genau. — Im Anhang der Arbeit sind zwei Formblätter abgebildet, die sich bei der Bearbeitung von klinischen CO-Vergiftungsfällen bewährt haben.

¹ Ärztl. Lab. 7, 373—381 (1961). Chem. Lab., Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt. — ² WOLFF, E.: Nord kriminaltekn. T. 11, 125 (1941). — ³ J. biol. Chem. 148, 551 (1943); vgl. auch diese Z. 132, 85 (1951). — ⁴ SACHS, V.: Dräger-Hefte 235, 542 (1959).
MARGOT ZIMMERMANN

Ein empfindliches colorimetrisches Verfahren zur Mikrobestimmung von Ammoniak in biologischen Substanzen beschreibt K. PATRONI¹. Zur Zerstörung der Eiweißprodukte wird 1 g der Probe mit 1 ml Wasser, 1 ml 10%iger Natriumwolframatlösung und 1 ml 0,66 n Schwefelsäure 3 min geschüttelt und dann zentrifugiert. 2 ml der überstehenden Flüssigkeit werden mit 0,05 n Natronlauge gegen Methylrot neutralisiert. 0,5 bis höchstens 1 ml dieser Lösung werden auf die eine Seite des Walles einer Conway-Flasche² gebracht, 0,5 ml 50%ige Sodalösung auf die andere Seite. Die Flasche wird mit einem Stopfen verschlossen, durch den ein Glasstab führt, der an seinem vorderen Ende ein Filterpapier trägt, welches mit 10 μ l 1 n Schwefelsäure getränkt ist. Die Flasche wird 30 min um ihre Längsachse gedreht, so daß sich die beiden Flüssigkeiten mischen. Dann wird das Papier, welches nun das Ammoniak als Ammoniumsulfat enthält, in 1 ml Wasser gelegt. Zu dieser Lösung werden gegeben: 1 ml einer Lösung von 5 g Phenol + 2,5 g Ätznatron in 100 ml Wasser, 1 ml Natriumnitroprussiatlösung (1:2000), 1 ml 0,05 n Na₂CO₃-Lösung und 0,5 ml Natriumhypochloritlösung (1 ml der 10%igen käuflichen Lösung + 6,39 ml Wasser). Nach dem Schütteln wird auf 10 ml verdünnt und die Extinktion bei 625 nm gemessen. Mit den Reagentien wird ein Blindwert ermittelt. Die Werte werden einer Eichkurve entnommen. Noch 0,05 μ Mol Ammoniak können erfaßt werden.

¹ Boll. chim. farmac. 100, 702—703 (1961). Farmacia Villaggio Sanatoriale, Sondalo (Italien). — ² Eine Abbildung der Flasche befindet sich in dieser Z. 162, 396 (1958).
G. DENK

Über den papierchromatographisch ermittelten Gehalt von Phosphorverbindungen in der säurelöslichen Fraktion des Blutes berichten M. WEBER, W. WIRTHS und M. ROHDEWALD¹. Untersucht wird Blut von Rinderföten und Kälbern mit der Methode von M. ROHDEWALD und M. WEBER². Das Blut der Föten enthält im Durchschnitt 14,49 mg Gesamthosphat/100 ml Blut im Gegensatz zu dem der Kälber mit 9,97 mg/100 ml. Außerdem sind im Fötenblut neben anorganischem Phosphat 2,3-Diphosphoglycerinsäure, Fructose-1,6-diphosphat und Adenosintriphosphat vorhanden. Im 2.—3. Monat post partum erfolgt offenbar mit der Ausbildung des Pansenmagens eine Umstellung, bei der 2,3-Diphosphoglycerinsäure und Fructose-1,6-diphosphat aus dem Blut verschwinden. Die quantitativen Befunde sind in Tabellen zusammengestellt und werden besprochen.

¹ Hoppe-Seylers Z. physiol. Chem. 324, 219—225 (1961). MPI Ernährungsphysiol., Dortmund, u. Physiol.-chem. Inst., Univ. Bonn. — ² Hoppe-Seylers Z. physiol. Chem. 306, 90 (1956); vgl. diese Z. 162, 229 (1958).

E. MÜLLER, Würzburg

Für die direkte Ablesung der Chloridkonzentration in biologischem und klinischem Untersuchungsmaterial haben E. COTLOVE und H. H. NISHI¹ als Ergänzung zu dem von COTLOVE² entwickelten automatisch arbeitenden coulometrisch-amperometrischen Titrierapparat³ ein Hilfsgerät entwickelt, dessen Bedienung, Konstruktion und elektrischer Aufbau detailliert im Original wiedergegeben werden. 0,1 ml Proben, die 10—400 mÄqu Cl⁻/l enthalten, werden ohne Vor-