haltene hat dieselbe Nüance von Gelb, aber ohne den Stich ins Grüne. Nach c wird ein mittelhelles, etwas mattes Orange gelb erhalten, und nach d ein sehr schönes, feuriges, helles Orange gelb, welches letztere aber leider die Eigenschaft hat, am Sonnenlichte zu grünen, wesswegen es sich auch wohl nur zu Mischungen für Grün eignen dürfte. Diese Eigenschaft, an Sonnenlichte zu grünen, rührt von einem geringen Alkaligehalte her, welcher durch Auswaschen nicht zu entfernen ist. Das nach a, b und c dargestellte Gelb besitzt diese Eigenschaft nicht. Das Wolfrangelb eignet sich zur Oel- und Wassermalerei, sowohl für sich als besonders zu Mischungen für Grün.

V.

Trennung der Bittererde von der Kalkerde und Thonerde,

von

E. F. ANTHON.

Die Trennung der Bittererde von der Kalkerde ist, man mag dieselbe nach was immer für einer der bekannten Methoden vornehmen, stets etwas umständlich. Leicht kann man beide Erden von einander trennen, wenn man sich dazu das einfach wolframsauren Natrons bedient. Die Trennung beruht darauf, dass die Auflösung dieses Salzes die Auflösungen der Bittererde, wenn dieselben nicht gar zu concentrirt sind, unverändert lässt, während es die Auflösungen der Kalkerde und Thonerde vollständig niederschlägt. Ein geringer Ueberschuss von Säure, oder vorhandenes freies Ammoniak oder dessen Salze verhindern die Fällung der Kalkerde nicht. Bei der Trennung ist es übrigens rathsam, die Auflösungen im neutralen Zustand anzuwenden. In allen näher untersuchten Fällen bestand der Niederschlag aus einfach wolframsaurem Kalk.

In der nicht zu sehr concentrirten, neutralen Auflösung der Bittererde, auch wenn sie freies oder Chlorwasserstoffammonium enthält, entsteht durch einfach wolframsaures Natrium keine Fällung. Enthält hingegen die Auflösung der Bittererde freie Säure, so kann dann ein Niederschlag von Wolframsäurehydrat entstehen.

Die neutralen und sauren Salze der Thonerde werden ebenfalls aus ihren Auflösungen als einfach wolframsaures Salz gefällt. Chlorwasserstoffammon verändert die Reaction nicht. Enthält hingegen ein saures Thonerdesalz freie Weinsteinsäure, so entsteht keine Fällung. Oxalsäure bewirkt diese Verhinderung der Fällung nicht.

Vergleichen wir noch weiter das Verhalten des einfach wolframsauren Natrons zu aufgelösten Metalloxyden, so finden wir, dass sich noch in vielen Fällen dasselbe zur Trennung dieser von der Bittererde zweckmässig gebrauchen lasse.

VI.

Analyse einer Kobaltspeise,

VON

E. F. ANTHON.

Die Schwierigkeit, aus einer aus dem böhmischen Erzgebirge bezogenen Kobaltspeise ein gutes brauchbares Nickel darzustellen, machte die Analyse derselben nothwendig, um besonders den Bestandtheil aufzufinden, welcher Ursache war, dass das aus dieser Speise erhaltene Nickel sich nicht wohl für die Fabrication des Neusilbers eignete. Dieses Nickel legirte sich nur schwierig und das daraus dargestellte Neusilber war nicht geschmeidig genug, um gehörig bearbeitet werden zu können.

Gang der Analyse.

- a) Behandlung der Speise mit Salpetersäure.
- b) Untersuchung des unlöslichen Rückstandes und des bei der Verdünnung der Auflösung entstandenen Niederschlags.
- c) Behandlung der sauren Auflösung mittelst Schwefelwasserstoffgas.
- d) Untersuchung des hierdurch entstandenen Niederschlags.
- e) Behandlung der mit Schwefelwasserstoffgas bereits gefällten Auflösung mit Schwefelwasserstoffammon.
- f) Untersuchung des hierdurch entstandenen Niederschlags.
- a) 100 Theile der fein pulverisirten Speise wurden mit überschüssiger mässig starker Salpetersäure erst bei gelinder Temperatur, dann bei der Siedhitze behandelt. Als sich keine salpetrige Säure mehr entwickelte, und die gegenseitige Reaction vorüber war, hatte sich die Speise beinahe völlig aufge-