

Pendels vergleichen. Es erfolgt eine so heftige Verdampfung, daß nicht nur die frühere Spannung wieder hergestellt, sondern daß sie überschritten wird und so das Bersten des Kessels herbeigeführt werden kann. Hält der Kessel die höhere Spannung aus, so wird dieselbe bald wieder fallen und wie ein Pendel erst nach mehrmaligem Auf- und Abschwanken zur Ruhe kommen. *D. T. Lawson* in Wellsville, Nordamerika (\*D. R. P. Kl. 13 Nr. 11447 vom 28. April 1880) will diesem Uebelstande dadurch vorbeugen, daß er in dem Kessel dicht über dem Wasserspiegel oder auch in einiger Entfernung von demselben eine Scheidewand befestigt (vgl. Fig. 24 Taf. 15), welche nach der Patentschrift mit einer Oeffnung versehen ist, deren Gröfse etwa  $\frac{1}{4}$  der vom Kessel nach der Maschine führenden Dampfauslaßöffnung — dies wäre im Allgemeinen der Querschnitt des Dampfrohres — beträgt. Die Oeffnung sollte noch durch einen Schieber mehr oder weniger verschlossen werden können. Später hat jedoch *Lawson* die ganze Platte mit einer großen Anzahl Löcher versehen, deren Gesamtquerschnitt, wie anzunehmen ist, die angeführte Gröfse hat. Eine solche Scheidewand soll eine sehr ruhige gleichförmige Verdampfung zur Folge haben, das Aufspritzen des Wassers verhüten u. s. w.

Das Mittel erscheint wunderlich, hat aber doch wohl etwas für sich. Wenn die Oeffnungen in der Scheidewand zusammen nur  $\frac{1}{4}$  des Dampfrohrquerschnittes betragen, so wird bei gleichem Spannungsunterschied ungefähr 4mal so viel Zeit nöthig sein, um eine bestimmte Dampfmenge entweichen zu lassen; es wird also ein so plötzliches Fallen der Spannung nicht eintreten können. Allerdings wird auch beim Betriebe der Dampf etwas gedrosselt werden. Rechnet man z. B. für die größte Geschwindigkeit des Dampfes in der Leitung 50<sup>m</sup> (der größten Kolbengeschwindigkeit entsprechend), so wird dieselbe in den Oeffnungen der Scheidewand 200<sup>m</sup> betragen müssen, wozu ein Ueberdruck von 0,1 bis 0<sup>at</sup>,2 erforderlich ist. Dieser Verlust ist jedoch nicht sehr wesentlich, wenn man in Betracht zieht, daß der Dampf bei dieser Einrichtung auch jedenfalls gut getrocknet, vielleicht etwas überhitzt sein wird. Daß durch die Scheidewand die Kessel und namentlich ebene Stirnplatten, wenn solche vorhanden sind, erheblich versteift werden, mag nur nebenbei erwähnt werden. Die Reinigung des Kessels wird zwar etwas unbequemer. Man könnte indessen auch wohl denselben Zweck erreichen, wenn man die siebartig durchlöchernte Scheidewand unmittelbar unter dem Dom oder der Dampfauslaßöffnung anordnete. Es liefse sich auf diese Weise der große, die Festigkeit des Kessels sehr gefährdende Domausschnitt in der Kesselwand vermeiden; man brauchte dieselbe nur unterhalb des Domes mit einer Anzahl kleiner Oeffnungen zu versehen. Wollte man den Querschnitt des Dampfrohres auf den vierten Theil verringern, so würden natürlich sehr bedeutende Verluste durch die größeren Reibungswiderstände eintreten.