

dienende Schwanzfläche, darunter (bei manchen Ausführungsformen auch darüber) das Seitensteuer. Das Fahrgestell besteht nur aus zwei tandemartig hintereinander angeordneten Lauf­rädern, von denen das vordere, das mit einem hydropneumatischen Stoßdämpfer versehen ist, unter der Vorderkante der Tragflächen liegt, während das zweite, kleinere mit dem Seitensteuer auf einer Achse sitzt, so daß das Flugzeug beim Fahren auf dem Lande auch gesteuert werden kann. In der Ruhelage stützt sich der Apparat, da er auf den beiden mittleren Laufrädern natürlich nicht im Gleichgewicht ist, noch auf einen der Flügel, die deshalb an ihren Enden ebenfalls mit kleinen Laufrädern versehen sind. Beim Anfahren fährt das Flugzeug jedoch bereits bei geringer Geschwindigkeit frei auf seinen beiden Mittelrädern.

Hanriot. Beim Hanriot-Eindecker (Fig. 1279) sind bewährte Einzelorgane der drei erfolgreichsten französischen Flugzeugtypen von Blériot, Antoinette und Farman zu einem guten Ganzen vereinigt. Die Flügelkonstruktion ist im wesentlichen von Blériot, der Steuerschwanz mit Dämpfungsflächen von Antoinette, und das Fahrgestell von Henri Farman entlehnt, wobei natürlich konstruktive Abänderungen vorgenommen sind. Diese Vereinigung hat ein Flugzeug ergeben, das hervorragende Erfolge errungen hat.

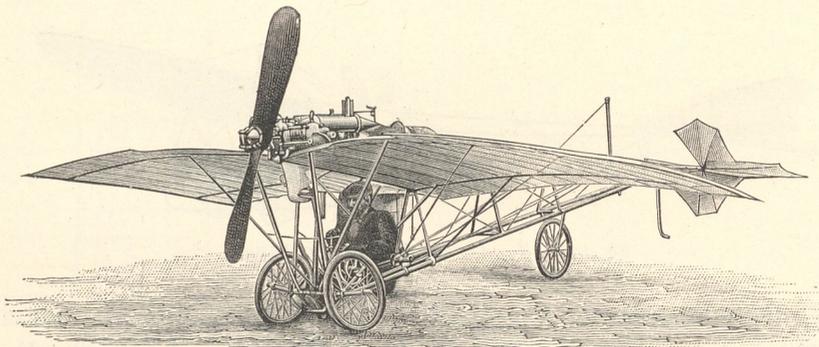


Fig. 1280. Eindecker Demoiselle Santos Dumonts.

Santos Dumont. Das neueste Flugzeug Santos Dumonts, der kleine Eindecker *Demoiselle* (Fig. 1280), verdient aus konstruktiven Gründen Erwähnung. Der Führersitz ist unterhalb der Tragflächen angeordnet; Motor und Propeller liegen sehr hoch, noch über den Tragflächen. Letztere werden zwecks Erhaltung der Querstabilität verwunden. Zur Höhen- und Seitensteuerung dient ein einziges Organ, ein an einem Kardangelenk sitzendes Universalsteuer, bestehend aus einer horizontalen und einer vertikalen Fläche, die kreuzförmig angeordnet sind und gleichzeitig als Dämpfungsflächen dienen. Der Kühler liegt hart am Rumpf dicht unterhalb der Tragflächen. Das Flugzeug ist sehr leicht, aber auch nur für eine Person bestimmt und wenig tragfähig.

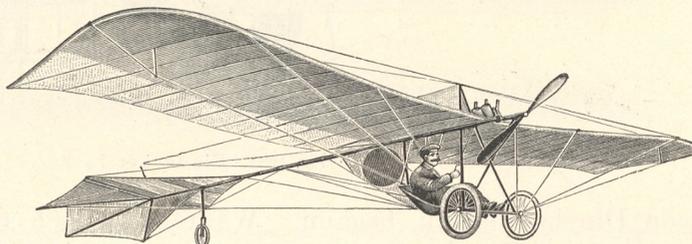


Fig. 1281. Grade-Eindecker.

b) Deutschland. Grade. Das erste in Konstruktion und Material rein deutsche Flugzeug, das bemerkenswerte Erfolge errungen hat, ist der Eindecker von Hans Grade, mit dem es dem Konstrukteur gelang, im Oktober 1909 den großen Lanz-Preis von 40000 Mark zu gewinnen. Hinsichtlich der Gesamtanordnung ist der Grade-Eindecker (Fig. 1281) in manchen Punkten dem Eindecker von Santos Dumont ähnlich, ist aber im übrigen durchaus eigenartig. Ein als gebauter Träger konstruierter durchlaufender Rumpf, wie sonst bei den Eindeckern üblich, ist nicht vorhanden, sondern nur eine starke durchlaufende Bambusstange, die vorn die Haupttragflächen und hinten die Dämpfungs- und Steuerflächen trägt. Die Haupttragflächen sind in ihrem Gerippe ebenfalls aus Bambus hergestellt und in den vorderen drei Vierteln der Tiefe beiderseitig, im hinteren Viertel dagegen nur oben gespannt. Hierdurch sind die Hinterkanten sehr elastisch, was eine leichte Verwindung zur Erhaltung der Seitenstabilität ermöglicht. Am Hinterende des durchlaufenden Längsträgers liegen zwei senkrecht zueinander stehende Dämpfungsflächen, eine horizontale und eine vertikale, die, da sie elastisch sind und durch Seilzüge aus ihrer Richtung gebogen werden können, gleichzeitig als Höhen- und Seitensteuer dienen, wobei die Horizontalfläche, um genügende Bewegungsfreiheit für die Seitensteuerung zu gewähren, am Hinterende dreieckig ausgeschnitten ist. Der Motor, ein