

Über einige neue Verbindungen von Stickstoff und Wasserstoff mit Lithium

(II. Mitteilung)

von

F. W. Dafert und R. Miklauz.

(Vorgelegt in der Sitzung am 30. November 1911.)

Wir haben vor einiger Zeit an dieser Stelle¹ das Verhalten des Lithiums gegen Stickstoff und das des Lithiumnitrids gegen Wasserstoff besprochen; den Gegenstand der vorliegenden Abhandlung bildet die Fortsetzung unserer Versuche mit Lithium und den daraus hergestellten Verbindungen, besonders dem Trilithiumamid und dem Lithiumimid.

4. Verhalten des Lithiums gegen Wasserstoff.

Mit Wasserstoff reagiert das Lithium bei gewöhnlicher Temperatur nicht; erst bei 440° C. setzt schwache Absorption ein. Die Wasserstoffaufnahme beträgt dann einige Zehntelprocente,² steigt aber mit der Temperatur rasch an und gestaltet sich bei 710° C. äußerst stürmisch. Bei raschem Anwärmen verbindet sich das geschmolzene Metall mit dem Wasserstoff sogar unter Feuererscheinung. Die Darstellung wird daher am besten in einem langsamen Tempo und unter Einhaltung einer 700° C. nicht wesentlich überschreitenden Temperatur bewirkt. Man bedient sich hierbei mit dünnem Nickelblech ausgekleideter Porzellanrohre und aus chemisch reinem Eisenblech hergestellter Schiffchen.

¹ Sitzungsber. der k. Akad. der Wiss., Bd. CXIX, Abt. IIb, Juli 1910.

² Ähnliches haben Troost und Hautefeuille (Compt. rend., 78, 811) beobachtet.