

Corlißsteuerung erreicht, und es gewinnt diese trotz scheinbarer ökonomischer Nachteile immer mehr an Verbreitung.

Der vorliegende Steuerungsmechanismus behält die Anordnung der Cylindercanäle und das Profil des Muschelschiebers bei und nähert sich nur insofern der idealen Dampfvertheilung, als die Bewegung der Schieberplatte bei den Stellungen der Dampfkurbel in den todten Punkten noch mehr beschleunigt, bei dessen Mittelstellungen hingegen verzögert wird. Das Zulassen und Abschneiden des Arbeitsdampfes erfolgt danach rascher als unter gewöhnlichen Verhältnissen, die Periode der vollen Eröffnung wird vergrößert und die Ausströmung gleichfalls beschleunigt. Dieses Dampfvertheilungssystem vermindert die durch Drosseln des Dampfes an schleichend abschneidenden Kanten verursachten Arbeitsverluste, wie auch den durch verspätete oder langsame Entfernung verursachten Gegendruck.

Marcel Deprez, der Erfinder dieser Umsteuerungsvorrichtung (système elliptique) mit einem festen Excenter, über welche in diesem Journal, \*1876 221 97 bereits berichtet wurde, hat die Anwendbarkeit und Nützlichkeit einer derartigen Anordnung von Bewegungsmechanismen durch praktische Versuche an Locomotiven erwiesen; so soll z. B. die Locomotive Nr. 2430, welche vor der Umwandlung  $10^k,1$  Kohle für  $1^{\text{km}}$  verbrauchte, mit der „elliptischen Steuerung“, wie sie der Erfinder nennt, nur  $8^k,2$  für die gleiche Strecke aufgewendet haben.

Die Anordnung der äußern Steuerung dieser Locomotive ist in Figur 1 dargestellt. Der Schieber wird durch eine Deprez-Coulisse von der Steuerungswelle A aus angetrieben. Die Kurbelwelle M trägt ein Kreisexcenter C oder eine Uebertragungskurbel, welche auf die Stange BN einwirkt, deren Ende bei N geradegeführt ist. Die Kurbel F der Steuerungswelle wird von einem Punkte der Stange BN aus durch die Schiene EF erfaßt und dadurch die Drehbewegung der Uebertragungskurbel auf die Steuerungswelle fortgepflanzt. Die beiden Kurbeln und somit die beiden Wellen M und A werden sich jedoch nicht mit der gleichen Geschwindigkeit bewegen, obwohl deren Stellungen für vier Drehwinkel genau übereinstimmen. Die Bewegung der Steuerungswelle wird beschleunigt, während die Uebertragungskurbel die todten Punkte durchläuft, erfährt hingegen einen zweiten todten Punkt, während die Uebertragungskurbel auf der Richtung der Stange BN senkrecht steht.

Es bedeute in Figur 2  $AB = R$  die Uebertragungskurbel auf der Maschinenwelle,  $CE = r$  die Kurbel auf der Steuerungswelle C,  $DE = a$  die Gelenkschienen der Stange  $BF = L$ . Zunächst folgen aus dem geometrischen Zusammenhange einige Beziehungen zwischen den einzelnen