

I.

Die Idee der Dampfmaschine im Allgemeinen.

Wenn man eine Erfindung erst von da an datiren darf, wo der zu Grunde liegende Gedanke fruchtbar wird und in einer für das praktische Leben nuzbaren Weise zur Ausführung gelangt, so finden wir die ersten Spuren der Dampfmaschinenkunde nicht früher als im siebzehnten Jahrhunderte. Zwar führt man in der Regel Heron von Alexandrien, der ungefähr 120 Jahre v. Chr. lebte, als den ersten an, welcher den Dampf als bewegende Kraft benutzt habe; seine Maschine, die nichts weiter, als eine durch Dampf in Bewegung gesetzte Reactionsmaschine war, ist jedoch ohne eigentliche Verwendung geblieben, und insofern bei derselben der Wasserdampf auf eine ganz andere Weise als in den neueren Dampfmaschinen wirkte, kann man nicht einmal sagen, daß diese aus jener hervorgegangen seien.

Um selbst urtheilen zu können, wollen wir die Wirkungsweise des Dampfes in Heron's Maschine durch eine Figur veranschaulichen.

Eine hohle metallische Kugel sei mit stark gespannten Wasserdämpfen gefüllt und zwischen den diametral einander gegenüberstehenden Zapfen A und B drehbar; in gleichem Abstände von den beiden Zapfen befindet sich ein Rohr DC, welches an seinem Ende C verschlossen ist, aber seitwärts bei S eine Oeffnung hat. Der durch S ausströmende Dampf wird nun, wenn das Ausströmen desselben in unserer Zeichnung von hinten nach vorn geschieht, wie bei dem bekannten Segner'schen Wasserrade eine Bewegung der Kugel auf der Seite des Armes CD von vorn nach hinten bewirken, und bringt man CD gegenüber noch eine zweite dieser gleiche Röhre an, aus deren Oeff-