

Atmosphärische Maschinen.

Auch diese Gruppe von Maschinen gehört nur noch der Geschichte an. Seit dem Verschwinden der Deutzer Anordnung, welche so grosse Erfolge hatte, sind kaum noch Versuche auf diesem Gebiete gemacht; auch dürften solche mit Rücksicht auf die sehr grossen Abmessungen, welche sich nicht vermeiden lassen, kaum Erfolg versprechen.

Barsanti und **Matteucci**. Dieselben ¹⁾ führen in ihrem französischen Patente vom 20. Februar 1858 zwei stehende Anordnungen vor, bei welchen der Kolben während des Aufstiegs ausser Verbindung mit der Welle ist, dagegen dieselbe während des Niederganges mitnimmt, ihr die Anregung zur Bewegung ertheilt. In der ersten Einrichtung haben wir zwei auf die gemeinschaftliche Hauptwelle arbeitende Cylinder, wie Abb. 43 einen darstellt. In dem Cylinder *A* bewegt sich der Hauptkolben *B*, dessen Stange verzahnt ist und in das Rad *C*, welches lose auf der Hauptwelle *D* sitzt, eingreift. *C* trägt den Sperrkegel *E*; derselbe wird durch eine Feder in die Zähne des Sperrrades *F*, welches auf *D* gekeilt ist, gedrückt. Geht also der Hauptkolben aufwärts, so dreht sich das Rad *C* lose links herum; geht er abwärts, so dreht es sich rechts und nimmt die Welle mit. Die durch solches absatzweise Anstossen der Welle bedingte Ungleichmässigkeit des Ganges wird durch die Annahme zweier abwechselnd arbeitender Cylinder und das Schwungrad ausgeglichen. Unter dem Hauptkolben befindet sich nun ein zweiter, der Gegenkolben *G*; dessen Stange geht durch den Cylinderboden und trägt unten das Querstück *H*; dieses wird gefasst von zwei Pleuelstangen, welche andererseits an den Zapfen zweier Kurbelscheiben hängen, die auf den Nebenwellen *I* sitzen, welche ihre Bewegung durch die Räder-

1) Rühlmann in den Mitth. des Hann. Gewerbevereins 1867, 218.