Extraktion mit Isoamylalkohol entfernen. Für die Extraktion ist ein modifizierter Extraktionsapparat nach KUTSCHER-STEUDEL angegeben und im Schnitt abgebildet. Hexose bestimmen Verff. mit Cystein-Schwefelsäure nach Z. DISCHE, L. B. SHETTLER und M. OSNOS³, Phosphat mit einigen Modifikationen nach FISKE und SUBBAROW.

¹ Analyt. Biochemistry (N. A.) **2**, 68—79 (1961). Dpt. Biochem., College Agric, Univ. Madison, Wisc. (USA). — ² J. Amer. chem. Soc. **77**, 4257 (1955). — ³ Arch. Biochem. **22**, 169 (1959).
E. MÜLLER, Würzburg

Zur Ermittlung der Elutionskurven bei der chromatographischen Trennung von Lipiden an Kieselgelsäulen mit Hilfe der Gradientenelution (Chloroform-Methanol) messen J. J. WREN und P. M. LENTHEN¹ die IR-Absorption der einzelnen Fraktionen bei 1745 cm⁻¹ (CO-Valenzschwingung in Estern). Die abnehmende Durchlässigkeit des Lösungsmittels wird durch einen empirischen Korrekturfaktor kompensiert, dessen Größe mit dem Quadrat der Fraktionsnummer ansteigt. Die erhaltenen Kurven stimmen in ihrem Verlauf mit den gravimetrisch ermittelten Elutionskurven überein.

¹ J. Chromatogr. (Amsterdam) **5**, 370—371 (1961). The Lyons Lab., Hammer-smith Road, London (England).
H. HARTKAMP

Eine Mikromethode zur spektrofluorimetrischen Bestimmung von Benzo-chinolininen in biologischen Flüssigkeiten und Geweben teilen D. E. SCHWARTZ und J. RIEDER¹ mit. Bei dem von Verff. ausgearbeiteten Verfahren zur *Bestimmung von 2-Dihydroemetin, Emetin und Nitoman in Plasma, Harn, Liquor und Organen (speziell Leber)* handelt es sich um eine Modifikation der Methoden von A. BROSSI, H. LINDLAR, M. WALTER und O. SCHNIDER² sowie von A. BROSSI, M. BAUMANN, L. H. CHOPARDDET-JEAN, J. WÜRSCH, F. SCHNEIDER und O. SCHNIDER³. In einer Tabelle geben Verff. den Verlauf der Methode in 20 Schritten ausführlich und übersichtlich an, die auf folgendem Prinzip beruht: Verwandeln der als freie Basen vorliegenden Substanzen in ihre Salze durch Schütteln mit einer Pufferlösung von pH 3,0. Alkalisieren des wäßrigen Extraktes und Ausschütteln der Basen mit organischen Lösungsmitteln. Extraktion mit verd. Schwefelsäure und Umwandlung in die fluoreszierende Substanz mit Quecksilber(II)-acetat bei pH 4,0. Einzelheiten — einschließlich der Eichkurve und der Berechnung — sind angegeben. Die Methode besitzt eine hohe Spezifität, und es lassen sich mit ihr noch 0,2—0,03 µg/ml oder g nachweisen. Die Empfindlichkeit dieser für Laboratoriumstiere ausgearbeiteten Methode läßt sich durch Einengen der Extrakte noch erhöhen, sie wäre dann auch auf den Menschen anwendbar, der die in Frage stehenden Substanzen in therapeutischen Dosen erhalten hat.

¹ Clin. chim. Acta (Amsterdam) **6**, 453—463 (1961). Dept. Rech. Méd., Hoffmann-La Roche, Basel (Schweiz). — ² Helv. chim. Acta **41**, 119 (1958). — ³ Helv. chim. Acta **42**, 772 (1959).
E. MÜLLER, Würzburg

Ein spektrophotometrisches Verfahren zur quantitativen Bestimmung von Warfarin [3-(α -Acetonylbenzyl)-4-hydroxycumarin, Wa] in Körperflüssigkeiten empfehlen J. S. LEAHY und C. E. WATERHOUSE¹. — *Arbeitsweise*. 20 ml einer mindestens 6,6 µg/ml enthaltenden Wa-Lösung in 0,5 n Natronlauge neutralisiert man nach Zugabe von 25 ml Äther (Ae) mit der durch vorhergehende Titration gegen Methylorange als Indicator bestimmten Menge 2 n Schwefelsäure, schüttelt nach dichtem Verschließen des Kolbens 20 min lang mechanisch durch, überführt den Inhalt des Kolbens quantitativ in einen Schütteltrichter und läßt absitzen. Nach Abtrennen der Ae-Schicht extrahiert man die wäßrige Phase noch 2 mal