

3-seitiger Artikel, publiziert in:

*Sport, Spiel und Turnen. Führer durch die Allgemeine Ausstellung für Sport, Spiel und Turnen im Alten Reichstagsgebäude, Berlin W. Leipziger Straße 4. 1. Juni bis 31. August 1895., S. 27-29*

Archiv Otto Lilienthal-Museum

Archiv-id 11981

Die Fliegekunst als ein Zweig des Turnens.

Von Otto Lilienthal.

Die Uebung der körperlichen Kraft und Gewandtheit, gepaart mit Geistesgegenwart und Willensstärke, welche die Hauptaufgaben der Turn- und Sportbeschäftigungen darstellen, haben in den bisher üblichen Methoden sicher noch nicht ihren Abschluss gefunden. So scheint z. B. ein ganz neues Feld turnerischer Uebung sich auf dem Gebiete der Flugtechnik zu erschliessen.

Die bisherigen geringen Erfolge in der Flugtechnik sind zum grossen Theil darauf zurückzuführen, dass man die Kunst des Fliegens als eine rein theoretische Aufgabe ansah und den grossen Einfluss der turnerischen Geschicklichkeit auf flugtechnische Erfolge ganz ausser acht liess.

Offenbar ist es wichtig, das Flugproblem zunächst wissenschaftlich zu zergliedern, um über die Prinzipien des Fliegens in 's Klare zu kommen. Es ist ferner wichtig, gestützt auf die entwickelten Theorien, sich mit der Konstruktion und Ausführung von Flugapparaten zu beschäftigen, um Erfahrung in der Verwendung der geeigneten Materialien und Bauarten zu sammeln. Es ist aber drittens auch ebenso wichtig, die nöthige Gewandtheit in der Erprobung und praktischen Verwendung von Flugapparaten zu erlangen; denn nur dadurch lässt sich der Werth der erdachten Methoden und angewandten Theorien ermitteln. Nur das Ineinandergreifen dieser drei Faktoren: 1. wissenschaftliche Begründung, 2. technische Durchführung und 3. turnerische Uebung, stellt uns ein sicheres Vordringen in der Lösung des Flugproblems in Aussicht. Die Vernachlässigung auch nur eines dieser drei Faktoren macht die erfolgreiche Ausbildung der beiden übrigen zur Unmöglichkeit, und so hat namentlich die mangelnde Beschäftigung mit den turnerischen Flugübungen die Entwicklung der rein wissenschaftlichen Behandlung, sowie der konstruktiven Vervollkommnung des Flugproblems gehindert.

Wie gross der Einfluss turnerischer Gewandtheit auf die Lösung des Flugproblems sein muss, geht schon daraus hervor, dass man die Kunst des Fliegens überhaupt als einen Zweig des Turnens entwickeln kann.

Denken wir uns eine Anzahl Turner, welche sich im Weitspringen üben. Auf einem wenig erhöhten Sprungbrett nehmen dieselben einen scharfen Anlauf und springen drei Meter weit, einige gar bis vier Meter weit in den aufgelockerten Sand. Trotz fleissiger Uebung kommen sie über eine gewisse Sprungweite nicht hinaus. Da erscheint noch ein anderer Turner, der sich zum Springen mit einem Apparate bewaffnet, welcher ganz die Form ausgebreiteter Vogelflügel hat und etwa zehn Quadratmeter Fläche besitzt. Der Turner trägt den Apparat mit den Händen und Armen und hält ihn in horizontaler Lage. Er nimmt denselben scharfen Anlauf auf dem Sprungbrett, hebt aber im Moment des Abspringens den Apparat vorn um Weniges an. Wohl glich nun zwar sein Anlauf dem der anderen Turner, aber seine Sprunglinie nimmt einen ganz anderen Verlauf. Statt nach dem Absprung sich zu senken erhebt sich der beflügelte Springer zunächst um eine geringe Höhe, schwebt darauf eine Strecke horizontal und senkt sich dann langsam, während die Geschwindigkeit nur unmerklich nachlässt. Bevor der Springer den Boden berührt, richtet er den Apparat wesentlich mehr auf, worauf die Geschwindigkeit merklich nachlässt und die Füße den Boden berühren. Da dieser beflügelte Sprung dreimal so weit reichte, wie die gewöhnlichen Sprünge, so erreichte der Turner den Boden, wo festes Erdreich und kein lockerer Sand mehr vorhanden war. Trotzdem war sein Anprall auf der Erde ein so gelinder, dass er den aufgelockerten Sand garnicht vermisste. Natürlich versuchen auch die übrigen Turner diesen Flugsprung. Zunächst vorsichtig, um den leichten, kaum 15 kg schweren Apparat nicht zu zerbrechen. Sie verspüren, dass trotz dieses Gewichtes der Anlauf nicht schwieriger ist, als ohne Apparat, denn sowie sie mit dem annähernd

horizontal gehaltenen Sprungsegel vorwärts laufen, beginnt dasselbe seine Hebewirkung und trägt sich selbst, sogar dem Turner noch einen gewissen Stützpunkt gewährend. Sowie aber der Absprung erfolgt und eine geringe Schrägstellung die Tragewirkung vergrößert, ruht der Turner mit den Armen auf dem Apparate und lässt sich von ihm durch die Luft tragen.

Hier kommt es nun darauf an, während des Sprungfluges dem Sprungsegel oder der Flügelfläche in jedem Moment die vortheilhafteste Neigung gegen den Horizont zu geben. Wer den besten Neigungswinkel innezuhalten versteht, wird am weitesten durch die Luft getragen. Zu der einfachen, für den Weitsprung erforderlichen Kraftentfaltung tritt jetzt noch die Ausbildung einer besonderen Geschicklichkeit in der Handhabung des Segelapparates hinzu. auch beim Anlauf muß man schon auf die richtige Flächenstellung achten. Wer beim Anlauf die Fläche zu stark aufrichtet, kommt überhaupt nicht schnell genug vorwärts. Der Wetteifer und die praktische Erfahrung fördern aber den Erfolg, und wir sehen bald sämtliche Turner dieses Turnplatzes den Segelsprung mit Gewandtheit ausführen. Sowie das fliegende Eichhörnchen durch seine Flughaut befähigt wird, Sprünge von ausserordentlicher Weite zurückzulegen, so haben auch diese Turner ihren Weitsprung unter Zuhülfenahme des Segelapparates erheblich verlängert. Es gefällt ihnen nicht mehr, wie ein schwerfälliger Körper drei bis vier Meter weit in den Sand zu springen, sondern sie erhöhen sich [ein?] Sprungbrett und schweben mit ihrer Segelfläche 15-20 Meter weit durch die Luft um sich leicht und mit Grazie wieder zur Erde nieder zu lassen.

Aber auch das genügt ihnen nicht. Nachdem die Uebung ihnen Sicherheit verschafft, begeben sie sich in ein freies, hügeliges Terrain, wo ihnen Gelegenheit geboten ist, von erhöhten Punkten 100-200 Meter weit durch die Luft zu schweben. Auch hier sind sie zunächst vorsichtig, weil sie mit dem Wind zu rechnen haben, dem sie stets genau entgegenspringen müssen. zweckentsprechende Steuerflächen erleichtern ihnen die Handhabung des Flugzeugs, und bald erkennen sie in dem Winde nicht mehr einen Störenfried, sondern einen Förderer ihrer Segelflüge. Was sie ausführen und üben ist nichts anderes, als was jener schwebende Raubvogel über ihnen hoch oben im blau des Aethers mit Meisterschaft vollführt. es beruht auf denselben Prinzipien, nur versteht es der kreisende Vogel, den Windströmungen so zu folgen, dass er ihnen stets die grösste Tragekraft abgewinnt.<sup>\*)</sup> Aber auch die Turner fühlen, welche Vortheile der Wind dem Fliegenden gewährt, wenn auch ihr Segelzeug aus den ersten Kinderschuhen noch nicht heraus ist und eine freie dauernde Bewegung in der Luft noch nicht gestattet. Erfahrung und Uebung wird die Apparate und ihre Verwendungsweise vervollkommen. Wenn erst die Industrie sich derselben bemächtigt, wenn es mit ihnen gehen wird wie mit den Taschenuhren, den Nähmaschinen und den Zweirädern. Wahre Meisterwerke von Leichtigkeit, Stabilität und Zweckdienlichkeit werden die ersten primitiven Segelflächen ersetzen und auch der wissenschaftlichen Forschung werden sich ganz neue Perspektiven eröffnen sobald erst der Flugsprung eine allgemeine, vielgeübte Beschäftigung und Belustigung im Freien sein wird. Das unfruchtbare Streiten um die elementarsten Prinzipien des Fliegens wird aufhören, nachdem eine fassbare Grundlage für die Weiterentwicklung gewonnen ist.

Wir haben hier ein Beispiel, dass Wissenschaft und Technik ohne das Eingreifen persönlicher Geschicklichkeit und körperlicher Uebungen, ohne dass die Turnerei und der Sport sich des Problemes bemächtigen, uns dem erstrebten Ziele allein nicht näher bringen können. Hoffen wir, dass die Turnübung des Flugsprunges, zu einem regulären Fliegesport sich ausbildend, die bisherige Lücke in der Bearbeitung des Flugproblemes segensbringend ausfülle!

<sup>\*)</sup> Siehe Lilienthal: Der Vogelflug als Grundlage der Fliegekunst, Berlin R. Gärtner's Verlag - Prometheus Nr. 219, 220 und 261 Vom Fels zum Meer 14. Jahrgang 5. Heft.