

II. Anwendung und Handhabung der Frictions-Bremse.

Die Combination der vorhin erläuterten Theile, welche die Wesenheit der Bremse bilden, gestattet, dass diese je nach Erfordernis als *continuirliche*, als Gruppen-, als Einzel- und als Rangir-Bremse eben so leicht wie einfach angewandt und gehandhabt werden kann.

Continuirliche Bremse.

Für Personenzüge empfiehlt es sich, das gleichzeitige In- und Aussergangsetzen der sämtlichen Bremsen des Zuges in die Hand des Locomotivführers zu legen; doch gestattet die Construction, dass die Handhabung auch von einem anderen Punkte des Zuges aus vorgenommen werden kann.

In Figur 21 ist ein mit der *continuirlichen* Bremse eingerichteter Zug dargestellt, bei welchem die Handhabung derselben in die Hand des Führers gelegt ist.

Bei Zusammenstellung der einzelnen Wagen zu einem ganzen Zuge ist Folgendes zu beachten: Nachdem die einzelnen Wagen aneinander geschoben, durch Einhängen und Anspannen der Schraubenkuppelung in einem Zuge formirt sind, werden sämtliche Anspannvorrichtungen ausgelöst und die allenfalls eingelegten seitlichen Kurbeln ebenfalls ausgehängt, wonach die Reibungsräder der Anspannvorrichtung auf dem Radreifen anliegen.

Nachdem hierauf alle Führungsglieder zwischen den Fahrzeugen durch Einschieben und Versichern der Bolzen verkuppelt sind, werden die einzelnen unter den Wagen führenden Leitungen so mit einander verbunden, dass das Kettenstück des einen Wagens um die mittlere Rolle der Führung gelegt und mittelst der am Ende befindlichen Kuppelung mit dem Ringe der Kette des zweiten Wagens verknüpft wird.

Hiedurch ist die von den einzelnen Stellungen der Fahrzeuge während der Fahrt vollständig unabhängige und durch den ganzen Zug führende, straffe Leitung hergestellt, mittelst welcher das gleichzeitige Ein- und Ausschalten der sämtlichen Bremsen bewerkstelligt werden kann. Wird nämlich das Griffrad der Hebevorrichtung jenes Fahrzeuges, von dem aus die Bremsen im ganzen Zuge gehandhabt werden sollen, nach links gedreht, so wird die ganze Leitung angezogen und alle einzelnen Anspannvorrichtungen werden von den Rädern entfernt.

Soll gebremst werden, so ist das bezeichnete Griffrad in entgegengesetzter Richtung, also nach rechts zu drehen, und sämtliche Anspannvorrichtungen treten gleichzeitig in Action.

Diese Handhabungen entsprechen also genau denen bei der gewöhnlichen Spindelbremse, wie sie bei den Eisenbahnfahrzeugen im deutschen Vereinsgebiete üblich sind, nur treten die Wirkungen rascher, kräftiger und zuverlässiger ein, und das Personale wird sich immer ihrer bedienen, wo es sich nur um die Mässigung der Geschwindigkeit behufs Sicherung der Einfahrt in eine Station oder beim Passiren von Gefällen handelt; ist dagegen Gefahr im Verzuge und daher eine momentane Action erforderlich, so hat der Bremser mittelst seiner Hebevorrichtung die Zugstange auslösen und niederfallen zu lassen, wie bei deren Beschreibung näher angegeben ist (Figuren 7—11).

In der Regel wird die Handhabung sämmtlicher Bremsen bei Eil- oder Personenzügen vom Tender aus durch den Führer bewirkt, und es ist die Einrichtung getroffen, dass derselbe im Bedarfsfalle auch die Tenderbremse allein in Wirkung setzen kann.

Wird für die continuirliche Bremse die hydraulische Leitung angewandt, so ist im Allgemeinen bei der Formirung des Zuges das Gleiche zu beobachten, nur dass statt der Verkuppelung der Führungsglieder eine solche der einzelnen Schläuche zu erfolgen hat. Beim Hineinpumpen des Wassers in die Rohrleitung ist vorerst der Schlussahn des Schlauches am letzten Wagen offen zu lassen, und wie sich Wasser zeigt zu schliessen.

Nach einigen weiteren Hüben heben sich die einzelnen Abspannvorrichtungen von den Rädern ab, worauf der Pumpenhebel zu arretiren und unter Druck zu setzen ist.

Beim Bremsen des Zuges wird ein allmäliges oder rasches Oeffnen des zweiten Hahnes ebenso auch ein successives oder momentanes Ingangsetzen der Anspannvorrichtungen bewirken.

Bei einem Zerreißen des Zuges treten, wie leicht einzusehen, sowohl bei der mechanischen wie bei der hydraulischen Leitung alle Bremsen des abgetrennten Zugtheiles in Wirkung, weil durch gleichzeitiges Abreißen der Leitung die Anspannvorrichtungen niederfallen und den Zug zum Stillstande bringen.

Gruppenbremse.

Für Lastzüge erscheint es wegen deren grösseren Länge vortheilhafter, die Gruppenbremse anzuwenden, wobei mehrere Bremswagen zu je einer Gruppe vereinigt werden, so dass zur Bedienung nur so viel Mann erforderlich sind, als Gruppen im Zuge vorhanden sind, wobei noch die erste hinter dem Tender angereihte Gruppe vom Führer bedient werden kann.

Bei der Zusammenstellung des Zuges wird im Allgemeinen wie im vorhergehenden Falle vorgegangen, nur dass hier nicht eine durch den ganzen Zug führende Leitung, sondern für die einzelnen Gruppen separate Leitungen hergestellt werden, ob dieselben mechanisch oder hydraulisch sind.

In Figur 22 ist ein Lastzug mit Gruppenbremsen ausgerüstet dargestellt, wobei die erste Gruppe vom Führer bedient wird. Es ist einleuchtend, dass für jede Gruppe je ein Fahrzeug so eingerichtet sein muss, dass das Ein- und

Ausschalten der Anspannvorrichtungen einer Gruppe vom Tender, beziehungsweise von der Bremshütte aus, bei der mechanischen Leitung mittelst der Hebevorrichtung, bei der hydraulischen mittelst der Pumpe bewerkstelligt werden kann.

Bei der hydraulischen Leitung werden selbstverständlich der erste und letzte Hahn der Gruppe geschlossen zu halten sein.

Einzelbremse.

In vielen Fällen kann es der Betrieb mit sich bringen, dass ein Bremswagen allein ohne Zusammenhang mit anderen im Zuge gebraucht werden soll. Aus dem Vorangegangenen ist einleuchtend, dass jeder mit den einzelnen Vorrichtungen ausgerüstete Wagen diesem Zwecke dient, wenn Schalt- und Hebevorrichtung desselben mit einander in directe Verbindung gebracht sind.

Rangir - Bremse.

Bei jedem Bremswagen muss, wenn er vom Zuge getrennt wird, die seitliche Kurbel in den zugehörigen Kettenring eingelegt werden, wodurch die Anspannvorrichtung ausgeschaltet erscheint. Nachdem beiderseits des Wagens Kurbeln angebracht sind, erscheint es zweckmässig ein- für allemal mit Bezugnahme auf die Ortslage etc. zu bestimmen, welcher sich das Personale immer zu bedienen hat. Soll er beim Verschieben gebremst werden, so wird einfach der Kettenring von der Kurbel abgezogen und die Bremse tritt selbstthätig in Action.

Es kann dies ohne Gefahr für den Betreffenden selbst bei raschem Laufe des Wagens neben dem Wagen aus geschehen, was eine wesentliche Erleichterung für den Verschiebdienst bietet.
