

Der Verfasser hat seine Beobachtungen an Bruchflächen und an Schliffen in der Originalabhandlung, auf die ich in dieser Hinsicht verweisen muss, eingehend beschrieben und durch Abbildungen erläutert.

Bei grauem Roheisen treten namentlich die Graphitausscheidungen hervor; ausserdem kommen die verschiedenen Eisenverbindungen und ausnahmsweise einige fremde Beimengungen z. B. Silicium*) zur Erscheinung. Besonders charakteristische Bilder liefert auch das Spiegeleisen.

Martens ist durch seine bisherigen Untersuchungen zu der Ansicht gelangt, dass die mikroskopische Prüfung des Eisens Aussicht habe sich zu einer für die Praxis durchaus brauchbaren Untersuchungsmethode zu entwickeln.

Zur Aufschliessung des Chromeisensteines bedient sich E. F. Smith**) des Bromes. Das äusserst fein gepulverte Erz wird mit einer grossen Menge von Bromwasser unter Zusatz von einigen Tropfen Brom in Röhren eingeschlossen und mehrere Tage lang auf 130—170° erhitzt; es soll dann vollständig zersetzt werden.

Zur Bestimmung des Kohlenstoffes in metallischem Nickel bediente sich William E. Gard***) derselben Methode, welche man bei Eisencarbureten anzuwenden pflegt. Das Nickel wurde mit einer vollkommen neutralen Lösung von Kupferchlorid oder Kupferammoniumchlorid behandelt, der ausgeschiedene Kohlenstoff auf einem Asbestfilter gesammelt und in üblicher Weise weiter behandelt. Kupferchlorid wirkt nur langsam auf Nickel ein, so dass 2 bis 3 Wochen erforderlich sind, um 5 g davon aufzulösen, selbst wenn es im Stahlmörser fein gepulvert worden ist. Kupferammoniumchlorid dagegen ist ein besseres Lösungsmittel; 2 bis 3 Tage sind bei seiner Anwendung hinreichend.

Zur Bestimmung der organischen Stoffe in der Knochenkohle. G. F. Meyer†) zeigt, dass die von Thorn††) vorgeschlagene Bestimmung der organischen Stoffe mittelst Chamaeleonlösung ungenau ist, da die organische Substanz durch die Natronlauge nicht völlig gelöst wird.

*) Vergl. Eggertz, Berg- und Hüttenm. Ztg. 1865, p. 376.

**) Americ. Journ. of science and arts [3 ser.] 15, 198. Chem. Centralbl. [3 F.] 9, 295.

***) Berg- u. Hüttenmänn. Ztg. 37, 200.

†) Zeitschr. f. d. Rübenzuckerindustrie d. deutschen Reiches 1877, p. 115 und Dingler's pol. Journ. 225, 308.

††) Diese Zeitschrift 16, 502.