Transkription des Artikels „Zum 80. Geburtstage Otto Lilienthals.“ id18118 z575

Original: Der Jungflieger III. Jahrgang Berlin, 15. Juni 1928 Nummer 6/7

Transkription: Otto-Lilienthal-Museum

[1]

Der Jungflieger

Zeitschrift zur Förderung des Fluggedankens in der deutschen Jugend

Organ des Jugendausschusses des Deutschen Luftfahrtverbandes und des Reichsverbandes Deutscher Lehrer zur Förderung des motorlosen Fluges Mit offiziellen Mitteilungen der M. A. G., Sitz Dessau

III. Jahrgang Berlin, 15. Juni 1828 Nummer 6/7

Nachdruck des redaktionellen Teils nur mit besonderer Genehmigung.

Angaben über Verlag, Schriftleitung, Erscheinungsweise, Bezugs- und Anzeigen-Bedingungen stehen am Schluß der letzten Seite

*

Inhalt: Zum 80. Geburtstage Otto Lilienthals - Versuche an Flugmodellen mit Raketenantrieb - Ein Gleitflugzeug in Bildern - Aerodynamische Grundlagen für den Entwurf von Segel- und Leichtflugzeugen - Nürnberger Segelflieger am Hesselberg - Werte und Ziele der Segelfliegerei - Der Freiballon - Amtliche Nachrichten des Jugendausschusses des D.I.V. - Offizielle Mitteilungen der M.A.G., Sitz Dessau - Jungflieger Nachrichten.

Zum 80. Geburtstage Otto Lilienthals

Vortrag des Herrn Major von Tschudi im Berliner Rundfunk am 23. Mai 1928

Am heutigen Tage sind es 80 Jahre, seitdem ein Mann in Anklam geboren wurde, dem Deutschland, dem die menschliche Kultur vieles verdankt, Otto Lilienthal. Er war es, der der Menschheit die Möglichkeit des Aufenthalts in der Luft, ohne einen tragenden Gasballon zu benutzen, praktisch bewies. Wie alt das menschliche Sehnen, sich vom Erdboden zu erheben, ist, beweisen uns Sage und Geschichte zur Genüge. Ich brauche nur Goethes Ausspruch zu zitieren:

> „ Es ist dem Menschen eingeboren, daß sein Gefühl hinaus und vorwärts dringt, wenn über uns im blauen Raum verloren ihr schmetternd Lied die Lerche singt, wenn über schroffen Fichtenhöhen der Adler ausgebreitet schwebt und über Flächen, über Seen der Kranich nach der Heimat strebt.“

Wie man sich aber den Möglichkeiten des künstlichen Fluges noch gegen Ende des vorigen Jahrhunderts verschloß, haben wir selteren erlebt. In wissenschaftlichen Vortrage habe ich 1887 beweisen hören, daß der Mensch nie die Schwere überwinden und sich mit Maschinenkraft im Luftraum bewegen werde. Aus dem Buche Otto Lilienthals: „Der Vogelflug als Grundlage der Fliegerkunst“, welches im Jahre 1890 im Druck erschien, und der von seinem noch lebenden Bruder Gustav 20 Jahre später herausgegebenen zweiten Auflage entnehme ich aber Otto Lilienthals fliegerische Forschungen und Versuche die folgenden Daten. Schon als Schulknaben befaßten sich

beide Brüder mit lebhaften Interesse mit der Beobachtung des Fluges der Vögel und der Schmetterlinge. Fast hätte aber das Schicksal Deutschlands des Vorzuges beraubt, daß hier das Flugproblem gelöst wurde. Im Jahre 1861 starb der Vater Lilienthal, als er gerade im Begriff war, mit seiner Familie nach Amerika auszuwandern. Besonderes Interesse verdient die Tatsache, daß die Mutter der Brüder volles Verständnis für die Bestrebungen und Versuche ihrer jugendlichen Söhne hatte und diese trotz finanzieller Notlage weitmöglichst finanziell unterstützte. Gustav Lilienthal schreibt: „Als wir 13 und 14 Jahre alt waren, konnte es nicht ausbleiben, daß unsere flugtechnische Nebenbeschäftigung uns in der Ausübung unserer Schulpflichten nicht gerade förderlich war“. Als dann der Otto auf die Gewerbeschule in Potsdam gekommen war, zeigte sich bald seine große technische Befähigung. Er bestand sein Examen mit „Vorzüglich“ in allen Fächern. Schon vor seinem Besuch der Gewerbeakademie, 1867, baute er mit seinem Bruder einen Apparat aus Holz und Gänsefedern, der einen völligen Mißerfolg darstellte. Ein Stipendium von 300 Talern setzte Lilienthal in den Stand, ein neues Fluggerät zu bauen. Damals handelte es sich stets noch um Flügelschlagapparate, ich darf wohl sagen, folglicherweise um Mißerfolge. Der Krieg 1870 unterbrach Lilienthals Arbeiten auf dem Gebiete des Flugwesens. Auch nach seiner Rückkehr liefen seine Versuche immer wieder auf Flügelschlag hinaus. Er baute flügelschlagende kleine Modelle, die wohl einigen Erfolg zeigten.
Die Notwendigkeit einer Erwerbstätigkeit - Lilienthal trat in eine von Rathenau geleitete Maschinenfabrik - unterbrach die Versuche, zumal Gustav Lilienthal, der einzige Mitarbeiter seines älteren Bruders, im Ausland weilte bis zum Jahre 1874. Wieder war es ein Schwingenflugzeugmodell, das zuerst entstand und mit einer kleinen Dampfmaschine ausgerüstet war. Gustav Lilienthal vermutet, daß der alsbaldige Bruch des Flugzeuges bei dem ersten Versuch auf zu große Kraftentfaltung der Maschine zurückzuführen sei. Die kleine Dampfmaschine wog mit ihrem Betriebsstoff nur 0,75 kg und soll ¼ PS geleistet haben. Nach dem neuen Mißerfolg faßte nun Lilienthal das Problem von einer anderen Seite an.

[2]

Er begann erfolgreiche Drachenstudien mit gewölbten Flächenformen, mußte aber seine Tätigkeit nun auf lange Zeit unterbrechen, um sich dem Erwerbsleben zu widmen. Es ist wenig bekannt, daß in dieser Zeit Otto Lilienthal den Anker-Steinbaukasten erfand. Auf einen Schlangenrohrkessel erhielt er ein Patent. In ihrer Korrespondenz miteinander, beschäftigten sich aber die beiden Brüder immer noch lebhaft mit der Theorie des Fliegens, aber mit Flugexperimenten begann Otto, der inzwischen sich ein Haus in Lichterfelde hatte erbauen können, erst wieder im Jahre 1886 als auch Gustav wieder aus Australien in die Heimat zurückgekehrt war.

Im Jahre 1890 hielt Otto Lilienthal im Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes einen Vortrag. Verzeihen Sie, es ist kein Sprechfehler, daß der genannte Verein sich mit der Beförderung des Gewerbefleißes befaßte. Der Verein hat wirklich so geheißen. Das Thema des Vortrages lautete: „Ueber die Möglichkeit des freien Fluges“. Der Vortrag begann mit den Worten: „Das Thema, welches ich zu besprechen habe, behandelt einen Gegenstand, der noch heute als Stiefkind der Technik angesehen werden muß, weil gerade die Techniker diesen Gegenstand über Gebühr vernachlässigt haben.“ Lilienthal hätte hinzufügen können, daß diejenigen, die sich lebhaft mit dem Fluggedanken befaßten, typische Erfinder waren, worunter Phantasten zu verstehen sind, die ohne Vorkenntnisse, oft sogar ohne jegliche Bildung unter Vernachlässigung der Naturgesetze technische Fragen lösen wollen, wobei sie glauben, daß sie berufen seien mittels ihrer Geistesblitze Großtaten der Technik zu vollbringen.
In der Diskussion nach seinem Vortrag, führt Lilienthal einen Geheimrat ab, welcher meinte, das der auffliegende Vogel seine Knochen wie überhaupt seinen ganzen Körper mit Luft fülle, welche durch die Blutwärme erwärmt also ausgedehnt und erleichtert würde, also wie ein Ballon wirke. Lilienthal bewies, daß der Vogel mittels solcher Kraftquelle nur ein Tausendstel seines Gewichtes haben können.

Lilienthal hatte damals schon durchaus erkannt, daß dem Kreisen des Vogels eine vertikale

Komponente des Windes zugrunde liegen müsse. Daß der Wind meist nicht eben über die Erde hinwegstreiche, sondern wenigstens nahe der Erdoberfläche eine aufsteigende Richtung habe, hatten die Brüder durch aufgestellte Windfahnen-Reihen praktisch bewiesen. Welche Wirkungen aufsteigende Luftströme hervorbringen können, habe ich selbst vor etwa 30 Jahren erfahren, als ich in einem Luftballon an einem schönen Sommertage die Lüneburger Heide durchquerte. Langsam im leichtem Wind nach Westen fahrend, sahen wir in der Fahrtrichtung voraus drei Störche tief unter uns streifen, plötzlich aber ohne Flügelschlag uns in der Höhe schnell überholen. Wir Korbinsaßen unterhielten uns über diese geheimnisvolle Fähigkeit des Vogels Adebar, als uns das gleiche widerfuhr. Bei Erreichung der Stelle, über der die Vögel mühelos aufstiegen, tat unser Ballon dasselbe. Wohl tausend Meter wurden wir gehoben durch einen uns auf anderer Weise micht wahrnehmbaren Luftstrom. Wer weiß, ob nicht die Vögel solche Luftströme wahrnehmen können. Andernfalls muß man annehmen, daß sie die Wirkung Bodengestaltung, Beschaffenheit und Besonnung zu beurteilen fähig sind.

Nach vielen theoretischen Studien und nachdem alle Versuche, sich von der Erde fliegend zu erheben, stets wieder mißlangen, auch solche bei einer Sandgrube in Südende, kam Lilienthal 1891 auf die richtige Methode für die erfolgreichen Gleitversuche, nämlich den Abflug von Hügelkuppen. Eine der wichtigsten Entdeckungen war die Tatsache des Vorteils gewölbter Tragflächen gegenüber ebenen. Eine ganze Reihe von Apparaten entstanden nun, die zum Tragen eines Menschen in der Luft bestimmt waren. Daß man Flüge stets gegen den Wind beginnen müsse, hatte Otto Lilienthal aus dem ja so reichlich beobachteten Vogelfluge gelernt. Die Schwierigkeit lag jetzt in der richtigen Formgebung des als Gleitflugzeug bezeichneten Apparates.

Ich lernte Otto Lilienthal im Jahre 1894 kennen. Damals war ich der Luftschifferabteilung zugeteilt, die auf dem Tempelhofer Felde ihre Frei- und Fesselballon-Uebungen machte, aber auch alle anderen Vorgänge auf dem Gebiet des Kampfes um die Beherrschung der Luft genau verfolgte. So waren wir auch über Lilienthals Studien und Versuche im allgemeinen unterrichtet und machten wir einen dienstlichen Ausflug nach Lichterfelde-Ost, wo Lilienthal seine praktischen Flugübungen ausführte. Otto Lilienthal holte uns am Bahnhof Lichterfelde-Ost ab und begleitete uns nach seinem Fluggelände. Schon von weitem sahen wir einen mächtigen Hügel in dem damals recht kahlem hohem Gelände. „Den hab ich künstlich hergestellt“ sagt Lilienthal, „das war eine kostspielige Sache.“ „Warum haben sie ihn nicht hohl gemacht?“ fragte ich. „Gerade das habe ich getan,“ war die Antwort, „oben im Hügel ist ein Schuppen, in dem der Gleitapparat aufbewahrt wird.“ - Diesen hier des Näheren zu beschreiben, erübrigt sich eigentlich; denn die Berliner werden im Oktober Gelegenheit haben, einen genauen Nachbau eines Lilienthal-Gleitflugzeuges auf der Internationalen Luftfahrt-Ausstellung zu sehen. Der Apparat war so eingerichtet, daß man sich in seine Mitte stellte, ihn mit den Unterarmen trug, die man in röhrenförmigen Lager steckte, an deren vorderen Enden Handgriffe zum Festhalten dienten. So war der Apparat leicht zu tragen. Lilienthal ergriff, auf der Spitze seines Hügels stehend, in dieser Weise den Gleitapparat, stellte sich mit der Front gegen den Leider nur schwachen Wind - der daher auch an jenem Tage nur kurze Flüge gestatten konnte - lies, sich stark vornüber neigend, einige Schritte den Hügel hinab, zog dann die Beine plötzlich etwas an und schwebte nun in den Armen hängend elegant durch die Luft. Zum Landen streckte er die Füße vor und kam so mühelos wieder zum Stehen. Auf diese Weise hatte Lilienthal - so weit ich mich entsinne - Flüge bis zu 200 m Länge ausgeführt und dabei bei stärkerem Winde auch die Absprungstelle überhöht. Er erzählte, daß er gerade einen Akrobaten in solchen Gleitflügen ausbilde. Das erlernen sei nicht schwer, man könne es in 14 Tagen lernen. Der damalige Leutnant von Kehler, jetzt Präsident des Aero-Clubs von Deutschland, und ich meinten, dazu brauche man doch nicht 14 Tage, das sähe doch so leicht aus, das müsse man sofort richtig machen können. Zu meinen Erstaunen gestattete uns Lilienthal, es zu versuchen, was wie mit Vergnügen und ziemlichen Erfolg sofort taten, und zwar ohne unsere und des Apparates Struktur im geringsten zu beschädigen; allerdings streckte ich bei einem meiner beiden Flüge beim Landen die Füße etwas weiter als nötig nach vorn, wodurch ich mich sanft auf den Boden setzte. Schon damals hätte man das spätere Fliegerwort prägen können: „Fliegen heißt landen.“

Ich habe mir damals sofort gesagt, den Hügel muß man entbehrlich machen können, indem

man einen Drachenstart macht, d. h. sich mittels eines Seiles, das man dann abwirft, in die Luft ziehen läßt, dann kann man an viel mehr Orten solche

[3]

Zur gefl. Beachtung! Infolge der in Kürze beginnenden großen Ferien, in denen sich der größte Teil unserer Leser auf Reisen befindet und die Schulen geschlossen sind, erscheint das heutige Heft als Doppelheft 6/7 in verstärktem Umfange. Das nächste Heft wird erst nach den Ferien, am 15. August, zur Ausgabe gelangen.

Die Schriftleitung.

Gleitflugversuche machen. Zehn Jahre später sah ich dies in Amerika verwirklicht durch Octave Chanute, den Schüler und Nachfolger von Otto Lilienthal. Er legte ein kleines Gleis in die Windrichtung. Auf ihm lief schnell ein kleiner Wagen, der mittels eines Seiles den Flieger hochzog. Chanute hatte im übrigen bereits ein Doppeldecker-Profil gewählt; das der Zelle des aus ihm entwickelten Wright-Flugzeuges recht ähnlich war.

Otto Lilienthal vertauschte seinen künstlichen Hügel bei Lichterfelde mit einem natürlichen Gelände bei Rhinow in der Mark. Dort wurde er am 9. August 1896 bei seinen Versuchen durch Absturz schwer verletzt. Bei nötigem Wetter überschlug sich sein Apparat und Lilienthal brach das Rückgrat. Am folgenden Tage erlag er seiner schweren Verletzung. Sein Tod beraubte Deutschland des Mannes, der berufen gewesen wäre, der Welt das erste Motorflugzeug zu schenken. Nun verlegte sich der Schauplatz der erfolgreichen Flugversuche ins Ausland. Der Amerikaner Chanute bekannte sich als Otto Lilienthals Schüler ebenso wie der Franzose Ferber. Auch dieser fand später den Absturztod mit seinen schon mit Motor versehenen Flugzeug. Die Siegespalme im Wettbewerb um das erste Motorflugzeug errangen die Gebrüder Wright, die im Jahre 1903 bei Kitty Hawk in den Vereinigten Staaten die ersten Flüge ausführten.

Archdeacon, der Stifter des Archdeacon-Preises, den 1906 der Brasilianer Santos Dumont gewann und zusammen mit dem Präsidenten des französischen Aero-Clubs, Deutsch de la Meurthe des Preises für diejenige Flugmaschine, die zuerst 1 km in geschlossener Kurve zurücklegt, schrieb im April 1908 an unseren Landsmann, den Oberstleutnant Modebeck, unseren hervorragendsten Luftfahrt-Schriftsteller: „ Ich stelle immer wieder fest, daß das Vaterland Lilienthals sich in der schönen Wissenschaft hat überholen lassen, deren wirklicher Vater Lilienthal war. Da ich der Ansicht bin, daß die Wissenschaft sein Vaterland hat, wünsche ich Ihnen aufrichtig, daß Deutschland die verlorene Zeit nachholen und uns eines Tages, falls Sie es können, wieder überholen wird. Auch die Brüder Wright haben nie verfehlt, daß sie ihre Erfolge den Vorarbeiten Lilienthals verdanken.

Im Deutschen Museum zu München hängt Lilienthals Original-Apparat zum Gedenken seiner Verdienste; in der Stadt Lichterfelde hat man ihm ein Denkmal errichtet. Die Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt hat ihre goldene Medaille für Verdienst um die Luftfahrt: Lilienthal-Medaille genannt und noch steht der Hügel am Karpfenteich bei Lichterfelde-Ost, der Lilienthals Erfolge sah. Auf Veranlassung der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt hat die Stadt Berlin das Gelände am Hügel angekauft, damit daselbst eine Lilienthal-Gedenkstätte geschaffen werde und zugleich ein Flieger- und Luftschiffer-Ehrenhain und Luftfahrt-Museum.

Der Hügel, von dem herab Otto Lilienthal in so manchen Gleitflug schwebte, auf dem er bei dem Immer-Wiederhinauftragen seines Flugapparates so manchen Schweißtropfen vergoß, und der ihm für seine Verhältnisse erhebliche Geldsummen gekostet hatte, soll erhalten bleiben. Ueber die nähere Ausgestaltung liegen erst Pläne vor; inwieweit sie Verwirklichung finden werden, hängt naturgemäß von der Bereitstellung der nötigen Mittel ab. Es ist zu hoffen, daß wir den Deutschen, Lilienthal, den Vater des Fluges, in einer Weise ehren werden, wie es seine Aufopferung und seine Opferung verdienen. Ihn lockten nicht wie seine Nachfolger große Geldpreise. Ihn reizte die Kenntnis der Möglichkeiten, die Befriedigung des Intellekts. Wenn er alle seine Versuche zunächst in einer Richtung, nämlich der Nachahmung des Flügelschlages des Vogels anstellte, die wir heute

als wenn nicht ungangbar, so doch höchst fraglich erkannt haben, so ist es ein umso größeres Verdienst, daß Lilienthal diese Versuchsrichtung aufgab, als er merkte, daß sie ihn nicht auf geradem Wege zum Ziele führen würde. Er erkannte, daß es zunächst darauf nicht so sehr ankomme, den Menschen in die Luft zu heben, als in der Luft zum Schweben zu bringen. Er erkannte auch, daß es dann nur des maschinellen Vortriebes bedürfe, um ihn bei geeigneter Formgebung des Fluggerätes und richtiger Neigungseinstellung der tragenden Fläche zum Verbleiben in der Luft zu bringen und die Ausgleichung des unvermeidlichen Sinkens des Fliegenden durch schrägen Anstieg zu bewirken.

Das Werk Otto Lilienthals und seines noch lebenden Bruders Gustav, dessen Mitarbeiterschaft wir gleichfalls am heutigen Tage gedenken müssen, hat reiche Früchte getragen.

In einer Zeitspanne, in der keine andere künstliche Fortbewegungsmöglichkeit des Menschen eine ähnlich schnelle Entwicklung genommen, hat der Mensch gelernt, sich den Luftraum dienstbar zu machen. Mit schweren Opfern wurde dieser Erfolg errungen. Tausende wertvollster Menschen verloren ihr Leben im Kampf um die Beherrschung der Luft. Sie starben für eine Kulturaufgabe, die keineswegs lediglich eine Verbesserung des Verkehrs, eine Beschleunigung der Ortsverbindung bedeutet, sondern berufen ist, die Menschheit in engere und häufigere Berührung mit den Sitten und Gedankengängen anderer Völker zu bringen; sie zu belehren, daß der Meinungsfreiheit der Menschen zum großen Teile auf dem verschiedenen Grade der Informiertheit beruht. Wenn der englische Schriftsteller Maculey vor etwa 100 Jahren schrieb, daß diejenigen, die zur Verbesserung des Verkehrs beigetragen haben, das Meiste für die Menschheit getan haben, so war er sich bewußt, daß räumliche Entfernung auf unserem kleinen Planeten geistige Fremdheit bedeutet. Lilienthal hat durch seine Bahnbrechertat wie die großen Dichterherzen der Menschheit gedient, er hat den Weg angebahnt, auf dem ihr die Erkenntnis wurde. Raum für alle hat die Erde.