

als natürlichen Weinbestandteil ermittelt hat, werden bei dieser Art der Prüfung noch nicht entdeckt, kommen also nicht störend in Betracht.

Die Bestimmung der Borsäure in Wein, Früchten u. s. w. nach dem üblichen Titrierverfahren von Hönig und Spitz¹⁾ bereitet Schwierigkeiten, weil sich neben den sehr geringen Borsäuremengen erhebliche Mengen von Phosphaten vorfinden.

A. H. Allen und A. R. Tankard²⁾ zeigten, dass sich diese Schwierigkeiten auf folgende Weise überwinden lassen, die sich auf die Löslichkeit des Kalziumborats gründet. Von Wein oder anderen Flüssigkeiten werden 100 cc, von Früchten 50 g in fein geschnittenem Zustande mit einigen Kubikzentimetern 10-prozentiger Kalziumchloridlösung eingedampft und verkohlt. Der kohlige Rückstand wird mit 150 cc Wasser ausgekocht, dann wird filtriert. Die ausgezogene Kohle äschert man bei niedriger Temperatur ein, kocht nach dem Erkalten mit weiteren 150 cc Wasser und lässt in der Kälte mehrere Stunden, besser noch über Nacht, stehen. Es wird dann kalt abfiltriert, das Filtrat mit dem früheren vereinigt und die Mischung nach Hönig und Spitz titriert. Man kann auch die Aschenauszüge zur Trockne dampfen und mit Schwefelsäure und Methylalkohol wiederholt destillieren, um dann im Destillat die Borsäure nach dem Titrierverfahren zu ermitteln.

C. E. Cassal und H. Gerrans³⁾ gründeten ein kolorimetrisches Verfahren zur quantitativen Bestimmung der Borsäure auf die fuchsinrote Färbung, die sie bei Gegenwart von Oxalsäure mit Kurkuma gibt. Wegen der näheren Beschreibung der ziemlich komplizierten Arbeitsweise, bei der erst alkalisch eingeäschert, dann die Asche sauer ausgezogen, der wieder alkalisch gemachte Auszug auf Sand eingedampft, der Trockenrückstand angesäuert, mit Kurkumatinktur und Oxalsäurelösung durchtränkt und unter besonderen Vorsichtsmaßnahmen abermals zur Trockne gebracht wird, worauf mit Alkohol ausgezogen und die alkoholische Lösung kolorimetrisch verglichen werden soll, wegen all' dieser Einzelheiten muss ich auf das Original verweisen.

Manganbestimmungen im Trinkwasser nahmen A. Beythien, H. Hempel und L. Kraft⁴⁾ nach von Knorre's⁵⁾ maßanalytischer

1) Vergl. diese Zeitschrift **42**, 119.

2) The Analyst **29**, 301.

3) British Food Journal **4**, 210; durch The Analyst **28**, 36.

4) Zeitschrift f. Untersuchung der Nahrungs- u. Genussmittel **7**, 215.

5) Vergl. diese Zeitschrift **43**, 643.