

bichromat. Der Schwefel wird durch das Bleichromat in Bleisulfat übergeführt, welches im Schiffchen zurückbleibt. Man kann die Substanz auch, wie gewöhnlich, im offenen Rohr verbrennen, bringt aber in den vorderen Theil desselben zwischen Asbestpfropfen eine ungefähr 5 cm lange Schichte Bleisuperoxyd, lässt diesen Theil des Rohres aus dem Ofen hervorragen und erhitzt ihn, während der ganzen Dauer der Verbrennung, in einem kleinen Luftbade auf 150—200° (*Kopfer*; vgl. Seite 17).

c) Enthält die Substanz Stickstoff, so legt man dem Kupferoxyd eine 10 cm lange Spirale aus Kupferblech oder -drahtnetz vor, welche während der ganzen Dauer der Verbrennung zum Glühen erhitzt wird. Die Kupferspirale wird durch Ausglühen im Wasserstoffstrom von der Oxydschichte befreit; da das Kupfer hartnäckig Wasserstoff zurückhält, verdrängt man denselben durch trockene Kohlensäure und lässt das Kupfer im Kohlensäurestrom erkalten. Vor Einführung der Spirale in das Verbrennungsrohr oxydirt man das eine Ende durch Erhitzen in der Gebläseflamme und legt die Spirale so in das Rohr, dass der oxydirte Theil dem Chlorcalciumrohr zunächst zu liegen kommt. Man kann diese Oxydation auch umgehen und der Spirale eine 3 cm lange Schichte von gekörntem Kupferoxyd vorlegen. Dieses hat den Zweck, die geringe Menge des möglicherweise durch Einwirkung des glühenden Kupfers auf den Wasserdampf in Freiheit gesetzten Wasserstoffs wieder zu oxydiren.

Um die Oxyde des Stickstoffs zurückzuhalten, kann man in ähnlicher Weise, wie bei schwefelhaltigen Substanzen, eine Schichte Bleisuperoxyd vorlegen und diese im Luftbade auf 180—200° erhitzen.

d) Sind organische Substanzen zu analysiren, welche Alkalien oder Erdalkalien enthalten, so hinterbleiben diese als Carbonate; ein Theil des Kohlenstoffs würde daher der Bestimmung entgehen. Solche Substanzen mischt man mit einem Gemenge von 10 Thn. Bleichromat und 1 Th. Kaliumbichromat, wodurch die Carbonate in der Glühhitze zerlegt werden.

e) Explosive Substanzen verbrennt man, wenn sie fest sind, mit pulverigem Kupferoxyd oder Bleichromat im Bayonnetrohr und sorgt dafür, dass die Substanz auf eine große Fläche vertheilt wird. Ist die Substanz flüssig, so verbrennt man sie im luftleer gemachten Rohr nach einer weiter unten zur gleichzeitigen Bestimmung von Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff mitgetheilten Methode. (Siehe Seite 48.)