

und den wahren Genuss an seinen Arbeiten verspüren. Seinen Gegnern aber wird er dankbar sein, weil sie ihn auf den rechten Weg gebracht haben.

Ueber die Zurückweisung seiner Manuscripte macht übrigens Herr Buttenstedt ebenfalls falsche Angaben; ich bin zu der Erklärung autorisirt, dass dieselben von sämtlichen Mitgliedern des Redactionsausschusses abgelehnt wurden.

Otto Lilienthal.

Herrmann Ganswindt's Luftschiffprojecte. Nach vorhergegangener grösserer Reclame hielt Herr Hermann Ganswindt im Mai dieses Jahres einen Vortrag im Saale der Berliner Philharmonie über seine flugtechnischen Erfindungen. Der Vortrag zerfiel in zwei Theile. Der erste Theil behandelte „Die verwegengsten Probleme des nächsten Jahrhunderts“, wie auf dem Prospect angekündigt war. Es handelte sich hierbei um nichts Geringeres, als um eine Weltflugmaschine, mittelst welcher der Besuch entfernter Gestirne vor sich gehen sollte. Dieselbe würde, da Luft im Weltenraum nicht vorhanden ist, auf dem Gesetz der Trägheit beruhen müssen. Der Umstand, dass ein Geschütz beim Abfeuern eine Rückwärtsbewegung macht, hatte Herrn Ganswindt die Idee eingegeben, sich auf diese Art mit einer Kanone rückwärts durch den Weltenraum zu schiessen, indem zunächst fortwährend Schüsse gegen die Erde abgefeuert würden, bis das Geschütz selbst mit seinen Passagieren mit immer zunehmender Geschwindigkeit sich von der Erde entfernt. Diese Idee ist zwar nicht ganz neu; denn die Fliegenden Blätter verkündeten im letzten Winter, dass ein Trapper vor den verfolgenden Indianern sich dadurch rettete, dass er seinen Revolver senkrecht nach unten abfeuerte und sich dadurch mit seinem Ross in die Luft erhob, aber dennoch muss man das Problem als ein verwegenes bezeichnen.

Herr Ganswindt schloss hieran eine physikalische Erklärung der Seelenwanderung und der Wiederauferstehung nach dem Tode, welche als nicht direct zur Flugtechnik gehörig hier nicht weiter besprochen werden soll.

Der zweite Theil des Vortrages handelte von den eigentlichen Flugmaschinen des Herrn Ganswindt. Man muss gestehen, dass man schwerlich etwas Grossartigeres wahrgenommen hat und zwar grossartig in dem, was man den Berlinern ungestraft anzubieten sich erdreisten darf. Man stelle sich vor, dass eine Zuhörerschaft von fast tausend Männern versammelt ist, der die Intelligenz und das Interesse für schwierige mechanische Probleme aus den Augen leuchtet und der Vortragende auf dem Katheder leitet seine Rede damit ein, dass er sagt: „Indem ich hiermit meine flugtechnischen Erfindungen bekannt mache, vollzieht sich ein historischer Moment.“ Und wenn dann der Vortragende kleine hölzerne Flügelschrauben durch Drehen zwischen den Fingern auf einige Secunden zum Fliegen bringt, gerade so wie wir Alle es als Kinder gethan haben, und verlangt, dass man dieses Princip als seine Erfindung ansehen solle, so kann man sich ungefähr auch eine Vorstellung von den Stimmungen machen, welche Herr Ganswindt bei seiner Zuhörerschaft erzielte. Aber auch dadurch, dass einige Zuhörer mit Ostentation und unter schweren Beschuldigungen über die starke Zumuthung das Auditorium verliessen, wurde die Langmuth der Uebrigen kaum gestört; denn man liess es weiter über sich ergehen, dass Herr Ganswindt den Schleier von seinen anderen kleinen Modellen der bald vollendeten grossen Flugmaschine lüftete. Auch diese Modelle waren kleine Luftschrauben, die Herr Ganswindt mit Schnürchen in Rotation versetzte, wodurch sie etwa zwei Secunden lang einen halben Meter hoch gehoben wurden. Aber diese Modelle trugen kleine Püppchen, welche den Luftschiffer vorstellen sollten. Es war auch angedeutet, wie die wirklichen Luftschiffer durch Fortbewegungen die Schraubenflügel in Drehung versetzen sollten.

Eins der Modelle trug an seinen drei gespreitzten Füssen mit Luft gefüllte Hammelblasen, um zu veranschaulichen, wie der grosse Apparat, zu dessen Vollendung nur noch einige hundert Mark erforderlich seien, bei seinen Fahrten über den Ocean sich auf Letzteren herablassen könne, ohne unterzusinken. Um jeglichen Zweifeln hierin zu begegnen, setzte Herr Ganswindt den einen Apparat in ein Wasserbecken, was eine überzeugende Wirkung auf die Zuhörer ausübte.

Es lässt sich denken, wie gross hiernach die Gespanntheit auf die wirklichen Flugapparate des Herrn Ganswindt ist.

Leider haben nur wenige der Berliner Zeitungen in ihren Besprechungen über die Ganswindt'schen Erfindungen den richtigen Ton getroffen. Viele Journale wünschen in allem Ernste Glück zu seinen Bestrebungen und sprechen ihm ein wesentliches Verdienst zur Lösung der Flugfrage zu. Die Berliner illustrierte Zeitung bringt sogar das Bildniss des Herrn Ganswindt als „Den Erfinder des lenkbaren Luftschiffes“ und wünscht ihm „Glück auf zur Fahrt!“

Schon bevor Herr Ganswindt öffentlich in Berlin sich zeigte, verkündeten Zeitungsannoncen, dass derselbe Geldsummen für den Bau seiner Flugmaschinen entgegennimmt, indem er für jede 10 Mk. einen Gewinn von 1000 Mk. schriftlich garantirt. Bei diesen Ankündigungen wurden die genauen Adressen aller Derjenigen angegeben, welche zu der bereits nach Tausenden zählenden eingegangenen Summe beigetragen haben. Hieraus dürfte man den Schluss ziehen, dass Herr Ganswindt es wenigstens ehrlich meint, und nicht nur auf diejenigen speculirt, welche nicht alle werden.

Wir halten es aber dennoch für unsere Pflicht, zu erklären, dass Herr Ganswindt in seinem Vortrage über seine Flugmaschinen weder etwas wesentlich Neues, noch sonst etwas gebracht hat, was uns mit besonderer Hoffnung auf Erfolg erfüllen könnte, und dass er es nur der Gutmüthigkeit seiner Berliner Zuhörer, welche ihn schliesslich von der humoristischen Seite auffassten, zu verdanken hatte, dass er seinen Vortrag überhaupt vollenden konnte.

Fonvielle über die Temperaturbeobachtungen in grossen Höhen. Bereits mehrmals war in dieser Zeitschrift (vgl. S. 25 und 125) auf die Versuche in Frankreich, mittelst unbemannter Ballons grosse Höhen zum Zwecke der Erforschung der oberen Luftschichten zu erreichen, aufmerksam gemacht worden. Auch die Ergebnisse einiger solcher Fahrten konnten bereits mitgetheilt werden. Neuerdings hat nun der bekannte Aeronaut W. de Fonvielle in der englischen Zeitschrift „Nature“ 1893, S. 160–161 den auf die Temperatur bezüglichen Theil der Experimente näher zu beleuchten unternommen. Er weist dabei darauf hin, dass bereits 1874 Le Verrier den Nutzen derartiger Versuche für die Kenntniss der Gesetze über Temperatur und Luftdruck in grossen Höhen dargethan habe. Während aber dieser zur Controle die trigonometrische Methode zu Höhenbestimmungen im Auge hatte, spricht de Fonvielle von der mikrometrischen Messung; doch ist man in Frankreich hierin noch nicht zur Praxis übergegangen.

Der Verfasser behauptet sodann — mit welchem Recht, muss dahin gestellt bleiben — dass die aus den Registririnstrumenten erhaltenen Resultate mit der Wärmetheorie von Joule und Clausius übereinstimmen, nach der der Weltraum eine Temperatur von -273° haben soll. Bei solcher Temperatur würde die Luft nicht mehr gasförmig, sondern flüssig oder fest, in kleinen Krystallen, sein. Die Hoffnung, mit dieser Methode an den „geheimnissvollen kosmischen Grenzen unseres Erdballes“ durch Instrumente Beobachtungen machen zu können, dürfte wohl etwas überschwänglich sein.

Dr. C. Kassner.