

M a n g a n.

Von Joseph Bendix,

Assistenten am chemischen Laboratorium der Universität Berlin.

Das Mangan gehört zu den in der Natur am verbreitetsten vorkommenden Elementen, jedoch findet es sich in Folge seiner leichten Oxydirbarkeit nie im freien Zustande, sondern zumeist in oxydirter Form. Seine Sauerstoffverbindungen bilden theils für sich, theils in Verbindung mit Wasser und Kohlensäure eine wichtige Gruppe von Mineralien, deren Förderung für die Industrie von grosser Bedeutung geworden ist. Das wichtigste dieser Manganerze ist der Pyrolusit, auch Braunstein, Weichmanganerz oder Graubraunsteinerz genannt, welcher der chemischen Zusammensetzung nach Mangansuperoxyd, MnO_2 ist. Er findet sich in strahlig, faserig oder blätterig angeordneten Krystallen des rhombischen Systems, auch in derben und erdigen Massen in vielen Gegenden Deutschlands, besonders in Thüringen (Ilemenau, Oehrenstock und Elgersburg), in Hessen (Giessen), im Harz (Ilfeld) und am Niederrhein. Auch Spanien und Frankreich (La Romanèche, Dep. de Saone et Loire) besitzen reiche Fundgruben dieses begehrten Minerals.

Man gewinnt den Braunstein in sehr verschiedenen Graden der Reinheit und Güte, da er nie aus reinem Mangansuperoxyd besteht, sondern immer ein Gemenge der verschiedenen Manganmineralien darstellt. Er ist ausserdem noch mit Eisenoxyd, Kieselsäure, kohlen-saurem Barium, kohlen-saurem Calcium und mit Gangart verunreinigt. Wie bedeutend diese Verunreinigungen zuweilen sein können, zeigt eine Analyse von Tuchschnidt¹⁾, welcher im Braunstein von La Romanèche allein 16:49 p.C. Baryt fand. Häufig enthält nach Gerland²⁾ der Braunstein des Handels auch Cobalt und Nickel, und zwar fand er in den von ihm untersuchten Proben auf die Tonne 5 Pfund Cobalt und 10 Pfund Nickel.

¹⁾ Tuchschnidt, Journ. f. pr. Chem. CIII, 478.
u. Hüttenm. Ztg. 1864, 176.

²⁾ Gerland, Berg-