



Staats- und
Universitätsbibliothek
Bremen

Staats- und Universitätsbibliothek Bremen

DFG Projekt Die Grenzboten

Die Grenzboten

Berlin u.a., 1841 - 1922

de le Roi: Flugwesen

urn:nbn:de:gbv:46:1-908



flugwesen

Von Hauptmann de la Roi = Berlin



Wenn man die aeronautische Literatur vor etwa zwölf Jahren durchblättert, so kann man sich des Eindruckes nicht erwehren, daß die Mehrzahl der Luftpraktiker von der Flugtechnik nicht so recht etwas wissen wollten. Es ist dies insofern wohl entschuldbar, als praktische Erfolge nur auf dem Gebiete „leichter als die Luft“ erzielt waren, während man auf dem Gebiete „schwerer als die Luft“ von praktischen Versuchen kaum etwas wußte, höchstens gelehrte Abhandlungen in den Fachblättern über die Möglichkeit des Fluges, gespickt mit Integralen und Differenzialen, zu lesen waren.

Zur Charakterisierung, wie man seinerzeit über die Drachensflieger, den einzig jetzt bestehenden Typ von Flugmaschinen dachte, führe ich folgendes Urteil eines Hochschulprofessors an:

„Bei den Drachensfliegern bietet die Erzielung einer guten Stabilität des Fluges insbesondere das Einhalten eines zweckmäßigen Flächenneigungswinkels kaum überwindliche, gefährvolle Schwierigkeiten usw.“

Ferner:

„So kommt es, daß alle Vorführungen von Drachensfliegern in mehr oder minderem Grade mißglückt sind.“

Aussichtsvoller, wenn auch nicht ohne ironischen Beigeschmack reimte im Jahre 1899 die Jugend:

Wer macht auf Grund der Wissenschaft
Den Luftballon aus Seidentast?
Wer löst nach logischem System
Vielleicht nochmal das Flugproblem,
Und wird dadurch zum Millionär?
Natürlich nur der Ingenieur!

Millionäre sind nun zwar die, welche aktiv in der Flugtechnik beteiligt waren und noch sind, wohl alle nicht geworden, aber das Flugproblem ist jetzt, zwölf Jahre nach jenem Ausspruch, als gelöst zu betrachten; das haben die Erfahrungen des soeben verflossenen Jahres gelehrt.

Als Wendepunkt in der Geschichte der Flugtechnik kann das Jahr 1908 angesehen werden, da von diesem Zeitpunkt ab Flugzeuge einen Kilometer und mehr zurücklegten, so daß man in der Lage war, von „Flügen“ und nicht mehr von „Sprüngen“ zu reden.

Von jenem Zeitpunkt trennen uns erst vier Jahre, und schon sehen wir, daß die Entwicklung des Flugzeuges schneller gewesen ist als die eines anderen technischen Gebildes, und daß die Maximalleistungen die kühnsten Erwartungen übertreffen.

Als Rekordleistungen sind zurzeit aufgestellt: Luftstrecken über 720 Kilometer ohne Zwischenlandung, Höhen von 3900 Metern, Eigengeschwindigkeit von 145 Kilometern pro Stunde, Flugzeiten ohne Unterbrechung von elf Stunden.

Es bedarf jedoch besonderer Erwähnung, daß alle diese Leistungen nur mit Drachenschleglern erzielt sind, nicht aber mit solchen Flugzeugen, die mit hebenden und treibenden Luftschrauben oder Schlagflügelbewegung ausgerüstet waren.

Die Möglichkeit der Verwendung des Flugzeuges ist naturgemäß eine vielseitige. Sie kommt in erster Linie für den Sport, für das Heer und die Marine, aber auch für den eigentlichen Luftverkehr in Betracht.

Auf dem Gebiete des Sports hat, wie wir weiterhin sehen werden, das Flugzeug bereits seine Schuldigkeit getan. Seine Verwendungsmöglichkeit wird mit dem weiteren Ausbau nicht allein immer vielseitiger werden, sondern auch wichtiger für die Entwicklungsmöglichkeiten auf militärischem und Verkehrsgebiet.

Nicht überraschend, aber interessant genug ist die Tatsache, daß die Flugmaschinen, soeben aus dem Ei gekrochen und durch den Sport entwickelt, sich der Verwendung auf kriegerischem Gebiete unterwerfen mußten. Die hohe Wichtigkeit der Verwendung von Flugmaschinen für militärische Zwecke haben die beiden verflossenen Jahre dargetan. Vornehmlich erstreckt sich ihr Gebiet auf Aufklärung, Nachrichtenübermittlung und Zerstörung durch Sprengstoffe. Wenn heutzutage Flugzeuge mit einem Beobachter an Bord bei Windstärken von mindestens 10 Metern pro Sekunde geflogen sind und dabei beispielsweise Strecken von über 300 Kilometern und durchschnittliche Höhen von 800 bis 1000 Metern einhalten konnten, so eignen sie sich durch diesen Erfolg schon jetzt als strategische Patrouillen. Für die taktischen Aufklärungen kommen naturgemäß Flugzeuge mit geringerem Aktionsradius in Betracht. Die jetzt allgemein von den Heeresverwaltungen gestellten und erfüllten Forderungen einer Flugdauer über drei Stunden, Eigengeschwindigkeit von mindestens 70 bis 80 Kilometern und Steiggeschwindigkeiten von etwa zwei bis drei Minuten pro 100 Meter genügen für diesen Zweck vollkommen. Für den Aufklärungsdienst kommt die Beobachtung von Einzelheiten nicht in Betracht.

Im Feldkriege wird es wertvoll sein, den Anmarsch des Gegners zu erkunden, große Truppenansammlungen zu beobachten, Flügelausdehnungen des Feindes festzulegen, Lage der Reserve festzustellen, über den Verbleib eigener Truppen zu berichten, Befehle zu überbringen usw.

Im Festungskriege wird das Flugzeug dem bisher mit Erfolg verwendeten Fesselballon sowohl auf seiten des Angreifers als auf seiten des Verteidigers starke Konkurrenz machen. Das Flugzeug des Verteidigers wird rascher, als der Fesselballon es konnte, durch Beobachtung die Hauptangriffsfront des Gegners, Truppenansammlungen, Ausladungen, den Anmarsch der feindlichen Batterien, Anlegung von Munitions- und Geschützparcs usw., und im späteren Stadium Lage der Angriffsbatterien derartig im Gelände feststellen, daß der Verteidiger sein Feuer darauf konzentrieren kann. Die Flugzeuge des Angreifers werden ähnliche Beobachtungszwecke verfolgen. Vornehmlich wird es ihre Aufgabe sein, die artilleristische und infanteristische Besetzung der Forts und deren Ausbau festzustellen sowie das eigene Feuer durch Beobachtung zu unterstützen.

Ganz besonders aber, und das haben die Ereignisse in Tripolis gelehrt, dürfte von seiten des Angreifers das Flugzeug als Waffe wirken, indem es, mit Sprengstoffen ausgerüstet, diese über der Festung fallen läßt. Man hat bis vor kurzem noch von dem sogenannten Bombenwerfen aus dem Flugzeuge nicht viel gehalten. Zugegeben ist hierbei allerdings, daß ein Präzisionswurf zurzeit noch nicht gelungen ist. Ein Abwurf von Sprengstoffen über einem großen Waffenplatz wird jedoch stets Zerstörung anrichten und besonderen moralischen Eindruck auf die belagerte Stadt machen, und wenn es den Flugzeugen gelingt, im Rücken des Feindes Brücken zu sprengen, Bahnanlagen, Bahnhöfe und Proviantmagazine zu zerstören, dann wird eine feindliche Armee bald von Munition und Proviantzufuhr abgeschnitten sein.

Was die Beobachtung aus dem Flugzeuge anbelangt, so ist diese eine ähnliche, wie aus dem Fessel- oder Freiballon und aus dem Luftschiff. Es ist eine weit verbreitete irrige Ansicht, daß die Beobachtung aus Flugzeugen wegen ihrer großen Schnelligkeit besonders erschwert sei, wie dieses anfangs allgemein angenommen wurde. Auch der Ansicht, daß die Beobachtung bestimmter Objekte durch die Unmöglichkeit des Stehenbleibens des Flugzeuges in der Luft erschwert sei, muß entgegengetreten werden. Man kann sehr wohl durch Hin- und Herfahren und Kreisen die angefangenen Beobachtungen fortsetzen. Feindlichen Schüssen bieten die Flugzeuge, wie bereits die Praxis gelehrt hat, ein kleines und, besonders wegen der Schnelligkeit ihrer Fortbewegung, schwer zu fassendes Ziel, sollte aber schließlich im Kriege ein Flugzeug herabgeschossen werden, so bedeutet dies nichts anderes, als das Abschießen einer Kavalleriepatrouille.

Die Marine aller Staaten hat die Wichtigkeit des Flugzeuges ebenfalls anerkannt. Die Schwierigkeit der Verwendung beruht hier in der zwingenden Notwendigkeit, die Flugzeuge schwimmfähig zu machen. Voraussichtlich werden die Flugzeuge der Marine derartig technisch ausgestaltet werden müssen, sowohl

als Flugzeuge, die von der Küste aus, als auch solche, die vom Schiff ausgesandt werden, daß sie bei jeder gewollten oder nichtgewollten Landung auf dem Wasser nicht verloren gehen. Die Gleichmäßigkeit, wenn auch größere Stärke der Seewinde, dabei das seltene Vorkommen von Böen, wird dem Flugzeuge über dem Wasser öfters längeren Aufenthalt in der Luft ermöglichen als über dem Lande. Die Beobachtungsziele sind dabei einfacher und leichter aufzufinden.

Im Marinedienste wird das Flugzeug über die See entsandt, um Meldungen von dem Herannahen einer Flotte, von Unterseebooten und von Minensperren zu geben. Für die Erkundung von Unterseebooten und Minen wird das Flugzeug überhaupt ein vorzügliches Hilfsmittel sein, das haben die Versuche nach dieser Richtung, die man auch mit einem Fesselballon angestellt hat, gelehrt.

Was schließlich die Möglichkeit der Verwendung von Flugzeugen für den allgemeinen Verkehr angeht, so gibt es heutzutage Leute, die diese für ausgeschlossen halten. Als schwerwiegender Einwand wird genannt, daß die Flugzeuge noch zu gefährlich und nicht zu allen Tages- und Nachtzeiten zu benutzen sind. Für den Augenblick muß man diesen Einwand gelten lassen. Es ist jedoch mit Bestimmtheit anzunehmen, daß das gewaltige Vorwärtsschreiten der Technik auf allen Gebieten auch das Flugzeug befähigen wird, diese Einwände zunichte zu machen.

Vornehmlich für Verkehrszwecke denkt man jetzt schon an die Verwendung der Flugzeuge in den Kolonien, und die Franzosen haben bereits Offiziere mit Flugzeugen in das Kongogebiet und nach Marokko entsandt. Man kann sich leicht denken, daß inmitten jener Gegenden, ohne befahrbare Straßen, ohne Eisenbahnen, ohne schiffbare Wasserläufe, Stappenflugstationen auf die Erschließung des Landes einen gewaltigen Einfluß haben werden.

Betrachtet man die Beteiligung der europäischen Staaten an dem großen Werke der Förderung und Ausgestaltung des Flugwesens, so wird man feststellen müssen, daß wohl jeder Staat sein Scherlein beigetragen hat. Die Führerrolle auf diesem Gebiete aber haben unzweifelhaft Frankreich und Deutschland übernommen. Amerika ist durch die Erfindung der Gebrüder Wright einen besonderen Weg gewandelt. Es soll an dieser Stelle besonders auf die französischen und deutschen Flugzeuge eingegangen werden.

A. Französisches Flugwesen

Nicht allein aus einem Höflichkeitsgefühl unseren westlichen Nachbarn gegenüber, sondern auch aus dem Gefühl der Anerkennung über die großen Erfolge Frankreichs auf flugtechnischem Gebiete gehe ich zunächst auf Frankreichs Flugzeuge ein.

Wenn man von den allerdings grundlegenden Versuchen des Vorkämpfers und leider allzufrüh verstorbenen deutschen Flugmeisters Lilienthal und seiner Schüler und den vielen Gleitflügen diesseits und jenseits des großen Wassers absehen will, so gebührt unzweifelhaft den Gebrüdern Wright der Ruhm, das große

Flugproblem vor sieben Jahren einer praktisch brauchbaren Lösung nähergeführt zu haben. Ihre bedeutungsvollen Konstruktionen und die mit ihren Flugzeugen möglichen Leistungen wurden aber erst dadurch an das Licht der Öffentlichkeit gezogen, daß die Franzosen mit ihren von Amerika unabhängigen Versuchen Ende 1907 ein derartiges Stadium erreicht hatten, daß die Gebrüder Wright befürchten mußten, mit der Priorität ihrer Erfindung ins Hintertreffen zu kommen, wenn sie nicht aus ihrer Reserve hervortraten.

Die Grundlage zu den heutigen Erfolgen in Frankreich schufen vornehmlich die auf Lilienthalscher Basis für die Flugtechnik unermüdblich tätigen Leute wie der verstorbene Kapitän Ferber und die jetzigen Flugzeugfabrikanten Voisin, Farman und Bleriot.

Mit Riesenschritten ist Frankreich seit dem Jahre 1908 in der Entwicklung des Flugzeugwesens vorwärtsgegangen. Aufbauend auf der wohlbedachten Arbeit der Praxis war diese Entwicklung nur möglich durch die Opferwilligkeit des französischen Volkes, nur möglich durch einen Wagemut, der selbst vor dem Verluste des Lebens nicht zurückschreckte. Die heute als bescheiden anzusehenden ersten Flugleistungen eines Farman, eines Voisin, eines Bleriot, eines Latham wurden seinerzeit voll und ganz gewürdigt. Man ging nicht achtlos an ihnen vorüber, sondern hatte schon damals das Gefühl, welcher unendlicher Wert in der Förderung des Flugwesens stecke.

Mit großer Wärme nahm sich die gesamte französische Presse der Flugtechnik an. Diese Macht verstand es, reiche Leute derart zu begeistern, daß sie nicht allein ihr Geld, sondern auch sich selbst in den Dienst der guten Sache stellten.

Wettschauend unterstützte die französische Regierung speziell durch die Heeresverwaltung die flugtechnischen Bestrebungen. So kam es, daß bald in Frankreich zum ersten Male in der Welt gewissermaßen Fliegerrennen in Gestalt von Flugwochen sich abspielten. Charakteristisch ist hierbei, daß das Interesse für diese Flugwochen nicht nur in den Kreisen der Fachleute, der Techniker und der Offiziere blieb, sondern, daß Groß und Klein, Arm und Reich diesen Veranstaltungen beiwohnen mußte. Ich erinnere an die große Flugwoche in Reims, zu der ganz Paris strömte, wo sich die elegante Welt ein Stelldichein gegeben hatte.

Die Flugleistungen in Frankreich wurden von Tag zu Tag bedeutender. Der circuit de l'Est des Jahres 1910, der Flug Paris-Madrid mit dem Sieger Bedrines und der Flug Paris-Rom mit dem Sieger Conneau im vergangenen Jahre sind uns noch in frischem Gedächtnis.

Für alle diese Wettbewerbe, von denen ich kleinere unerwähnt gelassen habe, sind Millionen freiwillig gegeben und freudigen Herzens gewonnen worden. Auf diese Weise war die französische Flugzeugindustrie in die Lage versetzt, an der Entwicklung der Flugzeuge nutzbringend zu arbeiten. Mit dem unsicheren Taster auf flugtechnischem Gebiete war es bald vorbei, und serienweise wurden schon Flugzeuge nach bestimmten Typen hergestellt. Dadurch verbilligte sich

nicht nur das Flugzeug selbst, sondern es wuchs naturgemäß die Sicherheit seiner Handhabung. Wer den diesjährigen französischen „Salon“ besucht hat, der konnte sich von einer so blühenden Flugzeugindustrie überzeugen, wie sie in keinem Lande der Erde anzutreffen ist.

Frankreich ist aber nicht nur den großzügigen Flugzeugindustriellen, sondern auch der Motorenindustrie Dank schuldig. Weitblickige Fabrikanten griffen die Gelegenheit, leichte und dabei leistungsfähige Flugmotoren zu schaffen, auf und entwickelten dieses Gebiet derart, daß heute in Frankreich Tausende von Arbeitern ihr Brot durch diese Spezialindustrie verdienen. Die bekannte Motorenfabrik von Gnôme schloß ihr letztes Geschäftsjahr mit 2300 000 Franken Reingewinn ab.

Die gewaltigste Unterstützung jedoch erhielt das Flugwesen und speziell die Flugzeugindustrie in Frankreich durch die Heeresverwaltung, da diese, überzeugt von ihrer enormen Wichtigkeit, Offiziere und Mannschaften flugtechnisch ausbilden ließ und Flugzeuge in großem Umfange beschaffte. Bald entstanden auf den großen Waffenplätzen Frankreichs Aviationszentren, nämlich unter Leitung höherer Offiziere stehende Fliegerschulen mit zahlreichen verschiedenartigen Flugzeugen und einer gewissen Anzahl von Lehrern und Schülern. Unter dem General Rocques, dem Inspekteur des militärischen Fliegerwesens, ist eine Art vierte Waffe entstanden, die bald über zweihundertvierunddreißig militärische Flugmaschinen und dreihundert Offizierflieger verfügen wird. Man geht soeben daran, die Zahl der Aviationszentren derart zu erhöhen, daß Militärflieger in allen Teilen des Landes ihr Studium treiben können. Demnächst wird jeder der zwanzig Korpskommandeure über je eine Fliegersektion verfügen.

Auch die militärische Erziehung der Zivilflieger beginnt man zu organisieren, um diese im Kriegsfall ohne weiteres zum Fliegerdienste heranziehen zu können.

Die letzte große Tat zur Förderung des Flugwesens hat die Militärverwaltung durch die Ausschreibung des großen Militär-Flugmaschinen-Werbes getan. Hier war nach gewissen Vorprüfungen ein Fernflug von über 300 Kilometer mit 300 Kilogramm Belastung ohne Zwischenlandung verlangt. Von dem ausgesetzten Gesamtpreise von 1,5 Millionen erhielt der Gewinner des ersten Preises Nieuport insgesamt 800 000 Franken.

Wie die Zivilflieger bei den großen Wettbewerben durch hohe Geldpreise ermutigt wurden, so hat man es in der französischen Armee geschickt verstanden, die Militärflieger durch Deforierung und durch Einreihung in die Ehrenlegion für ihren schweren Beruf zu entschädigen und sie anzuspornen.

Wesentlich langsamere Fortschritte macht das französische Marineflugwesen; erst jetzt richtet man Marineflugfelder in der Nähe von Toulon und Havre ein. Die Herrichtung des Kreuzers „Foudre“ für Abflug und Landung der Flugmaschinen an Bord ist nahezu vollendet, und die Versuche mit Wasserflugzeugen sollen demnächst beginnen. Marineoffiziere sind inzwischen schon lange bei der Landarmee im Fliegen ausgebildet worden.

(Ein Aufsatz über das deutsche Flugwesen folgt.)