oxydlösung an, in welch' letzterem Falle man natürlich vor der Titration alles überschüssige Wasserstoffsuperoxyd entfernen muss.

Über den Nachweis von Kaliumpermanganat in Vergiftungsfällen hat D. Vitali¹⁾ Studien gemacht. Da sich im menschlichen Organismus nur im Magen Spuren freier Salzsäure finden, sonst aber freie Säure nicht vorhanden ist, so wird Kaliumpermanganat, wenn es in den Organismus gelangt, nur zu Mangansuperoxyd reduziert. Infolge davon tritt an den betreffenden Stellen Bräunung ein.

Vitali hat kleine Stückchen Fleisch in eine Lösung von übermangansaurem Kali gelegt. Dieselben nahmen an der Oberfläche eine braune Farbe an; sie wurden nun verascht und die Asche mit konzentrierter Schwefelsäure und Kaliumbromat behandelt, an der hierbei auftretenden violetten Färbung liess sich das Mangan erkennen.

Versetzt man ein Stückchen mit Kaliumpermanganat getränkten Fleisches mit konzentrierter Salzsäure und fügt dann etwas Wasser und Jodkalium enthaltende Stärkelösung hinzu, so entsteht eine intensiv blaue Färbung. Eine gleiche Färbung tritt ein, wenn man wie oben behandeltes Fleisch mit Wasser und etwas alkoholischer Guajaktinktur erhitzt. Bei einem Zusatz von viel konzentrierter Salzsäure und Aloin entsteht eine Rotfärbung. Behandelt man solches Fleisch mit Wasser, ätherischer Phtalinlösung und Salzsäure, macht dann mit Kalilauge alkalisch und schüttelt, so färbt sich das Gemenge violett. Besonders charakteristisch für die Anwesenheit von Permanganat in Fleisch ist das Auftreten einer blauen oder blaugrünen Färbung, wenn es mit etwas verdünnter Salzsäure und ein paar Tropfen Anilinsulfat geschüttelt wird.

Über die Bildung eines Manganalbuminats durch die Einwirkung von Mangandioxyd auf Eiweiss will Vitali noch nähere Mitteilungen machen.

Durch die nur oberflächliche Wirkung des Permanganats wird die Fäulnis von Leichenteilen nicht gehemmt, und durch das dabei gebildete Schwefelammon wird das Mangandioxyd zu Schwefelmangan reduziert, so dass man in solchen Fällen nur noch imstande sein wird, Mangan nachzuweisen.

Pugliese hat durch Tierversuche festgestellt, dass für Meer-schweinchen die tödliche Dosis 0,2 g Permanganat beträgt, so dass sich dieselbe für den Menschen auf etwa 10 g stellen würde.

¹⁾ Boll. chim. farm. **43**, 493; durch Chem. Centralblatt **75**, II, S. 794.