Luft entweicht das aufgenommene Gas bei 100° nur langsam. In gleicher Weise verhielten sich im höheren oder geringeren Grade alle poröse Substanzen, durch welche der Verf. die Luft zu filtriren versuchte, selbst frisch ausgeglühter Bimsstein zeigte sich nicht ganz indifferent gegen das Gas.

Soll eine Luft untersucht werden, welche sehr reich an Ammoniak ist, wie z. B. die Luft aus Ställen, so empfiehlt der Verf. eine trockene Flasche von 3 bis 4 Liter Inhalt sorgfältig mit Hülfe eines Blasebalges damit zu füllen, 100 CC. angesäuertes Wasser einzutragen, gut zu verschliessen, innerhalb dreier bis vier Stunden von Zeit zu Zeit zu schütteln und dann mit Nessler'schem Reagens zu prüfen.

Zur Bestimmung des Schwefels in Eisensorten. H. B. Hamilton*) löst das Eisen nach dem gewöhnlichen Verfahren in verdünnter Salzsäure, fängt aber den entwickelten Schwefelwasserstoff, anstatt in einer alkalischen Bleioxydlösung, um die Schmelzung des Schwefelbleies mit Salpeter und Soda zu umgehen, in einer reinen Kalilauge auf, in welcher er den Schwefel durch Einleiten von Chlor in Schwefelsäure verwandelt. Letztere bestimmt der Verf. dann in der angesäuerten, durch Kochen von der unterchlorigen Säure befreiten Lösung mit Chlorbaryum. In einem hinter dem ersten angebrachten, alkalische Bleilösung enthaltenden Absorptionsgefässe trat bei den Versuchen des Verf's. niemals die geringste Schwärzung ein. Den Inhalt der Entwicklungsflasche filtrirt er durch Asbest, bringt den Rückstand wieder in die Kochflasche zurück, oxydirt mit Königswasser und bestimmt die dabei etwa noch gebildete Schwefelsäure in der gewöhnlichen Weise.

Zur quantitativen Bestimmung von Schwefel in Roheisen und Stahl benutzt Eggertz**) den Grad der Färbung, welche geringe Mengen Schwefelwasserstoff auf Silber oder auf gewissen Legirungen desselben erzeugen. Er bringt ein Gemische von 1 Grm. Wasser und 0,5 Grm. concentrirter Schwefelsäure in eine Flasche, welche 25 CM. Durchmesser und 15 CM. Höhe besitzt, fügt 0,1 Grm. des in feinstes Pulver verwandelten Metalls hinzu und hängt mittels eines feinen Platindrahtes, der zwischen Stopfen und Hals festgeklemmt wird, eine reine Silberplatte so in die Flasche, dass sie die Flüssigkeit nicht berührt. In einem mässig warmen

*) Chem. News Bd. 21, p. 147.

**) Revue hebdomad. de chim. 9. Decbr. 1869 durch Chem. News Bd. 21, p. 10.

Zimmer ist die Auflösung des Metalls in einer Viertelstunde vollendet, worauf das Silber aus der Flasche genommen und mit einer empirisch construirten Farbenscala verglichen wird, deren einzelne Nummern bekannten Procenten an Schwefel im Eisen etc. entsprechen. Es ist wohl kaum nöthig zu bemerken, dass auf grosse Genauigkeit eine derartige Methode keinen Anspruch machen kann.

Zur Braunsteinprobe hat J. Pattinson*) Beiträge geliefert. Zunächst bespricht der Verf. die zuerst von F. T. Teschemacher und J. Denham Smith**) ausgesprochene Ansicht über den Grund der Differenzen, welche sich bei dieser Probe mitunter zeigen, wenn dieselbe einerseits nach der Methode von Fresenius und Will und andererseits nach der «Eisenmethode» ausgeführt wird. Die genannten Chemiker waren durch ihre Versuche zu der Ansicht gekommen, dass ein Gehalt an Magneteisen jene Differenzen veranlasse, weil das Eisenoxydul bei der Methode von Fresenius und Will ohne allen Einfluss sei, bei der Eisenmethode dagegen einen gewissen Betrag Mangansuperoxyd für sich in Anspruch nehme. Der Verf. schliesst sich dieser Ansicht nur für gewisse Fälle an, in vielen anderen Fällen glaubt er, dass sich die Sache ganz anders verhalte. Er gibt nämlich an, dass in den meisten Fällen das Mangansuperoxyd auch bei der Methode von Fresenius und Will an das Oxydul des Magneteisensteins Sauerstoff abtrete und erklärt die Differenz zwischen den Resultaten beider Methoden dadurch, dass die Magneteisen enthaltenden, harten Braunsteinsorten in dem Apparat von Fresenius und Will schwer zersetzt werden und viel Schwefelsäure und längeres Erhitzen erfordern, weshalb er es für wahrscheinlich erachtet, dass nicht aller Wasserdampf von der Schwefelsäure zurückgehalten werde, was eine Erhöhung des Resultates zur Folge haben müsse.

Als Belege für die erstere Angabe führt der Verf. folgende Versuche an.

30 Gran eines weichen, leicht zersetzbaren, von Magneteisen freien Braunsteins, welcher, nach Fresenius und Will geprüft, 63,36 Proc. Superoxyd enthielt, seien mit 70 Gran neutralem oxalsaurem Kali und 20 Gran Eisenvitriol (3,90 Gran Eisen als Oxydul enthaltend) und etwas Wasser in der gewöhnlichen Weise nach der Methode von Fresenius und Will analysirt worden. Dabei hätten sich 53,13 Proc. Mangan-

*) Chem. News Bd. 21, p. 267.

**) Diese Zeitschr. Bd. 8, p. 509.