

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

Band: 56=76 (1910)

Heft: 18

Artikel: Zum heutigen Stand der Luftschiffahrt

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-129>

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: 23.02.2026

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

Zur Ausführung gelangte schliesslich zu Ende der 80er Jahre die Gotthardbefestigung mit ihren 4 Gruppen bei Airolo—Hospiz, Oberalppass, Furkapass und bei Andermatt. Zu Anfang der 90er Jahre folgten die Neu-Anlagen von St. Maurice an der Talenge der Rhone mit den Gruppen Savatan, Dailly.

Etwa $\frac{1}{10}$ der gesamten Streitmacht ist als Besatzung an sie gebunden, $\frac{9}{10}$ bleiben zur freien Verfügung.

Andere Kleinstaaten gelangten teilweise zu gegenteiliger Auffassung.

Dänemark hatte bis 1864 ein ausgedehntes System der Landesverteidigung. Begünstigt durch seine geographische Lage an der Nord- und Ostsee, hängt es nur im Süden auf schmaler Zone mit dem Festland zusammen. Hier wurden nach 1850 an der Eider und Schlei die Dannewerke errichtet. Der rechte westliche Flügel erhielt einen starken Stützpunkt bei Friedrichstadt, im Zentrum ward der alte Wall von Schleswig mit vorgeschobenen Schanzen gekrönt, der linke östliche Flügel fand seine Aulehnung an den Werken von Missunde. Rückwärts dieser teils durch Sümpfe gedeckten Frontalsperre entstand das halbpermanente Lager von Düppel, als Brückenkopf der Insel Alsen. Noch weiter nördlich finden wir die Festung Fridericia, welche den Uebergang nach der Insel Fünen deckt. Beide Plätze waren zugleich Flottenstationen und konnten als Flankenstellungen betrachtet werden, bei einem Vorstoss des Gegners nach Jütland. Als Zentrale diente die befestigte Hauptstadt Kopenhagen am Sund.

Wir werden später erkennen, wie weit die genannten Festungsanlagen im Feldzug 1864 den in sie gesetzten Erwartungen entsprachen.

Gegenwärtig beschränken sich die dänischen Fortifikationen auf das erweiterte Kopenhagen.

Belgien hatte sich lange Zeit mit dem Ausbau und der Erweiterung des Handelsplatzes Antwerpen zur grossen Festungsstadt begnügt. Die kleinen, aus dem 18. und der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts stammenden Plätze wurden nach 1870 nur noch teilweise unterhalten und schliesslich aufgegeben. Da die allgemeine Wehrpflicht nicht besteht, schien es umso mehr geboten, eine weitere Schwächung der Feldarmee zu vermeiden, schon die grosse Lagerfestung an der Schelde erforderte eine starke Besatzung. Trotzdem wurden dann von 1885 an, zwei neue Plätze errichtet — Namur und Lüttich — an der Maas, nebst einem Sperrfort — Huy — zwischen beiden. Die alte Heerstrasse Paris-Köln sollte durch sie unterbunden werden.

Mehr als 100 000 Mann, nahezu $\frac{2}{3}$ der gesamten Streitkräfte, sind auf diese Art als Besatzungstruppen gefesselt.

Heute ist man auch in Belgien selbst nicht mehr fest überzeugt, dass die Sperre der grossen Verkehrsadern den Anreiz zum Einmarsch fremder Armeen beseitige. Die Legislative berät ein neues Rekrutierungsgesetz; der frühere Minister des Aeussern, Favereau, hat dabei im Dezember 1909 offen ausgesprochen, es wäre im Interesse der Sicherheit besser, den Neutralitätsverträgen gänzlich zu entsagen und Anschluss an eine Grossmacht zu suchen.

Rumänien besass keine Festungen bis Mitte der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts. Als um jene Zeit eine Verschiebung in den politischen Beziehungen eintrat, wurde die Befestigung der Hauptstadt ins Auge gefasst und rasch durchgeführt.

Bald darauf folgten die Anlagen der Serethlinie, bei Galatz—Nemoloassa—Focsani.

Die starke Stellung schneidet das Land zwischen der Moldau und Walachei in 2 Teile. Sie hat gute Anlehnungen, rechts (östlich) an der Donau, beim Einfluss des Pruth, links (westlich) an den Ausläufern der transsilvanischen Alpen.

Weitere Mittel mussten nachher für die Sicherung des neuen Hafens Constantsa und die mit ihm in Verbindung stehende Donau-Eisenbahnbrücke Tschernawoda flüssig gemacht werden.

Ein gewaltiger Brückenkopf bei Galatz, Befestigung des Hafens Constantsa, sowie der genannten Donaubrücke hätten vielleicht den Bedürfnissen genügt. Es wären weniger Kräfte absorbiert, weniger finanzielle Mittel festgelegt — dadurch die Feldarmee stärker und freier in ihrer Bewegung.

Je ausgedehnter die Festungsanlagen eines Staates sind, desto schwieriger wird es, sie dauernd auf der Höhe der Zeit zu halten.

(Fortsetzung folgt.)

Zum heutigen Stand der Luftschiffahrt.

(Fortsetzung.)

Auf der internationalen Luftschiffausstellung in Frankfurt a. M. gelangten, wie wir dort wahrnahmen, 3 Modelle von Ballonabwehrkanonen von Krupp zur allgemeinen Kenntnis, die auf Feldlafette, Kraftwagenlafette und Schiffslafette montiert, ein Kaliber von 7,7, 7,5 und 10,5 cm aufwiesen und für die als besonderes Ballongeschoss eine mit einem Rauchsatz versehene Brisanzgranate konstruiert ist, die beim Schuss einen Zünder in Brand setzt, so dass die Geschossflugbahn bei Tage durch den Rauch, bei Nacht durch den Feuerschein erkennbar wird. Die Sprengladung der Granate bringt ein besonderer Zünder m

Moment des Durchschlagens der Ballonhülle zur Explosion, die sich dem Ballongase mitteilt und den Ballon vernichtet, während Shrapnellkugeln, wie festgestellt wurde, nur geringe Risse erzeugen, die sich wieder schliessen. Die Schussweite der Ballonabwehrkanone für Landzwecke beträgt 9100 m bei einer Maximalleistungs-Steighöhe von 6300 m, für Bordzwecke 13 500 m bzw. 11 400 m. Ferner gelangen auf dem Meppener Schiessplatz Schiessversuche mit dem Lufttorpedo des schwedischen Oberstleutnants Unger zur Durchführung. Der Lufttorpedo ist mit 3 kg Sprengstoff geladen, erreichte bis jetzt 5000 m Flugweite, und soll 10 km erreichen können. Er ist gegen Luftschiffe, und angeblich gefahrlos, zum Kampf von Luftschiff gegen Luftschiff bestimmt. Luftschifferkarten und zwar 54 von Deutschland im Massstab von 1 : 300 000 sind in der Herstellung begriffen, und zwar zunächst für Magdeburg, Hamburg, Hannover, Frankfurt a. M., Kiel, Breslau, Stettin, Dresden, Düsseldorf und Koburg in Vorbereitung. Sie enthalten alle für die Luftschiffer wichtigen Angaben, wie Luftschiffhäfen, aërologische Stationen, Funkenstationen, Leuchttürme und Gasometer, sowie die für die Luftschiffahrt gefährlichen Anlagen und Gelände.

Inzwischen wird in den Werkstätten des Luftschifferbataillones der Bau des 4. halbstarren, „Militärluftschiffs“ (Gross) lebhaft gefördert. Das Luftschiff wird bei 114 m Länge, 28 m länger als der M. 3 und wird bei weit über 1200 m³ Inhalt dem des Zeppelin gleichkommen. Es wird mit 1 Körting Motor von 75 PS montiert, im übrigen entsprechen Konstruktionen und Bau dem des M. 3. In Bitterfeld ist man mit dem Bau des Parseval 6 und 7 beschäftigt, die voraussichtlich Mitte April bzw. im Laufe des Sommers fertig gestellt werden. Der Zeppelin III wird gründlich revidiert und repariert, und voraussichtlich in der zweiten März Hälfte Versuche unternommen. Der Zeppelin IV wird anfangs Mai fertiggestellt und soll dann, wie erwähnt, mit den Passagierfahrten von Friedrichshafen nach Baden-Baden, den Rheinfall bei Schaffhausen und den Vierwaldstätter-See beginnen. Der Siemens-Schuckert Ballon und der Schütte Ballon sind der Vollendung nahe.

Der Ansicht, dass jedes Luftschiff, das heute in Sicht von Aëroplanen aufsteigt, der unmittelbaren Gefahr ausgesetzt sei von diesen erst überhöht, dann eingeholt, und schliesslich durch ein Paar Handgranaten vernichtet zu werden, vermögen wir nicht beizupflichten. Denn die Luftschiffe werden in der Regel ausserhalb des heute sehr weittragenden feindlichen Geschützfeuerbereichs und sehr schnell auf 1300 und 1500 m aufsteigen, um sich ihm für die Fahrt zu ent-

ziehen. In dieser Höhe aber vermögen ihnen die Aëroplane bis jetzt nicht zu folgen, und bevor sie starten, und die 7—8 km (bei event. vorhandenen Haubitzen 12 km) zum Luftschiff zurückzulegen vermögen, somit frühestens in 10—12 Minuten, hat dasselbe schon jene Höhe erreicht. Auch kann der Führer eines Aëroplans, der in die Nähe des Luftschiffs kommt, von diesem aus abgeschossen werden; Lufttorpedos aber, die wie Raketen einen Feuerstrahl nach rückwärts ausstossen, erscheinen für mit Gas gefüllte Ballons zu gefährlich. Was die für die schnelle Nachrichtenübermittelung so wichtige Funkentelegraphie betrifft, so ergab deren Anwendung schon bei den ersten Versuchen beim Zeppelin gute Resultate. Nunmehr sollen bei den diesjährigen Kaisermanövern zwischen dem I. und XVII. Armeekorps, eine ausgedehnte Verwendung der Luftschiffe, und dabei zum ersten Mal umfassende Versuche mit der Funkentelegraphie stattfinden und den Beweis für ihre militärische Verwendbarkeit erbringen. Die bisherigen Versuche mit der drahtlosen Telegraphie auf Zeppelin Luftschiffen ergaben, dass die metallischen Luftschiffe sich für Funkentelegraphie am besten eignen. Es wurde mit der Funkentelegraphie vom Luftschiff aus auf Entferungen von 800—1000 km telegraphiert, ohne dass die grösstmögliche Energie angewandt wurde. Es ergab sich aus den bisherigen Operationen, dass die Landstationen und die anderen Luftschiffe keine so grosse Reichweite erzielten, wie das metallische Zeppelin-Luftschiff. Der Nutzen, den die Luftschiffe durch die Verbindung mit der Funkentelegraphie für die militärischen Operationen haben, wird sich im diesjährigen Kaisermanöver besonders klar erweisen können, da die diesjährigen Manöver mehrtägige Kämpfe um befestigte Stellungen unter Ausschaltung der bisherigen Eintagsschlachten bringen werden.

Von der Verwendung der Photographie für die Truppen- und Befestigungsanlagenermittelung und Beobachtung erwarten Einige selbst für die Aëroplane gute Ergebnisse: allein dieselbe harrt noch der Entwicklung, längeren Erprobung und Bewährung, und ist bei unsichtiger Luft ausgeschlossen. Die neuesten Anforderungen der deutschen Militärverwaltung an die Motoren der Luftschiffe erstrecken sich namentlich auf eine Steigerung ihrer Kraftäusserung und der Fahrtgeschwindigkeit auf 16 m in der Sekunde. Ferner aber hinsichtlich der Luftschiffe auf eine glatte und sichere Landung. Für die Luftschauben, deren Aluminiummaterial sich bei der „République“ als verhängnisvoll erwies, und die beim Parseval aus Gummi, bei einigen anderen Luftschiffen aus Holz hergestellt

sind, hat das deutsche Kriegsministerium einen Preis von 6000 Mk. für deutsche Konstruktionen ausgeschrieben, und zwar wird je eine Art für Luftschiffe und eine für Flugmaschinen von 300 bzw. 150 kg Zugkraft und 5 bzw. 3 m Durchmesser verlangt. Im Laufe des März beginnen neue Luftschiffahrtsübungen bei Metz, denen sich im April und Mai solche bei Köln anschliessen und die, wie erwähnt, beim Kaisermanöver ihre Fortsetzung und Ergänzung finden werden.

In Frankreich hat die Katastrophe der „République“, die man in einwandfreiem Zustande befindlich gewesen erklärte, nebst den grossen Fortschritten des deutschen Luftschiffbaus eine Panik hinsichtlich der aéronautischen Ausrüstung Frankreichs hervorgerufen. In der Kammer wurde von namhafter Seite die Ueberlegenheit Deutschlands in den Lüften als eine dringende Gefahr für Frankreich bezeichnet. Beim Ausbruch eines Krieges würden die deutschen Lenkballons ihren Aufklärungsdienst verrichten, und Frankreich hätte ihnen nichts ähnliches entgegenzusetzen; ja man ging soweit, zu behaupten, die genaue Ausforschung aller französischen Stellungen und Streitkräfte beim Aufmarsch an der Grenze würde einer ersten verlorenen Schlacht gleichkommen, und tritt nunmehr für die staatliche Subventionierung des Privatbaus von Luftschiffen und Luftschiffhallen ein. Allein der Kriegsminister, General Brun, hatte im ersten Augenblick das Vertrauen zu den Lenkballons verloren und erklärte, dass die 12 lenkbaren Luftschiffe, die Deutschland zur Verfügung habe, auf ihn keinen Eindruck machten. Seiner Ansicht nach würden sie für den Fall eines Krieges wertlos sein. Die bei den letzten französischen Manövern mit Luftschiffen vorgenommenen Uebungen hätten ergeben, dass die Luftschiffe nicht in der Lage seien, die von ihnen verlangte Aufgabe zu erfüllen. Sie seien ein ausgezeichnetes Ziel für feindliche Artillerie, falls sie nicht bis zu einer Höhe von mindestens 1500 m emporstiegen, und in diesem Falle könnten sie für Rekognosierungsaufgaben kaum in Betracht kommen. Aéroplane dagegen könnten sich bis zu einer Höhe von 375 m erheben, und von dort aus mittelst Maschinengewehren die feindlichen Stellungen beschissen, ohne selbst ein wirksames Ziel zu bieten. Das Luftschiff sei demgegenüber veraltet. Es sei sicher, dass das langsam fahrende Schiff von einer Anzahl Aéroplane, die viel grössere Geschwindigkeit entwickeln, überholt und umzingelt werden könne. Die Vernichtung des Lenkballons sei in einem derartigen Kampfe unvermeidlich. Die französische Kriegsverwaltung würde daher keine Lenkballons mehr bauen, sondern ihre ganze Auf-

merksamkeit der Entwicklung der Flugmaschine widmen. Allein der Minister fügte dieser Erklärung bald darauf im Senat hinzu, er habe alle zweckdienlichen Anweisungen gegeben. Trotz der Ereignisse der letzten Jahre werde Frankreich in kurzer Zeit verschiedene lenkbare Luftschiffe in den Dienst stellen können. Mehrere Lenkballons würden jetzt abgeändert und könnten sofort felddienstfähig sein. Mehrere andere lenkbare Luftschiffe befänden sich im Bau, würden 1910 in den Dienst gestellt, und würden die militärische Luftschiffahrt in eine glänzende Stellung bringen. Er glaube hinsichtlich der deutschen Ballons vom Typ Zeppelin, Parseval und Gross sagen zu können, dass keiner von diesen die Eigenschaften der französischen besitze. Was die Aéroplane anbelangt, verwies er auf die Vorteile der Apparate Bleriots, Farmans und Wrights, und forderte die anderen Konstrukteure auf, der Armee brauchbare Apparate zu liefern, insbesondere solche, die zwei Personen tragen könnten. Die lenkbaren Aéroplane würden dem Geniekorps überlassen, eine Anzahl derselben aber auch der Artillerie überwiesen werden. Nunmehr aber erhält auch Frankreich sein erstes starrs Luftschiff, und zwar ein Luftschiff vom System Spiers mit Stahlgerippe und 12 einzelnen Gasabteilungen, jedoch von nur 72 m Gesamtlänge, im übrigen der Konstruktion des Zeppelin sehr ähnlich. Die französischen Luftschiffe erhalten künftig Holzschrauben an Stelle der Metallschrauben. Der Berichterstatter des Kriegsbudgets erklärte, dass die 500 000 Franken, welche für Lenkballons vorgesehen seien, dem Studium der Lenkballontypen dienen sollen, die in Kriegszeiten nützlich sein könnten. Wenn man endgültige Typen, welche eine grosse Schnelligkeit entwickeln und sich hoch erheben könnten, ohne zu umfangreich zu sein, gefunden habe, werde dem Parlament ein Programm vorgelegt werden, und dieses werde ohne Zögern die nötigen Millionen bewilligen, um eine genügende Anzahl solcher Luftschiffe zu bauen. Das Parlament wisse, dass Frankreich auf dem Gebiete der Luftschiffahrt hinter Deutschland zurückgeblieben sei, aber es werde das Versäumte nachholen, sobald man dies tun könne, ohne Grundirrtümer zu begehen. Noch mehr Geduld erfordere die Aviatik. Er sei überzeugt, dass die künftigen Flugmaschinen die Lenkballons spielend übertreffen würden, aber die Frage bedürfe noch der Bearbeitung. Das Kriegsministerium werde im nächsten Jahre ein aviatisches Laboratorium in Vincennes und voraussichtlich ein zweites Laboratorium in Antibes errichten, wo die verschiedenen Schrauben- und Fliegersysteme gründlich erprobt und erforderlichenfalls Abänderungen unterzogen werden

