

Analyse auf alle Bestandteile, einschließlich der C₅-Kohlenwasserstoffe, erfordert bei 50°C weniger als 50 min. Zahlreiche quantitative Kontrollanalysen synthetischer Gemische beweisen die Brauchbarkeit des Verfahrens.

¹ Rev. Chim. (Bucarest) **12**, 347—349 (1961). Inst. Petrochim, Ploiesti (Rumänien).
A. KURTENACKER

Die Boranalyse in Pflanzenmaterial überprüften D. E. WILLIAMS und J. VLAMIS¹. Sie fanden Fehlermöglichkeiten durch die Veraschung im Muffelofen. Konstante Mehrwerte von 10 µg wurden verursacht durch den Borgehalt der Nickel- und Vycor-Tiegel. Die nach der Veraschung folgende Analyse mittels Curcumin nach W. T. DIBLE, E. TRUOG und K. C. BERGER² war dagegen einwandfrei.

¹ Soil Sci. **92**, 161—165 (1961). Univ. of California, Berkeley, Calif. (USA). —
² Analyt. Chemistry **26**, 418 (1954); vgl. diese Z. **145**, 149 (1955). W. GRÜTZ

Über das Einschleppen von Bor während der Veraschung von pflanzlichem Material berichten in einer kurzen Mitteilung D. E. WILLIAMS und J. VLAMIS¹. Bei der Veraschung von pflanzlichem Material zur Borbestimmung bei 550°C in Porzellschalen im Muffelofen wurden starke Schwankungen von 200—800% des niedrigsten Wertes gefunden. Das eingeschleppte Bor stammt von dem Muffelofen, wo bei der Arbeitstemperatur erhebliche Bormengen verdampfen. Durch Verwendung bedeckter Porzellan- oder Platintiegel kann diese Fehlerquelle eliminiert werden. Die Autoren empfehlen die Methoden, die die trockne, alkalische Veraschung zur Aufbereitung der Proben bei der Borbestimmung heranziehen, unter diesem Gesichtspunkt kritisch zu überprüfen.

¹ Analyt. Chemistry **33**, 967—969 (1961). Univ. of California, Berkeley, Calif. (USA).
H. ZIMMER

Komplexometrische Schwefelbestimmung in Brennstoffen. H. J. HERRIG¹ bestimmt Schwefel in festen und flüssigen Brennstoffen sowie in Flüssiggas nach folgender Methode. Die Substanz wird in der Bombe bzw. nach dem Verfahren von W. GROTE und H. KREKELER² verbrannt und die 3% Wasserstoffperoxid enthaltende wäßrige klare Lösung zum Sieden erhitzt. Zur Zersetzung von Wasserstoffperoxid versetzt man mit 20 ml 0,1 n Natronlauge, dampft auf ein Volumen von 50 ml ein, säuert die Lösung mit 25 ml 0,1 n Salzsäure an, kocht auf, gibt langsam 30 ml 0,01 m Bariumchloridlösung hinzu und erhitzt erneut zum Sieden. Nach Erkalten wird die Lösung mit etwa dem gleichen Volumen Äthanol oder Methanol und 5 ml 25%igem Ammoniak versetzt. Man gibt 2—3 Tr. Phthaleinpurpur-Indicatorlösung (siehe unten) hinzu und titriert den Bariumüberschuß sofort mit 0,01 m ÄDTA-Lösung (3,7225 g/l) bis zum Farbumschlag von Rotviolett nach Farblos. 1 ml 0,01 m ÄDTA-Lösung entspricht 0,3206 mg Schwefel. Die entfärbte Lösung versetzt man so lange mit 0,01 m Bariumchloridlösung, bis der Umschlag nach Bläuviolett erfolgt. Anschließend berechnet man die Differenz zwischen der gesamtverbrauchten Menge an Bariumchloridlösung und der zugegebenen ÄDTA-Lösung. — Der Fehler der Bestimmungsmethode liegt zwischen —1,7 und +1,6% je nach der Menge des zu bestimmenden Schwefels. — *Indicatorlösung.* 0,1 g Phthaleinpurpur werden in 1—2 ml 25%igem Ammoniak gelöst und mit dest. Wasser auf 100 ml aufgefüllt. Die Lösung ist höchstens eine Woche haltbar.

¹ Brennstoff-Chem. **42**, 355—356 (1961). Inst. Wassertechnol. Düsseldorf, Techn. Überwachungsverein Köln. — ² Angew. Chem. **46**, 106 (1933); vgl. diese Z. **98**, 463 (1934).
ANNEMARIE HOLLSTEIN