

wurde, in folgender Weise an: Das nach dem Erhitzen der ursprünglichen Flüssigkeit zum Sieden unter vorsichtigem Essigsäurezusatz erhaltene Filtrat wird im Wasserbade eingeengt, wenn nöthig filtrirt und mit überschüssigem Alkohol gefällt. Die in der ursprünglichen Flüssigkeit öfter vorhandenen kleinen Mengen Zucker bleiben dabei gelöst, während ein flockiger Niederschlag sich abscheidet, welcher, mit Alkohol gewaschen, abgepresst und in Wasser eingetragen, eine opalisirende Lösung gibt. Von dieser Flüssigkeit wird ein Theil direct mittelst der Trommer'schen Probe auf Zucker untersucht, ein anderer mehrere Stunden mit Speichel digerirt und dann in gleicher Weise geprüft. War das Resultat beider Proben ein negatives, so wird der übrige Theil der Flüssigkeit erst mit Essigsäure versetzt, von einem etwa entstandenen Niederschlag (Mucin?) abfiltrirt, dann mit Salzsäure bis zu einem Gehalt von etwa 5% HCl versetzt und im Wasserbade in einem Probirröhrchen oder offenen Becherglase erwärmt, bis die Flüssigkeit braungelbe Farbe angenommen hat. Nach dem Erkalten wird sie mit ziemlich concentrirter Natronlauge neutralisirt und der Trommer'schen Probe unterworfen. Gegenwart von Pseudomucin zeigt sich dabei stets durch mehr oder weniger reichliche Ausscheidung von Kupferoxydul an.

Hammarsten hat nach diesem Verfahren Pseudomucin in allen untersuchten Ovarienflüssigkeiten (circa 40) nachweisen können, während er bei Untersuchung gewöhnlicher Transsudate stets negative Resultate erhielt; nur einigemale stieß er in Ascitesflüssigkeiten auf Pseudomucin, in allen diesen Fällen aber fand sich eine Ovarialgeschwulst vor, die einen Theil ihres Inhalts in die Bauchhöhle ergossen hatte.

3. Auf gerichtliche Chemie bezügliche Methoden.

Von
W. Lenz.

Zum Nachweis des Chloroforms,*) besonders in gerichtlichen Fällen, verfährt D. Vitali**) folgendermaassen. Aus reinem, namentlich schwefel- und eisenfreiem Zink wird mittelst Schwefelsäure bei einer 30° nicht übersteigenden Temperatur Wasserstoff entwickelt, welcher nach

*) Vergl. diese Zeitschrift **3**, 385; **7**, 393; **8**, 99; **10**, 225.

) Gazz. chim. **11, 489; Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. z. Berlin **15**, 541; Polytechn. Notizbl. **37**, 125; Pharm. Centralhalle **23**, 85 etc.

dem Passiren einer Waschflasche mit Wasser auf den Boden einer mit Trichterrohr versehenen kleinen Flasche geleitet wird und aus letzterer, mittelst eines eingeschalteten Chlorcalciumrohres getrocknet, durch ein Glasrohr mit aufrechter Platinspitze in das Freie entweicht. Nachdem der Apparat mit Wasserstoffgas gefüllt ist, zündet man letzteres an der Platinspitze an*) und prüft, ob ein hinein gehaltener Kupferdraht Blaufärbung verursacht. Ist dies nicht der Fall, so gibt man durch das Trichterrohr das alkalisch gemachte, auf Chloroform zu prüfende Untersuchungsobject — in den meisten Fällen wohl das Destillat der zu untersuchenden Flüssigkeit — in die Flasche, so dass der Wasserstoff durch dasselbe streicht. Vorhandenes Chloroform wird der Wasserstoffflamme zugeführt, in welcher es unter Bildung von Salzsäure verbrennt. Die Anwesenheit der letzteren kann durch einen in die Flamme gehaltenen Kupfer- oder Messingdraht an der Blaufärbung der ersteren erkannt werden. Wenn man die Flamme in einem weiten Rohre durch ein Kupferdrahtnetz brennen lässt, und die gebildeten Dämpfe durch Silbernitratlösung leitet, so kann man gleichzeitig mit der Flammenfärbung die Bildung von Chlorsilber beobachten.

Leitet man Chloroform enthaltendes Wasserstoffgas über ein frisch bereitetes Gemisch von Thymol mit etwas zerriebenem, festem Aetzkali, so wird, namentlich beim Erwärmen, das Gemisch schön roth-violett gefärbt. Endlich eignet sich die bekannte Hofmann'sche Isonitralreaction**) gut zum Nachweis des Chloroforms.

Ueber einige Pflanzengifte, welche ähnlich dem Cantharidin blasenziehende Eigenschaften besitzen, theilt Alfred Basiner***) Näheres mit.

1) Ranunkelöl. Das durch Ausschütteln des wässrigen oder mit Essigsäure versetzten Destillates von frischem Kraute des *Ranunculus sceleratus* mit Aether oder Benzol (Petroleumäther entzog dem angesäuerten Destillate nichts) gewonnene Ranunkelöl bildete einen hellgelben, öligen Rückstand, der, mit einem 1—2 *gcm* grossen Stücke englischer Charpie aufgenommen, auf der Brusthaut des Menschen Brennen, Röthung und nach ungefähr 4 Stunden †) Bildung einer grossen, serum-

*) Die Flamme soll 5 *mm* lang und farblos sein.

**) Diese Zeitschrift 10, 225; 14, 375.

***) Die Vergiftung mit Ranunkelöl, Anemonin und Cardol in Beziehung zu der Cantharidinvergiftung. Inaugural-Dissertation. Dorpat 1881.

†) Nach 2 Stunden wurden auf dunkelrothem Grunde zahlreiche kleine Bläschen beobachtet.