

dienstfähigen Locomotive beträgt, so leuchtet die Unthunlichkeit einer Condensation sämtlichen Dampfes auf diesem Wege ein.

Bei der Condensation des Dampfes in mit Luft umgebenen Röhren wird die erforderliche Ausdehnung der letzteren und damit ihr Gewicht sehr gross. Die Kosten eines solchen Apparates erhöhen die der Locomotive um sehr reichlich 10%, während seine Complicirtheit auf die Reparaturkosten noch weit ungünstiger einwirkt. Fragt man sich diesen grossen Uebelständen gegenüber, ob es denn nicht ein Mittel giebt, ohne kostspielige Einrichtungen den Dampf auf einzelnen kürzeren Strecken, die das besonders wünschenswerth erscheinen lassen, zu condensiren, so muss diese Frage bejaht werden. Man kann dazu das Speisewasser benutzen, welches zur Condensation während etwa $\frac{1}{10}$ der Wegelänge genügt, welche die Maschine durchlaufen kann, ohne neuen Wasservorrath aufzunehmen. Für Chausseebahnen, welche nur einzelne Ortschaften durchschneiden, dürfte obiges Maass nicht nur für diese, sondern auch dann noch ausreichen, wenn man bei dem Passiren von Häusern mit Strohdächern oder von andern leicht feuerfangenden Gegenständen der grösseren Sicherheit wegen auch den Auswurf glimmender Coakstheilchen durch Condensation des Dampfes beseitigen will.

Das viel behauptete und befürchtete Erschrecken von Pferden und andern Thieren durch die Tramway-Locomotiven ist auch nicht so schlimm, wie es gemacht wird, und verliert dort, wo derartige Maschinen laufen, mit jedem Tage an Bedeutung. Die Thiere gewöhnen sich eben sehr rasch an den Anblick der vorbeifahrenden Locomotive, wenn sie den dieselbe leitenden Führer sehen, und ist es Thatsache, dass man z. B. in Hamburg und in Strassburg, wo Tramway-Locomotiven seit Jahren in sehr verkehrsreichen Strassen fahren, von derartigen Ereignissen kaum je zu hören bekommt. Es ist allerdings richtig, dass einige Zeit vergeht, bis sich die Pferde mit den Locomotiven vertraut machen, und demnach inzwischen rathsam, dass der Kutscher das Pferd bei dem Passiren der Maschine führt. Ausserdem ist der Locomotivführer anzuweisen, bei dem Scheuen von Thieren langsam zu fahren, die Cylinderhähne zu schliessen, von seiner Pfeife oder Signalglocke keinen Gebrauch zu machen und eventuell anzuhalten. Die Mittel, welche ausserdem zu gleichem Zwecke noch anzurathen sind, bestehen in einem dunklen Anstriche der Locomotive, deren Führer so stehen soll, dass er nicht nur selbst die Strasse übersehen, sondern dass er auch gesehen werden kann. Eine möglichste Verdeckung der Kurbel- und Kuppelstangen, der Steuerungtheile etc. erweist sich ebenfalls als rathsam und gewährt noch den weiteren Vortheil, dass diese Theile zugleich gegen Staub etc. geschützt werden.

Bevor wir diesen Gegenstand, „die Anforderungen, welche im öffentlichen Interesse an die Tramway-Locomotiven gestellt werden müssen“, verlassen, können wir nicht umhin, dem bereits Gesagten eine kurze Besprechung der Betriebssicherheit der Tramway- und Dampfbahnen und der übrigen Fahrbetriebsmittel überhaupt hier anzuschliessen.

Die statistischen Nachweisungen haben längst unwiderleglich nachgewiesen, dass die Eisenbahnen, und zu diesen gehören doch auch die Dampftramways, sobald man die Opfer mit der Zahl der Reisenden und der Längen der durchfahrenen Strecken