

und *Acetessigsäure* kocht man 3 ml des enteiweißten Blutes in der von L. A. GREENBERG und D. LESTER² beschriebenen Apparatur mit 0,6 ml 20 n Schwefelsäure und 0,5 ml Wasser. Man kann auch 1,1 ml 12,4 n Schwefelsäure verwenden. Nach genau 10 min kühlt man unter fließendem Wasser ab und verwendet 3 ml der Lösung zur Acetonbestimmung wie oben beschrieben. — *Zur Bestimmung der Gesamtacetonkörper* kocht man zunächst 3 ml des enteiweißten Blutes mit 0,6 ml 20 n Schwefelsäure, kühlt nach genau 10 min ab, gibt 0,5 ml 0,5%ige Kaliumdichromatlösung zu und kocht weitere 30 min. Man kühlt ab und entnimmt der Apparatur eine 3 ml-Probe, in der man das Aceton (siehe oben) bestimmt. — *Bariumhydroxidlösung* (0,15 n). Man stellt die Lösung so ein, daß 10 ml von 10 ml der verwendeten Zinksulfatlösung genau neutralisiert werden (Phenolphthalein).

¹ Clin. Chemistry 7, 97—106 (1961). Dept. Biochem., Onderstepoort (Südafrika). — ² GREENBERG, L. A., u. D. LESTER: J. biol. Chemistry 154, 177 (1944).

URSULA BAUMANN

Eine neue Mikromethode zur Bestimmung der Gesamtfettsäuren im Serum beschreiben J. DRYSDALE und J. D. BILLMORIA¹. Die Methode beruht auf der von V. P. DOLE² ausgearbeiteten Bestimmung von unveresterten Fettsäuren. Die Säuren werden nach Hydrolyse extrahiert und titriert. Der an 29 gesunden nüchternen Personen ermittelte Durchschnittswert lag bei $280 \pm 74,5 \text{ mg}\cdot\%_0$. — *Arbeitsweise*. Man versetzt 1 ml Serum tropfenweise unter Schütteln mit 10 ml einer Mischung von Äther-absol. Äthanol (1:3), erwärmt auf einem Wasserbad zum Sieden, füllt nach dem Abkühlen mit Äther-Äthanol auf 25 ml auf, filtriert den Extrakt durch nicht absorbierende Watte und verwendet 5 ml zur Bestimmung. Das Lösungsmittel wird auf einem Wasserbad zur Trockne eingedampft, mit 5 ml absol. Alkohol und 0,5 ml 4 n Natronlauge versetzt, umgeschüttelt und 30 min auf 80° C erhitzt (Glasperle zusetzen). Dann dampft man zur Trockne ein, löst den Rückstand in 3 ml Wasser und säuert mit 4 n Schwefelsäure an (Methylrot). Das Gemisch wird mit 4 ml n-Heptan ausgeschüttelt und ein aliquoter Teil (3 ml) der oberen Schicht mit Natronlauge (siehe unten) unter Zusatz von 1 ml Thymolblau (0,1% wäßrige Lösung mit Äthanol 1:10 verdünnt) als Indicator titriert. Daneben titriert man eine Heptan-Blindprobe. Der Gesamtgehalt an Fettsäuren errechnet sich nach der Formel: $\frac{4}{3} \cdot N \cdot R \cdot 5 \cdot 100 \cdot 277,2 \text{ mg}\cdot\%_0$, wobei *N* die Normalität der Natronlauge, *R* das Volumen der verbrauchten Natronlauge abzüglich des Heptan-Wertes ist. — *Natronlauge*. Man stellt die Natronlauge gegen 2 ml 0,002 n Kaliumhydrogenphthalatlösung unter Verwendung von Thymolblau als Indicator ein. Während der Titration leitet man einen kohlenstofffreien Stickstoffstrom durch die Lösung.

¹ Clin. chim. Acta (Amsterdam) 5, 828—833 (1960). Dept. Chem. Pathol., Westminster Med. School, London (England). — ² J. Clin. Invest. 35, 150 (1956).

URSULA BAUMANN

Eine neue und schnelle colorimetrische Methode zur Bestimmung von Phosphorylcholin mit Molybdänblau beschreiben M. HAYASHI, T. UNEMOTO und K. MIYAKI¹. Man gibt zu 1 ml der Probelösung, die 0,1—0,4 μmol Phosphorylcholin enthalten soll, 0,4 ml Molybdänblau-Reagenslösung (siehe unten), stellt die Mischung 2 Std in Eis und zentrifugiert den entstehenden Niederschlag ab. Man wäscht ihn mit einer 0,5%igen Zinn(II)-chloridlösung in 0,1 n Salzsäure und löst ihn in 10 ml einer Mischung von Aceton und 2,5 n Salzsäure (1:1). Nach 10—30 min mißt man die Extinktion dieser Lösung bei 725 nm. Durch Kombination dieser Methode mit einer Chromatographie an Cellulosesäulen ermöglicht man die schnelle Bestimmung des Phosphorylcholins aus Rattenleber. — *Molybdänblau-Reagens*. Man mischt