

Durch Neigen der Verbrennungsröhre lässt man das Oel ausfließen, man sucht es bis zu der Hälfte der Verbrennungsröhre auf ihre Wände zu vertheilen und füllt sie hiernach, wie S. 43 beschrieben, mit reinem Oxyd an.

Bei weichen schmelzbaren Materien kann man ganz auf dieselbe Weise zu Werke gehen.

Schmelzbare, aber in einem Mörser nicht mischbare Materien, wie Wachs etc., bringt man in ganzen abgewogenen Stücken in die reine Verbrennungsröhre, erhitzt sie, nachdem man die Röhre mit einem Korke fest verschlossen hat, darin gelinde bis zum Schmelzen, und vertheilt sie bis zu $\frac{3}{4}$ der ganzen Länge der Wände der Röhre, von dem verschlossenen Ende an gerechnet; nach dem Erkalten wird sie mit Kupferoxyd angefüllt.

Man kann diese Art von Körpern auch in einem Gefässe wiegen, welches die Form eines kleinen Nagens hat, Fig. 57; es wird leicht durch Spalten mit

Fig. 57.



einer Sprengkohle einer 3 Linien weiten Glasröhre angefertigt, welche an zwei Stellen weich gemacht und nach oben hin ausgezogen wird. Bei dieser Art von Körpern muss man die Verbrennungsröhre etwas weiter und länger wählen, als bei gewöhnlichen Verbrennungen.

Abänderungen der organischen Analyse in besonderen Fällen.

Die Kohlenstoff- und Wasserstoffbestimmung aller organischen Substanzen, welche nur Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff enthalten, lässt sich stets auf die

beschriebene Weise ausführen. Häufig enthalten aber organische Stoffe noch andere Elemente, welche entweder einen wesentlichen Bestandtheil der organischen Substanz ausmachen, wie z. B. der Stickstoff und Schwefel in vielen Thierstoffen, oder welche nur damit zu einer leicht trennbaren Verbindung vereinigt sind, wie z. B. die Salze der organischen Säuren mit Metalloxyden. Um in solchen Körpern den Kohlenstoff- und Wasserstoffgehalt zu bestimmen, verfährt man im Allgemeinen in der beschriebenen Weise, nur bringt man einige von der Natur des ausserdem vorhandenen Elements abhängige Veränderungen an, welche im Folgenden ausführlich beschrieben sind.

Kohlenstoff- und Wasserstoffbestimmung stickstoffhaltiger organischer Körper.

Ob eine Materie Stickstoff enthält oder nicht, sieht man bei der Bestimmung des Kohlenstoffs; denn in diesem Falle gehen durch den Kaliapparat während des ganzen Verlaufs der Verbrennung Gasblasen hindurch, welche von der Kalilauge nicht absorbirt werden. Bei der Verbrennung der meisten stickstoffhaltigen Körper mit Kupferoxyd entwickelt sich der Stickstoff als Gas in unverbundenem Zustande, gemengt mit der gebildeten Kohlensäure und dem Wasser; bei den Verbrennungen anderer, namentlich solcher, welche Salpetersäure oder überhaupt viel Sauerstoff enthalten, bildet sich Stickstoffoxydgas. Das Stickstoffoxydgas wird von der Kalilauge zum Theil aufgenommen und veranlasst dadurch einen Fehler in der Kohlenstoffbestimmung. Wenn man nach beendigter Verbrennung Luft durch den Apparat saugt,