

6. Literatur über Nickelgewinnung.

- W. Borchers, Die Metallhüttenbetriebe Bd. 1, Nickel. Halle 1917, W. Knapp.
- E. H. Schulz in Ullmanns Enzyklopädie d. techn. Chemie Bd. 8. Berlin und Wien 1920, Urban & Schwarzenberg.
- F. B. Howard White, Nickel. London 1923, Pitman & Sons. — Behandelt vor allem die Anwendung des Nickels.
- A. T. Wilgress, Report of the Royal Ontario Nickel Commission. Toronto 1917. — Enthält eine große Menge von Einzelheiten über Vorkommen, Gewinnung und Anwendung des Nickels.
-

Kapitel XII.

Aluminium.

(Von P. Prior, Frankfurt a. M.)

1. Geschichtliches.

Mit beispielloser Schnelligkeit hat das Aluminium seit seiner Einführung in die Weltwirtschaft die größte Bedeutung gewonnen. Hundert Jahre sind erst vergangen, seitdem es zum ersten Male gelungen ist, Aluminiummetall, in allerdings nur ganz geringen Mengen, herzustellen. Die Jahreserzeugung an Aluminium steht heute gewichtsmäßig bereits an vierter Stelle unter denen der Nichteisenmetalle; sie übertrifft bereits die des seit alten Zeiten bekannten Zinns.

Nachdem die sog. Erden als Metalloxyde erkannt waren, gab wahrscheinlich Davy dem in der Alaunerde (Alunit) enthaltenen Metall den Namen Aluminium, noch lange bevor es gelungen war, dieses Metall darzustellen. Davy selbst hat sich bereits 1807 um die Darstellung des gesuchten Metalls vergeblich bemüht, wobei er als Reduktionsmittel sowohl Kaliumdämpfe als auch den elektrischen Strom zu Hilfe genommen haben soll.

Heute wird allgemein Wöhler das Verdienst zuerkannt, das erste metallische Aluminium gewonnen zu haben. Die Ergebnisse der Versuche, die der dänische Forscher Oerstedt im Jahre 1824 anstellte, werden angezweifelt und Oerstedt scheint später selbst Zweifel an ihrer Richtigkeit bekommen zu haben. Wöhler stand in freundschaftlichen Beziehungen zu Oerstedt und wurde von diesem zur Aufnahme von Versuchen zur Darstellung von Aluminium angeregt, es gelang ihm jedoch nicht, durch Wiederholung der Oerstedtschen Versuche Aluminium zu erhalten. Indessen ist es nicht ausgeschlossen, wie ähnliche Versuche in viel späterer Zeit gezeigt haben, daß der dänische Gelehrte zuerst metallisches Aluminium in Händen hatte. Wöhler übernahm jedenfalls von ihm das Verfahren zur Herstellung wasserfreien Aluminiumchlorids, dessen er sich bei seinen weiteren Versuchen bediente. Er berichtet dann 1827 in Poggendorfs Annalen zum erstenmal über die Eigenschaften des von ihm durch Reduktion des Aluminiumchlorids mit Kalium in kleinen Flittern erhaltenen Metalles. Er verbesserte seine Methode noch in den folgenden Jahren, so daß es ihm gelang, das Metall in kleinen geschmolzenen Kugeln zu erhalten, worüber er 1845 berichtet. Nun konnte er genauere Angaben über die Eigenschaften des Metalles machen und gab sein spezifisches Gewicht mit 2,67 an.