Ueber die Bereitung des schmiedbaren Messings;

von
G. Reich.

Nach einer von dem niederösterreichischen Gewerbeverein bekannt gemachten Vorschrift, um schmiedbares Messing herzustellen, wurden 33 Th. Kupfer und 25 Th. schlesisches Zink in einem Schmelztiegel in der Art zusammengeschmolzen, dass man das Kupfer zunächst in den Schmelztiegel legte und den Tiegel lose bedeckte. Nachdem das Kupfer flüssig geworden war, wurde das durch Schwefel gereinigte Zink hinzugesetzt und die beiden Metalle durch starkes Umrühren verbunden, dann die geschmolzene flüssige Legirung in Formsand zu Stangen ausgegossen. Diese Stangen zeigten sich noch warm unter dem Hammer schmiedbar, sie konnten bedeutend ausgestreckt und in jede beliebige Form durch Schmieden gebracht werden, ohne dass das Messing Risse oder Sprünge bekam. Wurde eine ausgegossene Form schnell abgekühlt und wiederholentlich rothglühend gemacht, so liess sich das Messing eben so gut bearbeiten. Wurde das Messing aber weissglühend gemacht, so spritzte es unter dem ersten Hammerschlage auseinander; demnach lässt es sich dann nur gut schmieden, wenn es bis zum Rothglühen erhitzt wird. Kalt lässt es sich ebenfalls gut strecken. Es besitzt eine schöne Messingfarbe mit einem geringen Stich ins Röthliche, und lässt sich sehr gut poliren. Bei der Darstellung des schmiedbaren Messings kommt es hauptsächlich darauf an, dass bei dem gegebenen Verhältnisse der beiden Metalle das Kupfer und Zink möglichst von Eisen und letzteres auch von Blei befreit, angewendet wird; im andern Falle erhält man stets Messing, welches rothglühend gemacht, stets unter dem Hammer verspritzt. Für grosse Messingarbeiten ist das Messing von den erwähnten Eigenschaften sehr wichtig und bietet dem Messingarbeiter grosse Vortheile dar.

Der Kupferschmidt *Zander* in Königsberg in Pr. hat nach der beschriebenen Methode gleichfalls schmiedbares Messing dargestellt, welches die erwähnten Eigenschaften besitzt.

Mit dem von mir dargestellten schmiedbaren Messing habe ich eine quantitative chemische Analyse ausgeführt.

Nach dem angeführten und angewandten Verhältnisse der beiden Metalle müsste die erhaltene Legirung in folgendem Verhältnisse zusammengesetzt sein:

Kupfer	56,91
Zink	43,09
	<hr/>
	100,00

besteht aber nach der ausgeführten Analyse aus:

Kupfer	58,16
Zink	41,84
	<hr/>
	100,00.

Aus dem erhaltenen Resultat der chemischen Analyse (welche die Formel Cu^7Zn^5 ergibt) geht hervor, dass etwas Zink während des Schmelzens verloren gegangen sein muss. Ferner geht daraus hervor, dass man nach einer chemischen Analyse niemals eine Metalllegirung genau nachmachen kann, wenn nämlich ein Metall darin enthalten ist, welches durch seine Flüchtigkeit oder leichte Oxydirbarkeit während des Zusammenschmelzens einen Verlust veranlasst.

Chemische Analyse der Aschen des Weizens und des Weizenstrohes;

von
W. Baer, d. Z. zu Berlin.

(Zweiter Beitrag zur Agriculturchemie.)

Da ich bereits den Gang der Untersuchung in einem früheren Aufsätze (*s. dies. Arch. II. Reihe, Bd. 57. pag 138*) genau angegeben habe, so kann ich mich hier darauf beschränken, nur die analytischen Thatsachen anzuführen.

Einige wenige Abänderungen, welche bei diesen Analysen vorgenommen wurden, werde ich an ihrem Orte aufführen. Ueber die Darstellung der Asche aber habe ich noch eine ausführliche Andeutung vorausszuschicken.

Die bei den früheren Analysen befolgte, von H. Rose angegebene Methode der Verbrennung liess immer noch einen Verlust befürchten, indem auch hier einige Bestandtheile sich verflüchtigen, oder theils durch den Sauerstoffstrom fortgerissen werden konnten. Um diesem Uebelstande zu begegnen, und um volle Gewissheit zu haben, dass nichts von den in der Asche enthaltenen Bestand-