Spence hat auch die von E. Guenez¹⁾ empfohlene Methode geprüft. Er findet im Gegensatz zu diesem, dass bei der Titration von Brechweinstein mittelst Tanninlösung bei Gegenwart des Farbstoffes Vert Poirier 4 J E der entstehende Niederschlag sich nicht zusammenballt, so dass die Farbe, respective die Farblosigkeit der überstehenden Flüssigkeit, sich nicht erkennen lässt. Nach Zusatz von 20 cc der Normaltanninlösung auf 10 cc der Brechweinsteinlösung in der von Guenez vorgeschriebenen Weise, fügte Verfasser auf einmal 10 cc der Tanninlösung unter stetem Aufkochen der Lösung hinzu. Der frühere voluminöse Niederschlag ging hierbei in eine mehr pulvrige Form über, jedoch wurde die überstehende Flüssigkeit auch nach einem Verbrauch von 50 cc der Tanninlösung nicht farblos, dagegen konnte in der klaren Flüssigkeit ein Ueberschuss von Tannin nachgewiesen werden.

Der Verfasser glaubt, dass bei der Titration zwei verschiedene Formen von Niederschlägen entstehen, von denen sich besonders die spätere nicht nach den Angaben von Guenez verhält. Auch konnte Spence mit einem Gemisch von Tannin und Gallussäure keinen Niederschlag erhalten, erst bei Zusatz einer überschüssigen Menge von Tannin wurde dieser Ueberschuss gefällt.

Zum Nachweis von Saccharin empfiehlt D. Vitali²⁾ drei verschiedene Methoden.

In allen Fällen wird zunächst in geeigneter Weise das Saccharin isolirt und dann seine Identität nachgewiesen.

Zu diesem Zwecke kann man die erhaltene, näher zu prüfende Substanz mit dem 3—4 fachen Volum gelöschten Kalkes mischen und langsam in einer Glasröhre auf Rothgluth erhitzen. Es entsteht Ammoniak, Calciumcarbonat, Calciumsulfat und Phenol, das sich in kleinen Tröpfchen an den kälteren Stellen des Rohres condensirt. Die ersteren drei Producte lassen sich nach den üblichen Methoden erkennen. Zum Nachweis des Phenols dient eine neue vom Verfasser angegebene Farbenreaction.

Einige Krystalle Kaliumchlorat werden vorsichtig in einige Cubiccentimeter concentrirte Schwefelsäure gelegt. Von dieser Lösung bringt man einen Tropfen in eine Porzellanschale und taucht einen Glasstab,

1) Diese Zeitschrift **29**, 467.

2) L'Orosi **14**, 109; durch Chem. Centralblatt (IV. F.) **3**, II, 91.

der mit dem oben erwähnten condensirten Producte befeuchtet ist, hinein. Es entsteht eine grüne Färbung, die dann intensiv blau wird.

Die zweite Methode besteht in der Behandlung des isolirten Saccharins mit concentrirter Schwefelsäure. Es bildet sich Benzoësäure, die sich nach einem früher vom Verfasser angegebenen Verfahren nachweisen lässt.

Die dritte Methode ist die gleiche wie die von Schmitt und Pinette¹⁾ angegebene durch Erhitzen mit Aetznatron. Es entsteht Ammoniak, Salicylsäure und Schwefelsäure.

Zur Erkennung von Isocholesterin bringt E. Schulze²⁾ die Farbenreactionen in Vorschlag, welche dasselbe mit Essigsäureanhydrid und Schwefelsäure gibt. Löst man in der Wärme das Isocholesterin in Essigsäureanhydrid, lässt erkalten und fügt einen Tropfen concentrirte Schwefelsäure hinzu, so färbt sich die Lösung bald gelb, welche Färbung nach einiger Zeit in eine rothgelbe übergeht. Ausserdem zeigt die Flüssigkeit grüne Fluorescenz.

Löst man das Isocholesterin in Chloroform und fügt dann Essigsäureanhydrid und Schwefelsäure hinzu, so treten dieselben Farbenercheinungen auf.

Diese Reaction ist sehr empfindlich, mittelst derselben lässt sich noch 1 mg Isocholesterin nachweisen. Eine Lösung von 1 mg Isocholesterin in 2 cc Chloroform gab nach Zusatz von 10 Tropfen Essigsäureanhydrid und 2 Tropfen concentrirter Schwefelsäure noch starke Färbung.

Cholesterin liefert mit denselben Agentien ebenfalls Färbungen, die aber vollkommen verschieden von denen des Isocholesterins sind.

H. Burchard³⁾ ist zu ähnlichen Resultaten gelangt, jedoch gibt derselbe an, dass er mit dem aus Lanolin dargestellten Isocholesterin und den obigen Reagentien eine »dunkelgrüne Flüssigkeit mit grüner Fluorescenz« erhalten habe.

1) Vergl. diese Zeitschrift 27, 396.

2) Zeitschr. f. physiologische Chemie 14, 522.

3) H. Burchard, Beiträge zur Kenntniss der Cholesterine, Inaugural-Dissertation, Rostock 1889.