

Geschichte der einzelnen schweren Metalle.

Wir haben bereits früher, Seite 89 bis 174 des III. Theiles, die Ausbildung der jetzigen Ansichten über die Metalle im Allgemeinen abgehandelt. Mit welchen einzelnen Umständen die nähere Erkenntniß jedes Metalls verbunden war, soll jetzt angegeben werden. Bei diesen specielleren Angaben können wir es außer Acht lassen, in welcher Reihenfolge die Metalle entdeckt wurden, namentlich da eine Uebersicht in dieser Beziehung bereits im vorigen Theile, Seite 91 f., gegeben worden ist.

Titan.

William Gregor (geboren 1762 in der Graffschaft Cornwall, gestorben 1817 zu Creed in England) hatte bereits 1789 in einem, bei Menahan in Cornwall vorkommenden und daher Menahanit genannten Mineral ein neues Metall entdeckt, welches von Kirwan als Menachine bezeichnet wurde. Unabhängig hiervon untersuchte Klaproth 1795 den Rutil (welcher bisher als rother Schörl mit verschiedenen anderen Mineralien verwechselt worden war), und entdeckte in ihm ein neues Metall, welches er als Titan bezeichnete. Bei einer späteren Untersuchung des Menahanits (1797) fand er, daß das von Gregor darin aufgefundene Metall gleichfalls Titan sei. Klaproth zeigte, daß der Rutil wesentlich aus einem Dryd des Titans besteht, erhielt aber dieses Dryd nicht vollkommen isolirt, sondern immer mit Kali und Eisenoxyd verunreinigt; erst Heinrich Rose stellte 1821 diese Verbindung rein dar.

Daß der Anatas wesentlich aus demselben Dryd des Titans besteht, wie der Rutil, bewies Bauquelin 1802. Metallisches Titan in Hohenfenschlacken entdeckte Wollaston 1822.

Das Tantal wurde zuerst durch den Engländer Hatchett wahrgenommen, welcher 1801 der Londoner Societät Untersuchungen über ein Mineral aus Massachusetts in Nordamerika vorlegte, in welchem er ein neues, von ihm Columbium genanntes, Mineral entdeckt zu haben glaubte. — Ekeberg *) stellte 1802 Untersuchungen über die Yttererde an, und fand diese als Bestandtheil eines schwedischen Minerals (des Ytrotantalits), welches außerdem ein neues Metall enthielt; dieses entdeckte er auch noch in einem anderen schwedischen Mineral (dem Tantalit). Ekeberg nannte das Metall Tantalum, theils um dem Gebrauch zu folgen, der die mythologischen Benennungen billige, »theils um auf die Unfähigkeit desselben, mitten in einem Ueberfluß von Säure etwas davon an sich zu reißen und sich damit zu sättigen, eine Anspielung zu machen«; ebenso gab er den eben angeführten Mineralien die noch jetzt gebräuchlichen Namen. — Das Columbium sowohl wie das Tantal wurden in den nächstfolgenden Jahren nicht weiter untersucht, in den chemischen Lehrbüchern aber als verschiedene Metalle aufgeführt, bis Wollaston 1809 zu zeigen suchte, daß die von Hatchett und Ekeberg untersuchten Mineralien denselben eigenthümlichen Bestandtheil enthalten, und daß also Columbium und Tantal identisch seien. — Das reine Tantalmetall stellte Berzelius zuerst 1824 aus dem Fluortantal-Fluorkalium mit Kalium dar; früher, seit 1815, wo Berzelius in Gemeinschaft mit Gahn und Eggerz eine größere Arbeit über die tantalhaltigen Mineralien publicirt hatte, war irrthümlich die niedrigste Drydationsstufe des Tantals für dies Metall selbst gehalten worden. Bekannt ist, daß H. Rose in neuester Zeit das Tantal in einigen Mineralien von einem seither übersehenen Metall, dem Niobium, begleitet fand, welches nach Berzelius' Vermuthung Hatchett's Columbium ist.

Die Erkenntniß des Wolframmetalls leitete sich ab aus der genaueren Untersuchung der als Lungstein und Wolfram benannten Mineralien.

Wolfram.

*) Andreas Gustav Ekeberg war 1767 zu Stockholm geboren; sein Vater war Capitän in der schwedischen Marine. Er wurde zu Calmar erzogen und studirte von 1784 an in Upsala, wo er 1788 promovirte. Nach einem Aufenthalte in Berlin (1789) widmete er sich hauptsächlich der Chemie und wurde 1794 Dozent dieser Wissenschaft zu Upsala, wo er 1803 starb. Er hat nur wenig publicirt; seine Mittheilungen sind fast alle mineralogisch-analytischen Inhalts.