

größere als Windetrommel für die Seile der im Gesenke  $c$  heraufzufördernden Wagen dient. Die Drehung der Trommeln wird durch das Gewicht niedergehender Wassertonnen bewirkt, die sich in einem über der kleinen Trommel befindlichen saigeren Schachte auf- und abbewegen und welche an Seilen hängen, die in der aus den Figuren ersichtlichen Weise auf der kleinen Trommel aufgewickelt sind. Ist der in höchster Stellung befindliche Wasserkasten  $d$ , welcher  $1^{\text{cbm}}$  oder  $1000^{\text{k}}$  Wasser faßt, durch das Wasserzuführungsrohr  $i$  gefüllt und ein mit Kohlen beladener Wagen im Gesenke  $c$  von  $75^{\text{m}}$  Tiefe angehängt, so wird die Bremse  $f$  (Fig. 14) gelöst, der Wasserkasten senkt sich und zieht den vollen Wagen nach oben, während gleichzeitig der leere Wagen  $e$  nach unten geht. Indessen kommt der leere Wasserkasten  $d_1$  nach oben, während sich der unten angekommene Kasten  $d$  durch eine Klappe  $g$ , welche durch das Aufstoßen auf die Erhöhung  $h$  gelüftet wird, entleert. Dieses abgehende Wasser läuft durch die Wassersaige zum Hauptförderschachte. Als dann wird der Wasserkasten  $d_1$  gefüllt, Wagen  $e$  mit Kohlen beladen bezieh. abgehängt und durch einen vollen ersetzt und es wiederholt sich der Vorgang, indem der nun gefüllte Wagen  $e$  nach oben gezogen wird und der leere Wagen nach unten gelangt. Hiernach entleert sich der jetzt unten angekommene Wasserkasten  $d_1$  und zwar ebenfalls zu Folge Aufstoßens auf eine Erhöhung  $h_1$  durch die Klappe  $g_1$ . Um die Förderung nach Belieben beschleunigen zu können, stehen  $300^{\text{k}}$  Uebergewicht zur Verfügung.<sup>1</sup>

Mit dieser Einrichtung soll man im Stande sein, mit einem Manne innerhalb 3 Minuten einen vollen Wagen zu fördern, was einer Förderung von 160 vollen Wagen in 8stündiger Schicht entspricht, also das 5fache gegenüber den bisherigen Leistungen durch Handbetrieb, wobei überdies 3 Personen nöthig sind.

<sup>1</sup> Dieses Uebergewicht ergibt sich aus folgendem: Das Gewicht der zu fördernden Kohlen — die Wagen kommen, da ihre Gewichte sich ausgleichen, nicht in Betracht — bei einem Einfallen des Flötzers von  $270$  beträgt etwa  $233^{\text{k}}$ ; mithin muß das Gewicht des in die Wasserkasten  $d$  und  $d_1$  zu bringenden Wassers 3mal so groß, also etwa  $699^{\text{k}}$  sein, weil die Kästen an dem kleineren Durchmesser von  $200^{\text{mm}}$  der Trommeln  $a$ ,  $a_1$  wirken, deren Durchmesser sich wie  $1:3$ , d. i. wie  $200^{\text{mm}}:600^{\text{mm}}$  verhalten. Da nun diese Wasserkasten  $1000^{\text{k}}$  Wasser fassen (die Wasserkasten wiegen sich ebenfalls aus), so steht ein Uebergewicht von etwa  $300^{\text{k}}$  zur Verfügung, dessen Wirkung durch die Bremsvorrichtung  $f$  gemäfsigt werden kann. Das zum Füllen der Kasten  $d$  und  $d_1$  nöthige Wasser entnimmt man durch ungefähr  $90^{\text{mm}}$  weite Rohre der höher gelegenen Sohle, wodurch man durch das Gefälle einen beträchtlichen, zum schleunigen Füllen vortheilhaften Druck erhält.