

Teile des Teers der Kohlenstoff durch sorgfältiges Filtrieren durch bestes Filtrierpapier entfernt und in 5 g des Filtrates die Fällung wie zuvor vorgenommen. Die Differenz beider Bestimmungen ergibt den Gehalt an »suspendiertem« Kohlenstoff.

Die Bestimmung des Kohlenstoffs im Pech erfolgt in der Weise, dass zunächst 1 g Pech mit 200 cc Benzol behandelt wird; hierauf werden 50 g Pech in 150 g Anthrazenöl gelöst, filtriert und 4 g des Filtrates wie zuvor mit 200 cc Benzol gefällt. Die Differenz beider Bestimmungen ergibt auch hier den Gehalt an Kohlenstoff.

Nach diesem Verfahren ausgeführte Analysen sollen auf 0,1 % übereinstimmen. Der Verfasser fand nach seiner Methode im westfälischen Kokereiteer durchschnittlich 2 % suspendierten Kohlenstoff; im Gasteer steigt er auf 20 bis 25 %.

Nachweis und kolorimetrische Bestimmung des Mangans in Bodenproben und Pflanzenaschen gründet P. Pichard¹⁾ auf die Überführung in Permanganat. 0,5 bis 1 g der getrockneten und feingepulverten Bodenprobe wird bei dunkler Rotglut eingäschert, danach mit zwei Teilen trockenem, gepulvertem Alkalikarbonat innig gemischt und in einer Platinschale damit verschmolzen. Die Schmelze wird durch Zusatz von wenig Wasser, das mit Salpetersäure angesäuert ist, aus der Schale losgelöst. Man bringt das ganze in ein Probierrohr und fügt etwa 0,5 g Mennige oder braunes Bleisuperoxyd, dann 4 cc Wasser und schliesslich 2 cc reine Salpetersäure hinzu. Nun erhitzt man zum Sieden, kocht auf etwa die Hälfte der Flüssigkeit ein und lässt die unlöslichen Anteile sich absetzen. Bei Gegenwart von Mangan, auch nur in Spuren, ist die überstehende Flüssigkeit rosa gefärbt. — Pflanzenaschen werden in gleicher Weise geprüft; nur ist darauf zu achten, dass sie bei möglichst niedriger Temperatur hergestellt sind, und ein Schmelzen der Asche vor dem Zusatz des Alkalikarbonats vermieden wird.

Die quantitative Manganbestimmung erfolgt durch kolorimetrischen Vergleich mit Permanganatlösungen von bekanntem Gehalt.

Der Verfasser hat mit Hilfe dieser Methode eine ausserordentlich weitgehende Verbreitung des Mangans in allen drei Naturreichen festgestellt und gibt in einer späteren Arbeit²⁾ ein ausführliches Verzeichnis der Pflanzen- und Tierspezies, in denen er es aufgefunden hat.

¹⁾ Comptes rendus 126, 550.

²⁾ Comptes rendus 126, 1882.