

10 Minuten auf 60° C. Dann titirt man das ausgeschiedene Jod nach Zusatz von Stärkekleister und 100 cc kalten destillirten Wassers mit $\frac{1}{100}$ normalem unterschwefligsaurem Natron zurück. Der Verfasser hat festgestellt, dass unter den eben erwähnten Versuchsbedingungen alles Eisenoxyd reducirt wird, ferner, dass Fehler durch Verflüchtigung des ausgeschiedenen Jods nicht auftreten, sowie dass eine Ausscheidung von Jod durch Einwirkung der Salzsäure auf das überschüssige Jodkalium bei genauer Innehaltung der vorgeschriebenen Mengenverhältnisse dieser Reagentien nicht zu befürchten ist. Die nach diesem Verfahren ausgeführten Eisenbestimmungen in Wein¹⁾, Apfelwein, Weizenmehl, Tabaksblättern und Fleischpepton stimmen sehr gut mit den gewichtsanalytischen Controlbestimmungen überein.

Die Bestimmung der Thonerde in Pflanzenaschen ist nach Berthelot und G. André²⁾ in der Weise auszuführen, dass man die Asche bei geringer Wärme mit verdünnter Salpetersäure zur Trockne bringt, mit der gleichen Säure wieder aufnimmt, verdampft und von der ausgeschiedenen Kieselsäure abfiltrirt. Das Filtrat wird möglichst genau mit Natriumcarbonat neutralisirt und zunächst in der Kälte und dann bei Siedetemperatur mit Natriumhyposulfit behandelt, wobei Schwefel, Aluminiumphosphat und Thonerde niederfallen, Eisen jedoch gelöst bleibt. Der Niederschlag wird abfiltrirt, in Salpetersäure gelöst, worauf man aus dieser Lösung die Phosphorsäure mittelst molybdänsauren Ammons ausfällt. Das Filtrat vom phosphormolybdänsauren Ammon wird genau mit Ammoniak neutralisirt, mit Salmiak versetzt und zum Sieden erhitzt. Hierdurch wird die Thonerde ausgefällt, die man abfiltrirt und noch zweimal auflöst und mit Ammoniak wieder ausfällt.

Aus dem Filtrat des mit Natriumhyposulfit erhaltenen Niederschlags lässt sich nach Oxydation durch Kochen mit Salpetersäure das Eisen mit Ammon fällen und aus dem nun sich ergebenden Filtrat wird mit oxalsaurem Ammon der Kalk gefällt.

Der Nachweis kleiner Mengen von Wasserstoffsuperoxyd in organischen Flüssigkeiten erfolgt nach A. Richardson³⁾ am besten durch die Gelbfärbung mit Titansäurelösung.⁴⁾ Man stellt die letztere

1) Vergl. diese Zeitschrift **35**, 226

2) *Annales de chimie et de physique* [7. Série] **5**, 429.

3) *Journal of the chemical society* **63**, 1109.

4) Vergl. Schönn, diese Zeitschrift **9**, 42 und Dingler's polytechnisches Journal **210**, 317.