

von Schwefelmetallen zu einer Lösung von Cyankalium, wobei das Schwefelzink gelöst werden sollte, schlug fehl.

Dagegen erhält man nach Angabe des Verfassers gute Resultate, wenn man die Scheidung auf das verschiedene Verhalten der Carbonate der beiden Metalle zu einer Lösung von Ammonsesquicarbonat gründet.

Das Verfahren ist folgendes: Die beide Metalle enthaltende salzsaure Lösung wird auf dem Wasserbade, womöglich in einer Platinschale, bis zur Trockne eingedampft, um den Säureüberschuss zu vertreiben; die Chloride werden darauf in einer etwa dreimal so grossen Menge Wasser, als zu ihrer Lösung erforderlich, wieder aufgenommen, die erhaltene Flüssigkeit bis fast zum Sieden erhitzt und die Fällung der Metalle als Carbonate durch Zusatz einer concentrirten Lösung von kohlensaurem Natron bis zu deutlich alkalischer Reaction bewirkt. Der sich gut absetzende und leicht auszuwaschende Niederschlag wird auf ein Filter gebracht, vollkommen ausgewaschen und dann mit einer für diese Operation gerade ausreichenden Menge Wasser vollständig wieder in die Platinschale gespült. Jetzt wird eine gesättigte Lösung von Ammonsesquicarbonat in beträchtlichem Ueberschuss zugegeben und die Mischung in einem warmen Zimmer etwa 6 Stunden lang sich selbst überlassen. Nach Verlauf dieser Zeit ist das kohlensaure Zinkoxyd gelöst worden, und man filtrirt das zurückgebliebene kohlensaure Cadmiumoxyd durch das bereits benutzte Filter ab. Nach dem Auswaschen und Trocknen wird das Salz in einem Porzellantiegel geglüht und als Oxyd gewogen; reducirende Filterreste sind beim Glühen sorgfältigst zu vermeiden, da das entstandene Metall sich verflüchtigen würde; aus diesem Grunde tränkt man auch das Filter selbst vor dem Einäschern mit einer Lösung von salpetersaurem Ammon und äschert es für sich ein.

Das Filtrat, welches das Zink enthält, wird zunächst, um das darin enthaltene kohlensaure Ammon möglichst zu beseitigen, auf ein kleines Volumen eingedampft, alsdann wieder nach Erforderniss verdünnt und schliesslich durch Schwefelnatriumlösung von bekanntem Werthe auf seinen Gehalt an Zink geprüft.

Die vom Verfasser mitgetheilten Belege können nur theilweise als befriedigend bezeichnet werden.

Die Trennung des Kupfers vom Cadmium durch verdünnte Schwefelsäure sowie durch unterschwefligsaures Natron findet Christopher Clarke Hutchinson*) weder bequem noch scharf genug. Dagegen

*) Chem. News 41, 29.

empfiehlt er die Scheidung des Kupfers von Cadmium und auch von Zink durch Fällung desselben als Kupferrhodanür, welches er aber nicht direct zur Ermittlung des Kupfergehaltes benutzt, sondern wieder in verdünnter Salpetersäure löst und dann maassanalytisch nach Parkes und Fleck mittelst titrirter Cyankaliumlösung bestimmt, nachdem die salpetersaure Flüssigkeit zuvor zur Trockne abgedampft, der Rückstand in Wasser gelöst und diese Lösung mit Ammon übersättigt worden. — Im Filtrate werden Zink und Cadmium auf die im vorhergehenden Referate beschriebene Weise bestimmt. —

Während der Verfasser auf der einen Seite längst anerkannten Methoden, ohne Belege für seine Angaben anzuführen, den nöthigen Grad von Zuverlässigkeit abspricht, theilt er auf der anderen Seite die ein umständliches Verfahren bedingende Combination zweier bereits bekannten Wege mit, von denen der maassanalytische, selbst bei gewissenhafter Einhaltung zahlreicher Vorsichtsmaassregeln, nach bereits ausgeführten genauen Versuchen kaum denjenigen Anforderungen entspricht, die unbedingt an eine gute Methode zu stellen sind.

Auch für die combinirte Methode führt der Verfasser keine Belege an.

Ueber das Blicken des Goldes theilt A. D. van Riemsdijk *) Folgendes mit:

Treibt man bei einer über dem Schmelzpunkte des Goldes liegenden Temperatur 500 mg reines Gold mit 1—2 g Blei ab, oder 500 mg Gold und 50 mg Kupfer mit 4,5—5 g Blei und lässt das noch flüssige, abgetriebene Gold sich abkühlen, so tritt plötzlich, nachdem die Temperatur bereits beträchtlich unter den normalen Schmelzpunkt gesunken ist, ein helles, mit starker Temperaturerhöhung verbundenes Leuchten ein. Von Magnesium, Aluminium, Zink, Cadmium, Eisen, Nickel, Wismuth, Zinn, Antimon, Arsenik, Kupfer, Silber, Palladium, Platin, Iridium, Rhodium, Ruthenium, Osmium (Osmium-Iridium), verhindern nur die letzten vier das Auftreten des Blickes; es sind dieselben, die mit Gold nicht oder nur schwierig Legirungen bilden.

Den Verflüchtigungspunkt des metallischen Arsens hat Ewing G. M. Conechy **) mit Rücksicht auf die sehr von einander abwei-

*) Arch. Néerl. 15, 185.

**) Chem. News 41, 189.