

Cylinder einen verhältnißmäßig sehr kleinen Durchmesser hat, und daß die Luftpumpe und die sie in Bewegung setzenden Organe ganz fehlen. Letzteres gilt aber nicht von dem Condensator. Dieser ist wirklich vorhanden, aber nach einem Principe construirt, welches ich schon in meinem Hauptwerke über Hochdruckmaschinen in einigen leichten Grundzügen angegeben habe, und später in einer eigenen Abhandlung ausführlich beschreiben werde. Dieser Condensator ist bei a (Fig. 2) in einem der Kohlenbehälter aufgestellt, und entbehrt, obgleich er ein gutes Vacuum herstellt, durchaus jeder Art Luftpumpe, erfordert daher von Seiten der Maschine keinerlei Opfer an Kraftaufwand. Da diese Maschine sich sehr bedeutend von derjenigen unterscheidet, die in dem hiesigen Dampfschiffe zum Betriebe meiner neuen Räder aufgestellt ist, namentlich durch mehr Einfachheit und Compendiosität, so will ich sie jetzt etwas näher beschreiben, und dieser Beschreibung einige Notizen über den Kessel und die Construction der hier in größerem Maaßstabe ausgeführten Räder hinzufügen.

Die Maschine ist, wie es bei Anwendung meiner Räder nothwendig wird, eine einfache, und hat im Ganzen die Form der Penn'schen Marinemaschinen mit schwingenden Cylindern.² Das Gestell derselben ist ganz dem dieser Maschinen ähnlich, nur sind hier Veränderungen in den Verhältnissen der einzelnen Theile desselben zu einander und zum Schiffe eingetreten, die durch die Anwendung der Maschine auf meine Räder bedingt werden. Die Maschine hat die Kraft von 140 bis 150 Pferden, einen Cylinder von 28 Zoll Durchmesser und einen Kolbenhub von 4 Fuß. Der Cylinder schwingt in seinem Mittel, und dreht sich mit seinen Schwingzapfen in Lagern, die mit hartem Holze in einer neuen eigenthümlichen, von der frühern (in diesem Journale Band CXIII Seite 244) beschriebenen, sehr verschiedenen Weise ausgefüttert sind. Der Dampf geht zur Maschine und bläst aus derselben wieder aus durch die Schwingzapfen. In vorzüglichem Maaße Beachtung verdient gewiß

² Man wird mir nicht nachsagen können, daß ich hier Herrn Penn copire, man wird sich vielmehr erinnern, daß Marinemaschinen mit schwingenden Cylindern schon sehr lange meine Aufmerksamkeit erregten, und aus meinem Werke über Hochdruckmaschinen ersehen haben, daß ich bei Schreibung desselben schon damit zu gewissen Resultaten gekommen war. Dieß war aber zu einer Zeit, als Herr Penn noch keine Marinemaschinen mit schwingenden Cylindern gebaut hatte. Das einzige, was ich bei meinen Maschinen von Herrn Penn angenommen habe, ist sein Maschinengestell und dessen Verbindung mit dem Schiffe. Man kann aber auch nicht sagen, daß er ein solches neu erfunden habe; denn es bestanden schon Gestelle von dieser Einrichtung, d. h. in Verbindung mit den Deckbalken gebaut, an andern Marinemaschinen mit directer Wirkung.