

Rosenthaler hat nun eine Reihe von Körpern auf ihr Verhalten gegen Bleisulfid geprüft, nämlich Mannit, Glykose, Weinsäure, Kodein, Koffein, Amygdalin und Salizin. Zur Ausführung der Versuche löst man die zu prüfenden Körper in einer wässrigen Lösung von Bleiazetat von 3,3 ‰, entbleit die Lösungen durch Schwefelwasserstoff und vertreibt diesen durch Einleiten von Kohlensäure. In einem aliquoten Teile der Flüssigkeit bestimmt man dann den in Lösung gebliebenen Körper auf geeignete Weise. Aus den Versuchen geht im allgemeinen hervor, dass man die adsorbierende Wirkung des Bleisulfids nicht übersehen darf, dass man namentlich bei quantitativen Bestimmungen, bei denen ein Bleisalz als Klärungs- und Reinigungsmittel dient, nicht ohne weiteres von bestimmten Teilen des Filtrates ausgehen darf, ohne eine etwaige Adsorption durch Bleisulfid zu berücksichtigen.

Betreffs der Resultate, welche der Verfasser bei der Untersuchung der oben genannten Körper erhalten hat, muss ich auf das Original verweisen.

3. Auf Physiologie und Pathologie bezügliche Methoden.

Von

K. Spiro.

Blut. Welche ausserordentliche Bedeutung die Anwendung der Photographie auf dem Gebiete der Blutspektroskopie hat, haben neuerdings in sehr eingehender und überzeugender Weise E. Rost, Fr. Franz und R. Heise¹⁾ gezeigt. Aus ihren, mit Tafeln erläuterten Versuchen ergibt sich, dass die Photographie des Blutspektrums, selbst unter Anwendung einfacher Hilfsmittel, in einer Weise ausgeführt werden kann, dass die erhaltenen Bilder die im Spektroskop gesehenen Spektren nach der Lage und der Art der Begrenzung der Streifen richtig wiedergeben. Namentlich ist die gradlinige Begrenzung der Bänder und Streifen, die in den bisherigen Veröffentlichungen von photographischen Abbildungen von Spektren nicht genügend zu finden ist, in den Photogrammen hervorzuheben. Die Photogramme erscheinen so durchgebildet, dass sie ohne weiteres geeignet sind, die bisher übliche Zeichnung der Spektren zu ersetzen. Damit ist der unleugbare Vorteil verbunden, dass an Stelle einer auf subjektiver Beobachtung beruhenden Darstellung

¹⁾ Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamt **32**, 223.

eine völlig objektive Fixierung des Bildes tritt. Diese Feststellung ist nicht nur für die wissenschaftliche Forschung, sondern auch für die Erläuterung dieser Verhältnisse im Unterricht von Bedeutung.

Die Photographie umfassen das sichtbare Gebiet des Spektrums, sowie das gesamte Violett, und geben nicht nur die begrenzten Bänder und Streifen, sondern auch alle Schatten und Übergänge von diesen in die nicht absorbierten Gebiete des Spektrums wieder. Sie zeigen die geringen Verschiedenheiten der Lage, zum Beispiel der Kohlenoxydhämoglobinstreifen im Leuchtgasblut gegenüber den Bändern im Spektrum des normalen Blutes, und sogar die einzelnen Stadien, welche die Streifen des Oxyhämoglobins bei dessen Umwandlung in Kohlenoxydhämoglobin auf dem kleinen Raum von einigen wenigen μ bis zur endgültigen Einstellung durchlaufen.

Besonderen Wert legen die Verfasser auf die photographischen Aufnahmen der Absorptionerscheinungen von Blut in Lösungen verschiedener Konzentration (sogenannte Konzentrationsreihen), welche die spektralen Erscheinungen der einzelnen Blutfarbstoffe in den in Betracht kommenden Verdünnungen mit einem Blick zu übersehen gestatten. Bei der spektralen Untersuchung von Blutlösungen halten sie die von ihnen zuerst systematisch ausgeführte Durchprüfung von Konzentrationsreihen für unerlässlich, um sich ein richtiges Bild über das spektrale Verhalten des betreffenden Blutfarbstoffs zu verschaffen.

Der klinische Nachweis von Blut in den Fäzes ist ausser von Schumm¹⁾ auch noch von Th. Messerschmidt²⁾, J. Gehrman³⁾ Weinberger⁴⁾ bearbeitet worden. Es ergibt sich aus diesen Veröffentlichungen für die Guajakreaktion die Regel, dass bei grossen Blutmengen starke Guajaklösung, bei geringen aber schwache zu verwenden, bei negativem Ausfall aber stets noch die Benzidinreaktion anzuwenden ist, am einfachsten in der Form, dass man 3—4-prozentiges Wasserstoffsperoxyd in eine Porzellanschale bringt, dann Benzidinpapier in die zu untersuchende Flüssigkeit taucht und es sofort in Wasserstoffsperoxyd legt.

Glykuronsäure. Wir haben im vorigen Jahr⁵⁾ über eine neue Reaktion auf Glykuronsäure mit Hilfe von Naphtoresorzin be-

1) Münchener med. Wochenschrift 56, 612; siehe auch oben.

2) Ebenda 56, 388.

3) Ebenda 56, 613.

4) Ebenda 55, 2538.

5) Diese Zeitschrift 48, 657.