat war aber noch nicht in der Praxis zu verwerten.

Die von Renard mit „La France“ erlangte Geschwindigkeit betrug 6,50 m in der Sekunde, mithin 23,40 Kilometer in der Stunde, war aber noch nicht gross genug, um den Ballon zu lenken und zum Tragen einer grösseren Last ausgenützt werden zu können. Renard glaubt aber mit der Verdoppelung dieser Geschwindigkeit das Problem der Lenkbarkeit gelöst zu haben und stellt daher Versuche an, die natürlich sehr geheim gehalten werden, die aber, nach den von Maxim erzielten Erfolgen, die Erstellung einer Flugmaschine zum Ziele haben müssen, die kein Gas verwendet, welches spezifisch leichter ist als Luft, bei der vielmehr bloss die lebende Kraft eines bewegten Mechanismus zum Tragen der Last in der Luft benützt wird, einer sogenannten dynamischen Flugmaschine. — Der berühmte französische Erfinder muss sich derselben zuwenden, seitdem auf der im vorigen Sommer in Oxford abgehaltenen britischen Naturforscher-Versammlung die grosse, von Hiram Maxim konstruierte Flugmaschine der Gegenstand eingehender Debatten geworden ist und der englische Erfinder bewiesen hatte, dass man durch einen dynamischen Flugapparat grosse Lasten frei in die Luft zu erheben vermag. Maxims Flugmaschine, die 8000 englische Pfund wiegt, besitzt zwei Luftschrauben, die durch eine äusserst sinnreich konstruierte mit Benzin geheizte Dampfmaschine getrieben werden, und erzielt eine Geschwindigkeit von 30 Meter pro



Sekunde, also eine grössere als die des schnellsten Eilzuges. — Diese Maschine, die einmal auch erprobt wurde, hat nun, wie es heisst, den Versuchen Renards eine ganz andere Richtung gegeben, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass nächstens aus dem Parke von Chalais sich eine Flugmaschine erhebt, die einen Motor besitzt, der ihr die zur Lenkbarkeit nötige Geschwindigkeit gibt und doch leicht genug ist, um nicht das Gewicht des Schiffes allzusehr zu vermehren.

Wir stehen jedenfalls am Vorabend einer epochemachenden, praktischen Erfindung in der Luftschiffahrt, die von Chalais ausgehen und sie in ganz andere Bahnen lenken wird.

J. v. S.

### Ein Manöver der Garnison Brüssel.

Vor einigen Tagen fand im Südwesten von Brüssel ein interessantes Garnison-Manöver unter der Leitung des Obersten Boël vom 2. Guidenregiment statt. An dem Manöver nahmen die beiden Guiden-Regimenter, ein Bataillon des 9. Linienregiments und die 26. und 27. Feldartillerie-Batterie teil. Das Manöver begann gegen 8 Uhr morgens und währte bis etwa 12 Uhr 30 Minuten mittags. Den Mittelpunkt des Manövers bildete das Dorf Leeuw St. Pierre, einige Meilen südwestlich Brüssel. Die Truppen waren feldmarchmässig ausgerüstet, jedoch ohne Lagergerät. Die Infanterie trug keine Tornister. Die Übung verlief ohne jede Störung, und ungeachtet der herrschenden Hitze wurde niemand krank, so dass die mitgeführte Ambulanz leer zurückkehrte. Die Infanterie wurde um 7 Uhr 50 Min. auf dem Bahnhof von Anderlecht mit der Bestimmung nach Hal eingeschifft. Die Kavallerie und Artillerie erreichten Buysinghen und Hal auf der Strasse von Forest und Loth. Das 1. und 2. Guidenregiment bildeten je zwei Regimenter à 4 Eskadrons. Die 5. Eskadron des 2. Guidenregiments markierte in Mütze den Feind durch Flaggen. Der Rest der Kolonne marschierte in folgender Ordnung: 1. Guiden-Eskadron, die Artillerie-Abteilung, die 2., 3. und 4. Eskadron des 2. Guidenregiments (weniger 1 Zug), die Ambulanz.

Die Generalidee des Manövers war die folgende: Die im Rückzuge von Namur auf Termonde begriffene belgische Armee kantonniert in Brüssel und südöstlich dieser Stadt. Sie wird von ihrer auf der Linie Anderlecht-St.-Gilles-Anderghem etablierten Kavallerie gedeckt. Feindliche Kavallerie-Patrouillen, die einer im Marsch von Soignies auf Brüssel befindlichen Kavallerie-Kolonne vorausgehen, sind bei Tubise und in der Umgebung dieser Stadt gemeldet.

Die Spezialidee lautete: Die 1. Kavallerie-Brigade, bestehend aus dem 1. und 2. Guidenregiment, jedes zu 4 Eskadrons, und einer Abteilung von 2 reitenden Batterien, erhält den Auftrag, die feindliche Kavallerie zu verhindern, ihre Offensivbewegung gegen die im Rückzug begriffene Armee fortzusetzen, und den Feind womöglich nach Süden zurückzuwerfen. Bei Hal erwartete das Bataillon des 9. Linienregiments seit 8<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Uhr die Brigade und diente ihr während der Aktion zur Unterstützung. Die 1. Eskadron des 2. Guidenregiments übernahm den Aufklärungsdienst. Die aufzuklärende Zone erstreckte sich zwischen dem Zuenbache und dem Kanal von Charleroi. Die Übergangspunkte beider Gewässer waren sorgfältig überwacht. Die aufklärenden Patrouillen drangen bis zu dem Kamme vor, der das linke Ufer des Ubeckerbaches und das rechte Ufer des Scheissingheimerbaches begleitet.

Die Verteidigungskolonne operierte in folgender Gefechtsordnung. Das Gros wurde aus dem Generalstabe der Brigade unter Oberst Boël, aus den beiden Batterien, der 2., 3. und 4. Eskadron des 1. Guidenregiments und der 3. und 4. Eskadron des 2. Guidenregiments gebildet. Pro Mann waren 5 Patronen und pro Geschütz 2 Ladungen ausgegeben, um die Positionen zu markieren. Das Bataillon des 9. Linienregiments eröffnete ein lebhaftes Feuergefecht gegen den Feind. Das Gefecht, dessen nähern Verlauf wir hier ohne Karte nicht zu verfolgen und klarzustellen vermögen, entwickelte sich bald zur Entscheidung. Auf das Signal: das Ganze Stopfen, welches von allen Hornisten und Trompetern wiederholt wurde, wurde das Manöver für einen Moment unterbrochen, um nach einigen Momenten wieder aufgenommen zu werden. Am Schluss der Übung versammelten sich die höhern Offiziere und die Kompagnie-, Batterie- und Eskadronschefs zur Kritik im Wirtshause „König von Spanien“ in Leeuw St. Pierre. Die Truppen marschierten nach einstündiger Ruhe, die Kavallerie über Loth und Forest, die Infanterie auf der Chaussee von Mons, nach Brüssel zurück. Binnen 2 Stunden hatten sämtliche Truppen ihre Kasernements erreicht. Das Manöver hatte eine Vorübung für die demnächst stattfindenden grossen Manöver gebildet. B.

### Hippologisches.

Wohl auf keinem Gebiete, in keinem Fache, ist schon so vieles Nötiges und Unnötiges dem geduldischen Papiere anvertraut worden, als in der Reitkunst, Beurteilung und Pflege des Pferdes etc. und nur wenigen Sterblichen ist es wirklich gelungen, das Richtige zu treffen, uns