

Zusammenziehen des Ballonets sich ergebenden Schwerpunktsverschiebungen müssen durch die Höhensteuer ausgeglichen werden, von denen je eins im vorderen und hinteren Viertel der fast über die ganze Länge des Luftschiffes sich erstreckenden, am Tragkörper mittels eines dünnen Netzes aufgehängten Gondel angebracht ist. Die Dämpfungsf lächen sind nicht am Tragkörper, sondern an der Gondel zu beiden Seiten des Horizontalsteuers angeordnet. Ein 25 PS-Motor treibt die am Vorderteil der Gondel gelagerte Zugschraube mit 250 Umdrehungen pro Minute, wodurch eine Geschwindigkeit von 30 km pro Stunde erreicht wird. Tragfähigkeit und Aktionsradius sind bei den kleinen Abmessungen natürlich sehr gering.

b) Halbstarre Luftschiffe.

Frankreich. Die halbstarre Bauart wurde in Frankreich zuerst angewandt, und zwar bei den Luftschiffen des Systems *Juillot-Lebaudy*. Nach diesem sind bisher vier französische Militärluftschiffe erbaut, und zwar *Le Jaune*, *La Patrie*, *La République* und *La Liberté*, von denen *La Patrie* (Fig. 1247) und *La République*

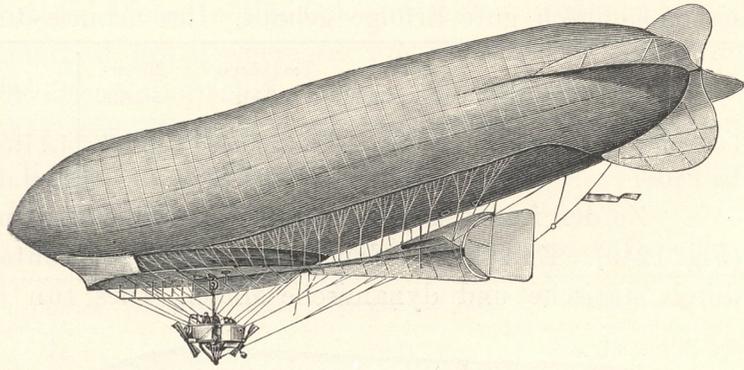


Fig. 1247. Der erste französische Kriegsballon La Patrie.

durch Unglücksfälle vernichtet wurden. Das wesentlichste Merkmal dieser Fahrzeuge besteht darin, daß der Boden des Tragkörpers durch ein *Kielgerüst* versteift ist. Man nennt daher die Luftschiffe halbstarre Bauart auch *Kielgerüstluftschiffe*. Das Kielgerüst der Juillot-Lebaudy-Luftschiffe (Fig. 1248) ist aus Stahlrohren hergestellt und besteht aus einer horizontalen ovalen Bodenfläche und einem hierzu senkrecht stehenden, in der mittleren Längsachse der Bodenfläche nach unten zu angeordneten Kielträger. Durch Streben und Spanndrähte sind beide Teile gegeneinander abgesteift. Nach hinten zu verlängert sich der Kiel zu einem kreuzförmigen Dämpfungsorgan, hinter dem das Seitensteuer angeordnet ist. Außerdem trägt der Tragkörper am Heck zwei seitliche Dämpfungsf lächen und oben und unten eine Kielfläche. Der Tragkörper ist in seinem Mittelteil zylindrisch mit abgeflachter Bodenseite; das Vorderteil hat die Gestalt eines scharf zugespitzten Kegels, während das hintere Ende sich allmählich verjüngt und stumpf ausläuft. Die Prallform wird durch ein mittleres Ballonet erhalten, das durch Querwände, die mit Öffnungen versehen sind, unterteilt ist. Bei der *Liberté* ist auch der Gasraum durch gasdichte Querwände in einzelne Zellen unterteilt. Hierdurch soll das Luftschiff, auch wenn eine Abteilung durch Verletzung der Hülle gasleer geworden ist, nach Abwurf sämtlichen Ballastes und alles dann entbehrlichen Gewichtes (Benzin, Maschinenreserveteile usw.) noch als Freiballon schwebefähig bleiben. Lenkbarkeit und dynamische Höhensteuerung sind natürlich dann ausgeschlossen, da der Tragkörper seine Form verlieren und einknicken wird. Die bei allen Luftschiffen dieser Klasse verhältnismäßig kurze Gondel ist an Stahlseilen am Kielgerüst aufgehängt und läuft nach unten zu einer pyramidenförmigen Spitze aus, auf der sich die Schiffe leicht in eine gewünschte Richtung einstellen lassen. Auch diente diese Spitze bei den älteren Fahrzeugen dazu, die Flügel der in Gondelhöhe zu beiden Seiten angeordneten, durch Querwellen und Kegelräder angetriebenen Propeller bei der Landung zu schützen. Bei dem neuesten Luftschiff, der *Liberté*, fällt dieser Zweck fort, da hier die Propeller, ähnlich wie bei den Parseval-Luftschiffen, um die

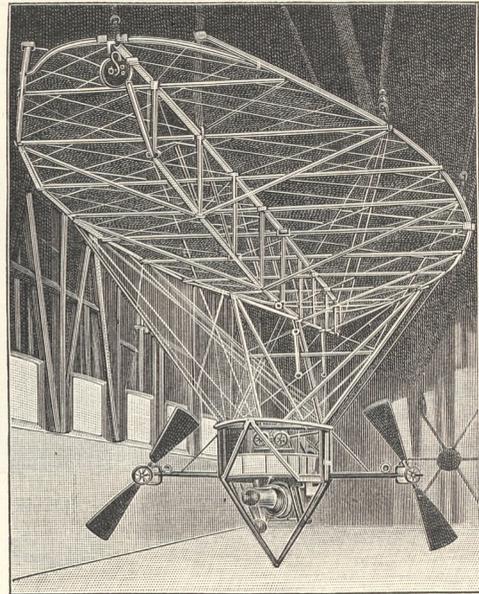


Fig. 1248. Kielgerüst der Juillot-Lebaudy-Luftschiffe.