man die Flüssigkeit durch einen mit Asbest beschickten Gooch-Tiegel, wäscht mit kaltem Wasser aus und trocknet dann 4 bis 5 Stunden lang bei 105° bis zur Gewichtskonstanz. Durch Multiplikation des Gewichtes des Niederschlages mit 0,6083 erhält man die Menge des Aldehydes.

Das Verfahren lässt sich nun auch anwenden zur Bestimmung des Aldehydes in Zimmtölen, wobei man allerdings auch die in denselben enthaltenen anderen Aldehyde (Benzaldehyd, Kuminaldehyd, Phenylpropylaldehyd, Nonylaldehyd, Furfurol, Amylmethylketon) mit bestimmt. Man nimmt 0,15 bis 0,2 g Öl und 0,25 bis 0,35 g Azid und sorgt durch kräftiges Schütteln, das man während der ersten 3 Stunden öfter wiederholt, für feine Verteilung. Bei der Bestimmung des Aldehydes in der Zimmrinde destilliert man 5 bis 8 g der feingemahlten Rinde mit 100 cc Wasser in einem Erlenmeyer-Kolben mit Wasserdampf, bis 400 cc Flüssigkeit übergegangen sind. Das Destillat schüttelt man dreibis viermal mit Äther aus, destilliert den Äther im Wasserbade ab, verteilt das hinterbliebene Öl in 85 cc Wasser und verfährt weiter wie oben.

Das Semioxamazid stellt man in folgender Weise dar: 10 g fein zerriebenes Hydrazinsulfat trägt man in eine Lösung von 9 g Ätzkali in 100 cc Wasser ein und scheidet das gebildete Kaliumsulfat durch Zusatz von 100 cc Alkohol ab. Nach dem Filtrieren erwärmt man die Lösung, trägt hierauf 9 g Oxamäthan in kleinen Portionen ein und kühlt nach halbstündigem Erwärmen ab, wobei sich das Azid in perlmutterglänzenden Schuppen abscheidet, welche man umkristallisiert. Das Oxamäthan erhält man durch Einleiten von gasförmigem Chlorwasserstoff in eine Aufschwemmung von 200 g wasserfreier Oxalsäure in 300 cc absolutem Alkohol, Abkühlung auf 0° und weiteres Einleiten bis zur Sättigung. Nach 12stündigem Stehen trägt man das Reaktionsgemisch in eine Mischung von Eis und kristallisierter Soda ein, wobei man die Temperatur von 0° nicht überschreiten darf und dafür sorgen muss, dass die Lösung stets alkalisch bleibt. In 100 g des sich abscheidenden öligen Oxalsäureäthylesters in alkoholischer Lösung trägt man unter Kühlung auf 0° 42 g Ammoniakflüssigkeit von 10 % und 50 cc absoluten Alkohol unter stetem Umrühren ein. Das sich ausscheidende Oxamäthan saugt man ab und kristallisiert es aus Alkohol um.

Über die Bestimmung des Eisens im Jodeisenlebertran und Eisenlebertran berichtet C. Guldensteeden Egeling¹⁾. Er be-

1) Pharm. Weekblad 1903, S. 1085; durch Pharm. Zentralhalle 45, 72.

spricht zunächst die von van der Wielen vorgeschlagene Methode, wonach der Tran verseift, die Seife dann mit Salzsäure zersetzt, das Eisen mit Kaliumchlorat oxydiert und dann jodometrisch bestimmt werden soll. (Bei Eisenlebertran kann die Verseifung wegfallen.) Der Verfasser fand nach dieser Methode wechselnde Resultate, weil das Jod bei der Verseifung an Kali gebunden wird, beim Zusatz von Salzsäure Jodwasserstoff bildet und aus diesem beim Zusatz des Kaliumchlorates frei gemacht wird. Er empfiehlt daher folgende Methode: Man erhitzt 20 g Jodeisenlebertran mit 20 cc starkem Weingeist und 10 cc Kalilauge von 30 % unter möglichster Vermeidung von Weingeistverlust eine Stunde bis zur Verseifung auf dem Wasserbade. Man fügt nun 150 cc Wasser hinzu und setzt das Erwärmen noch eine Stunde fort, wobei sich Ferrihydroxyd in Flocken abscheidet. Dieses sammelt man, wäscht gut aus, löst in 20 cc verdünnter Schwefelsäure, versetzt diese Lösung mit einigen Tropfen Kaliumpermanganatlösung (1 : 2000) bis zur Rötung, zerstört den Überschuss durch Weingeist, fügt Kaliumjodid hinzu und titriert das Jod mittels Natriumthiosulfats.

Zur Prüfung von Hämoglobin und Hämatogen wird in der Pharmazeutischen Zeitung¹⁾ empfohlen, aus einer in lauwarmem Wasser gelösten Menge der Substanz die Eiweisskörper mit Ammonsulfat auszusalzen, den Niederschlag zu veraschen und in der Asche das Eisen jodometrisch zu bestimmen. Mit dem Zinnofski'schen Faktor 298,95 multipliziert, ergibt sich hieraus das Hämoglobin. Die käuflichen Präparate sollen häufig nur 30—40—60 % Hämoglobin erhalten. Der Rest ist Serumeiweiss.

Studien über Quecksilberoxycyanid hat Richard²⁾ angestellt. Die Präparate des Handels sind nach ihm fast sämtlich nur Quecksilbercyanid. Um die Unterschiede beider Präparate hinsichtlich ihres analytischen Verhaltens festzustellen, bereitete er nach folgendem Verfahren selbst das Oxycyanid. 100 g Quecksilbercyanid, 70 g gelbes Quecksilberoxyd und 2000 g Wasser kocht man drei Stunden hindurch am Rückflusskühler, wobei Quecksilberoxyd ungelöst zurückbleibt. Aus der heiss filtrierten, farblosen Lösung scheidet sich beim Abkühlen ein weisses mikrokristallinisches Pulver aus. Dieser Körper ist bei Temperaturen über 80° ziemlich unbeständig, in Wasser und Weingeist ist er weniger löslich als Quecksilbercyanid. Durch Kali- und Natronlauge

1) Pharm. Zeitung 1903, S. 804; durch Pharm. Zentralhalle 45, 71.

2) Chemiker-Zeitung 27, R. 325.