

VII. Capitel.

Betrieb der Strassenbahnen durch Dampf und andere mechanische Motoren.

Bearbeitet von

Otto Büsing,

Ingenieur in Kleinburg bei Breslau. Technischer Director der Breslauer Strassen-Eisenbahn.

(Hierzu Tafel LXXXVIII und LXXXIX.)

I. Betrieb der Strassenbahnen durch feuerlose Locomotiven.

§ 1. Betrieb durch Federkraft. — Versuche, Wagen durch Federn zu betreiben, sind an einem Modellwagen in $\frac{1}{6}$ natürlicher Grösse in London von Leveaux gemacht worden. Die Federwerke wurden an den Endstationen, Uhrfedern gleich, durch eine kleine stationäre Dampfmaschine aufgezogen.

Die Uebertragung der Bewegung geschah durch Zahnräder, das Anhalten event. das Rückwärtsfahren durch eine Räderkuppelung, die auch als Bremse gebraucht wird. Die verschiedenen Anforderungen, welche an die Zugkraft des Wagens durch die örtlichen Verhältnisse (Curven und Steigungen) gestellt werden, liessen sich durch diese Construction, selbst unter Zuhilfenahme von Reservefedern, schwerlich befriedigen.

§ 2. Ueberhitzter Dampf. — In Chicago und New-York sind Versuche mit dem System Lamm gemacht, die Wagen der Strassenbahn mit Dampf zu bewegen, welcher von auf 190° überhitztem Wasser auf die Dauer der Fahrt abgegeben wird. Nachdem von der Maschine, welche beim Abgang 12 Atmosph. hatte, ein Weg von ca. 14 Kilom. zurückgelegt war, zeigte der Manometer noch 7 Atmosph.

Während der 9 Min. Aufenthalt am Endziel fiel der Manometer wenig, und war am Ausgangspunkte der Fahrt im Kessel noch eine Spannung von 3 Atmosph. Ueberdruck.

Die Wagen wurden durch eine kleine vorgespannte Maschine gezogen (welche den Kessel enthielt (siehe Fig. 4 auf Taf. LXXXVIII). An der Endstation angekommen, wurde das Wasser durch eingelassenen Dampf schnell wieder auf die für die neue Fahrt erforderliche Temperatur gebracht. Die Maschine zog einen Wagen mit 120 Personen.

Da der Druck bei fortschreitendem Weg abnimmt, so sind die Maschinen gefahrlos; kommen jedoch Steigungen vor, so erfordern sie so viel Dampf, dass hierdurch