blindansatz. Standardproben mit 2–4 μg Fe werden unter den gleichen Bedingungen mitgeführt. Die Färbung entwickelt sich am besten zwischen pH 4–7, ist spezifisch und ist mehrere Stunden konstant. Der molare Absorptionskoeffizient ist etwa 22400. Der Analysenfehler wird mit $\pm 2\%$ angegeben.

¹ Analyt. Chemistry **30**, 2016–2018 (1958). Nat. Inst. Arthritis, Metabolic Diseases, Bethesda, Md. (USA). H. POHL

Um in Knochen das Verhältnis der organischen zu den anorganischen Bestandteilen zu ermitteln, verwendet G. P. VOSE¹ die verschieden starke Absorption, die Röntgenstrahlen durch organische und anorganische Verbindungen erfahren. Bei einer Wellenlänge von 0,413 Å beträgt der Absorptionskoeffizient für die organische Substanz 1,30, für die in den Knochen enthaltenen anorganischen Bestandteile dagegen 14,8. Daraus ergibt sich ein Absorptionsverhältnis von 0,09. Für die Wellenlänge 0,124 Å beträgt dieser Wert 0,36. Eine Änderung des Verhältnisses $\text{Ca}:\text{PO}_4$ in der Probe beeinflusst die Absorption nur sehr wenig, ebenso liegen die Absorptionskoeffizienten für Kollagen und Fett, den organischen Hauptbestandteilen der Knochen nahe beisammen. Mit Standardproben aus pulverisierter menschlicher Knochenasche (500° C), der 0–70% getrocknetes Casein zugesetzt werden, wird eine Eichkurve aufgestellt. Die Untersuchungen werden mit einer Wellenlänge von 0,310 Å und einer Exposition von 20–100 mA/sec durchgeführt. Es werden je 3 Messungen mit der leeren Zelle und mit der Probesubstanz gemacht. Bei Einwaagen von 1–1,5 g betragen die Fehler rund 1%.

¹ Analyt. Chemistry **30**, 1819–1821 (1958). Texas Woman's Univ., Denton, Tex. (USA). G. DENK

Über die Zusammensetzung der Fettstoffe der Arterien-(Aorten-)wand berichten C. J. F. BÖTTCHER, J. G. KEPPLER, C. C. TER HAAR ROMENY-WACHTER, E. BOELSMA-VAN HOUTE und C. M. VAN GENT¹. Die untersuchten Aorten werden nach Entfernen der Adventitia und möglichst viel Media gefriergetrocknet und dann je 3stündiger Soxhletextraktion mit Aceton, Äthanol, Äther und Methanol-Chloroform (1:2) unterworfen. Aus den vereinigten Extrakten werden die Phosphatide durch Dialyse mit Petroläther durch eine Gummimembran nach G. J. VAN BEERS, H. DE IONGH und J. BOLDINGH² abgetrennt. Aus dem Dialysat werden die freien Fettsäuren an Amberlite IRA-400, OH-Form, adsorbiert und mit salzsaurem Äthanol nach B. BORGSTRÖM³ eluiert. Der Rest der Fettstoffe wird an der Kieselsäuresäule nach D. L. FILLERUP und J. F. MEAD⁴ in *Glycerinester*, *Sterinester* und *freie Sterine* aufgeteilt. Aus den *Phosphatiden*, *Glycerin-* und *Sterinestern* werden die Fettsäuren durch Verseifen gewonnen. Sie und die freien Fettsäuren werden nach Überführen in die Methylester der Gaschromatographie unterworfen.

¹ Lancet Nr. **7058**, 1207–1209 (1958). Univ. Leiden (Holland). — ² Communication to Fourth Conference on Essential Fatty Acids, Oxford (1957). — ³ Acta physiol. scand. **25**, 111 (1952). — ⁴ Proc. Soc. exp. Biol. Med. **83**, 574 (1953).

E. MÜLLER, Würzburg

Eine Methode zur Bestimmung der Gesamtfettstoffe in der Cerebrospinalflüssigkeit (CSF) geben W. W. TOURTELLOTT, A. J. VANDER, B. A. SKRENTNY und R. N. DEJONG¹ an. Die Methode beruht auf der Dichromatoxydation nach W. R. BLOOR² und bedient sich des Extraktionsverfahrens von E. ROBINS, O. H. LOWRY, K. M. EYDT und R. E. McCAMAN³. Durch Ermittlung optimaler Bedingungen gelingt es, die Empfindlichkeit auf das 500–1000fache der bekannten Methoden