

Feldpostbrief Otto Lilienthals an Herrn Gustav Lilienthal

(4 Seiten handschriftlich in Kurrentschrift)

Transkription (Original: Deutsches Museum München Sammlung Kopfermann)

veröffentlicht in: „Otto Lilienthal's Flugtechnische Korrespondenz“ Otto-Lilienthal-Museum
Anklam 1993

St. Denis, den 12ten März 1871

Lieber Gustav

Heute ist Sonntag, und eben komme ich vom Gottesdienst, den der Prediger Rogge vor der ganzen Brigade im Freien abhielt. Das Wetter ist herrlich. Eigentlich wollte ich heute Nachmittag einen Spaziergang nach Groslay machen und mir unseren alten Kugelfang ansehen, in dem wir so lange gewohnt haben, allein morgen machen wir wahrscheinlich eine Marschübung und deshalb will ich mir heute nicht schon die Füße durchlaufen.

Du hast doch meinen letzten Brief vom 10ten erhalten, wodrin ich über die Flugversuche sprach. Heute habe ich schöne Gelegenheit, mich einmal näher darauf einzulassen.

[2]

Dir sind ja alle meine Versuche bekannt und diese habe ich jetzt einmal zu Papier gebracht und die Beobachtungen noch hinzugefügt die ich späther machte. Dadurch bin ich zu eigenthümlichen Schlußfolgerungen gelangt und genauere Rechnungen haben dann ergeben, daß ich das Ziel meiner Wünsche vollständig erreicht habe. Endlich bin ich dahin gelangt, anzugeben, was den Vogel zum fliegenden Individuum macht. Wir haben die ganze Sache schon vorher erkannt bis auf eine Erscheinung und diese gerade hat, nachdem ich sie genauer untersucht, mich zum Ziele geführt, das heißt sie hat mich den Vogelflug verstehen gelehrt.

Bis zu einem gewissen Grade haben wir ihn auch früher verstanden, stießen dann aber immer wieder auf Widersprüche, das heißt, wir konnten uns einzelne Facta, die gerade den Ausschlag geben, nicht erklären.

[3]

Wir haben immer ausgerechnet, daß der Vogel nicht die mechanische Arbeit leistet, die sein Flugapparat erfordert, um ihn zu heben, d. h. ihn in derselben Entfernung von der horizontalen Erdoberfläche zu halten, oder wir fanden, daß größere Vögel, bei denen man die Geschwindigkeit der Flügel überhaupt nur annähernd messen kann, letztere viel zu langsam bewegen um einen Luftwiderstand zu erzeugen, dessen Resultante gleich ihrem Gewichte ist. Letzteres muß aber der Fall sein. Wir standen mithin vor einem Widerspruche, der unbedingt seinen Ursprung darin hat, daß ein Hauptnennwert unberücksichtigt geblieben ist oder daß die bisher bekannten Gesetze des Luftwiderstandes unrichtig sind. Jetzt weiß ich, daß alles mit rechten Dingen zugeht, und Du wirst es auch bald einsehen.

Jetzt weiß ich auch warum der Flügel der Vögel seine größte Breite nicht am Ende hat, während wir

[4]

nach unseren früheren Theorien die Flügel unserer Apparate gerade am Ende am breitesten machten, und warum ein Löschblatt, das einem beim Schreiben vom Tische fällt, erst nach längerer Zeit den Fußboden erreicht, wenn es mehrere Male in der Luft hin und her geflogen ist.

Du wirst wohl schon wissen, worauf ich hinaus will und sollst Dir auch allein den Weg dazu suchen.

Ich will Dir nur eine Andeutung geben, und diese ist,

- 1) Der Vogel fliegt immer mit großer Geschwindigkeit vorwärts und
- 2) Der Luftwiderstand wirkt immer normal zur Oberfläche.

Auf einandermal mehr.

Dein Bruder Otto