

ist, so hat man durch das volle Auslegen desselben und Benutzung der Bremsen noch immer ein wirksames Mittel im Falle einer Gefahr. Der Verbrauch an Kesselwasser beträgt für jeden Cylinder höchstens 25—30 Kilogramme (circa 1 Kubikfuß) pro Minute, und es darf der Hahn nur eine Oeffnung von 6 bis 10 Quadratmillimeter oder $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Quadratlinien darbieten. Die Regulirung desselben bietet daher eine erhebliche Schwierigkeit, welche der Verfasser ausführlich bespricht. Ich glaube, daß man derselben sehr einfach dadurch abhelfen könnte, daß das einzöllige Zuleitungsrohr an einer Stelle vor der Theilung zu beiden Cylindern noch einen Hahn erhält, durch welchen der vom Kessel kommende Druck beliebig abgeschwächt werden kann, zufolge dessen die beiden Regulirungshähne nächst den Cylindern viel weiter geöffnet, also sicherer gehandhabt werden können.

Ist die eingespritzte Wassermenge zu reichlich, so fällt Wasser in den Rauchkasten nieder, oder wird sogar aus dem Schornstein ausgeworfen.

Ein Uebelstand des Reversirens ist durch das neue System nicht gehoben. Wenn nämlich die Stephenson'sche Coulisse mit offenen Stangen montirt ist (positive Montirung), so ist sie bei normalem Gang in gesenkter Lage. Die am Umfange der Excenter wirkende Reibung sucht beim Vorwärtsgang die Excenteringe im Sinne der Bewegung, rechts herum mitzunehmen, also den Reversirhebel in der ausgelegten Stellung zu erhalten. Wird nun reversirt und legt der Maschinist in der Hast den Riegel am Hebel nicht ganz fest ein, so daß er sich durch den Stoß zurückziehen kann, so führt, die in demselben Sinn wie früher wirkende Excenter-Reibung die Excenteringe sammt Stange und der gehobenen Coulisse wieder nach abwärts, und schleudert den Reversirhebel auf die andere Seite, was besonders dann für den Maschinisten tödtlich werden kann, wenn der Hebel bei normalem Gang nicht vorgelegt, sondern zurückgelegt ist, wie dieß in Frankreich seit einer Reihe von Jahren üblich ist (S. 11).

Diesem Uebelstand wird vorgebeugt durch Anwendung einer Gooch'schen statt der Stephenson'schen Coulisse, oder durch Anwendung der Umsteuerung mittelst Schraube, welche Hr. Marié zugleich mit der Benutzung des Gegendampfes einführte.

Eine andere Methode den Gegendampf zu benutzen, welche meines Erachtens noch zweckmäßiger ist, wurde von Hrn. Bourson, Ingenieur der spanischen Nordbahn, versucht. Derselbe spritzt Kesselwasser in den Schieberkasten.

„Die Versuche haben sehr befriedigt, der Umsteuerungshebel ist leicht zu handhaben, die Cylinder sind weniger warm als im Gange