

Otto Hahn: Betrifft den Bericht: Die chemischen Elemente und natürlichen Atomarten nach dem Stande der Isotopen- und Kernforschung (Bericht über die Arbeiten von Ende 1939 bis Ende 1940).

[Aus d. Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie, Berlin-Dahlem.]

(Eingegangen am 10. Dezember 1940.)

Der im Tl. A des Januar-Heftes des vergangenen Jahres erschienene, in Gemeinschaft mit S. Flügge und J. Mattauach aufgestellte Isotopen-Bericht gab den Stand der Isotopen- und Kernforschung bis Ende 1939. Für den Chemiker wichtige Änderungen oder Erweiterungen sind seit dieser Zeit kaum hinzugekommen. Es ist deshalb diesmal nicht notwendig, einen neuen Bericht für die Bedürfnisse des Chemikers herauszugeben. Erwähnt sei nur eine Untersuchung von G. E. Valley¹⁾ über die relative Häufigkeit der Molybdän-Isotope, wonach sich das chemische Atomgewicht des Molybdäns zu 92.92 ± 0.1 , gegenüber dem früher berechneten Wert von 95.90, ergibt. Da der in der internationalen Atomgewichtstabelle aufgenommene Wert 95.95 ist, ist die Unstimmigkeit jetzt kleiner als früher.

Für die Zwecke der Kernphysik hat es sich indessen als nützlich erwiesen, die Einzelatomgewichte einer Reihe von künstlich radioaktiven Atomkernen in die Isotopen-Tabelle aufzunehmen. Dafür wurden unter Benutzung des gesamten vorliegenden experimentellen Materials die Isotopengewichte bis zum Eisen auf gemeinsamer Basis von neuem berechnet. Dieser neue Bericht — von den HHrn. Flügge und Mattauach aufgestellt — erscheint in der Physikalischen Zeitschrift. Falls in der Isotopenforschung wieder Änderungen eintreten, die auch den Chemiker angehen, dann sollen sie wie bisher in den Berichten der Deutschen Chemischen Gesellschaft erscheinen.

¹⁾ Physic. Rev. **57**, 945, abstr. 22 [1940].