Baryt. In der auf beiden Seiten offenen Glasröhre erhitzt, gab eins der Zündholzköpfchen ein Sublimat von gelbem Schwefel und sauer reagirende schweflig riechende Dämpfe. Einige der Zündholzköpfchen, die schon zur Nachweisung des Phosphors gedient hatten, wurden mit Natronlauge gekocht, wobei sie sich aufflockerten und zerfaserten. Der gelbe Auszug entwickelte mit Salzsäure angesäuert Schwefelwasserstoffgas, am Geruch und der Schwärzung des Bleipapieres erkennbar. Die angesäuerte Flüssigkeit trübte sich merklich. Die zerfaserte Holzsubstanz zeigte bei 300facher Vergrößerung die schönsten Holzzellen und diese die dem Fichtenholze eigenthümlichen Tüpfel.

Die Ergebnisse der Untersuchung stimmten dahin überein, dass im Magen und Darm des Kindes Phosphor in Substanz vorhanden war, und zwar in Form der Köpfchen von Streichzündhölzchen.

Die Spur Blei im Inhalt von Magen und Darm erklärt sich aus dem Bleigehalte der Zündhölzchen genügend, da die Zündmasse derselben gewöhnlich aus Phosphor, Bleihyperoxyd, Salpeter und Leimwasser besteht. Auch die schwarze Färbung der Klümpchen im Dünn darm und Schwärzung der Phosphorzündholzköpfchen deutet auf einen Gehalt derselben an Schwefelblei. Die Einwirkung des Wassers auf Schwefelphosphor erzeugte phosphorige Säure und Schwefelwasserstoff und der letztere mit dem Bleioxyd Schwefelblei.

Beitrag zur Nachweisung des Phosphors in Vergiftungsfällen;

vom

Medicinal-Assessor Jahn in Meiningen.

Bei einer mir vom Gerichte aus aufgetragenen Untersuchung tochter Hennen auf Vergiftung und, wie bemerkt wurde, auf etwa vorhandenen Phosphor, entwickelte so-

wohl der Kopf, wie auch der Magen einer jeden Henne beim Aufschneiden deutlich Phosphorgeruch und selbst das Auge konnte die sich aus beiden Theilen erhebenden Phosphordämpfe wahrnehmen, obgleich der Tod der Thiere, wie die bereits angehobene Fäulniss der Gedärme zeigte, gewiss schon mehrere Tage vorher erfolgt war. Unter den Gemengtheilen des Kopf- und Mageninhalts, Stückchen von Kartoffeln und deren Schalen, Getreidekörnern und andern Samen und deren Resten, Gras, Steinchen u. s. w. liess sich jedoch Phosphor in Substanz oder ein Körper, mit dem er gemengt war, nicht erkennen und abscheiden.

In einer Voruntersuchung hatte ich mich mit einem neben den Hennen mit eingesendeten Theile des Kopfinhaltes derselben, welchen man an Ort und Stelle aus den Thieren genommen und in Papier gehüllt hatte, beschäftigt. Dieser war in der Zwischenzeit gänzlich ausgetrocknet und konnte nur mit Mühe von dem an ihm haftenden Papiere abgelöst werden. Als ich denselben in einer Reibschale zur Zerkleinerung zerrieb, konnte ich auch an ihm deutlich den vorher an demselben nicht wahrnehmbaren Phosphorgeruch, und als ich das Reiben im dunkeln Keller fortsetzte, sogar ein phosphorisches Leuchten und periodisch selbst helle Lichtblitze, wenn gewisse Theile des Gemenges im Reiben getroffen wurden, wahrnehmen. Auch die Gegenwart einer kleinen Menge von phosphoriger Säure war ich im Stande, in demselben nachzuweisen. Die zerriebene Masse mit Wasser digerirt, dann abgepresst, lieferte ein ziemlich ungefärbtes, schwach sauer reagirendes Filtrat, in welchem durch die bekannten Reagentien, salpetersaures Silberoxyd, rothes Quecksilberoxyd und selbst Quecksilberchlorid, wenigstens Spuren der betreffenden Metalle im regulinischen Zustande abgeschieden wurden.

Das Verhalten dieses trocken gewordenen Antheils des Kopfinhaltes als Fingerzeig benutzend, versuchte ich, ob sich das Austrocknen nicht auch bei der übrigen

grösseren Menge des Eingeweideinhalts zur Nachweisung des Phosphors anwenden lasse und erhielt, indem ich das Gemengsel auf Papier ausgebreitet zuerst 24 Stunden an der Luft abtrocknen, dann mehrere Stunden auf einem mässig warmen Ofen nachtrocknen liess, ganz günstige Resultate. Denn schon im Beginn des Trocknens auf dem Ofen, als ich mich bestrebte, das Verdunsten durchs Wenden zu beschleunigen, entstand bald da, bald dort eine Lichtentwicklung und es erhob sich Phosphorrauch und ich konnte, hiervon geleitet, jenen Theilen nachspüren, die sich am meisten so verhielten, und welche aus Stückchen einer noch ziemlichen Zusammenhang besitzenden mehligten Substanz bestanden, unter welche fein zertheilter Phosphor untergemengt war, so dass ich diese aus dem übrigen, äusserlich zum Theil sehr ähnlichen Gemenge von Kartoffelresten u. s. w. auslesen konnte. Diese phosphorhaltigen Stückchen, nachdem sie hinlänglich abgetrocknet waren, leuchteten im Dunkeln, wenn sie zerrieben oder zerdrückt wurden und verbreiteten dabei Phosphordämpfe. Auf heissem Bleche zerdrückt, entwickelten sie auch helle Lichtblitze, wie dieses eben kein anderer Körper, als Phosphor thut, so dass ich sie als Beweisstücke auch zu den Acten geben konnte.

Da durch diese einfache Manipulation weitere Versuche zur Nachweisung des Phosphors, und besonders das Mitscherlich'sche Verfahren der Destillation, wenigstens in dem vorliegenden Falle, ganz überflüssig wurden, so halte ich es für nützlich, Mittheilung davon zu machen, damit auch Andere in geeigneten Fällen, wenn auch nur mit einem Theile der zu untersuchenden Substanz und versuchsweise, denselben Weg gehen.