

Die selbstthätig verstellbare Expansionssteuerung von *J. N. Paxman* in Colchester (England) (Englisches Patent Nr. 8010 vom 2. Juli 1886) besitzt einen wie gewöhnlich bewegten Grundschieber mit 2 Durchlaßkanälen für den frischen Dampf, welchen der letztere durch eine auf dem Rücken des Vertheilungsschiebers aufgelagerte Platte, welche übrigens die Dampf-circulation im Dampfkasten nicht hindert, zuströmt. Der einzige in dieser Platte angebrachte Einlaßkanal ist nach oben als Rost gestaltet, und auf diesem liegt nun ein mit entsprechenden engen Spalten versehener Expansionsschieber, welcher durch zwei entgegengesetzt stehende Excenter mit Coulissee bewegt wird. Durch Hebung und Senkung des Steines in der Coulissee wird der frühere oder spätere Abschluß des Dampfes erzielt.

Die Expansionssteuerung von *P. Baylis* zu Croydon in England ist nichts anderes, als die bekannte *Meyer*-Steuerung, deren Schieber aber behufs Entlastung in Cylinder verwandelt sind. Der Expansionsschieber bewegt sich im Inneren des ausgebohrten Grundschiebers.

Die Expansionssteuerung von *English*, wie sie nach dem *Engineer*, 1883 vom 27. Juli an den Straßenlocomotiven von *Fowler und Comp.* in Leeds in Anwendung gebracht wurde, ist bezüglich des Grundschiebers eine gewöhnliche Coulissee-Umsteuerung (nach *Gooch*). Eigenthümlich daran ist die Art, in welcher der Expansionsschieber ohne ein weiteres Excenter in Bewegung gesetzt wird.

Fig. 20 zeigt die Anordnung der Steuerung im Aufrifs. Dabei bezeichnet *D* die Kurbelwelle, deren Kurbel im todten Punkte rechts gedacht ist. Die beiden Excenter erfassen mit ihren Stangen *F* und *F₁* die Coulissee *G*, in welcher das Ende der Schieberlenkstange *L* in gewöhnlicher Weise mittels eines Steines verschiebbar ist. *O* ist der Steuerhebel, der durch die Lenkstange *P* mit der Stange *L* zusammenhängt. Die Coulissee ist nicht, wie gewöhnlich, mit ihren (zu beiden Seiten angebrachten) Mittelzapfen an schwingenden Stangen aufgehängt, sondern lagert damit in zwei wagerecht in Büchsen *K* am Gestelle verschiebbaren Stangen *H*, so daß sie also in gerader Linie hin und her geht. Mit dem einen dieser Zapfen ist aber noch eine Stange *Q* in Verbindung, die durch einen schwingenden doppelarmigen Hebel und die Stange *Q* die Expansionsschieberstange *R* bewegt, welche also genau so geführt wird, als würde sie durch ein in der Kurbelrichtung stehendes Excenter geführt. Der Expansionsschieber ist in diesem Falle eine in der Mitte durchbrochene Platte, welche sich auf dem Rücken des Vertheilungsschiebers bewegt; die Expansion ist eine feste.

W. Freakley in Longport (England) stellt nach dem Englischen Patente Nr. 16262 vom 24. November 1885 eine Steuerung für variable Expansion derart her, daß er Grund- und Expansionsschieber durch eine Schieberstange bewegt. Die auf den Durchlaßkanälen des Grundschiebers liegenden Expansionsschieberplatten sind als Spaltschieber hergestellt, und quer zum Schieber beweglich. Die Bewegung erhalten sie von der Schieberstange aus, welche in einer Büchse des Grundschiebers drehbar gelagert ist, und außerhalb dieser zwei kurze Arme trägt, welche an den Expansionsschiebern angreifen und dieselben verschieben, sobald die Stange gedreht wird. Letzteres erfolgt bei der Bewegung