3. Auf Physiologie und Pathologie bezügliche Methoden.

Von

K. Spiro.

Die Guajakblutprobe und die Ursachen der Blaufärbung der Guajaktinktur hat C. E. Carlson¹⁾ studiert und dabei gefunden, dass dem »ozonhaltigen« Terpentinöl das Wasserstoffsuperoxyd (3-prozentige Lösung) vorzuziehen ist. Dieses übt dieselbe Wirkung aus wie Terpentinöl, aber es ergibt eine sicherere und kräftigere und demzufolge schärfere Reaktion. Auch altes, dem Licht und der Luft ausgesetzt gewesenes Terpentinöl enthält kein Ozon und kein Wasserstoffsuperoxyd, seine Anwendung bei der Blutprobe hängt vielmehr von der Bildung molekular gebundener Hydroxylgruppen ab. Nach Carlson nimmt eine im Blute vorhandene organische Verbindung aus dem Terpentinöl oder dem Wasserstoffsuperoxyd Hydroxyl auf und bildet damit eine labile Verbindung, welche dann das Hydroxyl an die Guajaktinktur abgibt, die dadurch blau gefärbt wird.

Über Harnstoff und Harnsäure. F. Lippich²⁾ hat durch exakte quantitative Versuche mit Isolierung (Extraktion mit Äther, Alkohol, Amylalkohol) und Fällung (Oxalsäure) gezeigt, dass eine vom Harnstoff äusserst schwer trennbare Substanz von der Natur des Moor'schen Ureins im menschlichen Harn dem Harnstoff nicht beigemengt ist, und dass die Hauptmenge des nach Pflüger-Schöndorff und Mörner-Sjöqvist bestimmten Harnstoffs zweifellos Carbamid ist, dem Wm. Ovid Moor³⁾ neuerdings, freilich ohne neue Daten zu geben, widerspricht.

Die sogenannte Harnstoffbestimmungsmethode nach Liebig-Pflüger, die aber im Harn den gesamten Stickstoff ermittelt, liefert bekanntlich nur dann richtige Werte, wenn die Mischung möglichst genau 2 0/0 Harnstoff enthält; enthält sie mehr, so tritt die Endreaktion etwas zu früh, enthält sie weniger als 2 0/0, so tritt die Endreaktion zu spät ein. Um diese Mängel zu beseitigen, hat B. Glassmann⁴⁾ die Methode in der Art verändert, dass der Harnstoff durch eine bekannte überschüssige Menge einer titrierten

1) Zeitschrift f. physiol. Chemie 48, 69.

2) Zeitschrift f. physiol. Chemie 48, 160.

3) Ebenda 48, 577.

4) Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin 39, 705.