VIII. *Notiz über ein vanadinhaltendes Eisensteinlager am nordwestlichen Harzrande;
von Th. Bode mann in Clausthal.*

Für einen technischen Zweck hatte ich kürzlich ein Bohnerz von Steinlade und Haverloh zu untersuchen. Dieser einige 40 Proc. liefernde Eisenstein wird auf den hannöverschen Eisenhütten zu Altenau und Lerbach der Beschickung so weit mit zugesetzt, als es sein starker Gehalt an Phosphorsäure ohne Nachtheil zulässig macht.

Einzelne größere Bohnen zeigen mitunter beim Zerschlagen noch einen Kern von Schwefelkies; bei kleineren Bohnen habe ich dieses nicht beobachtet, doch läßt sich in ihnen ein geringer Gehalt an Schwefelsäure nachweisen. Diese kleineren Bohnen enthalten bis 22 Proc. und darüber Kieselthon, und erleiden etwa 12 Proc. Glühverlust, größtentheils Wasser vom Eisenoxydhydrate. In diesen kleineren Bohnen fand ich nun, außer einer kleinen Menge Mangan, auch Chrom und Vanadin. Ich habe die Menge dieses letzteren Körpers noch nicht genau bestimmen können, und kann solche nur annähernd, auf Vanadinsäure berechnet, zu etwa 0,2 Proc. angeben; etwa eben so hoch möchte der Gehalt an Chromoxyd seyn.

Ein geringer Gehalt von Chromoxyd ist in ganz ähnlichen Eisensteinen kürzlich bereits mehrfach gefunden, von Kolbe im Eisensteine von Markoldendorf bei Eimbeck (Notizenblatt, No. 29, des Göttingischen Vereins bergmannischer Freunde), von Sauvage in fünf Eisensteinen im Departement der Ardennen (*Annales des Mines*, T. XX p. 209) von Ebelmann in einigen andern französischen Eisensteinen (*ibid.* p. 219 und 221). Ob bei der Untersuchung dieser Eisensteine auch auf

Vanadin Rücksicht genommen wurde, ist nicht angegeben.

Obgleich in letzterer Zeit mehrfach neue Fundorte des Vanadins bekannt gemacht sind, so möchte doch der angezeigte noch Interesse genug haben, um diese unvollständige Notiz zu entschuldigen. Bis jetzt bin ich nicht anzugeben im Stande, in welcher Verbindung sich das Vanadin in dem Bohnerze von Steinlade befindet. Dieses Eisensteinlager liegt 4 Stunden in nordnordwestlicher Richtung von Goslar in den unteren Lagen der Kreide, welche hier den Harzrand umgiebt. Römer (Versteinerungen des norddeutschen Kreidegebirges, S. 128) rechnet es zum Hilsconglomerate, und giebt davon an: »Noch eisenreicher findet sich das Hilsconglomerat bei Steinlade, unfern Salzgitter, im Innerstethale; im Liegenden sieht man hier gelbe und blaue Schieferletten, darauf folgt ein gelber, ziemlich fester, 25 Fufs mächtiger Sandstein, hernächst reiner oolithischer Eisenstein, 7 Fufs mächtig; dann durch eine schwache Schicht eines festen dichten Eisens teins davon getrennt, ein sandiger oolithischer Eisenstein 5 Fufs mächtig, dieser wird von einer mächtigen Masse rother, gelber und grauer Schieferletten überlagert, und dieser wieder durch Flammenmergel und Pläner. Die Mächtigkeit des Flötzes steigt an andern Punkten desselben Gebirgszuges bis zu 160 Fufs.«

Neuere Schürfe bis in die Gegend von Haverloh haben eine noch weit gröfsere Verbreitung und Mächtigkeit dieses Eisensteinflötzes nachgewiesen, und dessen erschürfte Mächtigkeit wird bis über 350 Fufs angegeben ¹⁾).

1) Hr. Bodemann übersandte mit dieser Notiz eine kleine Menge des von ihm aus dem beschriebenen Eisensteine ausgeschiedenen vanadinsauren Vanadinoxyds, welches die Eigenschaften desselben zeigte, und sich ziemlich rein erwies.