

weder mit einem Filter oder einem anderen durchlässigen Stoffe umhüllt, in das Einsatzgefäß eingebracht und das Ganze vorsichtig in die Röhre *A* eingeschoben. Sollte das Heberröhrchen sich bei diesem Vorgang verschieben, so ist dasselbe leicht mittels eines Stäbchens in die richtige Lage zu bringen.

Nachdem der Extractionskolben mit dem Apparat verbunden ist, wird die Extractionsflüssigkeit eingefüllt, der Kühler aufgesetzt und die Erwärmungsvorrichtung in Thätigkeit gebracht. Ehe die zurücktropfende Extractionsflüssigkeit den Rand des Einsatzgefäßes erreicht, beginnt die Heberwirkung des Röhrchens *C* (in Folge seiner capillaren Öffnung) und befördert die Flüssigkeit in den Extractionskolben zurück, worauf das Spiel von Neuem beginnt.

Der Apparat ist in Folge seiner einfachen Construction leicht zu handhaben und zu reinigen; ein Vorzug desselben ist ferner, dass das Heberröhrchen nicht angeschmolzen ist, eine Auswechslung also leicht erfolgen kann, im Fall dasselbe zerbrechen oder sich verstopfen sollte.

Greiner & Friedrichs, Stützerbach.

Zur Aluminiumbestimmung im Handels-Aluminium.

Durch ein Versehen des Verf. unterblieb S. 20 d. Z.¹⁾ die Angabe, dass bei genauen Aluminiumbestimmungen der nach der angegebenen Methode erhaltene und gewogene Thonerdeniederschlag zur Bestimmung der mitgefällten Kieselsäure mit Kaliumbisulfat geschmolzen werden muss.

Wollte man die gesammte, in besonderer Portion bestimmte Kieselsäure in Abzug bringen, so würde man zu wenig Aluminium erhalten, da durch Ammonsalze nicht die ganze Kieselsäuremenge ausgefällt wird.

F. Regelsberger.

Hüttenwesen.

Internationale Normalproben für die Untersuchung von Eisen und Stahl. J. W. Langley (nach gef. eing. Sonderabdruck) machte i. J. 1888 den Vorschlag,

¹⁾ Das. Z. 1 muss es heißen (d. Z. 1890, 710) statt (d. Z. 1889, 710).

eine Reihe von Stahlproben mit möglichster Genauigkeit zu analysiren, damit dieselben als Normale bei wissenschaftlichen und technischen Analysen dienen könnten; diese Normalproben würden dann den analytischen Methoden gegenüber etwa dieselbe Stellung einnehmen, wie etwa Normalmeter und Normalgramm in den mechanischen Gewerben. Dieser Vorschlag fand allseitige Zustimmung; Ausschüsse wurden zu obigem Zwecke in Amerika, Deutschland, Frankreich und Schweden gebildet, um das Probematerial in Empfang zu nehmen und die nothwendigen Analysen zu veranlassen. In England wurde der Ausschuss von der British Association gewählt; diese entwarf für England einen Arbeitsplan, über welchen Näheres in the Transaction of the British Association zu finden ist. Langley erhielt den Auftrag, die nöthigen Proben herzustellen. Das amerikanische Comité hielt seine erste Sitzung in Washington den 19. Februar 1890; man kam bezüglich des Kohlenstoffes zu dem Schluss, dass, da über die Bestimmung von Kohlenstoff in Eisen und Stahl so viele Widersprüche und Meinungsverschiedenheit herrschten, es nothwendig sei, die Methoden einem eingehenden Studium zu unterwerfen. Zu diesem Zwecke wurden besondere Proben hergestellt. Ein aus einem Tiegel gegossenes Blöckchen Werkzeugstahl wurde in 2 Theile getheilt; der eine Theil blieb unbearbeitet, der zweite wurde zu einer dünnen Stange ausgeschmiedet. Von beiden wurden Drehspäne genommen, welche nach dem Absieben des Staubes gründlich vermischte wurden.

Der Ausschuss beschloss, zunächst folgende Punkte zu behandeln:

1. Die beste Methode zur Verbrennung von abgeschiedenem Kohlenstoff im Sauerstoffstrom.
2. Die beste Methode zur Verbrennung des Kohlenstoffes in einer Flüssigkeit.
3. Der Einfluss des Lösungsmittels auf die Menge und die Art der Abscheidung des Kohlenstoffes.

Der zur Sauerstoffverbrennung benutzte Apparat bestand aus einem gewöhnlichen Verbrennungsofen und einem Porzellanrohr, welches in dem vorderen Ende mit granulirtem porösen Kupferoxyd und vor diesem mit einer Silberspirale versehen war. Der Sauerstoff wurde zum Zweck der Reinigung durch ein kupfernes Rohr, welches mehrere Spiralen enthielt, hierauf durch Kalilauge und Chlorcalcium geleitet. Die aus dem Verbrennungsrohr tretenden Gase treten zuerst in eine Lösung von 0,5 g Silbersulfat in 5 cc Wasser. Der Kaliapparat war mit einem kleinen Chlorcalciumrohr versehen. Der ausgeschie-