Allerdings ist die Löslichkeit der Nitramine so gering, daß nicht mehr als 50 µg aufgetragen werden dürfen (Schwanzbildung). Die Laufzeit der Chromatogramme beträgt bei Raumtemperatur 45 min. Es empfiehlt sich, Testsubstanzen jeweils mitzuchromatographieren. Zur Sichtbarmachung wird nicht das gewöhnlich benutzte Franchimont-Reagens² verwendet, sondern eine 1%ige äthanolische Diphenylaminlösung. Nach 5 min langem Erhitzen erscheinen blauviolette Zonen auf blaß braunen Untergrund. Auf diese Weise lassen sich noch 0,5 µg der Substanzen deutlich nachweisen. Fluoreszenzindikatoren (Fluorescein oder Diphenylbenzidin) sind nicht so empfindlich. Ihre untere Erfassungsgrenze liegt bei 1–2 µg. Durch Vergleich der Fleckengröße mit Zonen bekannter Substanzmenge läßt sich eine halbquantitative Bestimmung der untersuchten Nitramine durchführen.

¹ Acta chem. scand. **15**, 1401–1402 (1961). Anal. Lab., Res. Dep. of AB Bofors, Nobelkrut Bofors (Schweden). — ² MALMBERG, E. W., K. N. TRUEBLOOD und T. D. WAUGH: *Analyt. Chemistry* **25**, 901 (1953); vgl. diese Z. **149**, 462 (1956).

H. JORK

3. Analysenmethoden auf dem Gebiete der Pharmazie

Bei der Durchführung der Analyse von Medikamenten in nichtwäßrigem Milieu^{1,2} sind auf Anraten von J.-A. GAUTIER und F. PELLERIN³ folgende Punkte zu beachten: Statt der 65%igen Perchlorsäure Eisessig zuzusetzen (und damit einen Wassergehalt von 0,4%), verwendet man besser Essigsäureanhydrid (30 ml/l Normallösung). Die Lösung muß 2 Tage vor Gebrauch bereitet werden, damit alles Anhydrid umgesetzt ist. Der Zusatz von organischen Lösungsmitteln¹, um eine bessere Löslichkeit zu erzielen, erübrigt sich bei der Verwendung von Essigsäureanhydrid. Außerdem empfiehlt es sich, nur solche Indikatoren zu verwenden, die im Handel leicht zu beschaffen sind.

¹ KERNY, F., J.-P. BILLON et F. BIGEARD: *Ann. pharmac. franç.* **17**, 284 (1959); vgl. diese Z. **177**, 450 (1960). — ² GAUTIER, J.-A., et F. PELLERIN: *Ann. pharmac. franç.* **10**, 401 (1952); vgl. diese Z. **143**, 388 (1954). — ³ *Ann. pharmac. franç.* **19**, 190–192 (1961).

URSULA BAUMANN

Einige pharmazeutisch verwendete Verbindungen wie *Salicylsäure*, *Benzoesäure*, *Cyanamidsäure*, *PAS*, *PAB*, *Acetylsalicylsäure*, *m-Hydroxybenzoesäure*, *p-Hydroxybenzoesäure* und *Saccharin* wurden von A. SA und D. B. BUDZKO¹ auf ihre Reaktion mit Cu-salzen und Pyridin, 2-, 3- und 4-Monomethylpyridin, 2,4- und 2,6-Dimethylpyridin, 2,4,6-Trimethylpyridin, Nicotinamid und Diäthylnicotinamid hin untersucht. Geprüft wurden: 1. Die Extraktion mit nicht mischbaren Lösungsmitteln (Chloroform), 2. die Tüpfelreaktion auf der Porzellanplatte und 3. die Kristallbildung der Niederschläge unter dem Mikroskop. Ausführliche Tabellen und Zeichnungen typischer Kristallformen sind dem Original beigelegt. — Die 3,4-Picoline und 2,4- und 2,6-Lutidine eignen sich besonders für die Chloroformextraktion. Für die beiden anderen Untersuchungen eignet sich Pyridin am besten, wenn auch in einigen Fällen mit anderen Verbindungen interessante Nachweise gelingen.

¹ Rev. Asoc. bioquím. argent. **25**, 103–120 (1960). Fac. Farmacia y Bioquímica. Univ. Buenos Aires (Argentinien).

IRMGARD PFITZER

Die verbesserte Bestimmung der Palmitinsäure und der Gorkisäure im Öl des afrikanischen Chaulmoogra¹ beschreiben M.-T. FRANÇOIS und J. PELT². Man löst 100 g der Fettsäureester in 200 ml Methanol und 100 g Harnstoff in 600 ml Methanol, gibt die Lösungen zusammen und läßt sie 24 Std bei 0°C stehen. In dieser Zeit fällt die Palmitinsäure quantitativ aus (Bestimmung nach Gewicht und Jodzahl).