Eine einfache Schnellmethode zur Auftrennung von Casein durch Papier-scheiben-Elektrophorese beschreiben N. C. GANGULI und V. R. BHALERAO¹. Die Methode eignet sich zur Bestimmung des relativen Prozentgehaltes der Caseinfraktionen. — *Arbeitsweise*. Das Gesamtcasein wurde aus pasteurisierter Magermilch am isoelektrischen Punkt nach M. S. DUNN² ausgefällt und daraus die α -, β - und γ -Caseinfraktionen nach HIPP³ gewonnen. Für die Elektrophorese werden jeweils 50 mg der Caseinfraktionen in 1 ml 0,2 n Natronlauge gelöst. Zum qualitativen und quantitativen Nachweis wird das Chromatographierpapier (Rundfilter Whatman Nr. 1, 21 cm Durchmesser mit V-Einschnitten) mit einer 0,1%igen Bromphenolblaulösung, die mit einer alkoholischen Quecksilberlösung gesättigt ist, angefärbt und der Überschuß der Farbe durch Auswaschen mit einer 0,5%igen Essigsäurelösung entfernt. Das Rundfilter wird dann in eine Pufferlösung (10% Harnstoff enthaltender Citratpuffer vom pH 6) eingetaucht, der Überschuß durch Absaugen zwischen Filtrierpapierbogen entfernt und das Rundfilter in eine Petri-Schale eingebracht. 5–10 μ l der Caseinprobe werden auf einen Kreis von 3 cm Durchmesser in Form von kleinen Bogen aufgetragen und 2–3 Std der Elektrophorese bei 400–600 V und 30°C unter Eintauchen der Elektroden in einen Veronalpuffer vom pH 8,6 unterworfen. Dann wird bei 110°C getrocknet, 15 min mit Bromphenolblau angefärbt, der Überschuß durch dreimaliges, jeweils 5 min langes Auswaschen mit Essigsäure entfernt und abermals bei 110°C getrocknet. Dann wird mit 3 ml einer 2%igen Natriumhydrogencarbonatlösung (in 50%igem Methanol gelöst) eluiert und die Farbintensität im Beckman DU-Spektrophotometer bei 590 nm gemessen.

¹ Milchwissenschaft 18, 502–506 (1963). Nat. Dairy Res. Inst., Karnal, Punjab (Indien). — ² Biochem. Prep. Vol. I, Ed. H. E. Carter, J. Wiley u. Sons, New York 1950, S. 22. — ³ HIPP, N. J., M. L. GROVES, J. H. CUSTER, and T. L. McMEEKIN: J. Dairy Sci. 35, 272 (1952).
DORIS RITTWEGGER-HEILIGMANN

2-Amino-4-hydroxypteridine trennten H. REMBOLD und L. BUSCHMANN¹ durch Ionenaustauschchromatographie. An einer Dowex 1-X8-Säule (45 cm lang, 2 cm Durchmesser) konnte eine Auftrennung in drei Gruppen erzielt werden: 1. Sehr schwach saure Pterine wurden bereits mit Wasser eluiert. 2. Mit verd. Ameisensäure wurden Pterine mit schwach sauren Eigenschaften eluiert. 3. Stärker saure Pterine konnten mit Ameisensäure erst nach Zusatz eines Elektrolyten (Ammoniumformiat) von der Säule gewaschen werden. Die weitere Auftrennung erfolgte durch erneute Chromatographie, diesmal an Celluloseaustauschern (Phosphor- bzw. ECTEOLA-Cellulose). An Phosphorcellulosesäulen (20 cm lang, 1,4 cm Durchmesser) wurden alle Pterine getrennt, die an der Dowex-Säule mit Wasser oder mit Ameisensäure (Konz. <0,5 n) eluiert wurden. Als Elutionsmittel wurde Wasser verwendet. Die stärker sauren Pterine ließen sich besser an ECTEOLA-Cellulosesäulen (20 cm lang, 1,4 cm Durchmesser) fraktionieren. Zur Elution wurde 1–5%ige Ameisensäure verwendet. Die Ionenaustauschchromatographie bringt vor allem dann Vorteile, wenn geringe Mengen von Pterinen von einer großen Menge von Ballaststoffen abzutrennen sind. Zersetzungen während der Chromatographie wurden nicht beobachtet.

¹ Hoppe-Seyler's Z. physiol. Chem. 330, 132–139 (1962). Max Plank-Inst. Biochem., München.
H. ENGELHARDT

Zur Bestimmung der sauren Mucopolysaccharide des Serums haben G. CSABA und I. MOLDOVÁNYI¹ eine nephelometrische Methode ausgearbeitet, bei der diese Substanzen an Protaminsulfat gebunden werden, so daß eine weiße Trübung entsteht. — *Ausführung*. In einem kalibrierten Reagensglas werden 0,1 ml Serum mit 3 ml einer 1:20 verd. Protaminsulfatlösung (Protaminsulfat Roche, 1 ml =