umgerechnet. — *Beispiel A. Pyramidon, Luminal, Kakaobutter.* — Pyramidon: Eine dem Gewicht eines Suppositoriums entsprechende genaue Einwaage wird in einem 100 ml-Erlenmeyer-Kolben mit 25 ml Chloroform versetzt und bis zum Auflösen geschüttelt. Nach Zugabe von 2 Tr. einer Lösung von Methylrot in Chloroform wird mit 0,1 n Perchlorsäure in Dioxan titriert. 1 ml 0,1 n Perchlorsäurelösung entspricht 0,02313 g Pyramidon. — Luminal: Eine zweite gleichhohe Einwaage wird in ein 50 ml-Becherglas gebracht und 5–6 mal mit je 5 ml 96%igem Alkohol (gegen Thymolphthalein neutralisiert) extrahiert, auf 50–60°C erwärmt und kalt filtriert. Die Filtrate werden in einem 10 ml-Erlenmeyer-Kolben gesammelt, mit 10 Tr. Thymolphthalein versetzt und mit 0,1 n Natronlauge titriert. 1 ml 0,1 n Natronlauge entspricht 0,02313 g Luminal (0,02322?, d. Ref.). — *Beispiel B. Pyramidon, Sulfathiazol, Kakaobutter.* — Sulfathiazol: Eine, dem Gewicht eines Suppositoriums entsprechende genaue Einwaage wird auf dem Filter 2–3 mal mit je 10–15 ml auf 40°C erwärmtem Chloroform übergossen. Der Filtrerrückstand wird 5–6 mal mit auf 60°C erwärmtem Aceton behandelt, die Lösung in einem 10 ml-Erlenmeyer-Kolben mit dem gleichen Volumen Aceton verdünnt und mit 0,1 n Natronlauge gegen Thymolphthalein titriert. Als Blindversuch wird die gleiche Acetonmenge gegen Thymolphthalein titriert. 1 ml 0,1 n Natronlauge entspricht 0,02553 g Sulfathiazol. — Pyramidon: Das Chloroformfiltrat vom Sulfathiazol wird im 100 ml-Erlenmeyer-Kolben mit Methylrot in Chloroform als Indicator mit 0,1 n Perchlorsäurelösung in Dioxan titriert. 1 ml 0,1 n Perchlorsäurelösung entspricht 0,02313 g Pyramidon. — *Beispiel C. Pyramidon, Papaverinhydrochlorid, Kakaobutter.* — Papaverinhydrochlorid: Eine dem Gewicht eines Suppositoriums entsprechende genaue Einwaage wird auf einem Filter 3–4 mal mit je 10 ml Äther behandelt. Das getrocknete Filter mit dem Rückstand kommt in einen Erlenmeyer-Kolben mit 50 ml Wasser und 25 ml gegen Phenolphthalein neutralisiertem Alkohol. Dann wird mit 0,1 n Natronlauge gegen Phenolphthalein titriert. 1 ml 0,1 n Natronlauge entspricht 0,0376 g Papaverinhydrochlorid. — Pyramidon: Das ätherische Filtrat wird verdampft, der Rückstand in 20 ml Chloroform gelöst, mit 2 Tr. Methylrot in Chloroform versetzt und mit 0,1 n Perchlorsäurelösung in Dioxan titriert. 1 ml 0,1 n Perchlorsäurelösung entspricht 0,02313 g Pyramidon.

¹ Pharmaz. Zentralhalle Deutschland **101**, 260–265 (1962). Inst. Staatl. Arzneimittelkontr. u. Pharm. Forschg., Bukarest (Rumänien). MARIANNE SEITTEL

Verschiedene Apparaturen zur Bestimmung kleiner Mengen ätherischer Öle in Drogen werden von C. HÖLTZEL¹ besprochen. Die besonderen Vorteile der einzelnen Apparaturen verwendet Verf. zur Konstruktion einer neuen Apparatur, die an Hand einer Zeichnung beschrieben wird. Die zu extrahierende Droge befindet sich dabei locker in Verbandmull verpackt im Dampfrohr, so daß sie nur vom Dampf durchströmt werden kann und nicht naß wird. Die Messung und Gewinnung auch kleinster Ölmengen mittels der Meßcapillare wird dargestellt. So läßt sich das Öl von 8 Pfefferminzblättern oder 2–3 Blütenköpfchen in genügend konzentrierten Lösungen für die Gaschromatographie gewinnen. Die Dampfdestillationsmethode ist für Wurzeldrogen, Umbelliferenfrüchte und Drogen, bei denen die Öle erst aus Vorstufen gebildet werden (Kamille) weniger geeignet, weil bei den längeren Destillationszeiten die Drogen durch den Dampfmantel doch nicht vor dem Naßwerden geschützt werden können. Für die volumetrischen Ölbestimmungen soll man von einer Drogenmenge ausgehen, die etwa 0,02 ml Öl erwarten läßt. (Die Apparatur wird hergestellt von der Glasbläserei A. Höhl, 7400 Tübingen, Chem. Institut.)

¹ Dtsch. Apotheker-Ztg. **103**, 1207–1208 (1963). Botan. Inst., Univ. Tübingen. B. ROSSMANN