

Zur Bestimmung von Mannose, Arabinose, Xylose und hydrolysiertem Milchzucker.

Von

R. O. Herzog und F. Hörth.

(Aus dem chemischen Institut der Technischen Hochschule in Karlsruhe.)
(Der Redaktion zugegangen am 19. April 1909.)

Für die Durchführung der im Vorstehenden mitgeteilten Untersuchung war es nötig, in Lösungen der oben genannten Stoffe den Gehalt an ihnen festzustellen. Wenn auch für Arabinose und Xylose¹⁾ Angaben zur Bestimmung vorliegen, zogen wir doch vor, wie bei den übrigen Zuckeranalysen, nach Kjeldahl²⁾ vorzugehen, und haben demnach mit möglichst reinen Lösungen Versuche nach dessen Vorschriften angestellt, deren Ergebnisse kurz mitgeteilt sein mögen.

In einem Erlenmeyerschen Kolben von ca. 150 ccm Inhalt bringt man 30 ccm Fehlingscher Lösung und 30 ccm der Zuckerlösung und verdünnt hierauf genau auf 100 ccm. Dann leitet man einen Wasserstoffstrom durch die Flüssigkeit (doppelt durchbohrter Kork) und erhitzt während genau 20 Minuten durch Einstellen in ein kochendes Wasserbad. Das gebildete Kupferoxydul wird in einem Soxhletschen Asbeströhrchen abfiltriert. Nach sorgfältigem Auswaschen mit heißem Wasser, Alkohol und Äther wird das Oxydul im Luftstrom leicht in Oxyd übergeführt. Dann wird gewogen.

Die Hydrolyse des Milchzuckers geschah in folgender Weise:³⁾ 50 ccm der ungefähr 1%igen Lösung werden im

¹⁾ Scheibler, Ladenburgs Handwörterbuch d. Chem., S. 663. — Stone, Ber. d. Deutsch. chem. Gesellsch., Bd. XXIII, S. 3795 (1891). — Weiser u. Zaitšchek, Landw. Versuchsstationen, Bd. LVIII, S. 219 (1896).

²⁾ Zeitschrift f. anal. Chem., Bd. XXXV, S. 344 (1896).

³⁾ Vgl. Ost, Ber. d. Deutsch. chem. Ges., Bd. XXIII, S. 3006 (1890).