

eine Controlprobe mit viermaliger Eisenfällung ergab 4,12 %; bei der Elektrolyse der Nickellösung im Becherglas mit dem Eisenniederschlag erhielt man nach Abzug des ausgeschiedenen Eisens 4,00 % Nickel. Diese „Schnellprobe“ giebt also durchaus befriedigende Resultate. Vorhandenes Silicium, Phosphor, Kohlenstoff und Chrom (solange es nicht als Säure vorhanden ist) beeinflussen die Elektrolyse in keiner Weise. Höchstens könnten sich von Mangan Spuren mit dem Eisen zusammen abscheiden.

Für die Nickelbestimmung im Stahl wird in der Praxis wohl meist die Roth'sche Methode,* nach welcher Eisenchlorid mit Aether ausgeschüttelt wird, angewandt. Dieselbe giebt genaue Resultate, ist aber ohne Zweifel umständlich, was auch durch verschiedene Modificationsvor-

schläge bewiesen wird. Perillon* empfiehlt, die Metalle als Oxalate zu fällen und nach dem Eintrocknen das Eisen mit Wasser, Essigsäure und Alkohol auszuziehen. Dieses Verfahren ist nicht weniger umständlich und giebt durchaus nicht immer scharfe Resultate. Die Elektrolyse ist jedenfalls ein Hilfsmittel, das bei Ausführung von Nickelstahlanalysen der Beachtung werth ist. Dafs in den meisten Eisenhüttenlaboratorien eine elektrolytische Einrichtung nicht vorhanden ist, braucht vom Gebrauch der Methode nicht abzuschrecken; die Anschaffung von 4 bis 5 Cupron-Elementen** (Kupferoxyd-Natronlauge-Zink) ermöglicht eine ausreichende und dabei billige und bequeme Stromerzeugung.

Aachen.

Dr. B. Neumann.

* „Rev. Chim. anal. applig.“ 1897, 5, 21.

** Umbreit & Matthes, Leipzig.

* Vergl. „Stahl und Eisen“ 1893, S. 333 u. 529.

Zuschriften an die Redaction.

(Für die unter dieser Rubrik erscheinenden Artikel übernimmt die Redaction keine Verantwortung.)

Ueber einheitliche Prüfungsverfahren für Gußeisen.

Da in dem Referat über einheitliche Prüfungsverfahren für Gußeisen (Heft 17 Seite 791) mein Name genannt ist und gesagt wird, ich hätte das von Dr. Moldenke mitgetheilte Verfahren als das in Deutschland und überhaupt auf dem europäischen Festlande übliche bezeichnet, so bitte ich zur Sache das Wort nehmen zu dürfen.

Auf die Verhandlungen mit Dr. Moldenke kann ich mich nicht genau mehr besinnen; ich werde aber meinen Bemerkungen sicher beigefügt haben, dafs das von mir geschilderte Verfahren das von den früheren (Bauschingerschen) Conferenzen zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsverfahren empfohlene,* damit aber selbst in Deutschland noch nicht das allgemein gebräuchliche ist.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, darf ich wohl hinzufügen, dafs die von den Conferenzen empfohlenen Abmessungen für den Biegeprobestab (30 × 30 × 1100 mm) ausdrücklich mit Rücksicht auf den Anschluß an die grundlegenden und sehr umfassenden Versuche von Wachler** und Jüngst*** gewählt wurden, sowie ferner, dafs

bei Aufstellung der Art der Versuchsausführung natürlich in erster Linie Rücksicht auf die Vergleichbarkeit und möglichste Vollständigkeit der Untersuchungen von gegossenen Materialien genommen wurden. Die Charlottenburger Versuchsanstalt (auch andere Anstalten) hat bisher nach diesen Vorschlägen gearbeitet; sie hat, wenn erreichbar, neben den vorgeschlagenen Biege-, Zug- und Druckversuchen auch noch Schlag-Stauchversuche an Würfeln und Scheerversuche an cylindrischen Proben ausgeführt.

Für den täglichen Gebrauch in der Gießerei, besonders in den Fällen, in denen es sich um Prüfungen für gewisse Warengattungen (Röhren, Säulen u. s. w.) handelt, wird man gewifs einfachere Verfahren anwenden, und es wäre sicher nützlich, wenn auch hier durch Vereinbarung in den interessirten Kreisen einfache praktische Grundsätze aufgestellt würden.

Hinsichtlich der in dem Bericht besprochenen Vorschläge möchte ich hier noch die Erörterung einiger Fragen anregen.

Der Stab von 30 × 30 × 1100 mm ist etwas ungeschickt für den Guß. Der Umstand, dafs die aus dem Stabe herausgedrehten Zugproben an ihrem Umfange vier harte und vier weiche Stellen haben, kann zur Geltung kommen, wenn das Material zum Weißwerden neigt. Stäbe aus harten Eisengattungen lassen sich oft überhaupt nicht abdrehen, bei anderen muß man die harten Kanten

* J. Bauschinger: Beschlüsse der Conferenzen zu München, Dresden, Wien und Berlin u. s. w. München 1893, Theodor Ackermann.

** Wachler: Glasers Annalen 1877 S. 233.

*** Jüngst: Schmelzversuche mit Ferrosilicium Berlin 1890.