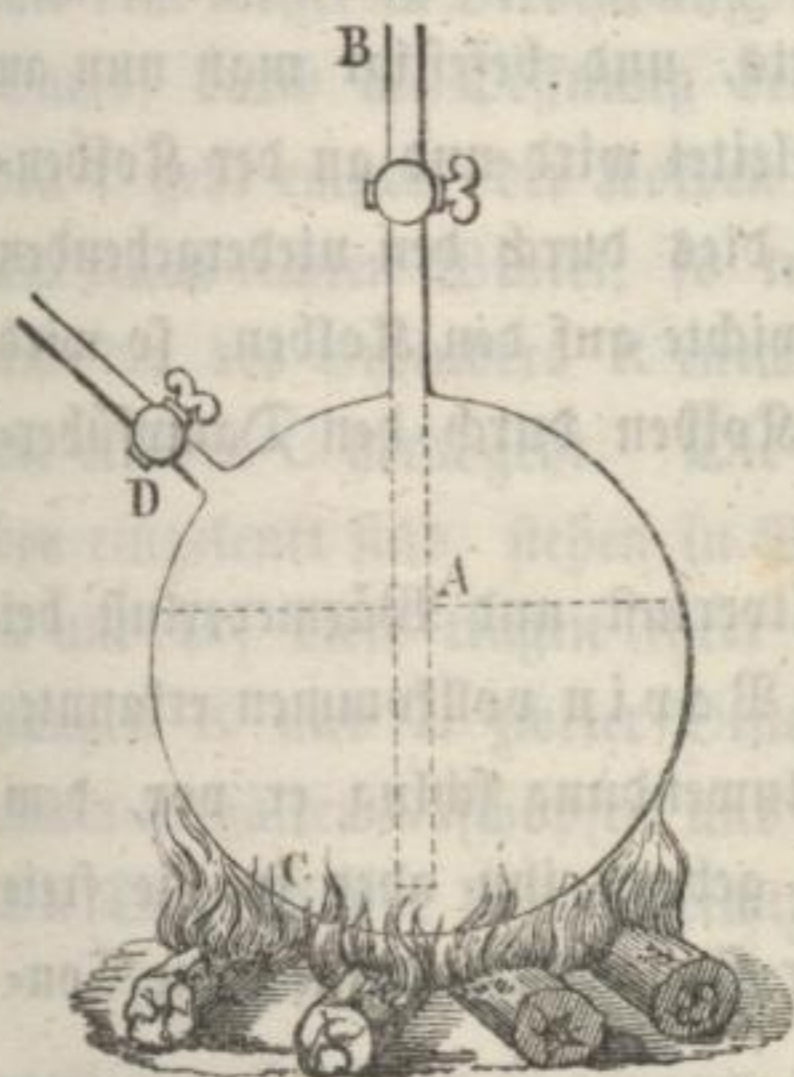


oberen Theile der Kugel ansammeln, das Wasser durch die Röhre B heraus.

Fig. 2.



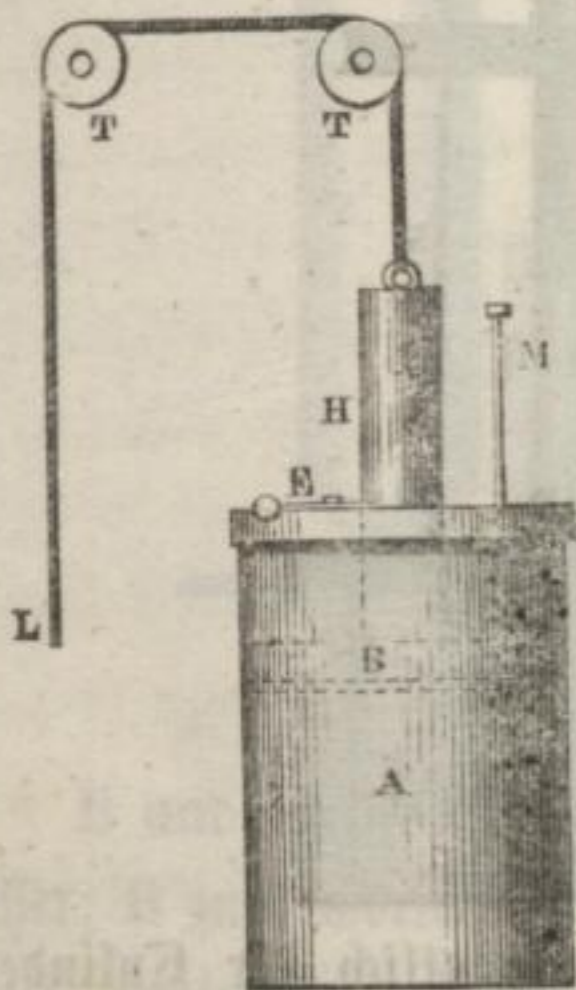
Die Erfindung des Marquis von Worcester ist nicht einmal so klar beschrieben, daß man Einsicht in die Construction derselben gewinnen könnte.

Der Gedanke, Wasser mit Hilfe des Feuers zu heben, ging seitdem nicht wieder verloren. Denis (Dionysius) Papin, ein geborener Franzose, der aber nach Aufhebung des Edictes von Nantes nach Deutschland auswanderte und in Marburg 1710 als Professor der Mathematik starb, beschäftigte sich vielfach mit der Untersuchung der Wasserdämpfe und beschrieb 1690

einen Apparat, in welchem ein dampfdicht schließender Kolben durch in Dämpfe verwandeltes Wasser gehoben und nach erfolgter Condensation dieser Dämpfe (Umwandelung in flüssiges Wasser) durch den Druck der äußeren Luft wieder niedergedrückt wurde. Auch das Sicherheitsventil, welches wir später näher kennen lernen werden, ist Papin's Erfindung.

Die Einrichtung der Papin'schen Maschine war im Wesentlichen folgende:

Fig. 3.



Der Kolben B, welcher bei C eine Durchbohrung hat, läßt sich dampfdicht in dem unten geschlossenen, oben offenen Cylinder A auf und nieder bewegen. Füllt man den Cylinder zum Theil mit Wasser und setzt den Kolben ein, so entweicht durch C die unter dem Kolben befindliche Luft und derselbe drückt sich durch sein eigenes Gewicht bis auf das Wasser herab. Ist dies geschehen, so wird C durch einen metallenen Stöpsel M geschlossen, das Wasser durch Erwärmung in Dampf verwandelt und dadurch der Kolben emporgetrieben. Ein Sperrriegel bei E, welcher in

einen Ausschnitt der Kolbenstange H eingreift, hält den Kolben in seiner höchsten Stelle fest. Jetzt kühlt man die Dämpfe unter dem Kolben B ab,