b. Bestimmung näherer Bestandtheile.

Bei der **Bestimmung des Glycerins** nach der von Chaumeil angegebenen Methode¹⁾ hat M. Bernard²⁾ keine richtigen Resultate erhalten. Dieselben fielen stets zu niedrig aus. Bernard führt dies darauf zurück, dass die gebildeten Schwefelsäureester des Glycerins auch durch mehrmalige Behandlung mit Wasser nicht vollständig verseift werden.

Eine Methode zur Bestimmung der Essigsäure gründen V. Delfino und M. Miranda³⁾ auf die bekannte Reaction der Essigsäure mit Eisenchlorid. Versetzt man Essigsäure mit einem Ueberschuss einer concentrirten Eisenchloridlösung, so entsteht eine tief rothe Färbung, welche in der Hitze verschwindet, indem sich Eisenoxydhydrat abscheidet und Essigsäure wieder in Freiheit gesetzt wird:

Bei weiterem Erhitzen geht das Ferrihydrat in Ferrioxyd über, welches gewogen wird. Hieraus lässt sich die Essigsäure berechnen, indem man die Menge des metallischen Eisens mit dem Factor 3,2143 multiplicirt. Diese Methode modificirten die Verfasser in folgender Weise:

Das Ferrioxyd wird durch heisse concentrirte Schwefelsäure in Ferrisulfat übergeführt, die Lösung hierauf verdünnt und in dieselbe ein Silberstreifen hinein gehängt. Beim Erwärmen wird durch das Silber das Ferrisalz reducirt, während zugleich Silbersulfat in Lösung geht:

Ist die Reduction beendet, so wird das Silber durch Salzsäure ausgefällt, der Chlorsilberniederschlag abfiltrirt und in der Lösung das Eisen auf volumetrischem Wege durch Kaliumpermanganat bestimmt.

Zur Bestimmung der Carbonsäure auf gewichtsanalytischem Wege wird empfohlen⁴⁾, dieselbe mit Brom in wässriger Lösung in Tribromphenol überzuführen. Man filtrirt das Tribromphenol ab und wäscht es aus, bis das ablaufende Waschwasser neutral reagirt. Hierauf löst man dasselbe in Alkohol, verdünnt diesen zur Abscheidung des Tribromphenols und filtrirt durch ein gewogenes Filter. Durch Wägung nach

¹⁾ Diese Zeitschrift **42**, 194.

²⁾ Pharm. Centralhalle **43**, 541.

³⁾ Moniteur Scientifique [Série 4], **14**, Octoberheft; durch Chemical News **82**, 227.

⁴⁾ Deutsch-amerikanische Apotheker-Zeitung **17**, 65.