

Nachtrag.

Die ganz in der letzten Zeit von Herrn Forquenot angestellten Versuche beweisen, dass, wenn beim Hinabfahren auf einem Gefälle der Regulator geschlossen wird, die Steuerung nicht auf den todten Punkt, sondern auf die volle Admission eingestellt werden muss; das diesbezügliche, von den Maschinenführern gewöhnlich beobachtete Verfahren ist durch die mittelst des Watt'schen Indicators erhobenen Diagramme vollständig gerechtfertigt; sowohl bei alleiniger Einspritzung von Wasser, als bei alleiniger Einspritzung von Dampf bleibt der in den Cylindern und Schieberkasten bestehende Druck, abgesehen von einer leichten, vom Indicator angezeigten augenblicklichen Compression, gleich dem der äussern Atmosphäre, und die Schieber bewegen sich ohne Reibung.

Wird Wasser allein eingespritzt, so sammelt es sich in den Cylindern an und veranlasst Stösse, welche die Einspritzung sehr bald zu unterbrechen nöthigen.

Die alleinige Einspritzung von Dampf hingegen gibt sehr gute Resultate, denn die mit Hilfe des Indicators constatirten Wirkungen, zufolge welcher der Druck in den Cylindern und Schieberkasten während der Admission, der Expansion und der Emission gleich dem der äussern Atmosphäre bleibt, scheinen anzuzeigen, dass in Folge der äussern Abkühlung im Innern eine gewisse Condensation entsteht; es ist jedoch möglich, namentlich im Sommer, dass die Atmosphäre, in welcher die reibenden Theile sich bewegen, noch etwas trocken sei, und dass man wohl daran thun dürfte, den Maschinenführern anzuempfehlen, entweder ein für allemal zu Anfang, oder von Zeit zu Zeit während des Ganges, immerhin jedoch mit der nöthigen Vorsicht dem eingespritzten Dampfe einige hundert Gramme Wasser hinzuzufügen.

Die Schieber bewegen sich ohne Druck und werden sogar während der Ausströmungs-Periode leicht abgehoben, so dass der Mechanismus der Dampfvertheilung ohne Anstrengung arbeitet.

Im Ganzen genommen, zeigen die ersten von Herrn Forquenot gemachten Versuche, dass, um (bei geschlossenem Regulator) ein Gefälle

nach abwärts zu befahren, auf welchem die Schwere gerade hinreicht, um dem Zuge die normale Geschwindigkeit zu geben, man die Steuerung in Wirklichkeit auf den vollen Gang nach Vorwärts einstellen und in das Ausströmmungsrohr Dampf einspritzen muss, und zwar wahrscheinlich in dem Maasse von 4 bis 6 Kilogrammen in der Minute, mehr oder weniger, je nach dem Einflusse der Jahreszeit und der Erheblichkeit der durch die äussere Abkühlung hervorgerufenen Condensationen im Innern.

Es muss noch ferner fortzusetzenden Versuchen vorbehalten bleiben, zu ermitteln, ob die schon erhebliche, mit Hülfe der Dampfeinspritzung erlangte Verbesserung, ohne in anderer Beziehung Nachtheile herbeizuführen, durch sehr kleine Wassereinspritzungen, oder durch die Wahl des Punktes, an welchem der Dampf dem Kessel zu entnehmen ist, um dadurch ein geringes Mitführen von Wasser zu begünstigen, noch weiter erhöht werden kann.

Paris, den 25. August 1869.

L. Le Chatelier.

