

etwas bessere Brenne, wird aber bei weitem noch nicht zu sehr günstigen Resultaten gelangen, weil eben die Verwendung von Zinksulfat in dieser Weise viel zu wünschen übrig lässt.

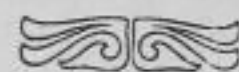
Das neueste Verfahren zur Herstellung einer einwandfreien Mattbrenne besteht darin, das Zinksulfat direkt in der Lösung zu erzeugen und unmittelbar in der Form, wie es ausgeschieden wird, zu verwerten. Es ist bekannt, dass die am feinsten verteilten Substanzen diejenigen sind, welche man durch Fällen gewinnt; bei der Mattbrenne ist es aber von grösster Wichtigkeit, dass das Zinksulfat in äusserst fein verteiltem Zustande sich befindet, so dass es sich nicht beim Mischen mit den beiden Säuren, auf dem Boden des Gefässes absetzt. Das Verfahren zur Gewinnung von Zinksulfat in der Lösung ist nun folgendes: Man nehme $4\frac{1}{2}$ Liter gelbe Salpetersäure bei einer Temperatur von 38° Grad (die gelbe Färbung rührt her von dem Vorhandensein von Untersalpetersäure) und giesse sie in einen in kaltem Wasser stehenden Steintopf. Das kalte Wasser hat den Zweck, einer zu grossen Erwärmung, welche durch die chemische Reaktion erzeugt wird, vorzubeugen, da sonst die Säure sich verflüchtigen würde. Jetzt füge man metallisches Zink in kleinen Stücken allmählich hinzu, bis die Säure kein Zink mehr auflöst. Als Zink kann jede Form wie Zinkblechstücke, Klumpen, granuliertes Metall etc. verwendet werden, vorausgesetzt, dass man es in kleinen Mengen in die Säure bringt. Wird das Zink auf einmal hinzugetan, so ist die Wirkung so heftig, dass die Säure überkocht. Löst die letztere kein Metall mehr auf, so wird man finden, dass etwas Säure verdampft ist; es ist daher notwendig, etwas frische Säure hinzuzufügen. Ist dies geschehen, so gebe man $4\frac{1}{2}$ Liter starke Schwefelsäure hinzu. Die Mischung muss während des Zugießens mit einem Holzstab oder Holzlöffel umgerührt werden. Wenn die Schwefelsäure beigegeben ist, beginnt die Lösung milchig zu werden und schliesslich hat das Ganze die Konsistenz von dickem Rahm oder Sahne. Diese Erscheinung ist auf das Ausfällen von schwefelsaurem Zink durch die Schwefelsäure zurückzuführen. Auf diese Weise hat man sehr fein verteiltes schwefelsaures Zink erhalten. Als Rezept ist zu empfehlen: $4\frac{1}{2}$ Liter Schwefelsäure, $4\frac{1}{2}$ Liter Salpetersäure mit einer Temperatur von 38° Grad und 187 Gramm metallisches Zink. Beim Auflösen des Zink in der Salpetersäure muss man sich, wie schon oben angedeutet, vergewissern, dass keine Rückstände am Boden ungelöst zurückbleiben, da sonst günstige Resultate nicht zu erzielen sein werden.

Die Mattbrenne wird warm verwendet, daher muss sie in einem in heissem Wasser stehenden Steintopf gehalten werden. Beim Gebrauch werden die zu mattierenden Gegenstände in der üblichen Weise gereinigt und poliert und das Bad mittels eines Holzlöffels tüchtig umgerührt, damit das Zinksulfat sich nicht am Boden niederschlägt, sondern in der Flüssigkeit suspendiert bleibt. Nun tauche man das Arbeitsstück in die Lösung und lasse es so lange darin, bis die gewünschte Mattierung erzielt ist. Diesen Zeitpunkt kann man nur auf Grund praktischer Erfahrungen feststellen. Wenn der betreffende Gegenstand in das Bad gebracht wird, erfolgt zuerst eine rapide Einwirkung auf die Oberfläche; in einigen Sekunden jedoch wird diese Wirkung träger, so dass man kaum etwas davon wahrnehmen kann. Jetzt nehme man den Gegenstand heraus, spüle ab und tauche denselben dann sofort in die übliche Glanzbrenne. Dies ist deshalb erforderlich, weil die Mattbrenne einen dunklen Ueberzug auf der Oberfläche erzeugt, welcher bei Nichtbeseitigung desselben nicht die gewünschte Farbe des Metalles haben würde. Die Glanzbrenne entfernt jedoch diesen Ueberzug.

Die gewöhnliche Vorschrift zur Herstellung der Mattbrenne besteht darin, dass man gleiche Teile Schwefelsäure und Salpetersäure nimmt. Diese Gemengteile können aber von Fall zu Fall verändert werden. Etwas mehr Schwefelsäure gibt ein feines Matt, während eine grössere Menge Salpetersäure eine gröbere Mattierung erzeugen wird. Wenn das Bad auch schon mehrmals gebraucht ist, ist es nicht erforderlich, mehr Zink zuzugeben, da bei jedem weiteren Eintauchen von Gegenständen

den etwas Zink in Lösung geht. Nach einiger Zeit jedoch hat das Bad einen zu grossen Gehalt an Kupfersalzen und muss dann weggegossen werden. Ein neues Bad arbeitet nicht gut und wird keine günstigen Resultate geben, wenn es sofort nach der Fertigstellung in Gebrauch genommen wird. Man soll es vielmehr über Nacht stehen lassen und wird am nächsten Morgen finden, dass es besser wirkt. Ein frisch hergestelltes Bad wird nicht selten den Dienst versagen und erst nach Hinzutun von Wasser arbeiten. Mit der Zugabe von Wasser muss man aber recht sparsam sein und dasselbe nur hinzusetzen, wenn es durchaus notwendig ist, da es die Mattbrenne verdirbt oder verschlechtert. Nach einiger Zeit der Benutzung dürfte es notwendig werden, ein wenig Salpetersäure hinzuzufügen, was nicht von Nachteil ist. Der Arbeit in der Mattbrenne muss stets besondere Aufmerksamkeit zugewendet werden und ist zur Erzielung gleichmässiger Resultate, unter Voraussetzung praktischer Erfahrungen, eine ununterbrochene Ueberwachung erforderlich. Die Hauptschwierigkeit bei den Arbeiten in der Mattbrenne besteht darin, dass man beurteilen lernt, wie die zu behandelnden Gegenstände am vorteilhaftesten zu mattieren sind. Dagegen ist es leicht, die Mattbrenne herzustellen, falls die Lösung vorschriftsmässig angefertigt wurde. Die richtige Beurteilung, wie der betreffende Gegenstand zu behandeln ist, zeigt die Tüchtigkeit und Geschicklichkeit des Beizers besser als alles andere. Um sich diese Kenntnisse anzueignen, sind durchaus praktische Versuche notwendig.

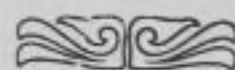
Die Mattierung nach diesem Verfahren kann nur auf Messing und Neusilber vorgenommen werden, mit anderen Worten, ausschliesslich auf Legierungen, welche Zink enthalten. Die besten Resultate erzielt man auf gelbem Messing mit hohem Zinkgehalt.



Kurze Mitteilungen und Anfragen aus dem Kreise der Mitglieder.

Wo bekomme ich eine alte getragene Repetier-Uhr, ganz gleich, ob Anker-, Cylinder- oder Spindelwerk (Silber) und zu welchem Preis. Herm. Diewitz, Uhrmachermeister, Potsdam, Moltkestrasse 51.

Wer hat eine gebrauchte, gut erhaltene Wälzmaschine zu verkaufen? Offerten erbittet F. Tingsfeldt, Rendsburg, Schleifmühlenstrasse 10.



Neue Mitglieder.

- 2916. Müller, Ludwig, Leipzig-N., Kirchstr. 95, III.
- 2917. Martini, Willy, Genthin, Parchenstr.
- 2919. v. Eime, Wilhelm, Kassel, Steinweg 1.
- 2921. Jaedicke, Emil, Berlin O. 34, Libauerstr. 10, I.
- 2924. Ortman, Richard, Hannover - Linden, bei Wehrmann, Deisterstrasse 26.
- 2927. Laudien, Adolf, Berlin SW. 47, Lichterfelderstr. 2.
- 2928. Hamann, Wilhelm, Hannover, Volgersweg 10 A.



Domizilwechsel.

- 2373. Fr. Emmel v. Castellaun n. Mainz, Münsterstr. 16, III.
- 2043. M. Paulick v. Grünberg (Schles.) n. Sorau (Nieder-L.), Friedrichstr. 1, bei Dunkel.
- 1381. A. Frenzel v. Zürich n. Paris (France), rue des vertus 19.
- 88. G. Hirt v. Lobenstein n. Plauen i. V., Klosterstr. 11, I.
- 2670. C. Mars v. München n. Luzern (Schw.), bei Häflinger.
- 1369. F. Tingsfeldt v. Flensburg n. Rendsburg, Schleifmühlenstrasse 10.