

stehen zu lassen, hat den weiteren Vorteil, daß die Luftverdrängung bei der Analyse rascher und vollständiger erfolgt, und ist der Grund, warum ich der Entwicklung des Kohlendioxyds im Kipp-schen Apparat gegenüber der aus Bicarbonat durch Erhitzen unbedingt den Vorzug gebe, abgesehen davon, daß flüchtige Körper beim Darüberleiten von warmer Kohlensäure sehr merkliche Verluste erleiden und daß das Bicarbonatröhrchen noch einen weiteren Brenner erfordert.

Auf die „bleibende Füllung“ folgt die bei jeder Bestimmung neu anzufertigende Füllung, indem man aus dem Vorratsgefäß drahtförmiges Kupferoxyd durch schöpfende Bewegungen mit dem offenen Ende des Verbrennungsrohres in dieses in einer Länge von etwa 90—100 mm einfüllt. Das sorgfältig ausgeglühte drahtförmige Kupferoxyd bewahrt man sich am besten in einem dickwandigen, 30 mm im Durchmesser messenden Reagensglas auf, das mit einem tadellosen Kork verschlossen wird. In einem zweiten solchen Gefäß hält man sich ausgeglühtes feinpulveriges, besser noch schuppiges Kupferoxyd bereit. Von diesem bringt man auf die soeben hergestellte Füllung mit grobem Kupferoxyd eine kleine Menge in der Länge von einigen Millimetern, nur um zu verhindern, daß Teilchen der später einzuführenden Substanz in die grobe Füllung hineinfallen und dort einer vorzeitigen Verbrennung anheimfallen. Die Überführung der abgewogenen Substanz, die sich mit Kupferoxyd bedeckt und innig gemischt im wohlverkorkten „Mischröhrchen“ befindet, erfolgt mit Hilfe eines Einfülltrichters (Abb. 19). Diesen bereitet man sich durch Ausziehen eines gewöhnlichen Reagensglases in seiner Mitte bis auf einen Durchmesser von 5 mm in einer Länge von etwa 60 mm. Durch den auf das Verbrennungsrohr aufgesetzten Fülltrichter läßt man die in dem Mischröhrchen mit feinem Kupferoxyd sorgfältig durchgeschüttelte Substanz in das Verbrennungsrohr hineingleiten, nachdem man dessen Kork unter langsamem Drehen und fortwährendem Klopfen daraus entfernt hat. Dadurch vermeidet man das Haftenbleiben von Substanzteilchen am Kork. Um auch die letzten Reste der Substanz aus dem Mischröhrchen zu entfernen, schöpfe man mit dessen offenem Ende aus dem Vorratsgefäß etwa die Hälfte der früher angewendeten Menge feinen Kupferoxyds,

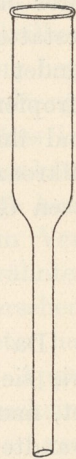


Abb. 19.
Einfüll-
trichter.
($\frac{1}{2}$
natürl.
Größe.)