

Aetzkalkstückchen frei sind oder doch sein können, während die vorhergehenden trotz alles Kratzens und Bürstens nie ganz davon zu befreien waren, verursachen in den Diagrammen den Knick, und es wird in die Bessemerbirne verlegt, was im Laboratorium vor sich gegangen ist. Bei den Schlacken von Ruhrort haben die Proben, dank der Sorgfalt des berühmten Analytikers und dem außerordentlich hohen Mangan-gehalt, von vornherein keine Aetzkalkstückchen und ein Knick kommt bei dem betreffenden Diagramm deshalb auch nicht so recht zur Erscheinung.

Den schärfsten Knick hat der Hr. Verfasser bei dem Diagramm der von ihm selbst untersuchten Charge A erhalten. Bei 12,5 Minuten zeigt die Schlacke auf 100 SiO₂ 1298,30 CaO; bei 13,5 Minuten auf 100 SiO₂ 966,66 CaO. Nun ist 12,98 Gewichtstheile Kalk auf 1 Ge-

wichtstheil SiO₂ das Maximum an Kalk,* welches die Charge A haben konnte, und sämtlicher Kalk, welcher mindestens 1800 kg betrug, war nach der Analyse bei 12,5 Minuten langem Blasen verschlackt. Nach der Analyse zeigte die Schlacke bei 13,5 Minuten Blasezeit auf 1 SiO₂ nur noch 9,7 CaO; es waren also

$$\frac{12,98 - 9,7}{12,98} \cdot 100 = \sim 25 \%$$

des vorhandenen Kalks reducirt und verdampft. In einer Minute also $\sim 1800 \cdot 0,25 = 450$ kg Kalk als solcher verschwunden! Das genügt wohl. —

Hörde im October 1886.

G. Hilgenstock.

* Nach dem durchschnittlichen Kalkzuschlag, der zur Zeit der Charge A hier noch gebräuchlich war.

Die Entwicklung der Steinkohlen-Chemie in den letzten fünfzehn bis zwanzig Jahren und die dermaligen Ziele der Steinkohlenforschung überhaupt.

Von Dr. F. Muck.

(Vom Verfasser genehmigter und revidirter Abdruck von dessen gleichbetitelter, als Manuscript gedruckter Schrift.)

(Schluß aus voriger Nummer.)

Asche und Aschenbestimmung. Die im Princip simple Operation der Aschenbestimmung hat bei der enormen mercantilen Bedeutung und vieltausendfältigen Ausführung im Laufe der Jahre große Bedeutung gewonnen und viel Staub aufgewirbelt. Dieser Umstand war es, dem die 1878 erschienene Schrift »Ueber Aschenbestimmung«* ihre Entstehung verdankte, und eine zweite Publication des Ref. über denselben Gegenstand ist auf Veranlassung von Fresenius in dessen »Zeitschrift für analytische Chemie«, Bd. 19, erschienen.

Als aus dem bergg. Laboratorium hervorgegangene Neuerung zu bezeichnen ist 1. die der Veraschung der Kohlen voranzugehende »Entbackung« der Kohlen und 2. die Prüfung des Aschenrückstandes auf Kohlerückhalt durch Anwendung von Alkohol. Diese beiden geringfügig erscheinenden kleinen Operationen sind ausdrücklich erwähnt, weil sie einen nicht zu unterschätzenden Gewinn an Zeit und Exactheit bedingen. (Erstmalig mitgetheilt in den »Chem.

* Muck: Ueber Steinkohlenasche, hinsichtlich deren Bestimmung und der sich dabei ergebenden Differenzen. Bochum, 1878.

Beiträgen«, pag. 21.) Ebenfalls aus dem Bedürfnis der Praxis hervorgegangen und vom bergg. Laboratorium angeregt gewesen sind:

Analysen der Asche selbst, welche auch wirklich Klarheit verschafft haben über die Berechtigung von Reclamationen, welche von Consumenten über Verschlackung auf dem Rost gemacht worden waren.

Zweimal vier Aschenanalysen sind in »Steink.-Chemie« (pag. 70) als belehrende Beispiele aufgeführt, aus welchen sich ergibt:

1. Die Directive für Fälle, wo Rostverschlackung in bedenklichem Mafse auftritt, resp. für die Mafsnahme zu deren Vermeidung.
2. Die Haltlosigkeit der Annahme, die Zusammensetzung der Kohlenasche sei in directe Beziehung zu bringen zur Zusammensetzung der kohlefreien Fossile des productiven Steinkohlengebirges. (Cfr. G. Bischof. Geol.)

Gegen die Annahme nämlich spricht der krasse Wechsel der Aschenzusammensetzung von Flötz zu Flötz.

Schwefelbestimmung. Auf den auf Kohle anwendbaren Schwefelbestimmungsmethoden galt bis vor etwa 12 Jahren die der Ver-