

Manuskript von Lippert an Lilienthal
handschriftlich, 2 Seiten



Original: Feldhaus Archiv Nr. 47

Transkription Otto-Lilienthal-Museum

Schlusswort über Luftwiderstandsfragen

In No dieser Wochenschrift erweist mir ein hervorragender technischer Schriftsteller die Ehre nochmals seine Definitionsweise der von mir in No behandelten Fragen in die Controverse einzuführen, nachdem das Buch „Flugtechnik“ bereits das Motiv angab (S.75): Ein höheres Ziel als jede praktische Nutzenanwendung schein die Darlegung der theoretischen Annahme von - exclusiv. Schwebearbeit beim Fluge.

Wir Praktiker schätzen wahrhaftig doch eine ganze Reihe theoretischer Annahmen auch wenn sie keineswegs alle Details eines Naturvorganges wahrheitsgetreu wiedergeben, wie zb. die von Lagrange [betreffs der virtuellen Geschwindigkeit] oder die d'Alembert'sche [der ohne Bewegungserscheinung verlorenen Kräfte], sofern sie uns nur als bequeme Faullenzer zur schnelleren Auffindung des bezüglichen Schlußergebnisses dienen; aber bloße flugscholastische Schlagworte, welche nur mittelst fragmentarischer Rechnungsspielereien zu dem Zwecke aufgestellt werden um eine eminente Fortschrittsfrage zu Tode zu theoretisiren, lehnen wir ab, auch wenn deren Vertheidiger die äußersten Register ziehen, die man überhaupt zu wissenschaftlichen Zwecken besser aus dem Spiele ließe, wie S. VIII der Vorrede des Buches „Flugtechnik“ und ähnliche Angriffe.

Ich beschränke mich hier deshalb darauf zwei der hitzigsten flugfanatischen Dualisten mit ihrem Fundamentalsatz beim Worte zu nehmen.

Übereinstimmend schreiben A. v. Parseval und Josef Popper : „Die Lösung des Problems ohne (Separat-) Schwebearbeit zu fliegenist so unmöglich, wie das perpetuum mobile“; aber in diesem selben Satze will Ersterer ausdrücklich (S. 282, Zsch.f. Lftschfff. 1890) „die Konstruktionsversuche von Flugflächen ohne Rücktrieb“ (d.h. ohne Stirnwiderstand) als widersinnig brandmarken; wogegen Letzterer (in derselben Ztsch. 1888, S. 302 und 332; in Flugtechnik, S. 79 und 89) just mit stirnwiderstandsfreien Flächen das Glatteis der Schwebearbeitsformeln aufsucht und zuletzt (trotz seiner eigenen Gegenbeweise S. 372, resp. S. 102 des Buches) auch stirn- und formwiderstandsfreie Körper in seine Argumentationen einführt.

Es wird mithin ein und derselbe Perpetuummobilspruch von dem einen Autor auf Stirnwiderstand, von dem anderen auf Hauptflächenwiderstand bezogen; von keinem aber auf das Ganze. Und doch ist eben nur dieses Ganze maßgebend für das Endresultat; denn erst die gegenseitigen Neigungs- und Gruppierungsverhältnisse aller Stütz- und Stoßflächen (bis herab zur letzten, steuernden Schwanzfeder der freisegelnden Geier, Möwen, Störche, Albatros è tutti quanti) geben den Ausschlag, ob der Windstoß den Körper des fliegere seitwärts-, auf- oder abwärts-, rück- oder vorwärtsdrängen oder denselben ruhig „stehend“ am Platze halten wird.

Ich will hier übrigens gleich von dem Resultate einer ganzen Reihe sorgfältiger Experimente Erwähnung machen, welches mit geradezu handgreiflicher Beweiskraft darthut, daß man auch ohne stoßweisen und ohne aufsteigenden Strom, u. zw. in dem incompressiblen Wasser ebenso, wie es die freisegelnden Naturflieger in der Luft unserem staunenden Auge zeigen, die lebendige Kraft bewegter Strommassen zielgerecht umsetzen können in nutzbare Antriebsrichtungen zum Vorwärtskommen.

[2]

Zeugniss. Wir Unterzeichneten bestätigen hiermit, daß Herr Ingenieur P.W. Lippert ein kleines Schiffsmodell ohne allen und jeden beweglichen Mechanismus, ein sogenanntes „schwimmendes flattern“ in unserer Gegenwart frei in offenes Wasser des Donaukanal setzte und das hierauf dieses Modell selbstwirkend geradewegs gegen die Strömung sich flußaufwärts bewegte, u. zw. umso kräftiger je gleichmäßiger und schneller das Wasser ringsum abfloß. Da hierbei weder eine gespannte, stützgebende Verbindung mit irgend einem Ankerpunkte, noch mit dem Ufer, zu einem ziehenden oder treibenden anderen Motor in Gebrauch stand; so kann nur die günstige Ausnutzung (Umsetzung) der Stoßarbeit des strömenden Wassers gegen eigenthümliche Stütz- und Leitflächen des Modells die treibende Ursache sein. Dieselbe Anordnung mit gewöhnlichem Propeller im ruhigen Wasser fortgetrieben dürfte voraussichtlich auch größere Fahrgeschwindigkeiten mit kleinerer Maschine ermöglichen als gegenwärtig.

Wien, Juni 1891. N.N; NN.