Zeitschrift: Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse =

Gazetta militare svizzera

Band: 31=51 (1885)

Heft: 49

Rubrik: Ausland

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: 03.11.2025

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

Musland.

Die Suftschifffahrt und deren Anwendung zu militarischen Zwecken seif 1880.

(Aus bem Jahresberichte über die Beranderungen und Forts schritte im Militarwesen. XI. Jahrg. 1884. herausg. von D. v. Löbell, Oberft z. D.)

(Shluß.)

Das vom Ingenieur Giffarb 1852 vorgeführte Luftschiff hatte eine Länge von 44 Metern und einen größten Durchmesser von 12 Meter, ber Ballon faßte 2500 Rubikmeter Gas. 1) Die Gonbel war an einem 20 Meter langen Holgrahmen befestigt, welcher in bem ben Ballon umgebenben Net aufgehängt war; sie hing beshalb sehr tief (eiwa 8 Meter) unter bem Ballon und bestand aus einem leichten Holgseftell, welches eine kleine Dampsmaschine und eine Dreistügelschraube von 3,4 Meter Durchmesser trug. Die Maschine hatte eine Leistung von 3 Pservekräften und wog mit Zubehör 570 Kilogramm. Das Luftschiff war außerbem an bem hinteren Ende des Ballontörpers mit einem breieckigen Steuersegel versehen, welches sich mittelst Leinen von der Gondel aus verstellen ließ.

Bei ber am 26. September von Giffarb ausgeführten Berssuchsfahrt gehorchte ber Ballon ben Bewegungen bes Steuers und ber Schraube und erreichte eine Fahrgeschwindigkeit von bis zu 3 Meter in ber Sekunde. Da an biefem Tage aber ein Bind mit größerer Geschwindigkeit wehte, konnte ber Ballon nicht zu seiner Auffahrtöstelle zurucklehren und wurde beshalb ber Erfolg überhaupt bezweifelt.

Ein zweiter Bersuch Giffarbs im Jahre 1855 mit einem größeren Ballon mit 3200 Rubikmeter Inhalt und einer entsprechend ftarteren Majchine hatte keinen besseren Erfolg, ein Umsftand, ber wohl mit in ber zu tiefen Lage des Treibapparates zu suchen ift, ben Konstrukteur aber veranlaßte, von weiteren Berssuchen abzustehen.

Erft 15 Jahre fpater wurben, hervorgerufen burch bie gludsliche Berwendung von Ballons im Deutschefrangöfischen Kriege, bie Bersuche, eine Lentbarteit von Luftschiffen zu erzielen, wieder ausgenommen und bamit ber Frangösische Marineingenteur Dupup be Lome betraut.

Die Aussührung erforberte inbessen boch mehr Zeit, als man angenommen hatte, und wurde bas Luftschiff erst zu Beginn bes Jahres 1872 vollendet. Der Ballon hatte eine ähnliche Form als der von Gistard, nur war er fürzer und dider, er hatte eine Länge von 36 Meter und einen größten Durchmesser von 15 Meter mit 3500 Kubitmeter Inhalt. Die Gondel, welche eine große Bierstügelschraube von 6 Meter Durchmesser trug, war näher am Ballon und möglichst stadil mit demselben verbunden, wurde aber nicht durch Maschinenkraft, sondern durch 8 Mann mittelst Kurbel bewegt.

Außerbem zeichnete fich ber Ballon Dupuy be kome's burch einen kleineren Ballon, eine sogenannte Lusiblase im Innern bes größeren, aus, ber zum Kompensiren ober Reguliren bes Bolumens bes ersteren biente. Diese schon im Jahre 1784 von Meusnier vorgeschlagene Einrichtung hat ben Zweck, bie Form bes Ballons in konstanter Spannung zu erhalten. Durch ben Berlust bes Gases faltet sich nämlich ber Ballon an seiner Obers stäche, wodurch ber Biberstand gegen seine Borwärtsbewegung in sehr störenber Weise zunimmt. Um biesem Uebelstande zu bes gegnen, wird ber kleinere Ballon, bem Gasverlust entsprechend, mit Lust gefüllt und bei etwaiger Erpansion bes Gases wie bei Erwärmung durch die Sonne geleert.

Bei feiner Probefahrt am 22. Februar 1872 erzielte Dupup be tome mit feinem Ballon eine Geschwindigkeit von etwa 2,5 Meter in ber Sekunbe, hatte aber auch bas Unglud einem ftar-

teren Binbe ju begegnen, ber ihm bie Rudtehr gur Abfahrtestelle unmöglich machte.

Der britte ber Erperimentatoren war ein Deutscher Ingenieur Namens Baul Saenlein aus Maing, ber fich fcon feit bem Jahre 1865 mit ber Lentbarteit von Luftichiffen beichaftigt hatte, aber erft im Jahre 1872 von einem Biener Confortium bie Mittel erhielt, fein Brojett wirtlich auszuführen.1) Gein cigarrenformiger Ballon, welcher in feiner Form bem neueften Renarb-Rrebe'ichen Lufticiff am nachften tommt, hatte 50,40 Deter Lange und einen größten Durchmeffer von 9,20 Deter. 216 Betriebefraft mabite Baenlein einen Basmotor nach Lenoir'ichem Spftem, welchen er mit einer eigenartigen Ruhlvorrichtung vers fab. Bum Betrieb beefelben entnahm er bas Gas bem Ballon felbft und erfette ben bamit verminberten Auftrieb burch Auswerfen von Ballaft bezw. bie Strafferhaltung ber Ballonhulle burch Ginpumpen von Luft in ber vorher befchriebenen Beife, nach bem Borfchlag Meusniers. Die Berfuchsfahrt wurde am 13. Dezember 1872 bei Brunn unternommen und ermiefen fich hierbei Schraube und Steuer burchaus wirffam. Leiber geffattete es bie Bitterung nicht, eine freie Sahrt gu unternehmen, und wurben wegen Difbelligfeiten mit bem Ronfortium feine weiteren Berfuche mehr ausgeführt. Es ift zu bebauern, baß auf biefe Beife ein vielverfprechenbes Unternehmen beenbet murbe, um fo mehr, ba bas neue Frangoffiche Luftichiff ber Meronautens foule ju Meubon unzweifelhaft nach bem Saenlein'ichen Dufter tonftruirt worben ift; ob bie Dahl einer elettrifden Betriebsfraft ftatt bee Gasmotore ale eine Berbefferung angufeben ift, muß bie Butunft lehren.

Wiederum nach langerer Paufe, im Jahre 1881, traten zwei Franzofen, die Gebrüder Tiffandier, mit einem neuen Borfchlag hervor, der hauptfächlich darin bestand, bynamo-elettrifche Masschinen unter Berwendung von Accumulatoren zur Fortbewegung von Luftschiffen zu verwenden.")

Das von ihnen auf ber elektrifchen Ausstellung vorgeführte Mobell fand indeffen wenig Beifall, und veranlaßte fie biefer Mißerfolg, nach eingehenden Bersuchen im Jahre 1883 mit einem verbesserten großen elektrosbynamischen Luftschiff vor die Deffentslichteit zu treten, welches aber irobbem durch seine Bersuchsfahrt am 8. Ottober teinen burchschapen Erfolg erzielte, da es ihm bei zu startem Winde nicht möglich war, zur Auffahrtestelle zur ruckulebren.

Die beiben Tiffanbiers verwenbeten hierbei eine kleine Sies mens'iche Dynamomaschine von 3,5 Pferdekraften, mit welcher eine Bropeperschraube bewegt wurde, welche in der Minute bis zu 180 Umbrehungen machte. Betrieben wurde biese Maschine nicht, wie sie anfangs beabsichtigt hatten, durch Accumulatoren, sondern durch eine kraftige Chroms-Batterie von 24 Elementen. Sie erreichten damit bei einem Ballon von 28 Meter Länge und 9 Meter größtem Durchmesser mit 1060 Kubikmeter Inshalt eine Eigendewegung von 3 Meter in der Sekunde.

Bir tehren nunmehr zu bem Frangofischen Militar-ABronaustifchen Infiliut in Meubon und beffen Thatigteit zurud.

Unter richtiger Erwägung ber vorbefprochenen Ronftruttionen und ber bei ben einzelnen Berfuchen gemachten Erfahrungen ging man in Meudon an ben Bau eines leutbaren Luftichiffes.

An manchen vergeblichen Berfuchen hat es hierbei — wie man ergahlt — nicht gesehlt. So mußte nach resultatiosen Bemühungen die Absicht, die Schraube in die Mittelachse bes Ballons zu verlegen, aufgegeben werben, ebenso bas bahin zielenbe Projett, sie zwischen zwei gekuppelte Ballons zu plaziren.

Rapitan Renard gelangte nach eingehenden Berfuchen gu ber

Tiffantier. Le problème de la direction des aérostats.
Barié 1883.

²⁾ Comptes rendus der Atademie in Paris, 1872, pag. 337; — L'Asronaute, Jahrgang 1873; — Heft 18 der Mitstellungen des Ingenieur-Komites.

¹⁾ Mauber, Geschichte ber Luftschifffahrt, Bien 1880; — Der praftische Maschinen-Konftrutteur, VII. Jahrgang Rr. 23 und 24, 1874; — Betischrift bee Deutschen Bereins zur Forsberung ber Luftschifffahrt, Banb I.

²⁾ Scientific American Vol. 68 Mr. 10 und 21 vom Marz bezw. November 1883; — La Nature Mr. 592, 1884; — Mittheilungen über Gegenstände des Artilleries und Geniewesens, 1884 Heft 12; — Tissandier. Le problème de la direction des aerostats. Paris 1883.

Ueberzeugung, bag bie vollfommen symmetrische Form eines sogenannten Rotationstörpers nicht bie vortheilhafteste sei und tam so zu einer von ben früheren abweichenben Form bes Ballons. Bei bem Französsichen Militär-Luftischiff — basselbe wird von Einzeinen "Abrones", von Anderen "Le dirigeable" genannt — ist der eigarrenförmige Ballon vorn am stärtsten und vers jüngt sich nach hinten, wodurch er eine ähnliche Form wie das alte Langblet der Preußischen Jündnadelgewehre erhalten hat.

Das gewöhnliche Ballonnes ift burch eine nur die Spigen frei laffende Decke (Ballonhembe) erfest — (eine Einrichtung, die indessen nicht neu ift) — und wurde an derfelben, dicht unter bem Ballon, die fast gleich lange Gondel aufgehängt und mit den Spigen durch Leinen verbunden. Das gange Luftschiff erwhielt dadurch ein festeres Gefüge, als dies vorher je erreicht worden war. Dies und die Andringung der großen Flügelsschaube möglichst dicht unter der Mittellinie des Ballontörpers bedingen wohl hauptsächlich die späteren gunftigen Ersolge der Berluchsfahrten.

Der elektrifche Motor bes Luftichiffes ift ber nur wenig vers anderte Tiffanbier'iche, mit einer fehr kraftige Batterie, wahre icheinlich aus Chlorfilber-Giementen als Erreger.

In seinen Größenverhaltniffen ahnelt bas Renard-Rrebe'iche Lufticiff, wie ichon fruher erwähnt, bem haenlein'ichen am meisten. Bet einer Lange von 50,42 Meter hat es einen größten Durchmeffer von 8,40 Meter, mit einem Inhalt von 1864 Rubitmeter und einer Tragfähigteit von 2000 Kilogramm bei Leuchtsgasfüllung. Die Gonbel hat eine Langenausbehnung von 33 Meter, ift nur 1,40 Meter breit und 2 Meter hoch, mit einem Dach von Seibenftoff.

Bie es heißt foll ber Ballon ichon im Dai 1884 fertia gewefen fein, und entichlog man fich erft nach vielen Borverfuchen mit bem gefeffelten Luftichiff am 9. Auguft 1884 gu ber allgemein befannt geworbenen freien Sahrt und tehrte, nachdem in 23 Minuten ein Beg von 7,6 Rilometern jurudgelegt worben war, mit volltommener Sicherheit gur Auffahrtoftelle in Deus bon jurud. Das Luftidiff erreichte fomit bei faft rubiger Luft eine Gigengeschwindigfeit von etwa 5 Metern in ber Setunbe und erfullte jum erften Dal bie Bedingung, babin gurudjutehren, von wo es atgegangen mar. Es ift beghalb mohl ers flarlich, bag biefer Erfolg in Frantreich eine große Begeifterung hervorrief und gu ben weitgebenoften hoffnungen Beranlaffung gab. Lettere murben allerdings bald fehr erheblich herabgeftimmt, ba bas bewunderte Luftichiff bei feiner zweiten Sahrt am 12. Geptember bas Unglud hatte, einem Bind gu begegnen, ber eine gleiche Befdwindigfeit von 5 Metern hatte. Der Aeroftat fonnte fich nur eine furge Beit, gegen benfelben antampfend, auf ber gleichen Stelle erhalten, trieb bann aber, jeben weiteren Biberftand aufgebend, mit bem Binde fort und landete 5 Rilos meter von Deubon.

"Die große Sattauschung", sagt Professor Bieto, "tie sich jest im Aublitum tund gab, war noch weniger berechtigt als die sanguinische Ueberschäuung vor einem Monat. In ben Augen bes ruhigen unparteitschen Beobachters erscheint das Experiment nicht als Mißerfolg, ja es ist ihm sogar in seinen verschiedenen Stadien im Kampf mit dem Wind sehr interessant und bietet eine Burgschaft fur das spätere Bestegen solcher mäßigen Winde mit traftigen und taualicheren Maschinen."

Nach langerer Baufe unterrahm bas Luftschiff am 8. Nos vember seine britte Fahrt, bie bas fruhere Renomms besselben wieber einigermaßen herstellte; es tehrte nach einer Fahrt von 45 Minuten zur Auffahrtsstelle zurud und führte zwei Stunden spater über Meubon Bewegungen nach allen Richtungen mit volltommener Sicherheit aus.

Gin Sauptubelftand biefes Syftems ift wohl nur ber Umftanb,

baß ber Motor seine Kraft in einer verhaltnismäßig furgen Beit — wie es scheint in 20—25 Minuten — verbraucht hat und bann bem Binde überlassen werden muß; ob und wie welt bem abgeholfen werden tann, muß die Zutunft lehren. 1)

In der Berwendung von Captif-Ballone für die Kriegführung icheint man in Franfreich und England zu befriedigenden Refultaten gelangt zu fein, da man neuerdings den Erpeditions-Korps nach Tonfin, Egypten und Sudafrita Ballon-Detaschements mit der Ausruftung von Captif-Ballons mitgegeben hat.

Much foll nach einer Angabe Tiffanbiers in Frankreich beschloffen fein, jeder größeren Feftung eine Captif-Ballon-Austuftung zu geben und im Kriege jedem Armee-Korps eine solche mit der nöthigen Bahl Bedienungsmannschaften zuzutheilen. B.

Dentichland. (Invalibenfonds). ben Reiche Invalidenfonds fur bas Jahr 1886/87 berechnet bie Einnahme an Binfen auf 20,894,000 Dt., 430,167 Dt. wes niger als im Borjahre, ben erforberlichen Rapitalzuschuß auf 6,067,588 Mt. 333,750 Mt. weniger. Die Gesammtauegaben werden nämlich auf 26,961,588 Mt. gegen 27,725,505 Mt. im Borjahre geschätt. Nach einer Uebersicht bes Pensionsstandes in der preußischen Militarverwaltung in Folge des Krieges von 1870/71 bezogen Ende Junt dieses Jahres Pensionen: 8 Generale, 38 General-Lieutenants, 70 General-Majors, 138 Oberfien, 176 Oberft-Lieutenants, 424 Majors, 504 Sauptleute und Ritts meifter, 789 Bremier- und Setonde-Lieutenanis, 71 Beneral- und Dberftabearzte, 121 Stabes und Affiftens-Mergte und 38,872 Mann vom Felwebel abwarts. In ber fachfichen Militarvers waltung waren es 1 General, 11 General-Majors, 25 Oberften, 10 Dberft-Lieutenante, 31 Majore, 28 Sauptleute und Ritte meifter, 37 Bremiers und Setonde-Lieutenants, 9 Generals und Dberftabearzte, 10 Stabe- und Affifteng-Mergte und 1924 Mann; in ber murttembergiichen Militarverwaltung 2 General-Lieutes nants, 2 General-Majors, 7 Dberften, 3 Dberfielieutenants, 10 Majore, 35 Sauptleute und Rittmeifter, 18 Bremier- und Setonde-Lieutenants, 1 Generals und Dberftabsargt, 3 Stabs. und Affisteng-Aerzte und 949 Mann; in der bayerischen Militars verwaltung 1 GeneraleLieutenant, 5 General-Majors, 22 Oberften, 33 Oberft-Lieutenants, 52 Majors, 215 hauptleute und Rittmeister, 475 Premiers und Sesonde-Lieutenants, 11 Generale und Ober Stabsargte, 18 Stabse und Affftengargte und 6825 Mann: in ber Darines Berwaltung 2 Rorvetten Rapitane, 2 Unter-Lieutenante gur Gee und Setonde-Lieutenante, 3 Dedoffigiere und 19 Mann. Der Benfionsftand in Folge ber Rriege von 1870 betrug in ber preußischen Militarverwaltung 561 Df. figiere und Merate und 8160 Dann, in ber fachfifchen Armees Bermaltung 12 Offigiere und Mergte und 510 Dann, in ter murttembergifchen Militar=Berwaltung O Dffigiere und Mergte und 133 Mann, in ber Marine Berwaltung 8 Mann. gieben noch von Ungehörigen ber vormaligen fchleswigeholfteinis den Urmee Benfionen 1 Dberft, 5 Dajore, 29 Saupileute und Rittmeifter, 161 Lieutenants, 26 Mergte und 1079 Dann.

1) La Nature, 1884 Rr. 590; — L'Aéronaute, Jahrgang 1884, Beft 9 u. 10; — Baperisches Induffries und Gewerbes Blatt. 1884, Rr. 36, 37 u. 38; — Mittheilungen über Gegensstände bes Artilleries u. Geniewesens, 1884, heft 10; — Le Spectateur militaire, Septembers und Oktoberheft 1884; — Uns sere Zett, Deutsche Revue der Gegenwart, 1885, heft 1.

Der Taschenkalender für Schweizer Wehrmänner

auf das Jahr 1886

(mit Portrait und Lebensabriss von Oberst-Div. Ed. v. Salis) gelangt Mitte Dezember zur Ausgabe. Derselbe ist umfassender umgearbeitet als seit mehreren Jahren, und bringt unter anderm Neuen namentlich auch einen alles Wesentliche enthaltenden Auszug aus dem neuen Verwaltungsreglement, den die Redaktion der Güte von Herrn Oberst Pauli verdankt, sowie den Index für alle (zehn) bisher erschienenen Jahrgänge des Taschenkalenders.

Die Verlagshandlung (J. Huber in Frauenfeld).

