

1–12 $\mu\text{g/ml}$ etwa 50%. Die Konzentration von Dibenzpyren muß dabei unterhalb 0,1 $\mu\text{g/ml}$ liegen.

¹ Gig. i Sanit. **29**, Nr. 12, 51–55 (1964) [Russisch]. Ukrain. wiss. Forschungsinst. f. Kommunalhygiene, Kiew (UdSSR). M. PŘIBYL

Die Dünnschichtchromatographie von Chinonen und einigen polycyclischen Kohlenwasserstoffen, die bei der *Oxydation von Benzpyren mit Chromschwefelsäure* anfallen, hat K. VETTING¹ untersucht. Für die Trennung wurde SiO_2 (Chemiewerk Greiz/Dörlau), gemischt mit Wasser und Alkohol im Verhältnis 3:6:1, mit einem Spezialinstrument auf Platten 20×20 aufgetragen, 1 Std an der Luft getrocknet und die Chinone, gelöst in Benzol, aufgebracht. Die R_f -Werte mit Laufmittel Benzol-Aceton und Benzol-Methyläthylketon (jeweils 9:1) wurden von folgenden Chinonen ermittelt: *Benzo-* (0,74; 0,76), *9,10-Anthra-* (0,77, 0,76), *1,2-Chrysen-* (0,73, 0,78), *3,8-Pyren-* (0,65, 0,60), *3,10-Pyren-* (0,57, 0,48), *3,4-Benzpyren-5,8-* (0,60, 0,53), *3,4-Benzpyren-5,10-* (0,66, 0,58) und *5-Nitro-pyren-3,8-chinon* (0,80, 0,78). Die einzelnen Stoffe unterscheiden sich durch unterschiedliche Färbung beim Behandeln mit NO_2 . Ferner wurde das *Anhydrid der Benzanthron-peri-carbonsäure* identifiziert.

¹ Gig. i Sanit. **29**, Nr. 12, 56–57 (1964) [Russisch]. Humboldt-Univ., Inst. f. allgem. u. kommunale Hygiene, Berlin. H. HOFFMANN

Nachweis und quantitative Bestimmung von chlorierten Cyclopentadienderivaten durch Gaschromatographie und UV-Spektralphotometrie beschreiben L. LECHNER und A. SOMOGYI¹. Zur Ermittlung der optimalen Bedingungen bei der Chlorierung von Cyclopentadien muß vor allem der Hexachlorcyclopentadiengehalt des Reaktionsproduktes, welches durchschnittlich 10–12 unterschiedlich chlorierte Komponenten aufweist, bestimmt werden. In Proben, welche Komponenten mit höherem Chlorierungsgrad als das Hexachlorcyclopentadien enthalten, läßt sich das Hexachlorcyclopentadien gut gaschromatographisch bestimmen. In Gemischen mit niedriger chlorierten Verbindungen ist die gaschromatographische Methode wegen Anwesenheit einer Störkomponente mit nahezu gleicher Retentionszeit nicht zuverlässig. In diesem Fall wird die UV-spektralphotometrische Bestimmung empfohlen. — *Arbeitsweise. Gaschromatographie.* 0,010 ml Probe werden unter folgenden Bedingungen chromatographiert: 1 m lange Säule, Durchmesser 6 mm mit 10% Apiezonfett N auf Thermolytziegelpulver, Korngröße 0,3–0,4 mm, Säulentemperatur 165°C, Einspritzblocktemperatur 230°C, Trägergasmenge 2 l/Std. Hexachlorcyclopentadien wird nach etwa 4 min eluiert und entweder unter Verwendung von Cyclohexan als innerem Standard oder mit Hilfe der 100%-Normierungsmethode quantitativ bestimmt. — Bei Gegenwart von Octachlorcyclopentan müssen zur Vermeidung einer Zersetzung folgende Bedingungen angewendet werden: 0,25 m lange Säule, Durchmesser 4 mm, mit 1% Apiezonfett N auf Polyäthylpulver, Korngröße 3–4 mm, Säulentemperatur 100°C, Einspritzblocktemperatur 230°C, Trägergasströmung 4 l/Std. Hexachlorcyclopentadien wird unter diesen Bedingungen nach 2 min, Octachlorcyclopentan als breite, unsymmetrische Bande innerhalb von 8–16 min eluiert. — Feste Proben werden in wenig Tetrachlorkohlenstoff gelöst. — *UV-Spektralphotometrische Bestimmung.* Die Probe wird in Tetrachlorkohlenstoff gelöst (10^{-4} mol/l) und die Lösung in einer 1 cm-Quarzküvette bei 318 nm (Hexachlorcyclopentadien) und 259 nm (Octachlorcyclopentan) gegen Tetrachlorkohlenstoff photometriert. Die Auswertung erfolgt mit Hilfe von Eichkurven.

¹ Talanta (London) **11**, 987–992 (1964). Forschungsinst. f. Schwerindustrie, Veszprém (Ungarn). H. GARSCHAGEN