Unguentum sulfuratum: Salbe mit etwas Wasser auf einem Stück Silber erwärmt: schwarzer Fleck.

Unguentum Elemi: Salpeter- und salpetrige Säure: schmutzig gelbrothe Färbung, wobei starker Geruch nach Elemi auftritt; brennt mit stark russender Flamme.

Unguentum basilicum: Salpeter- und salpetrige Säure: Nitrificationsproduct ist weich und von eigelber Farbe.

Unguentum Ichthyoli: Schwefelsäure: blauviolette Färbung; mit kohlenisaurem Natron stark erwärmt tritt Ammon-Entwicklung auf; wird der Rückstand von dieser Reaction mit Silber erhitzt, so schwärzt sich dieses.

Unguentum neapolitanum: Nach Erwärmung mit Königswasser wird die Lösung mit Wasser stark verdünnt und in dieselbe eine Kupfermünze gelegt: auf der Oberfläche der Münze bildet sich ein Amalgam.

Unguentum praecipitati albi: Schwefelkalium: schwarze Färbung; Zinnchlorür: schwarze Färbung; Kaliumdichromat: kaum wahrnehmbare Veränderung.

Unguentum zinci oxydati: Schwefelkalium: weissliche Masse; Salzsäure und dichromsaures Kali bewirken in der Wärme eine Grünfärbung der ganzen Masse.

V. Atomgewichte der Elemente.

Von

W. Fresenius, unter Mitwirkung von **A. Czapski**.

Ueber das Atomgewicht des Stickstoffs, Silbers und Chlors macht **A. Leduc**¹⁾ Mittheilungen.

Der Verfasser hat das specifische Gewicht des Stickstoffs, bezogen auf Luft, zu 0,9671 und das des Kohlenoxyds zu 0,9670 gefunden und ausserdem in Gemeinschaft mit **Sacerdote**²⁾ festgestellt, dass das Molecularvolumen des Stickstoffs höchstens 0,0001 grösser ist als das des Kohlenoxyds. Legt man Sauerstoff gleich 16 zu Grunde und nimmt, nach der Bestimmung von **Van der Plaats**³⁾, das Atomgewicht des

¹⁾ Comptes rendus 125, 299.

²⁾ Comptes rendus 125, 297.

³⁾ Vergl. diese Zeitschrift 24, 648.

Kohlenstoffs zu 12,004 an, so berechnet sich das Atomgewicht des Stickstoffs zu 14,005.

Dieser Werth weicht von dem von Stas angegebenen 14,044 verhältnissmässig stark ab.

Der Verfasser weist nun darauf hin, dass der Stas'sche Werth aus dem Verhältniss von $\frac{\text{NH}_4\text{Cl}}{\text{AgCl}}$ abgeleitet und dieses durch das Verhältniss $\frac{\text{AgCl}}{\text{O}}$ mit der Grundlage der Berechnung in Verbindung gebracht sei, während das Verhältniss $\frac{\text{Ag}}{\text{Cl}}$ durch Synthese ermittelt ist. Da nun nach Dumas¹⁾ das Stas'sche Silber Sauerstoff enthielt, so müssen sich die ganzen Verhältnisse etwas ändern. Leduc berechnet, dass in Folge des Sauerstoffgehaltes des Silbers das Atomgewicht des letzteren zu 107,916 und das des Chlors zu 35,47 (O = 16) anzunehmen sei.

Führt man diese Werthe in das von Stas festgesetzte Verhältniss $\frac{\text{NH}_4\text{Cl}}{\text{AgCl}} = \frac{53,502}{143,86}$ ein und nimmt nach Leduc's eigenen Versuchen H₄ zu 4,03, so berechnet sich N = 14,002.

Zur Bestätigung führt Leduc weiter an, dass sich aus seinen Zahlen das Verhältniss $\frac{\text{Ag}}{\text{NO}_3}$ berechnet zu 1,7404, während Stas bei zwei von ihm ausgeführten Synthesen 1,7394 und 1,7400 gefunden hat.²⁾

Das Atomgewicht des Praseodidys³⁾. Gelegentlich einer ausführlichen Arbeit über das Praseodidym, auf welche wir im übrigen nur verweisen können, hat Carl von Schele⁴⁾ auch das Atomgewicht

1) Vergl. diese Zeitschrift 18, 508; vergl. jedoch hierzu auch Van der Plaats (diese Zeitschrift 26, 275).

2) Es muss jedoch darauf aufmerksam gemacht werden, dass, wenn man mit Ag = 107,93 und O = 16 rechnet, man aus den obigen Verhältnissen $\frac{\text{Ag}}{\text{NO}_3}$ N = 14,042 findet (vergl. Stas: Ueber die Atomgewichte, übersetzt von Aronstein, Leipzig 1867, S. 320) so dass hieraus für die Richtigkeit der Leduc'schen Werthe ein Schluss nicht gezogen werden kann. Es müsste übrigens auch in diesem Falle der Sauerstoffgehalt des Silbers, wie es Stas verwandte, berücksichtigt werden. (W. F. u. A. G.)

3) Diesen Namen hält von Schele für richtiger als den sonst nicht gebrauchten „Praseodym“.

4) Zeitschrift f. anorganische Chemie 17, 310.