

Die Fortschritte der Fliegeknust.

Von Dr. Raimund M i t t e l.

Wenn auch unter mechanischer Vogel, der Drachenflieger, das Säugetier nur erst wenig überschritten hat, erscheint doch die Lebermeisterin Natur schon in mehr als einer Hinsicht übertrifft. Dieser ist es nicht gelungen, dauernd erhaltungsfähige Flugtiere zu schaffen, deren Eigengewicht 10 bis 15 Kilogramm erheblich übersteigt. Unsere modernen Drachenflieger wiegen samt Ausrüstung 900 bis 1300 Kilogramm, also bereits an hundertmal so viel wie die schwersten flugfähigen Vögel.

Ein sehr hervorragender Theoretiker der Fliegtechnik in England sprach auf Grund seiner Berechnungen die Ueberzeugung aus, der Aktionsradius einer Flugmaschine zwischen zwei Nachschüben von Brennstoffmaterial werde „unweigerlich auf einige hundert Kilometer beschränkt“ bleiben und es sei „bei Berücksichtigung aller Umstände unwahrscheinlich, daß 110 Kilometer in der Stunde überschritten werden können“. Heute, nach zwei Jahren, sind diese Voraussagen durch die Tatsachen schon widerlegt. Beim letzten militärischen Wettbewerbe in Frankreich wurde unter amtlicher Kontrolle vom Drachenflieger Sub Neubert auf einer Strecke von 300 Kilometern eine Mittelgeschwindigkeit von 116 Kilometern in der Stunde erreicht, die größte Flugweite hat schon 1000 Kilometer und die Flugdauer 13 Stunden überschritten. Es liegt deshalb auch kein zureichender Grund vor, die künftige Wirtschaftlichkeit der Flugmaschinen weiter anzuzweifeln.

Wassersteine oder Kohlen wird man freilich niemals (unter normalen Verhältnissen) durch die Luft transportieren, wo Eisenbahnen, Land- oder Wasserstraßen bereits vorhanden sind; überall aber, wo gebahnte Wege noch fehlen, in den unfruchtbarsten Ländern, und wo die Anlage von Land- oder Wasserstraßen unmöglich oder doch mit unerschwinglichen Kosten verbunden wäre, wird der Transport von Personen und Gütern (Flugpost) durch die Luft nicht mehr als utopisch angesehen werden dürfen. Die vorerst geringere Wirtschaftlichkeit des Luftverkehrs wird sehr bald durch den Fortfall der Anlage- und Erhaltungskosten der Bahn- (Land- und Wasserstraßen, Schienennetz) wettgemacht werden.

Für den Militärflieger kann der Sicherheitsgrad naturgemäß erst in zweiter Linie in Betracht kommen; hier spielt vielmehr die absolute Leistungsfähigkeit der Apparate die erste Rolle bei der Bewertung eines Flugzeuges sowie die Frage nach dem effektiven Nutzen, den sich die Heeresleitung von seiner Anwendung erwartet. Die Ausdehnung des Fluggebietes wird aber parallel laufen mit der Erhöhung des Sicherheitsgrades der Flugmaschine. Das Fliegen in einem Motorflieger unter nicht allzu ungünstigen atmosphärischen Verhältnissen darf kein erheblich größeres Risiko erheischen als etwa eine Fahrt im Kraftwagen. Erst wenn dieses Ziel erreicht ist, wird der Drachenflieger nicht bloß als Sportfahrzeug, sondern in der Folge auch als Verkehrsmittel, namentlich in ungesicherten Gegenden ohne Straßen und gebahnte Wege, große Verbreitung gewinnen. Für den Einzelflug müssen wir in dem persönlichen Kunstflug nach dem Vorbilde des mühelosen Segelfluges der Vögel, bei dem der Flieger die Schwingen stundenlang ruhig ausgedehnt hält, ohne auch nur einen einzigen Flügel Schlag auszuführen, das Ideal der sportlichen Luftfahrt sehen. Ein Hilfsmotor von wenigen Pferdestärken Leistung würde dann zum Betriebe eines Flugzeuges in wind-schwacher Luft hinreichen. Dadurch würden auch die Kosten der Flugwerke außerordentlich herabgedrückt und die Allgelehrte Idäale (etwa in Analogie zum Motorfahrrad) eine sehr weite Verbreitung gewinnen. Die Vorbedingung für die Lösung des Problems des Segelfluges nach Vogelart wäre die Schaffung eines völlig kippfähigen Gleit-, beziehungsweise Drachenfliegers, der auch in wirbeligen, böigen Winden einen Abstieg ausschließen würde. Um das Fliegen wirklich zur Lustensfindung zu machen, müßte die Kipp-sicherung vollkommen selbsttätig erfolgen. Der Vogel verdankt sein ausgezeichnetes Flugvermögen nicht allein dem wundervollen Baue seiner Schwingen und deren Bewegungsvorrichtungen, sondern vielmehr in ebenso hohem Maße der vorzüglichen Ausbildung seines Gleichgewichtssinnes. Nach Goltz sind die Bogengänge des Orlabirinth des Organ des Gleichgewichtssinnes. Das Goltz'sche Sinnesorgan vermittelt die feinste Regulierung des Gleichgewichtes, indem es einerseits empfindet, die Störungen zur Empfindung zu bringen und andererseits mit dem Muskelapparat derart verknüpft ist, daß es die Muskeln reflektorisch veranlaßt, jede eintretende Gleichgewichtsstörung durch geeignete Bewegungen der Flügel wieder auszugleichen. Wo es sich um sehr schnelle und präzise Gleichgewichtsregulierungen handelt, ist dieses Sinnesorgan unentbehrlich. Beim Menschen ist es rudimentär; am besten ist das Goltz'sche Organ ausgebildet bei den gulliegenden Vögeln. Danach ist also die Nachahmung des Vogelfluges nicht bloß ein mechanisches, sondern auch ein physiologisches Problem. An roher Krafterleistung haben wir die organischen Flieger schon weit übertrifft. Die Muskelmaschine der Vögel wiegt, bezogen auf eine Leistung von einer Pferdestärke, rund neun Kilogramm. Der Benzinmotor, wie ihm unsere bewährten österreichischen Flugmaschinen, Typen Greif und Lodner Pfeilflieger, ausgerüstet sind, wiegt bei einer Leistung von 120 Pferdestärken bloß 190 Kilogramm. Auf eine Pferdestärkeleistung entfallen ein wenig über anderthalb Kilogramm. Der Motor der organischen Flieger wiegt also nahe sechsmal so viel wie die Kraftmaschine unserer mechanischen Vögel. Dieser ungeheuren Energiekonzentration verdanken die modernen Drachenflieger auch in erster Linie ihre bewundernswerten Leistungen. Wir können keinen Beweis dafür erbringen, daß die vorausgesetzte Lösung des Kipp-sicherungsproblems mit einem Grundgesetze der Mechanik oder Physik im Widerspruch stünde.

Die Möglichkeit des motorlosen Segelfluges bei Winden von gewöhnlicher Stärke ist bloß daran geknüpft, daß zwischen dem Gesamtgewichte des Flugapparates (mit Besatzung und Ausrüstung) und der Größe seiner Segelfläche ein bestimmtes Verhältnis besteht. Die Belastung pro Quadratmeter der Segelfläche darf die Summe von rund 10 bis 15 Kilogramm nicht überschreiten, wenn ein dauernder Segelflug, das ist ein Flug ohne Anwendung eines besonderen mechanischen Motors, möglich sein soll. Von dem absoluten Gewichte des Flugzeuges (samt Besatzung und Ausrüstung) ist aber die Segelfähigkeit unabhängig. Wenn es der Natur nicht gelungen ist, dauernd flugfähige Tiere, deren Gewicht rund 15 Kilogramm wesentlich überschreiten würde, zu schaffen, so spielen da als Gründe jedenfalls physiologische Umstände die Hauptrolle. Jedenfalls war das Tiergewicht an sich kein Hindernisgrund, daß die Riesenvögel der Vorzeit nicht erhaltungsfähig waren. Diese Ueberlegung eröffnet eine weite Perspektive für die Bedeutung, welche die Segelflugmaschine einmal als Verkehrs- und Transportmittel gewinnen wird, namentlich bei der Ausnutzung der Strömungsenergie der ungeheuren Windsysteme der Passate und der Polarwirbel, welche weite Gebiete unseres Planeten ständig überfluten und kostenlos ein schier unerschöpfliches Kraftreservoir für den Luftsegler bilden. Bei der Ausführung des Segelfluges wird der Verkehr durch die Luft an Wirtschaftlichkeit hinter den anderen Transportmitteln keineswegs zurückstehen, sondern diesen vielfach sogar überlegen sein. In den höheren Breiten herrscht an der Erdoberfläche vielfach Windstille vor oder die Winde sind so unregelmäßig in Strömungsrichtung und Geschwindigkeit, daß ein Segelflug nicht dauernd möglich wäre. In größeren Höhen der Atmosphäre treffen wir aber auch hier nahezu ständig eine kräftige Strömung aus West, deren Ausnutzung wohl den größten Teil des Jahres den Segelflug möglich machen würde. Damit ist auch schon die große Bedeutung gekennzeichnet, welche dem Segelflug für die dynamische Luftschiffahrt und

namentlich für den Flugpost heizumessen ist. Zu dieser Erkenntnis war der deutsche Flugforscher Otto Lilienthal schon vor nahezu zwei Jahrzehnten vorgegangen, indem er seine Gleitflüge bloß als Vorstufe für den Segelflug betrachtete. Unter dem Einbruche des glänzenden Siegeslaufes der Motordrachen erlahmte das Interesse für den Segelflug längere Zeit. Man vernahm deshalb in Fachkreisen mit großer Befriedigung die Kunde, der amerikanische Flugforscher Wilbur Wright, der in Fortsetzung der Gleitflugstudien Otto Lilienthals den ersten Motorflieger zum freien Fluge gebracht hatte, sei nun am Werke, auch den zweiten Programmpunkt der Fluglehre des deutschen Flarats zur praktischen Durchführung zu bringen: den Uebergang vom Gleit- zum Segelflug mit motorlosen Apparaten. Die erzielten Resultate berechtigten bereits zu den schönsten Hoffnungen. Am 24. Oktober v. J. gelang es, mit einem motorlosen Segler nahezu zehn Minuten in der Luft schwebend zu bleiben und dabei auf fünfzig Meter zu steigen. Zwei Minuten lang blieb der Apparat beinahe unbeweglich und senkte sich dann bis fast auf den Boden, um mit einem Auf am Höhensteuer wieder aufzusteigen. Es konnten also bereits spezifische Manöver der Segelvögel nachgeahmt werden, und es ist heute nicht mehr zweifelhaft, daß bei Anwendung eines Hilfsmotors auch bei abflauendem Winde und bei zeitweiliger Windstille ein Segelflieger imstande ist, einen dauernden Flug auszuführen. Ein unerhittliches Geschick hat Wilbur Wright vor wenigen Monaten in der Blüte der Jahre dahingerafft. Da Otto Lilienthal in seiner deutschen Heimat keinen Schüler gefunden hat und auch Kapitän Ferber der Apoll der Gleitflugschule in Frankreich, bei einem Unfälle mit einem Drachenflieger ums Leben kam, tritt jetzt an uns Oesterreicher die moralische Pflicht heran, das Testament Otto Lilienthals zu vollstrecken und das geistige Erbe Ferbers und Wrights anzutreten, denn zwei heimische Forscher, deren Namen in der internationalen Fachwelt bereits den ersten Rang haben, arbeiten schon seit mehr als einem Jahrzehnt an der theoretischen und praktischen Lösung des Problems des persönlichen Kunstfluges, beziehungsweise des Segelfluges im Geiste und als Schüler Otto Lilienthals. Von dem Fortgange dieser Studien ist bisher nur wenig in die Öffentlichkeit gedrungen. Es sollte dadurch vermieden werden, daß es uns ähnlich ergehe, wie dies schon einmal der Fall war beim Problem des Flugdrachen, wo uns der sichere Erfolg schließlich doch vom Auslande entrißen wurde. Wir dürfen aber heute schon voll freudigen Stolzes unsere zuverlässige Ueberzeugung aussprechen, daß diesmal dank der stillen und unverbrochenen Arbeit in dem harten Wettkampfe um die Lösung der Probleme des Segelfluges und des persönlichen Kunstfluges zwei österreichische Aviatiker als die ersten an dem so heiß umstrittenen Ziele anlangen werden. Erst wenn der dauernde Segelflug einmal erreicht ist, wird die Menschheit sich der vollkommensten Lösung des Problems des vogelgleichen Fluges freuen können. Dann wird, die Luftschiffahrt auch ein neuer Kulturfaktor werden, von dessen Bedeutung wir uns heute wohl kaum schon eine zutreffende Vorstellung bilden können.

Die Flugproduktionen in Aspern abgesetzt.

Mit Rücksichtnahme auf das ungünstige Wetter und eine persönliche Indisposition des Fliegers Bathia findet heute den 1. d. M. kein Fliegen am Asperner Flugfelde statt.

Der erste Preisgewinner auf dem fliegenden Fahrrad.

Der bekannte Pariser Sportsman Peugeot hat kürzlich einen Preis im Betrage von 2000 Franken für den ersten sportlichen Erfolg auf dem neuesten aviatischen Vehikel, dem fliegenden Fahrrad, gestiftet. Als Preisbedingung waren zwei fünf Meter weite Sprünge mit dem fliegenden Fahrrad festgelegt. Als erster Bewerber meldete sich Paul Didier, der sich vor einigen Tagen auf der Praterparkbahn dem Starter stellte. Nach einigen Versuchen gelangen Didier die beiden Sprünge, wobei er jedesmal 25 Zentimeter empor-schnellte und knapp über die abgesteckten fünf Meter hinaus-kam. Didier hat somit den Peugeot-Preis gewonnen.

Gerichtssaal.

Die Affäre Boroevic.

Aus V e r e s i a s wird gemeldet: Gestern fand vor dem hiesigen Gerichtshof die Appellationsverhandlung in der Ehrenbeileidigungsklage des Korpskommandanten B o r o e v i c gegen Luise S a r t l statt. Der Berufungsantrag hat das Urteil des Bezirksgerichtes bestätigt, dessen Durchführung aber auf Grund des § 1 der Strafnovelle suspendiert, und zwar mit Rücksicht auf die Unbescholtenheit der Beklagten und in Anbetracht dessen, daß sich Franklin S a r t l zur Zeit der Tat in berechtigter Aufregung befunden hat.

(Der Auflader als Rittendieb.) Vor dem S c h u r a e r i c h t e unter Vorsitz des O B M. Dr. Freiherrn von W a r t h hatte sich gestern der 29-jährige Rittsicher Anton M e i a l wegen Diebstahles zu verantworten. Die vom Staatsanwalt Dr. S a b l vertretene Anklage legte ihm zur Last, daß er am 23. Oktober d. J. am Nordwestbahnhof eine Rasse mit Viehwaren im Werte von 1948 K. entwendet habe. Meial war bei der Firma Caro & Söhne als Auflader beschäftigt und hatte am 23. Oktober Waren vom Bahnhof ab-zuholen. Dort sah er eine Rasse der Firma Selmh. die Vieh-waren enthielt, lud sie unbeachtet auf seinen Wagen und brachte sie dann zu seinem Bruder Heinrich, der sie wieder dem