

und kann das Auswechseln der Gewichte leicht bewerkstelligt werden.

Die Maschine arbeitet mit 16 bis 18 Touren in der Minute; eine geübte Arbeiterin kann also in der Minute 16 bis 18 Strähne auflegen bezieh. titiren und leistet somit mehr als zwei sehr gute Arbeiterinnen an der gewöhnlichen Titirirwage.

Ausserdem liefert die Maschine correcte Arbeit, indem Verwechselungen, wie sie bei Handarbeit durch Aufhängen an unrichtige Nägel und flüchtiges Ablesen des Titres sehr oft vorkommen, ausgeschlossen sind.

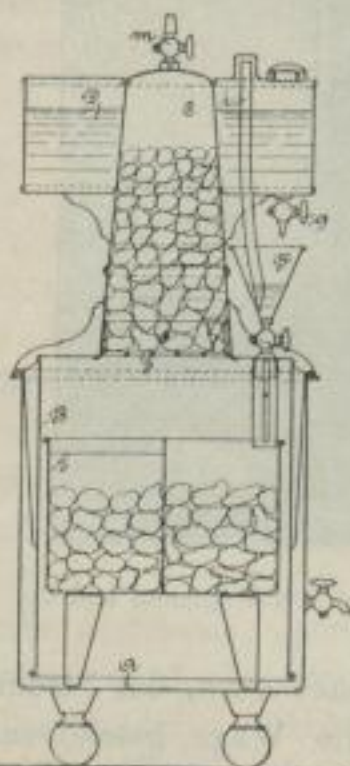
Die Maschine ist äusserst sorgfältig construirt und ausgeführt und wurde auf der Ausstellung in Lyon 1894 mit der goldenen, in der Schweizer Landesausstellung in Genf 1896 mit der silbernen Medaille bedacht.

Acetylenzeuger.

Mit Abbildung.

Den vielseitigen Wünschen und Bedürfnissen entsprechend, stellt die *Internationale Gesellschaft für Beleuchtung* jetzt kleine, vertragbare und billige Acetylenzeuger her, welche ausreichend sind, um für etwa 10 Stunden ein helles, intensives Licht zu geben. Die Einrichtung ist so getroffen, dass diese transportablen Apparate sowohl als praktische und handliche Tisch- und Standlampe verwendet werden können, als sie auch, durch Schlauch- oder Rohrverbindung in ein kleines Rohrnetz eingeführt, mehrere Brenner speisen können.

Die Handhabung des Apparates ist folgende: *A* ist ein Behälter, welcher so weit mit Wasser gefüllt wird, dass der Wasserspiegel den Boden des Einsatzes *E* berührt.



Acetylenzeuger.

Der Einsatz *E* wird etwa $\frac{2}{3}$ mit Carbidstücken gefüllt. Der obere Theil *C* der Glocke *B* wird ebenfalls zu $\frac{2}{3}$ mit Carbid gefüllt, und nachdem der Rost *S* als Verschluss gegen das Herausfallen befestigt ist, wird die Glocke *B* über *E* in den Behälter *A* gesetzt. Es wird ferner der Behälter *D* mit Wasser gefüllt, Hahn *g* und Füllschraube geschlossen und so über *C* gesetzt, dass sich der Hahn oberhalb des Einlauftrichters *F* befindet. Sobald man nun den Wasserhahn *g* öffnet, tropft Wasser, sobald sich der Wasserverschluss gefüllt hat, durch *F* auf das Carbid in *E*, dadurch entwickelt sich Acetylen, welches

zum Brenner gelangt, sobald man den Hahn *m* öffnet. Es wird gut sein, den Hahn *g* nur so weit zu öffnen, wie für die Entwicklung des Acetylens, den grossen oder weniger grossen Brennern entsprechend, erforderlich ist, was man durch die Praxis leicht feststellen kann. Es regulirt sich der Wasserzufluss aber auch ohne Einstellung des Hahnes, weil der vermehrte Druck unter der Glocke *B* den Flüssigkeitsstand in *F* erhöht, wodurch das unterste Ende des Luft-einlassrohres *i* geschlossen und dadurch der Wasserzutropf so lange angehalten wird, bis durch Druckverminderung in *B* der Wasserstand in *F* sinkt und der Luftzutritt durch *i* in *D* wieder frei wird.

Wie zu ersehen ist, arbeitet also der Acetylenentwickler ganz selbstthätig, indem sich die Entwicklung ganz nach dem Acetylenverbrauch richtet. Bei stärkerem Verbrauch wiederholen sich die Wasserzuflussintervalle schneller, bei schwächerem Verbrauch seltener, und hört die Entwicklung ganz auf, wenn kein Acetylen verbraucht wird. Da nun aber stets eine gewisse Nachentwicklung durch den angefeuchteten Kalkrückstand bleibt, so thut man gut, dieses nachentwickelte Acetylen in einen kleinen Gasometer oder in ein Luftkissen, welches von der Firma gleichfalls geliefert wird, zu leiten, da dasselbe sonst unverbrannt entweichen würde.

Die Elektrizität im Dienste der Eisenbahnen.¹

Es ist mit ziemlicher Sicherheit vorauszusehen, dass der elektrische Betrieb zunächst bei den Kleinbahnen zur Einführung gelangt, denen dann die Vollbahnen folgen werden.

Die mit der Verwendung der Elektrizität im Strassenbahnbetriebe in mehreren grossen Städten bereits erzielten günstigen Ergebnisse müssen nothwendiger Weise zur Nachahmung anspornen, um so mehr aber, als die Verwendung der Elektrizität im Kleinbahn- wie im Vollbahnbetriebe eine vielseitigere ist als im Strassenbahnbetriebe, bei dem sie nur als Betriebskraft und zu Beleuchtungszwecken verwendet wird, während sie im Kleinbahn- und im Vollbahnbetriebe ausser zu den genannten Zwecken auch in grossem Umfange zur Stellung der verschiedenen Signale und Weichen und zu Heizungszwecken Verwendung finden wird.

Ausser diesen Vortheilen, durch welche die Betriebssicherheit und die Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen bedeutend erhöht, und demgemäss eine Erhöhung des Ertrages verbürgt wird, bringt die Verwendung der Elektrizität zu den genannten Zwecken aber noch andere Vortheile, die ebenfalls die Wirthschaftlichkeit erhöhen, weil sie Ersparnisse bringen. Diese Ersparnisse bestehen in dem Wegfalle der Wasserstationen mit ihren Pumpanlagen, der Feuer- und Reinigungsgruben, der feuersicheren Bedachungen der Häuser u. s. w. längs der Bahnlinie, der Sicherungsvorkehrungen gegen Waldbrände und in Ersparnissen an Gehalt und Arbeitslöhnen durch Einrichtung der selbstthätigen Signal- und Weichenstellung u. s. w.

Die angeführten Vortheile sind gewiss schwerwiegend genug, die Einführung des elektrischen Betriebes als begehrenswerth erscheinen zu lassen, und es bedürfte der Ausführung weiterer Vortheile eigentlich nicht; trotzdem soll noch auf einen Vortheil hingewiesen werden, den der elektrische Betrieb bringt: Das ist der Wegfall des lästigen Rauches, Russes und Dampfes, sowie des Geräusches, welches das Ausstossen des Dampfes bei der Locomotive verursacht.

Die Vortheile, welche der elektrische Betrieb aufweist, drängen die Bedenken bezüglich der Maassnahmen, die für die Zeit des Ueberganges vom Dampfbetriebe zum elektrischen Betriebe zu treffen sind, in den Hintergrund, um so mehr aber, als auch die deutsche Heeresverwaltung in der Einführung des elektrischen Betriebes bei den Haupt- und

¹ Nach einer uns freundlichst zugesandten Nummer der Zeitschrift *Die Schmalspurbahn*; Herausgeber Heinr. Schulz in Berlin W. 62.