Extrakt enthalten. Das Sichtbarmachen erfolgt in üblicher Weise. Falls den Tieren (Ratten) radioaktives Orthophosphat injiziert wird, ist auch Radioautographie möglich. Mit der zweiten Methode läßt sich noch $1\text{ }\mu\text{g}$ Phosphatid nachweisen, bei Radioaktivität noch viel weniger. Die R_f -Werte von 6 Substanzen in den 4 Laufmittelsystemen sind in einer Tabelle angegeben und 2 Abbildungen illustrieren die Trennung.

¹ Analyt. Chemistry **30**, 1624—1625 (1958). School Med. Dent., Rochester, N. Y. (USA). — ² MARINETTI, G. V., R. F. WITTER u. E. STOTZ: J. biol. Chemistry **226**, 475 (1957). — ROUSER, G., G. V. MARINETTI, R. F. WITTER, J. F. BERRY u. E. STOTZ: J. biol. Chemistry **223**, 485 (1956). — WITTER, R. F., G. V. MARINETTI, A. MORRISON u. L. HEICKLIN: Arch. Biochem. Biophysics **68**, 15 (1957); vgl. diese Z. **163**, 457 (1958). E. MÜLLER, Würzburg

Die Bestimmung von Carnitin (γ -Trimethylamino- β -hydroxybuttersäure) in biologischem Material neben Cholin (β -Trimethylaminoäthanol) und Betain (β -Trimethylaminoessigsäure) gellingnach S. FRIEDMAN¹ durch chromatographische Abtrennung des ersten und Veresterung des Eluates. Das zu untersuchende Material muß vor der Chromatographie enteiweißt werden. Über eine IRC-50-Säule wird das Cholin entfernt. Die $8 \times 90\text{ mm}$ -Säule wird mit $2,5\text{ ml}$ einer Harzsuspension in der Natriumform beschickt. Dann läßt man 12 ml $0,1\text{ n}$ Natriumphosphatlösung ($p_H\text{ }7,0$) durchlaufen und wäscht anschließend mit 12 ml Wasser nach. Die Säule darf niemals trocken werden. $1\text{--}2\text{ ml}$ der gereinigten, zentrifugierten Lösung werden mit 1 ml $0,1\text{ m}$ Natriumphosphatlösung ($p_H\text{ }7,0$) gemischt und auf die so vorbereitete Säule gegeben. Mit $10\text{--}15\text{ ml}$ Wasser wird nachgewaschen und die gesammelten Eluate werden auf dem Wasserbad bei 80°C verdampft. Dann gibt man 10 ml absolutes Äthanol, $2\text{ Tr. konz. Salzsäure}$ zu und verschließt den Erlenmeyer-Kolben mit einem lose passenden Marmorstopfen. Nach einstündigem Schütteln im Wasserbad von 80°C wird der saure Alkohol verdampft. Hierauf versetzt man mit 1 ml 60% iger K_2HPO_4 -Lösung, schüttelt gut durch, gibt 300 mg trockenes Natriumcarbonat zu und schüttelt wieder um. Nun werden $0,5\text{ ml}$ einer frisch bereiteten Lösung von $75\text{ mg-}\%$ Bromphenolblau in 30% iger K_2HPO_4 -Lösung zugegeben und umgeschüttelt. Nach 10 min versetzt man mit 5 ml gewaschenem Äthylenchlorid (ausgewaschen mit $\frac{1}{5}\text{ Vol } 1\text{ n}$ Natronlauge, dann mit $\frac{1}{5}\text{ Vol } 1\text{ n}$ Salzsäure und schließlich $3\text{--}4\text{ mal}$ mit $\frac{1}{2}\text{ Vol Wasser}$), das 4% ebenso gewaschenen Isoamylalkohol enthält. Nach $10\text{ minutigem kräftigem Schütteln}$ wird die Lichtabsorption der oberen Schicht bei $602\text{ m}\mu$ gemessen. An Hand von Beispielen werden die Brauchbarkeit der Methode und der Einfluß anderer Substanzen erörtert.

¹ Arch. Biochem. Biophysics **75**, 24—30 (1958). Nat. Inst. Arthritis a. Metabolic Diseases, Bethesda, Md. (USA). B. ROSSMANN

Ein neues colorimetrisches Verfahren zur Bestimmung von Sphingosin (Sp) in Lipoiden hat T. SAKAGAMI¹ entwickelt. — *Arbeitsweise.* Man verreibt frisch präpariertes und gewogenes Gewebe in einem Mörser mit Trockeneis, gibt je Gramm Analysenmaterial 50 ml Äthanol zu, erhitzt 1 Std lang unter Rückfluß, filtriert und extrahiert den Rückstand auf gleiche Weise mit Äthanol. Nach Verdampfen der vereinigten Auszüge im Stickstoffstrom im Vakuum löst man den trockenen Rückstand in Chloroform. Einen $0,3\text{--}2,0\text{ mg}$ Sphingolipoid entsprechenden Teil der CHCl_3 -Lösung dampft man im Wasserbad im Vakuum zur Trockne ein, gibt 10 ml gesättigte Bariumhydroxydlösung zu, erhitzt 6 Std lang unter Rückfluß auf dem siedenden Wasserbad, versetzt dann mit 1 ml konz. Salzsäure und setzt das Erhitzen noch 1 Std lang fort. Nun alkalisiert man das auf Raumtemperatur