

cenzreaktion mit Lauge, Resorcin und Schwefelsäure hat G. Bümbling<sup>1)</sup> nachgeprüft und dabei gefunden, daß die Reaktion schon mit den Reagenzien allein eintritt, wenn man diese in der angegebenen Weise aufeinander einwirken läßt. Die Reaktion scheint auf der wasserentziehenden Wirkung der Schwefelsäure auf das Resorcin zu beruhen; ähnlich der von G. Damm und L. Schreiner<sup>2)</sup> für Zinnchlorür beobachteten, wobei das Resorcin einen in alkalischer Lösung fluoreszierenden Stoff bildet.

Zur Gehaltsbestimmung des Spiritus Ammonii aromaticus U. S. P. X., welcher aus 34 g Ammoncarbonat in 90 ccm Ammoniak und 700 ccm Alkohol, sowie Wasser zu 1 l besteht und dem 10 ccm Citronen- und je 1 ccm Muskat- und Lavendelöl zugesetzt werden, hat J. D. Booth<sup>3)</sup> ein genaues Verfahren ausgearbeitet. Man gibt 10 ccm des Präparates zu 30 ccm 0,5 n-Schwefelsäure, kocht 3 Minuten, titriert dann mit 0,5 n-Lauge zurück und erhält so die Gesamtalkalität; andere 10 ccm gibt man zu 30 ccm 0,5 n-Lauge und kocht alles Ammoniak fort; nun kühlt man ab und titriert mit 0,5 n-Säure gegen Phenolphthalein zurück (a ccm), dann setzt man Methylorange zu und titriert weiter (b ccm). Säureverbrauch durch das Carbonat = 2 (b—a). Aus der Differenz gegen die Gesamtalkalität ergibt sich der Gehalt an freiem Ammoniak. Alkohol und Dichte werden in der üblichen Weise bestimmt.

Die Verhinderung der Ätherbestimmung in Tinct. Valerian. aeth. hat W. Zimmermann<sup>4)</sup> näher untersucht. Sie entsteht durch Stoffe, die in einzelnen Baldrianwurzeln enthalten sind, und läßt sich dadurch vermeiden, daß man zu 5 ccm der Tinktur 1 ccm Äther hinzugibt. Die dann erhaltene Ätherschicht muß 3,6—4,4 ccm betragen. W. Dehio.

Zur quantitativen Bestimmung von reinem Chloroform in Arzneimittelgemischen benutzt M. Stschigol<sup>5)</sup> die Zersetzung desselben mit alkoholischer Lauge, jedoch unter Zusatz von Toluol oder Xylol, da dabei keine Verluste an Chloroform eintreten. Man gibt etwa 0,15 bis 0,2 g der zu untersuchenden Mischung in einen 50 ccm-Kolben, setzt 5 ccm Toluol oder Xylol zu 25 ccm 0,5 n-alkoholischer Kalilauge und erwärmt 1 Stunde am Rückflußkühler. Nach dem Erkalten führt man die Flüssigkeit in eine Flasche mit eingeschlifftem Stopfen über, spült den Kolben nach, neutralisiert die Flüssigkeit mit verdünnter Salpetersäure und bestimmt das Chlcr nach Volhard<sup>6)</sup>. W. Dehio.

#### 4. Auf Physiologie und Pathologie bezügliche Methoden.

Von

P. Haas.

**Mikrochemie.** Nachweise und Bestimmungen organischer Bestandteile des tierischen und menschlichen Organismus<sup>7)</sup>. Die Reststickstoff- und Harnstoffbestimmung im Vollblut

<sup>1)</sup> Apoth. Ztg. 48, 615 (1933); durch Chem. Zentrbl. 104, II, 1065 (1933). — <sup>2)</sup> Ber. Deutsch. Chem. Ges. 15, 555 (1882). — <sup>3)</sup> Journ. Americ. Pharm. Assoc. 22, 429 (1933); durch Chem. Zentrbl. 104, II, 583 (1933). — <sup>4)</sup> Apoth. Ztg. 46, 374 (1931); durch Chem. Zentrbl. 102, II, 475 (1931). — <sup>5)</sup> Pharm. Zentralhalle 74, 529 (1933). — <sup>6)</sup> Vergl. M. B. Stschigol, diese Ztschrift. 91, 182 (1933). — <sup>7)</sup> Fortsetzung des Berichtes in Heft 5/6 dieses Bandes. Vergl. diese Ztschrift. 101, 228 (1935).