

Volumen des Niederdruck-Cylinders N entspricht, das Ergebniss einer unmittelbaren Verwandlung von Wärme in Arbeit, welche durch diese Ueberheizungsweise gewonnen wurde. Ueberdies ist dadurch, dass der Unterschied zwischen der Anfangs- und Endspannung nicht mehr so gross ist, wie bei den gewöhnlichen Compound-Engines der Gang der Maschine ein mehr gleichmässiger.*

Denkt man sich, dass im kleinen Hochdruck-Cylinder H nicht expandirt, sondern mit voller Füllung gearbeitet und die Ueberheizung während der Passage aus dem Hochdruck-Cylinder in den Niederdruck-Cylinder so weit getrieben wird, dass die Spannung im dreimal so grossen Niederdruck-Cylinder N constant ebenso gross bleibt, wie im Hochdruck-Cylinder, so hat man eine Maschine, bei welcher mit einem Dampfvolumen, gleich dem Volumen des kleinen Hochdruck-Cylinders, ein dreimal so grosser Cylinder unter der gleichen Spannung betrieben wird, also der dreifache Effect gegenüber einer gewöhnlichen ohne Expansion arbeitenden Maschine erzielt wird.

Man kann aber noch weiter gehen und den Dampf während der Ueberströmung vom kleinen Hochdruck-Cylinder zum grossen Niederdruck-Cylinder so überhitzen, dass seine Spannung grösser wird als die Spannung im Dampfkessel und hätte man in diesem Falle eine förmliche calorische Maschine, bei welcher der kleine Hochdruck-Cylinder eine Pumpe darstellen würde, die den mässig gespannten Dampf aus dem Dampfkessel durch die Ueberheizungskammer hindurch in den grossen Cylinder pumpt, und bei welcher dieser letztere trotz mässiger Kesselspannung mit hohem Drucke und starker Expansion arbeiten und so den eigentlichen Motor darstellen würde.

Letzteres bloss, um den allgemeinen Werth dieser Anordnung kenntlich zu machen.

Es wird in der Praxis bei Schiffen, vorläufig wenigstens, nicht so weit gegangen werden, denn es besteht für den Grad der Ueberheizung schon dadurch eine Grenze, dass Kolbenliderung und Stopfbüchsen-Verpackung für hohe Temperaturen erst noch zu erfinden sind (was hier übrigens insofern möglich ist, als überhitzter Dampf, weil in Berührung mit geeignet gekühlten Verpackungen oder Liderungen immerhin condensirbar, nicht die gleichen Schwierigkeiten bieten würde, wie die heisse Luft der vormaligen calorischen Maschine), und ist weiters einer grossen Ueberheizung auch dadurch eine nahe Grenze gesetzt, dass eine directe, starke Heizung des zu überheizenden Dampfes grosse Schwierigkeiten bieten würde, indessen also der Dampf nur mittelst der abziehenden Gase der Kessel-

* Wenn in den verschiedenen Patentarchiven von verschiedenen Ländern nachgeforscht wird, wird sich wahrscheinlich erweisen lassen, dass die Grundidee dieser Erfindung schon längst und mehrfach ausgesprochen wurde, und deshalb mag Mancher, welcher aus der jetzigen Petke'schen Maschine das erste Mal erfährt, dass diese Methode überhaupt existirt und auch gleich praktisch und rationell durchgeführt ist, später es dem Berichterstatter als Mangel genügenden Wissens auslegen, dass er diese Maschine hier nicht gleich als etwas Altes und Bekanntes qualificirt. Der Berichterstatter erachtet aber, dass nicht Demjenigen das Verdienst gebührt, als Erfinder irgend einer Maschine zu gelten, welcher wohl an dieselbe gedacht und seine Gedanken oberflächlich ausgesprochen, sie aber nie weder selber ins Leben gerufen, noch dermassen zur Kenntniss gebracht und empfohlen hat, dass sie Andere erfolgreich ins Leben rufen mochten; sondern Demjenigen, der, ohne die früheren diesbezüglichen Bestrebungen zu kennen, eine Vorkehrung so combinirt, dass sie gleich ausführbar ist, und sie auch so zur Ausführung bringt, dass sie durch ihren Erfolg bekannt und nützlich wird. Denn im Allgemeinen combinirt nur Derjenige, der eine gute Erfindung wirklich selbst macht, dieselbe auch in der Weise, wie sie dem Stadium der correspondirenden Wissenschaft in der betreffenden Zeitperiode entspricht und hat auch nur dieser anfänglich das nothwendige Vertrauen in die Erfindung und die nothwendige Energie, um deren Ausführung durchzusetzen. Wenn Woolf seine herrliche Woolf'sche Maschine nicht selber erlunden hätte, es würde ihm nichts genützt haben, die alten englischen Patentspecifications durchzustudiren. Denn wenn dasselbst Woolf auch die gleiche Idee von Jonathan Hornblower im Jahre 1781 ausgesprochen gefunden hätte, er würde, wäre er eben nicht Erfinder gewesen, dorten nur erkannt haben, dass Hornblower mit seiner Idee durchfiel und zu Grunde ging, und nur entmuthigt worden sein, seine gute und weil selbstständig geschaffene auch durchgeführte und allgemein so nützlich gewordene Maschine zur Geltung zu bringen.