

# Korrektur Nitsch: großer Schlagflügel ab S. 129

## ***Großer Schlagflügelapparat***

[... S.130, 2. Spalte] Mit diesem Motor und dem kleinen Schlagflügelapparat soll LILIENTHAL nach SCHAUERS Aussagen mehrere erfolgreiche Flüge mit Schlagbewegungen ausgeführt haben. Es existieren mehrere Entwurfszeichnungen zur Weiterentwicklung des Apparates. Der Formwiderstand der Weiden beim Schlagen sollte dadurch verringert werden, dass diese in einer Scharnierleiste als Gelenk aufgetrennt wurden (Abb. id 13430 und id13436). Ob dieser Plan begonnen wurde ist nicht bekannt.<sup>1</sup> Offenbar entschied sich Lilienthal dann jedoch den Schlagflügelmechanismus an das größere und jüngere Experimentiergerät (Vorflügelapparat) anzubauen. Die Versuche mit verschiedenen Steuerungssystemen waren abgeschlossen und seine weitere Verwendung nicht beabsichtigt. Auch zu diesem Umbau existieren Entwurfszeichnungen (Abb. id87 (Abb.87), id13435 (Abb. 88)). Auch eine detaillierte Zeichnung eines größeren Schlagflügels ist erhalten (Abb. id84). Offenbar wurden dann jedoch die vorhandenen Schlagflügel an die neue Scharnierleiste angebaut und der unbewegte Flügelteil unter Verwendung von Teilen des ausgemusterten Vorflügelapparates vergrößert. Erst 1966 wurde im *Deutschen Museum* ein Foto (Abb. 85) entdeckt, das im Winter 1904/05 bei ETRICH in Trautenau aufgenommen wurde. Ein weiteres Foto zeigt den Apparat in ETRICHs Werkstatt (Abb. 54).

Auf dem Foto sind bei genauem Hinsehen auch der Motor und eine quer liegende Druckflasche zu erkennen. Die Schlagbewegung wurde von den waagrecht angeordneten Kolben über kleine, in die Scharniere integrierte Spanntürme auf die Schlagflächen übertragen. Auf der Oberseite wurden die Schlagflügel wieder durch Gummischnüre an einem größeren, als Dreieck ausgeführten Spannturm gehalten.

Auch die Vorflügelklappe wurde nicht ersetzt, sondern dadurch verschlossen, dass eine Stoffbahn auf der Unterseite ergänzt wurde, die die Klappe geschlossen hält. Dabei entstand wie beim „Sturmflügelmodell“ und beim Vorflügelapparat eine vordere feste Randrippe. Der Apparat war fertiggestellt und befand sich bereits auf dem Fliegeberg. Dadurch ist er im Gegensatz zu den Objekten in der Köpenicker Straße erhalten geblieben. Von einer Erprobung noch vor LILIENTHALs Tod ist jedoch nichts bekannt.

Der Verbleib des Apparats wurde durch H. HOLZER und L. LÖFFLER untersucht.<sup>2</sup> Danach ging er 1902 an Raimund NIMFÜHR, der ihn in verschiedenen Büchern beschrieb<sup>3</sup>. Jedoch führt Nimführ ihn bereits im Sommer 1900 in der Wiener Urania vor.<sup>4</sup> Wikipedia datiert den Erwerb auf 1901. 1904 kam er ins *Deutsche Museum*, wo er jedoch auf Anraten eines Herrn NEUREUTHER nicht angekauft wurde. Ende 1904 gelangte der große Schlagflügelapparat zu ETRICH nach Trautenau. Später ging er offenbar zurück an das Patentbüro REICHAU & SCHILLING, das mehrere Apparate übernommen hatte, und wurde 1906 und 1907 auf der *Internationalen Sportausstellung Berlin* gezeigt. 1907 wurde bei der Ausstellung um Spenden für die Restaurierung und den Erhalt des Apparates geworben.<sup>5</sup> Über den weiteren Verbleib des Apparates ist nichts bekannt.

---

1 Schauer, Paul: Otto Lilienthal war auch der erste Motorflieger. In: VDI-Nachrichten 1929, Heft 29, S. 2

2 Holzer, Hans; Löffler, Leonhard:  
Otto Lilienthals letzte Flugapparate.  
In: Kultur & Technik 1986, Jg. 10, Heft 4, S. 260-265

3 Nimführ, Reimund: Leitfaden der Luftschiffahrt und Flugtechnik, S.xxx o. a.

4 <https://lilienthal-museum.museumnet.eu/archiv/objekt/20618>

5 Illutritte Aeronautische Mitteilungen 1907,  
XI. Jg., S. 223-224