

Um dieses zu identifizieren, trennt man die Kristalle von der überstehenden Flüssigkeit, löst sie in warmem Wasser und versetzt je 1 Teil der Lösung mit Kaliumjodid, Schwefelsäure, Schwefelwasserstoff und Kaliumchromat. Bei geringen Mengen Blei führt man diese Operation auf einem mit 4 Vertiefungen versehenen Objektträger aus. — Um Chrom nachzuweisen, fügt man zu der salzsauren Lösung der Farbe etwas Alkohol und arbeitet dann weiter, wie bekannt.

Bei der Prüfung von Formsand gibt nach A. Schmid¹⁾ die chemische Analyse nicht die gewünschten Aufschlüsse. Es ist z. B. aus derselben nicht zu erkennen, ob der Sand die vorhandene Tonerde als solche oder als Ton, also als ein Tonerdesilikat enthält. Der Verfasser gibt ein einfaches Verfahren an, das gestattet, die physikalischen, für den Zweck der Giesserei nötigen Eigenschaften eines Formsandes schnell festzustellen. Auf dasselbe kann ich hier nur hinweisen.

Zur Bestimmung der Art und Stärke der Verzinkung eiserner Gegenstände wird nach einer Veröffentlichung in den Mitteilungen des Königlichen Materialprüfungsamts²⁾ das verschiedene Verhalten von Eisen und Zink gegenüber arsenige Säure enthaltender Schwefelsäure ($2\text{ g As}_2\text{O}_3$ in $1\text{ l } 2\frac{0}{10}\text{ iger H}_2\text{SO}_4$) herangezogen. Dieselbe wirkt auf Eisen gar nicht ein, während sie Zink unter heftiger Wasserstoffentwicklung löst.

Behandelt man nun eine der Oberfläche nach ausgemessene und gewogene Probe des verzinkten Eisens mit der genannten Säure, nimmt nach Beendigung der Wasserstoffentwicklung heraus, trocknet und wägt wieder, so kann man sowohl die auf 1 qcm Oberfläche aufliegende Zinkmenge, als auch die Stärke der Zinkschicht berechnen.

Dieses Verfahren lässt sich bei elektrolytisch verzinktem Eisen ohne weiteres anwenden. Bei der Darstellung von feuerverzinktem Eisen dagegen bildet sich zwischen Eisen und Zinkhaut eine Zwischenschicht einer Eisen-Zink-Legierung, welche nach Guertler die Zusammensetzung FeZn_3 besitzen soll, und die sich ebenso wie das Zink in der Arsen-Schwefelsäure löst. Dieses Verhalten kann man zur Unterscheidung von feuer- und elektrolytisch-verzinktem Eisen benutzen. Findet man nach der Behandlung mit Säure in der Lösung Eisen, so hat man es mit ersterem, wenn nicht, mit letzterem zu tun. Fügt man noch Ammoniumzitrat (200 g in 1 l) zu der Lösung, so lässt sich auch etwa vorhandenes Blei nachweisen.

Die Untersuchung antimonhaltiger Emails. Weisse Emails enthalten jetzt häufig Antimonverbindungen, von denen die Antimoniate, wie das unter dem Namen »Leukonin«³⁾ bekannte Emailzusatzmittel, unschädlich sind, während dies bei den Antimonsalzen nicht der Fall ist. Zur Ermittlung der Form, in welcher das Antimon vorhanden ist,

¹⁾ Stahl u. Eisen **34**, 1428 (1914). — ²⁾ 1914, S. 448; nach einem Bericht von O. Bauer, Stahl u. Eisen **35**, 734 (1915). — ³⁾ D. R. P. 134774 u. 244880.