Atomgewicht des Ceriums. Ch. Wolf*) hat in Bunsen's Laboratorium eine neue Bestimmung des Atomgewichts des Ceriums ausgeführt. Dasselbe war zuletzt von Bunsen**) aus der Analyse des schwefelsauren und oxalsauren Oxyduls zu 46,058 und von Rammelsberg***) durch Ausmittlung des Kohlenstoff- und Wasserstoffgehaltes des oxalsauren Oxyduls zu 46,072 bestimmt worden. Der Verfasser wählte ebenfalls das schwefelsaure Salz und verwandte namentlich auf die Reindarstellung desselben viel Sorgfalt und Mühe. Er löste zunächst das nach Bunsen's Methode dargestellte basisch-schwefelsaure Oxyd unter Zusatz von wenig Schwefelsäure, reducirte durch schweflige Säure, dampfte zur Trockne, entfernte die überschüssige Schwefelsäure durch Erhitzen im Platintiegel, löste in kaltem Wasser, verdunstete sehr langsam auf dem Wasserbad, reinigte die so erhaltenen Krystalle durch fractionirte Krystallisation und analysirte drei Portionen der mittleren Krystallisationen — lange, dünne Krystalle — wobei er für dieselben die Formel $3(\text{CeO}, \text{SO}_3) + 5\text{HO}$ und im Mittel für das Metall das Atomgewicht 46,187 fand. Das analysirte Salz war zwar vollständig farblos, zeigte sich jedoch noch didymhaltig und selbst nach 20maligem Umkrystallisiren war es noch nicht vollständig gereinigt, sondern zeigte es noch deutlich die Linie D des Absorptionsspectrums des Didyms. — Der Verfasser löste daher den zuerst erhaltenen Niederschlag von basisch-schwefelsaurem Salz in einer kleinen Menge Salpetersäure und behandelte die tief roth gefärbte Flüssigkeit wie vorher. Er erhielt einen weit helleren Niederschlag von basischem Salz und die davon abfiltrirte Lösung zeigte sich entschieden didymhaltig. Diese Operation wurde wiederholt, das zuletzt erhaltene basische Salz, wie oben beschrieben, in neutrales Oxydulsalz verwandelt, letzteres wiederum der fractionirten Krystallisation unterworfen und die Krystalle, kleine Octaeder, analysirt. Die Analyse ergab die Formel $2(\text{CeO}, \text{SO}_3) + 5\text{HO}$ und für das Cerium das Atomgewicht bei drei Versuchen 45,784 — 45,754 und 45,741, im Mittel 45,76. Da bei den Versuchen von Bunsen sowohl, wie bei denen von Rammelsberg ganz oder doch fast ganz didymfreie Salze benutzt worden waren, so konnte die bedeutende Verminderung des Atomgewichtes nach des Verf.'s Ansicht nicht allein von der Abschei-

*) Nach dem Tode des Verf. aus dessen hinterlassenen Papieren von F. A. Genth publicirt. Sillim. americ. Journ. [II.] Bd. 45. p. 53, durch Zeitschr. f. Chemie [N. F.] Bd. 4. p. 671.

**) Ann. d. Chem. u. Pharm. Bd. 105. pp. 40, 45.

***) Poggendoff. Ann. Bd. 108. p. 40.

ding des Didyms herrühren, sondern es musste bei der Reinigung nach dem zuletzt beschriebenen Verfahren noch irgend eine andere, dem Cer hartnäckig anhängende Substanz entfernt worden sein. Der Verf. führte deswegen die Versuche zur Reinigung noch weiter fort, er löste das zuletzt erwähnte basische Salz wieder in wenig Salpetersäure, fällte wieder durch siedendes Wasser und erhielt so einen fast weissen Niederschlag, welcher völlig didymfrei war und auch an die Mutterlaugen nur Spuren von Didym abgegeben hatte. Das aus dem Niederschlage bereitete neutrale schwefelsaure Salz war wieder nach der Formel $3(\text{CeO}, \text{SO}_3) + 5 \text{HO}$ zusammengesetzt und besass auch die Krystallform, welche das oben zuerst erwähnte von derselben Zusammensetzung gezeigt hatte. Seine Analyse ergab 45,699 für das Atomgewicht des Ceriums. Ungeachtet der Abwesenheit alles Didyms in diesem Salze wiederholte der Verf. die ganze Operation doch noch einmal und fand dabei das Atomgewicht des Ceriums = 45,664, welches er für das des reinsten bisher dargestellten Ceriums hält, ohne jedoch die Möglichkeit ausschliessen zu wollen, dass bei noch weiter fortgesetzter Reinigung des Salzes auch eine noch etwas weiter gehende Erniedrigung des Atomgewichtes beobachtet werden könne.

Atomgewicht des Molybdäns. H. Debray*) hat das Atomgewicht des Molybdäns durch Reduction der Molybdänsäure mittels Wasserstoffes und durch Synthese des Silbersalzes bestimmt und dabei Zahlen erhalten, welche der von Dumas gefundenen = 48 nahe kommen.

*) Compt. rend. Bd. 66. p. 732.

Druckfehler.

pag. 61 Zeile 2 von unten lies Pt statt Ft.

pag. 202 Zeile 7 von oben lies Halhydratwasser statt Halbhydratwasser.