

„L'Avion“, ein neues Luftschiff.*)

Kürzlich wurden die Details einer neuen aviatischen Maschine bekannt, welche der vom französischen Kriegsministerium unterstützte Ingenieur M. Ader in den letzten fünf Jahren unter Beihilfe einer Commission von drei Generalen und zwei Mitgliedern des Institutes ganz im Geheimen in Paris construirte.

Das Fahrzeug hat die Gestalt einer mächtigen Fledermaus von 15 Metern Spannweite, deren hohles Gerippe aus geleimten Bambusfasern, durch Zugschüre aus bestem Stahl versteift, mit Seide überzogen und derart geformt ist, daß die Tragflächen eine eigenartige Krümmung erhalten, welche nach Angabe des Erfinders das ganze Geheimniß des Fliegens ausmacht. Die Flügel sind zur Verlegung des Schwer- und Druckmittelpunktes am Schultertheile nach vor- und rückwärts beweglich, aber nicht zum Schlagen eingerichtet. Den Vortrieb besorgen zwei vierflügelige, gegenläufige Propulsions-Schrauben von schätzungsweise 3 $\frac{1}{2}$

*) „Illustration“ vom 23. Juli 1898.

Metern Durchmesser, welche links und rechts von der Gondel angebracht sind und von zwei erstaunlich leichten Viercylinder-Dampfmaschinen mit doppelter Expansion direct betrieben werden. Jede dieser Maschinen leistet 20 Pferdekraft und erhält den Dampf aus einem Röhrenkessel, der mit Alkohol geheizt wird und rasche Druckänderungen zuläßt. Der gebrauchte Dampf wird in einem Luftcondensator zur Gänze wieder verflüssigt. Obwol alle Maschinentheile sicher und fest aus Stahl gearbeitet sind, beträgt das unglaublich kleine Gewicht des Kessels, der Maschine und des Condensators nur drei Kilogramm, das der Maschine allein nur ein Kilogramm für eine nominelle Pferdekraft. Die Lenkung erfolgt entweder durch Geschwindigkeits-Differenzen der von einander ganz unabhängigen Schrauben oder durch ein Steuer, welches mit einem Pedale bewegt werden kann; für alle übrigen Manipulationen sind drei oder vier Handgriffe in Bewegung zu setzen. Durch die gut überlegte Ausführung der einzelnen Theile und durch die Verwendung sehr fester und leichter Materialien konnte das Gesamtgewicht der Construction auf 258 Kilogramm reducirt werden, während sich im betriebsfähigen Zustande einschließlich des Lenkers 500 Kilogramm ergeben. Die ganze Ausführung zeigt, daß hier ein erster, wohlüberdachter Plan zur Ausführung kam, und daß alle modernen Hilfsmittel zum Gelingen desselben herangezogen wurden. Der erste Versuch wurde am 14. October 1897 auf einer kreisförmigen, vorzüglich angelegten Fahrbahn von 450 Metern Radius und 40 Metern Breite unter Ausschuß aller fremden Zuschauer abgehalten. Der Aeroplan durchlief auf seinen vier Rädern ohne Unfall mehrmals die Fahrbahn und hob sich endlich bei Steigerung derselben vor den Augen der Commission vom Boden ab. In diesem Momente zwang ein Windstoß den Erfinder, der sich frei in der Luft fühlte, seine Geschwindigkeit zu mäßigen, die Räder berührten wieder den Boden und gruben sich in denselben ein, wobei ein Flügel anstieß und brach, der ganze Apparat umstürzte und mit zertrümmerten Schrauben liegen blieb. M. Ader kam mit heiler Haut davon, doch der mühsam zusammengestellte „Avion“ war mit Ausnahme der Maschine vernichtet. Das Mißlingen des ersten Versuches wurde einem unglücklichen Zufalle und der mangelnden Lenkbarkeit der Räder zugeschrieben; im Uebrigen befriedigte das Resultat der ersten Fahrt so weit, daß General Messier beim Kriegsministerium die Fortsetzung der Versuche beantragte, welche nunmehr nach Wiederherstellung des Luftschiffes neuerlich aufgenommen werden sollen.

Uebersieht man die bisher mit Drachensliegern gewonnenen Resultate, so zeigt sich, daß sowol Maxim mit seinen Planen, als M. Ader mit seinen gekrümmten Flächen den Boden auf Momente verlassen konnte, daß aber die überaus leichten Constructionen mit ihren großen Flächen den Beanspruchungen durch Wind- und Maschinendruck nicht Stand hielten und beim ersten Versuche vernichtet wurden. Das Gefährliche der großen, leichtbelasteten Tragflächen haben auch D. Lilienthal's Versuche dargethan, der trotz langjähriger Erfahrungen mit seinen vielerprobten Flügeln durch eine kleine Unregelmäßigkeit des Windes seinen Tod fand. Anders steht die Sache noch mit den kleinen Modellen, welche mehrfach mit Erfolg vorgeführt wurden, deren Ausführbarkeit im Großen aber erst erwiesen werden muß.

Die letzten Jahre werden zweifellos viel zur Klärung der flugtechnischen Frage beitragen, da alle Culturnationen ein zahlreiches Aufgebot zur Lösung derselben mobilisiren. Graf Zeppelin hat in Stuttgart eine Gesellschaft mit einem Grundkapital von 800,000 Mark zusammengebracht, welche den lenkbaren Ballon desselben realisiren, aber auch alle einschlägigen Projecte fördern will. Blatte in Wien zeigt mit seinem entlastenden Ballon die Brücke zur reinen Aviatik, Hargrave, Langley, Kress und Andere arbeiten an Drachensliegern, und an diese reihen sich die zahlreichen Vertreter der übrigen Richtungen, welchen gleichfalls eine kräftige Unterstützung zu wünschen wäre. L.