

Ankerhemmungen, hat aber den großen Vorzug, daß ihre Theile während des Ganges kein Oel erfordern, ein für die Dauer eines regelmäßigen Ganges wichtiger Umstand. Ein weiterer Vorzug der Sautter'schen Hemmung besteht darin, daß dieselbe leichter herstellbar ist, als der gewöhnliche Ankerfang. Jedem geübten Uhrmacher wird es nicht schwer fallen, alle die einzelnen Theile dieser Hemmung zu fertigen, während gerade die beim Anker ganz erforderlichen Steine und das zarte Hemmungsrad die Wiederherstellung schadhast gewordener Stücke sehr schwierig machen, so daß der Uhrmacher sich bloß durch Bezug

dieser Theile aus der Fabrik zu helfen im Stande ist. Das Sautter'sche Hemmungsrad hat eine außerordentlich einfache Form; die Zahl seiner Zähne ist bloß 6 statt der 15 des bekannten Auferrades und auch diese wenigen Zähne erfordern keinerlei Schmiermittel; durch alle diese Vorzüge ist aber keineswegs die sichere und exakte Wirkungsweise der Hemmung beeinträchtigt. Es geht hieraus hervor, daß die Sautter'sche Hemmung dem Fabrikanten ganz erhebliche ökonomische Vorzüge gewährt und daß eine ausgedehntere Anwendung derselben in hohem Grade wünschenswerth wäre.

III. Scuilleton.

Die Perrot'schen Gasschmelzöfen und deren Verwendung in der Bijouterie- und Klein-Bronzwaarenfabrikation.

Von J. Elwert, Chemiker in Genf.

Erst vor etwa 6 Monaten ist es dem Genfer Physiker Dr. Perrot gelungen, Gasschmelzöfen zu konstruiren, die nicht nur ihrer soliden und einfachen Konstruktion und Handhabung, sondern noch vieler anderer für die Praxis wichtiger Vortheile halber in ganz kurzer Zeit sicher überall verwendet werden.

Diese Öfen zeichnen sich vor Allem dadurch aus, daß jeder Hilfsapparat bei ihnen entbehrlich ist und daß in ihnen selbst bei einem Gasdruck von nur 15—20 Millimeter größere Massen bis zur gesteigerten Weißglühhitze erhitzt werden können; ein Stück Ofenrohr in's nächste beste Kamin geleitet und eine gehörig weite Gasleitung reicht hin, um den Ofen überall, wo Gas ist, in Gang zu setzen.

Anstände mit der Feuerpolizei, schlechter Kaminzug, schädliche Winde, und selbst schwacher Gasdruck sind beim Schmelzen mit Gas nirgends zu befürchten, die Eigenschaften aber, daß das Innere des Perrot'schen Ofens stets ohne Öffnen desselben beobachtet werden kann und daß es der Schmelzer durch einfaches, nach leichten und sicheren Anhaltspunkten zu bestimmendes Reguliren der Hahnen in der Hand hat, die Hitze im Ofen beliebig und beinahe momentan steigern und vermindern zu können, machen diese Öfen für die Verwendung

in der Bijouterie- und Bronzwaarenfabrikation noch besonders geeignet, namentlich wenn man die großen finanziellen Vortheile, die diese Öfen gegenüber den bis jetzt gebräuchlichen Coaks- und Kohlen-Schmelzöfen bieten, in Betracht zieht.

So ist der Metallverlust beim Schmelzen beinahe gleich Null, da die Flamme im Ofen vollständig neutral ist und daher keine Metalloxyde (Metallasche) bildet, die Kosten für Aufarbeitung der Aschen betragen sammt Ziegelscherben höchstens 30 Prozent der bis jetzt aufgewendeten Kosten, da die Aschen um denjenigen Theil vermindert werden, der von der Verbrennung der Kohlen herkommt, daher beinahe nur aus Ziegelscherben bestehen; aber auch die Quantität der Ziegelscherben wird vermindert, indem die Ziegel, da sie nicht in Berührung mit Asche sind, nur von Innen sich etwas abnützen und daher leicht bis zu 15 Schmelzungen verwendet werden können; an Zeit ist aber nicht mehr als die Hälfte der zum Schmelzen mit Kohlenöfen aufgewandten nöthig.

Selbst bei hohen Gaspreisen wird die Geldersparniß an Gas gegenüber Coaks oder Kohlen immer noch zu Gunsten des erstern ausfallen.

Zum Schmelzen einer Legirung von 40 Unzen Gold, die viermal umgeschmolzen wird, werden ca. 130 Kubikfuß Gas und 2 Stunden Zeit gebraucht, Anheizen des Ofens und die zum Legiren nothwendige Zeit der Zwischenmanipulationen als Probiren zc. eingerechnet.