

bauten Dampfwagen um Vieles langsamer sich bewegten. Mit seiner praktischen Kenntniß von Werken, welche große Stärke und Solidität erfordern, betrat er eine Laufbahn, in welcher er ganz fremd war, als er die Oberaufsicht über Fuhrwerke übernahm, für welche Leichtigkeit und Elasticität die höchsten Erfordernisse waren. Daraus lassen sich denn viele Unvollkommenheiten erklären, welche seinen Maschinen noch anhängen, deren Hauptvorzug in der besonderen Structur des Dampfkessels besteht, welcher aber nicht von der Erfindung des Hrn. Stephenson, sondern des Hrn. Booth, Schatzmeisters der Gesellschaft ist. Man hat diese Bauart von Kesseln wirksamer und ökonomischer, als irgend eines früher gebrauchten von gleichem Umfange gefunden; und sie stellt in der That eine praktische Verwirklichung einiger Forderungen und Principe dar, welche wir in den vorhergehenden Blättern dieses Aufsazes angegeben haben. Für's Erste befindet sich das Feuer innerhalb des Kessels, und ist so groß, daß es unmittelbar auf einer Oberfläche von 20 Quadratfuß wirkt; die Flamme streicht dann nicht nur unmittelbar in den Schornstein, sondern durch eine zweite Abtheilung, in Gestalt eines großen liegenden cylindrischen Fasses, welche so gestellt ist, daß der Feuerherd an einem Ende dieses Fasses, und der Schornstein oder die Schlotröhre am anderen Ende sich befindet. Die Flamme muß daher, ehe sie in den Schornstein entweicht, durch das genannte Faß, aber nicht in einem weiten Canal, sondern durch 50 bis 100 enge Röhren, von der Weite eines Flintenlaufes ziehen. In diesem cylindrischen Theile des Kessels wird die größte Menge von Dampf entwickelt, da die durch die vielen engen Röhren ziehende heiße Luft alle ihre Wärme an das umgebende Wasser absetzt, welches an jedem Punkte erhitzt, und wodurch eine mächtige Dampferzeugung bewirkt wird. Der Rauch entweicht dann durch den Schornstein in die äußere Luft. Da aber wegen der Nothwendigkeit, diese Schornsteine an Dampfwagen sehr kurz zu machen, der Zug in denselben äußerst schwach seyn würde, wird, um diesen Zug zu verstärken, der aus der Maschine tretende Dampf durch die Mündung eines besonderen Rohres in den Schornstein geleitet, wo derselbe vermöge seiner bedeutenden Elasticität mit großer Gewalt hinauf fährt, und den Rauch und die heiße Luft in einem mächtigen Strome mit sich fortreißt, wodurch die Verbrennung der Kohlen und die Erzeugung von Dampf ungemein beschleunigt wird.¹⁴⁾

14) Wir erlauben uns hier zu bemerken, daß ein wesentlicher Fehler aller Hochdruckmaschinen eben darin besteht, daß der aus dem Cylinder abziehende Dampf noch eine bedeutende Schnellkraft besitzt, und mit einer Art von Explosion und starkem Geräusche sich entladet, und daß sohin diese Kraft, zugleich mit der in diesem Dampfe noch enthaltenen Hitze für die Wirkung der Maschine rein verloren geht, indem durch die Rückwirkung dieses ausziehenden Dampfes gegen die

Dingler's polyt. Journ. Bd. XLVIII. S. 1.