

werden. Jeder Trog wird zur Hälfte von einem genau hinein passenden, geschliffenen Glaskörper ausgefüllt, und zwar so, dass derselbe im vorderen Trog links, im hinteren rechts liegt und die inneren Kanten beider Glaskörper bei Visirung von vorne genau in eine Senkrechte zusammenfallen. Der den Hohlraum abschliessende Messingrahmen ist für jedes Kästchen an der oberen und unteren Wand durchbohrt und trägt Röhren zum Ansatz von Kautschukschläuchen, welche mit Quetschhähnen versehen sind. Der linksseitige Hohlraum wird durch Ansaugen mit der Normallösung, sodann der rechtsseitige mit der zu untersuchenden Blutprobe gefüllt, die Färbung dann mit freiem Auge oder durch ein kurzes Fernrohr verglichen. Da beide Farbflächen nur durch eine feine Linie von einander getrennt sind, so ist der Vergleich ausserordentlich erleichtert. Ist die Blutlösung, wie dies die Regel, dunkler als die Normallösung, so wird die Flüssigkeit zurückgelassen und mit gemessenen Wassermengen so lange verdünnt, bis sie, in den Hohlraum hinaufgesogen, die Farbe der Normallösung aufweist. Die Berechnung ergibt sich aus dem geschilderten Verfahren. Der Fehler der einzelnen Bestimmung übersteigt selten 2 % und ist zumeist verschwindend gering. Durch Drehung der Doppelpipette um 90° , so dass die innere Kante beider Glaskörper horizontal zu liegen kommt, wird dieselbe für die spectroscopische Untersuchung verwendbar. Beide Spectra sind dann nur durch eine feine Linie von einander getrennt. Doch bietet diese Form der Bestimmung nur dann einen Vortheil, wenn die zu untersuchende Blutlösung noch fremde Farbstoffe enthält. Es genügt dazu jedes Spectroskop.

Zur Bestimmung der Peptone und Albumosen im Mageninhalt führt S. Riva-Rocci¹⁾ drei einzelne Bestimmungen aus. Die Gesamtmenge der Eiweissstoffe wird durch Ausfällen mit absolutem Alkohol, Trocknen und Wägen ermittelt, die Menge der gerinnbaren Eiweissstoffe nach Devoto²⁾, endlich die Summe der gerinnbaren Eiweissstoffe und der Albumosen durch Sättigung der, wenn nöthig, mit Essigsäure angesäuerten Flüssigkeit mit Bittersalz, Auswaschen des Niederschlags mit Bittersalzlösung, Trocknen bei 110° C., Wägen und Veraschen. Von dem Gewicht des letzteren Niederschlags ist die Asche mit einem Zuschlag von 15 %, entsprechend dem bei 110° zurückgehaltenen Krystall-

1) Centralbl. f. klin. Medicin 12, 897.

2) Diese Zeitschrift 30, 649.

wasser, in Abzug zu bringen. Die Differenz der Bestimmungen unter einander soll die Menge der vorhandenen Albumosen und des Kühne'schen Peptons ergeben.

3. Auf gerichtliche Chemie bezügliche Methoden.

Von

W. Lenz.

Zur Gutzeit'schen Arsenprobe. Bei Vornahme der Gutzeit'schen Arsenprobe besteht nach Curtmann¹⁾ eine gewisse Gefahr darin, dass in dem Untersuchungsraume etwa vorhandenes Leuchtgas gleichfalls eine Reaction hervorrufen kann, und dass sich ferner nicht jede Papiersorte zum Gebrauche eignet. J. B. Nagelvoort²⁾ hat diese Gefahr vollständig vermieden, indem er nach einem Vorschlage von J. Klein³⁾ das Wasserstoffgas nicht in der gewöhnlichen Weise auf concentrirte Silberlösung, sondern auf fein gepulvertes Silbernitrat zwischen Glaswolle in einem U-Rohre einwirken liess. Die geringste gelbe Arsenreaction ist zwischen der schneeweissen Glaswolle sehr scharf zu erkennen.

Ueber Entgiftungsvorgänge im Erdboden haben F. Falk und R. Otto⁴⁾ interessante Beobachtungen veröffentlicht. Sie fanden, dass beim Aufgiessen von Alkaloidlösungen (verwendet wurden 1 procentige und 10 procentige Lösungen von Strychnin und von Nicotin) auf Erdboden, und zwar auf Sandboden wie auf Humusboden, eine gewisse Absorption und Umwandlung des betreffenden Giftes in ungiftige Körper stattfand. Dieselbe war erheblich stärker bei Humusboden, schwächer bei Sandboden, wurde aber auch bei sterilisirten Bodenproben beobachtet, so dass die Zersetzung der Alkaloide nicht den im Boden enthaltenen Mikroorganismen zugeschrieben werden kann. Die entgiftende Kraft

1) Chemiker-Zeitung **15**, 82.

2) Pharm. Rundschau **9**, 286. — Chemiker-Zeitung R. **16**, 4.

3) Diese Zeitschrift **29**, 115.

4) Vierteljahresschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen [3. F.] Bd. 2, Heft 1 und Bd. 3, Heft 2; durch Centralbl. für allg. Gesundheitspflege **11**, 425; vergleiche auch die unter dem Namen R. Otto erschienenen Veröffentlichungen in der Apotheker-Zeitung 6, No. 81 und 7, No. 36 [226].