

[Seite 1]

gegründet in 1892

Wilbur Wright
Orville Wright

Wright Fahrradfirma
1127 West Third Street.

DAYTON, OHIO. May 13, 1900

Mr. Octace Chanute.

Chicago. Ill.

Werter Herr;

Seit einigen Jahren bin ich davon überzeugt, dass fliegen für den Menschen möglich ist. Meine Krankheit hat an Schwere zugenommen und ich habe das Gefühl, dass sie mich ein zunehmende Maß an Geld Kosten wird, wenn nicht sogar mein Leben. Ich habe versucht meine Geschäfte so zu arrangieren, dass ich einige Monate lang meine ganze Zeit damit verbringen kann, auf diesem Gebiete zu experimentieren.

Meine allgemeinen Vorstellungen zu diesem Thema ähneln denen der meisten praktischen Experimentatoren, das heißt, es wird hauptsächlich Geschicklichkeit, statt Maschinerie gebraucht. Der Flug des Bussards und ähnlicher Segler ist ein überzeugender Beweis für den Wert des Könnens und die teilweise Unnötigkeit der Motoren. Es ist möglich, ohne Motoren zu fliegen, aber nicht ohne Wissen und Können. Ich denke, dass das Glück ist, denn der Mensch kann auf Grund seines größeren Intellekts vernünftigerweise mehr darauf hoffen, dass er sein Wissen mit den der Vögel gleichstellt, als dass er sich der Natur in Bezug auf die Vollkommenheit ihrer Mechanik angleicht.

Unter der Annahme, dass Lilienthal in seinen Vorstellungen von den Prinzipien, nach denen der Mensch vorgehen sollte, korrekt war, denke ich, dass sein Versagen hauptsächlich auf die Unzugänglichkeit seiner Methode und seines Apparates zurückzuführen war. Was seine Methode betrifft, so reicht die Tatsache, dass er in fünf Jahren insgesamt nur etwa fünf Stunden im tatsächlichen Flug verbracht hat, aus, um zu zeigen, dass seine Methode unzureichend war. Selbst die einfachsten intellektuellen oder akrobatischen Meisterleistungen könnten niemals

[Seite 2]

mit so kurzer Übung erlernt werden, und selbst Methusalem hätte niemals ein erfahrener Stenograf mit einer Stunde pro Jahr zum Üben werden können. Ich halte Lilienthals Apparat nicht nur für unzureichend, weil er gescheitert ist, sondern meine Beobachtungen über den Vogelflug überzeugen mich auch davon, dass Vögel zweckdienliche und effektivere Methoden zur Wiederherstellung des Gleichgewichts anwenden als die Verlagerung des Schwerpunktes.

Mit dieser allgemeinen Erklärung meiner Prinzipien und Überzeugungen, werde ich mit dem Beschreiben meines Planes und meines Apparates, welchen ich testen möchte, fortfahren. Bei der Erläuterung dessen geht es mir darum, zu erfahren, inwieweit ähnliche Pläne getestet wurden und sich als Fehler herausgestellt haben, und Vorschläge zu erhalten, die Sie möglicherweise aufgrund Ihrer großen Kenntnisse und Erfahrungen an mich weitergeben können. Ich mache keinen Hehl aus meinen Plänen, weil ich glaube, dass dem Erfinder der ersten Flugmaschine kein finanzieller Gewinn zufällt und nur diejenigen, die bereit sind, Vorschläge zu geben und zu erhalten, hoffen können, ihre Namen mit der Ehre der Entdeckung zu verknüpfen. Das Problem ist zu groß, als dass ein Mann allein und ohne Fremde Hilfe es im Verborgenen lösen könnte.

Das ist dann mein Plan. Ich werde an geeigneter Stelle einen Lichtmast errichten, der ungefähr 150 Fuß hoch ist. Ein Seil, das über eine Seilrolle oben führt, dient als eine Art Drachenschnur. Es wird so dimensioniert sein, dass das Seil, wenn es 150 Fuß ausgezogen wird,

[Seite 3]

eine Zugkraft erzeugt, die dem Gewicht des Apparates und seines Bedieners entspricht, jedenfalls annähernd. Der Wind erfasst die Maschine an der Basis des Masts und das Gewicht der Maschine wird teils durch die Zugkraft des Seils und teils durch die hebende Wirkung des Windes getragen. Das Gegengewicht wird so angeordnet, dass die Zugkraft abnimmt, wenn die Leine kürzer wird, und bei 100 Fuß vollständig aufhört. Das Ziel wird sein, eventuell bei einem Wind zu üben, der den Bediener auf einer Höhe mit der Mastspitze halten kann. Das Seil tritt an die Stelle eines Motors, um der Drift entgegenzuwirken. Mir ist natürlich klar, dass der Seilzug Komplikationen mit sich bringen wird, die im freien Flug nicht auftreten. Wenn der Plan es mir jedoch ermöglicht, stundenweise statt im Sekundentakt zum Üben in der Luft zu bleiben, so hoffe ich mich dadurch zu befähigen, diese beiden Schwierigkeiten zu überwinden und das Fliegen zu erlernen. Kenntnisse und Fertigkeiten im Umgang mit der Maschine sind für den Flug unerlässlich und ohne umfangreiche Übung nicht zu erlangen. Die von Herrn Pilcher angewandte Methode des Schleppens durch Pferde ist in vielerlei Hinsicht besser als die, die ich vorschlage, bietet jedoch keine Garantie dafür, dass der Experimentator dem Unfall lange genug entgeht, um sich die zur Verhinderung des Unfalls erforderlichen Fähigkeiten anzueignen. In meinem Plan verlasse ich mich auf Seil und Gegengewicht, um zumindest die Wucht bei einem Sturz zu beherrschen.

[Seite 4]

Meine Beobachtung des Bussardfluges lässt mich glauben, dass sie durch eine Torsion der Flügelspitzen ihre seitliche Gleichgewichtslage wiederfinden, wenn sie diese durch einen Windstoß verlieren. Wenn die hintere Kante der rechten Flügelspitze nach oben und die linke nach unten gedreht wird, wird der Vogel zu einer lebenden Windmühle und beginnt sich sofort zu drehen, wobei eine Linie von Kopf bis Schwanz die Achse darstellt. So schafft es der Bussard, sich aus Notlagen zu befreien, wie ich es schon oft gesehen habe. Ich denke, dass der Vogel auch im Allgemeinen ein seitliches Gleichgewicht beibehält, indem er teilweise seine beiden Flügel in unterschiedliche Winkel zum Wind bringt und teilweise einen Flügel einzieht, wodurch seine Fläche verringert wird. Ich bin der Überzeugung, dass die erste Methode die wichtigere und üblichere ist. In dem Apparat, den ich einsetzen möchte, verwende ich das Torsionsprinzip. In der Wirkung ist es der „Doppeldeck“-Maschine sehr ähnlich, mir der die Experimente von Ihnen und Herrn Herring in den Jahren 1896-97 durchgeführt wurden. Der prinzipielle Unterschied besteht darin, dass die Querstreben, die verhindern, dass sich die obere Ebene vorwärts und rückwärts bewegt, entfernt werden und jedes Ende der oberen Ebene unabhängig voneinander vorwärts oder rückwärts bewegt wird, um ein longitudinales Gleichgewicht zu erreichen, indem beide Hände zusammen vorwärts oder rückwärts bewegt werden. Das Seitengleichgewicht wird durch das Bewegen eines Endes mehr als das andere oder durch das Bewegen der Enden in entgegengesetzter Richtung erreicht. Wenn sie eine

[Seite 5]

quadratische Pappröhre mit einem Durchmesser von 2 Zoll und einer Länge von 8 oder 10 Zoll herstellen und zwei Seiten für Ihre Ebenen auswählen, werden Sie sofort den Torsionseffekt sehen. Wenn Sie ein oberes Ende nach vorne und das andere nach hinten bewegen, wird der Effekt ohne Einfluss auf die Stabilität der Flächen erreicht. Mein Plan ist es, den Schwanz starr an den hinteren aufrechten Streben zu befestigen, die die Ebenen verbinden. Wenn die obere Ebene nach vorne gedreht wird, wird das Ende des Schwanzes angehoben, so dass der Schwanz die Schwerkraft bei der Wiederherstellung des longitudinalen Gleichgewichts unterstützt. Meine bisherigen Experimente mit diesem Gerät beschränken sich auf Maschinen mit einer Fläche von 15 Quadratfuß und waren ausreichend ermutigend, um mich zu veranlassen, Pläne für einen Versuch mit Maschinen voller Größe zu erstellen.

Mein Geschäft erfordert, dass sich meine experimentelle Arbeit auf die Monate zwischen September und Januar beschränkt, und ich wäre besonders dankbar für Ratschläge bezüglich eines geeigneten Ortes, an dem ich Winde von ungefähr 15 Meilen pro Stunde ohne Regen oder zu schlechtem Wetter erwarten könnte. Ich bin sicher, dass solche Orte selten sind.

Ich habe Ihre „Progress in Flying Machines“ und Ihre Artikel im „Annual“ '95, '96 und '97 sowie Ihren jüngsten Artikel im „Independent“. Wenn Sie mir mitteilen können, wo man einen Bericht über Pilchers Experimente erhalten kann, wäre ich Ihnen sehr

dankbar.

Mit freundlichen Grüßen

Wilbur Wright.