

Dass keine der notwendigen Vorsichtsmaßregeln ausser Acht gelassen und dass auf alle anzubringenden Korrekturen Rücksicht genommen wurde, braucht man ja bei Untersuchungen, welche von Th. W. Richards und seinen Mitarbeitern ausgeführt werden, nicht erst zu erwähnen.

Die Ergebnisse der mit den verschiedenen Sorten vorgenommenen Bestimmungen sind folgende:

	Atomgewicht
Blei, erhalten aus Uraninit (Nord-Carolina) . . . . .	206,40
« « « Pechblende (Joachimsthal) . . . . .	206,57
« « « Carnotit (Colorado) . . . . .	206,59
« « « Thorianit (Ceylon) . . . . .	206,82
« « « Pechblende (England) . . . . .	206,86
Gewöhnliches Blei . . . . .	207,15

Richards und Lembergt kommen also zu derselben Schlussfolgerung wie Hönigschmid und Horowitz, dass nämlich Blei verschiedener Herkunft auch ein verschiedenes Atomgewicht aufweist, denn bei den mit äusserster Sorgfalt ausgeführten Untersuchungen ist ein Irrtum vollständig ausgeschlossen.

Zur Aufklärung dieser merkwürdigen Tatsache unternahmen die Verfasser einerseits noch eine Bestimmung der Radioaktivität der verschiedenen zur Untersuchung herangezogenen Bleisorten und andererseits eine genaue spektroskopische Prüfung derselben. Aber weder gaben die Messungen der Radioaktivität irgend welchen Aufschluss über den Grund für die Differenz in den Werten für das Atomgewicht, noch liess die spektroskopische Untersuchung einen Unterschied zwischen den verschiedenen Bleisorten erkennen.

**Das Atomgewicht des Skandiums** hat S. Lukens<sup>1)</sup> neu bestimmt, und zwar stellte er sich das Ausgangsmaterial aus amerikanischem Wolframit dar. Das nach dem Schmelzen des Minerals mit Soda im Rückstande verbleibende Skandium wurde nach dem Behandeln mit Salzsäure und festem Natriumsilikofluorid zunächst als Fluorid erhalten, dann durch mehrmaliges Behandeln mit Salzsäure in das reine Chlorid übergeführt, schliesslich als Oxalat gefällt und durch Glühen in das Oxyd verwandelt. Eine mit dem letzteren ausgeführte Atomgewichtsbestimmung führte zu dem Wert

44,68.

<sup>1)</sup> Journal of the American Chemical Society **35**, 1470 (1913); durch Chemiker-Zeitung **38**, R. 294 (1914).