

einer frisch bereiteten Borsäurelösung mit Ammoniak oder Triäthylamin, indem man 99,2 g Borsäure und 112 ml Triäthylamin in Wasser löst und zu 1 l ergänzt (0,4 m TTB-Lösung). Die Lösung der Zuckerphosphate muß vor Beginn der Chromatographie mit Ammoniak auf pH 8 eingestellt werden. Nach Auswaschen der Säule mit Wasser wird mit Ammonium- oder TTB-Lösung eluiert (1,0–1,5 ml/min) und 1,4 ml-Fractionen aufgefangen. Der Trennungsbereich bei Säulen der genannten Größe wird mit 2–100 μ Mole der Zuckerphosphate angegeben. Die vereinigten Eluate werden einer Gefriertrocknung unterzogen und zwei- oder dreimal mit Methanol zur Trockne abgedampft. Dann wird in Wasser gelöst und auf pH 7 eingestellt. Die Bestimmung der getrennten Zuckerphosphate erfolgt nach konventionellen Methoden. — Bei *radioaktivem Probematerial* werden aliquote Mengen des Eluats in Aluminiumschalen auf dem Wasserbad zur Trockne eingedampft und der Rückstand zwei- oder dreimal vorsichtig mit Methanol zur Entfernung des Salzes aufgenommen und im Geigerzählrohr (Tracerlab, Inc.) gemessen.

¹ J. Chromatog. **15**, 495–500 (1964). Inst. Invest. Bioquim. „Fund. Campomar“ and Fac. Cienc. Exactasy Natur., Buenos Aires (Argentinien).

D. RITTWEGER-HEILIGMANN

Eine Methode zur quantitativen Trennung und Bestimmung von Lipiden im Nervengewebe mit Hilfe der *Dünnschichtchromatographie* teilt S. N. PAYNE¹ mit. Mit einem Gemisch von Chloroform-Methanol (2:1) werden die Gesamtlipide aus gefriergetrocknetem Gehirn extrahiert und in einer Konzentration von 150–200 μ g auf einer Kieselgel G-Platte (Merck) unter Stickstoff aufgetragen. Als Lösungsmittel dienen die von H. JATZKEWITZ² angegebenen, nur werden die Volumina bei der zweiten Mischung geändert (n-Propanol-Ammoniak, 39:11). Nach dem Trocknen werden die Platten mit 50%iger Schwefelsäure besprüht, die mit 5 mg-% Methylorange versetzt und 20 min bei 160°C erhitzt worden ist. Die Auswertung erfolgt durch Vergleichsmessungen mit Standardlipiden verschiedener Konzentrationen.

¹ J. Chromatog. **15**, 173–179 (1964). Human Nutrit. Res. Unit, Nat. Inst. Med. Res., London (Großbritannien). — ² Z. Physiol. Chem. **326**, 61 (1961); vgl. diese Z. **195**, 155 (1963).

U. GERHARDT

Über die Bestimmung von Kohlenhydraten in Glykolipiden und Gangliosiden mit Hilfe der Gaschromatographie berichten C. C. SWEELEY und B. WALKER¹. Die Isolierung dieser Substanzgruppen aus Nieren- oder Hirngewebe erfolgt nach M. A. WELLS und J. C. DITTMER² durch Extraktion mit Chloroform-Methanol (2:1) und Reinigung dieser Lösung über Sephadex G-25. Neutrale Glykolipide können weiterhin durch Chromatographie an Kieselsäure und nachfolgend an DEAE-Cellulose in Chloroform bzw. Chloroform-Methanol gereinigt werden³. Die Lipide werden alsdann einer Methanolyse mit 0,5 n methanolischer Salzsäure unterworfen. Durch Extraktion der methanolischen Lösung mit dem gleichen Volumen Hexan werden die Methyl ester der Fettsäuren abgetrennt. Die in der eingedampften Methanolphase enthaltenen Kohlenhydrate werden nun durch Zugabe einer Mischung aus trockenem Pyridin, Hexamethyldisilazan und Trimethylchlorsilan (10:2:1) nach W. W. WELLS R. BENTLEY und C. C. SWEELEY⁴ in die Trimethylsilylverbindungen überführt. Nach 15 min können 1–5 μ l der Reaktionsmischung direkt in den Gaschromatographen eingespritzt werden. Soll auch Neuraminsäure in den Extrakten bestimmt werden, so gibt man die Reaktionsmischung der Methanolyse auf eine Säule mit 3 ml Amberlite CG 45 (OH⁻-Form) in Methanol und eluiert diese mit Methanol. Das Eluat wird, wie oben beschrieben, weiterbehandelt. Da die Neuraminsäurewerte mit der Zeit abnehmen, soll die Gaschromatographie bald angeschlossen werden. Ein drittes Verfahren sieht die Acetylierung von vorhandenem Galaktosamin vor, indem