

(Flugtechnik.) Das Hauptinteresse alter und neuer aviatischer Flugtechniker dreht sich um die Frage, ob der Flügelschlag der Vögel im horizontalen Flug tatsächlich ein vertikaler ist. Diese Frage wurde schon von Marini, Borelli und Pettigrew theoretisch eingehend behandelt, ohne jedoch zu einem abschließenden Resultate zu gelangen. In neuerer Zeit bemühte sich Otto Lilienthal in Berlin, die Frage praktisch zu lösen, beging jedoch den Fehler, zu seinen Versuchen zweckmäßige Flügel zu benutzen. Dem Flugforscher Heinrich Heise in Berlin ist es nun nach jahrelangen Bemühungen gelungen, obige Frage, bezüglich der Art und die zweckmäßige Flügelbewegung, praktisch zu zeigen, daß weder der Vogel, noch der Laie an der Richtigkeit seiner Flügelschläge nun angelegentlich zweifeln kann. Zuseher gewinnen den Eindruck, daß die Nachahmung des Flügelschlags durch Maschinen großartige Erfolge erzielen kann. Indem sowohl der Schlag, als auch das Ausholen zum Schlage einen horizontalen Vorstoß erzeugt, lernt die Technik eine neue Antriebsart kennen, welche dem Schraubenantrieb auch dadurch weit überlegen ist, daß sie sich nicht nur den Druck nach hinten, sondern jeden Seitendruck zunutzen macht. Rasch ist auf einer Drehscheibe und bewegt mit eigener Kraft einen ihm als Göpelslange dienenden Flügel einfach annähernd vertikal auf und ab. Wird der Flügel mit mäßiger Kraftanwendung im Aufschlag auch etwas nach vorn und im Niederschlag nach hinten bewegt, so dreht sich der Experimentator mit der Scheibe in etwa vier Sekunden einmal im Kreise herum. Ist aber der Auf- und Niederschlag vollkommen vertikal, so braucht

die Scheibe zu einmaliger Umdrehung nur zwei Sekunden. Bewegt man jedoch den Flügel im Aufschlag etwas rückwärts und im Niederschlag vorwärts, so braucht die Scheibe zu einer Umdrehung weniger als eine Sekunde und würde sich sogar noch schneller umdrehen können, wenn der Kopf des Daransitzenden eine so übermäßig schnelle Kreisbewegung vertragen könnte. Bei einer eine Sekunde währenden Umdrehung der Scheibe würde die von der Drehachse zweieinhalb Meter entfernte Flügelspitze in der Sekunde einen Kreisweg von 15 Meter zurücklegen, wohlgemerkt, mit Menschenkraft erzielt. Welchen Weg könnte aber die Flügelspitze erst in der Sekunde zurücklegen, wenn der Flügel mit Maschinenkraft bewegt werden soll.