darin auf Zusatz von etwas Alkalinitrat; in kalter Essigsäure war er nur wenig löslich.

Als man diesen Versuch mit der Abänderung wiederholte, dass statt 3 Aequivalenten Silber nur 2 oder 1 auf 1 Aequivalent Arsen kam, wurde ein Niederschlag erhalten, der sich auch ohne Anwesenheit von Alkalinitrat leicht in Ammoniak und in Essigsäure löste.

Danach scheint es, dass das normale dreibasisch arsenigsaure Silberoxyd als solches in Ammon nicht löslich ist, leicht löslich aber bei Anwesenheit von Alkalinitrat; dass es durch längere Einwirkung von Ammon langsam und unvollständig zersetzt wird und dass arsenigsaures Silberoxyd, welches mehr arsenige Säure enthält, als dem dreibasischen Salz entspricht, an und für sich in Ammon löslich ist; dass hinsichtlich der Löslichkeit in Essigsäure ganz dasselbe gilt.

Zum Probiren von Platinlegirungen empfiehlt Nilson W. Perry*) eine verbesserte, dokimastische Methode, welche ein genaues und rasches Arbeiten gestattet und keine Filtrirungen erfordert, da alles Waschen von Niederschlägen durch Decantation geschehen kann.

In den Platinlegirungen und im gediegenen Platin kommen ausser verschiedenen unedlen Metallen Silber, Gold und Osmium-Iridium neben Platin vor. Die unedlen Metalle lassen sich durch Abtreiben von den edlen trennen. Silber ist löslich in concentrirter Schwefelsäure, während die anderen genannten edlen Metalle davon nicht angegriffen werden. Platin in Legirung mit seinem zwölffachen Gewicht Silber ist in Salpetersäure löslich, Gold ist in Königswasser löslich und Osmium-Iridium in allen Säuren unlöslich. Auf dies Verhalten gründet sich Perry's Methode.

Zur Ausführung der Probe nimmt man 200 mg Platinlegirung und 100 mg oder so viel reines Silber, als genügt, um ein vollständiges Abtreiben herbeizuführen.**)

*) Engineering und Mining Journ., New-York, 11. Jan. 1879 durch Berg-u. Hüttenmänn. Ztg. 38, 372.

**) Das zugesetzte Silber sollte das Dreifache der in der Legirung befindlichen Menge Gold betragen. Da Platin und Osmium-Iridium die Schmelzbarkeit der Legirung sehr beeinträchtigen, so ist ein derartiger Zusatz von Silber erforderlich, dass ein Erfrieren der Probe verhütet und ein vollständiges Abtreiben ermöglicht wird. Dagegen ist ein diese Erfordernisse überschreitender Silberzusatz zu vermeiden, weil 1) in solchem Falle der nach dem Abtreiben verbleibende Rückstand sich in einem mehr oder weniger zertheilten Zustande befinden und

Die abgewogene Beschickung wird in Blei gewickelt und abgetrieben. Der hierbei erfolgende Verlust bestimmt die in der Legirung enthaltenen unedlen Metalle. Das Abtreiben bis nahe zum Eintritt des »Blicks« muss bei mässiger Temperatur geschehen und hiernach die Capelle in den heissesten Theil des Ofens geschoben werden, um einem Erfrieren vorzubeugen.

Der erhaltene Metallkönig wird flach gehämmert, geglüht und dünn ausgewalzt, hiernach wieder geglüht, in die bei der Goldprobe übliche Röllchenform gebracht und in einer Kochflasche mit concentrirter Schwefelsäure mehrere Minuten lang gekocht wie bei der Goldprobe. Der Rückstand wird gewaschen, geglüht und gewogen; der entstandene Verlust gibt das in der Legirung ursprünglich enthaltene und das behufs des Abtreibens zugesetzte Silber an.

Man legirt jetzt den Rückstand mit wenigstens zwölfmal so viel Silber als er Platin enthält, *) gibt dieser Legirung in voriger Weise die rollenähnliche Form und behandelt dann zunächst mit Salpetersäure von 1,16 spec. Gew. und danach mit solcher von 1,26 spec. Gew. Der hierbei bleibende Rückstand (Gold und Osmium-Iridium enthaltend) wird gewaschen, geglüht und gewogen. Der Gewichtsverlust gibt die Menge des Platins an.

Durch Behandeln mit Königswasser wird schliesslich der Goldgehalt bestimmt, während der hierbei zurückbleibende unlösliche Theil aus Osmium-Iridium besteht.

Wie der Verfasser angibt, beträgt die Gesamtdauer dieser Probe bei doppelter Ausführung 2 Stunden 45 Minuten.

Salpetersäurebestimmung. Eine Methode, die Salpetersäure dadurch zu bestimmen, dass man sie mit Quecksilber reducirt und das gebildete Stickoxyd misst, rührt von W. Crum her. Frankland

keinen compacten Regulus bilden wird, hierdurch aber Verlust beim Waschen durch Decantation herbeigeführt werden kann; 2) weil die Schwierigkeit des Abtreibens mit der Grösse der abzutreibenden Masse wächst und ein grösserer Silberverlust durch den Process entstehen würde. Aus diesen Gründen kann es unter Umständen räthlich sein, statt der oben vorgeschlagenen 200 mg Legirung nur 100 mg zur Probe anzuwenden.

*) Viel mehr Silber als das zwölfwache Gewicht des vorhandenen Platins ist zu vermeiden, da sonst der Rückstand fein zertheilt ist und in der Flüssigkeit schweben wird, ein Verlust beim Waschen desselben aber dadurch leicht eintreten kann. Weit ungünstiger ist noch ein zu geringer Zusatz von Silber, weil dann das Platin nur unvollständig gelöst wird.