

Resonanz der einzelnen Zylinder aufzuheben. Die Größe des Apparates muß der Menge der Abgase entsprechend bemessen werden, damit der Motor nicht durch Rückstauung einen zu großen Kraftverlust erlidet. Dieser Verlust ist nie ganz zu vermeiden und kann zuweilen, z. B. beim Nehmen von Steigungen, sehr fühlbar sein; er wird in solchen Fällen aufgehoben durch die schon bei den Motorrädern erwähnte *Auspuffklappe*, die zwischen Motor und Schalldämpfer eingeschaltet wird und den Gasen beim Öffnen einen direkten Abzug ins Freie gestattet. Wegen des damit verbundenen starken Geräusches kann von dieser Einrichtung nur auf offener Landstraße Gebrauch gemacht werden. Fig. 912 und 913 zeigen bei 34 den Schalldämpfer und das von ihm aus nach hinten verlaufende Ableitungsrohr.

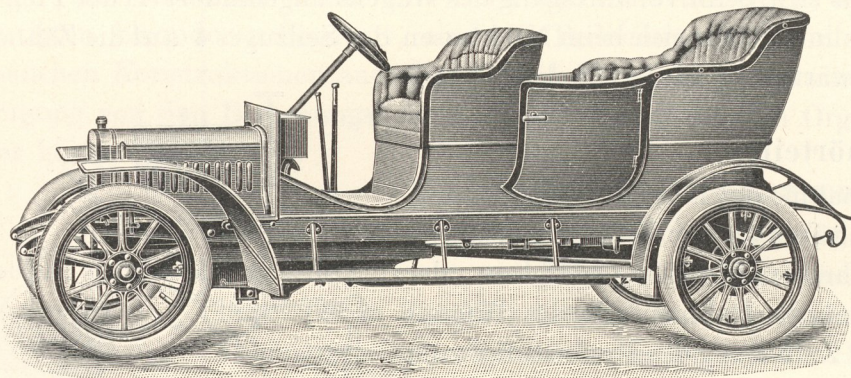


Fig. 944. Viersitziges Phaeton mit Vierzylindermotor.

dadurch in Wirksamkeit, während die übrigen sofort folgen. Andere Systeme treiben mittels Kohlensäure oder komprimierter Luft einen Kolben oder eine Turbine, und deren Bewegung wird auf die Motorwelle übertragen. Wieder bei einem anderen System wirkt komprimierte Luft treibend auf zwei Zylinder des Motors, wodurch die beiden anderen ihre Arbeit aufnehmen können; ist dies geschehen, dann wird die Zuführung der komprimierten Luft wieder abgeschaltet.

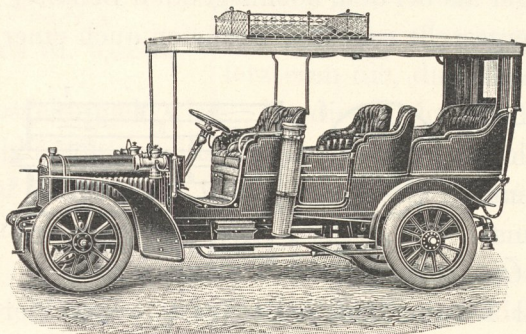


Fig. 945. Adler-Tonneau.

**Hupen.** Als Warnungszeichen für Fußgänger sind die *Hupen* am gebräuchlichsten, die entweder durch Zusammendrücken eines Gummiballes oder auf elektrischem Wege zum Tönen gebracht werden. Die besonders lauten *Sirenen* werden entweder durch das Schwungrad oder als Pfeifen durch die Auspuffgase angetrieben.

## 8. Karosserie.

Der Wagenkasten (Karosserie) hat sich zwar aus der Wagenform der gewöhnlichen Pferdewagen entwickelt, aber bald im Aussehen wesentlich verändert, da man gezwungen war, sich der Eigenart des Chassisbaues anzupassen. In Ausführung und Form ist die Karosserie sehr verschieden; sie richtet sich in erster Linie nach der Verwendung, dann aber auch nach dem persönlichen Geschmack des Besitzers. Immerhin sind gewisse, im folgenden angegebene Grundformen für die Karosserie der *Tourenwagen* bei jedem Wagen wiederzuerkennen.

Die *Voiturette* (s. Fig. 914) bietet nur Raum für zwei Personen; zuweilen ist noch ein dritter Diener- oder Notsitz rückwärts angebracht. Wegen der Platzbeschränkung sind diese Fahrzeuge natürlich für größere Touren weniger geeignet.

**Selbsttätige Anlaßvorrichtungen** hat man konstruiert, um das lästige Ankurbeln der Maschine zu vermeiden. Bei dem System *Mors* wird mit Hilfe eines besonderen Vergasers ein mit Benzin gesättigtes Gemisch in die vier Zylinder des Motors geleitet und die Zündung eingeschaltet. Der gerade auf Zündung stehende Zylinder tritt

**Laternen.** Die Frage der *Beleuchtung* des Wagens spielt wegen der bedeutend höheren Geschwindigkeit eine größere Rolle als bei den Fahrrädern. Man verwendet auch hier mit Vorliebe Azetylen-Laternen und -Scheinwerfer, die dann gewöhnlich von einer gemeinsamen Zentralgasanlage gespeist werden. Für größere Wagen hat die elektrische Beleuchtung große Vorzüge. Sie wird am vorteilhaftesten mit einer kleinen Dynamomaschine, einem Automaten zu ihrem selbsttätigen Ein- und Ausschalten und einer Akkumulatorenbatterie als Stromquelle während des Stillstandes des Wagens ausgeführt.