

Untersuchung sämmtlich unzweifelhaft als von Maranta stammend erkannt wurden, drei Proben sich von der Pharmacopöe verschieden, dagegen mit Calmborg's Angaben übereinstimmend verhielten, während die vier übrigen Marken in der Salzsäurereaction durchaus conform mit der Charakteristik der Pharmacopöe blieben. Muss nun auch zugegeben werden, dass die in Frage stehende Reaction, nach der Versuchsreihe des Verfassers zu urtheilen, mindestens ebenso berechtigt erscheint, als etwa die entgegenstehende Angabe, dass Maranta-Arrowroot mit Salzsäure gelatinire, so ist andererseits doch der Schluss nicht ungerechtfertigt, dass das Verhalten des Arrow-Roots zu Salzsäure nicht als einfaches und sicheres Mittel zur Identificirung des Maranta-Amylums dienen kann, sondern dass bei dieser Reaction höchstens der charakteristische Geruch, der bei Vermengung oder Substitution mit Kartoffelstärke zu beobachten ist und der, wie der Verfasser nach zahlreichen Versuchen bestätigen kann, nur bei Stärke von Solanum tuberosum auftritt, als maassgebend betrachtet werden darf.

Zur Prüfung des Copaivabalsams auf eine Verfälschung mit Gurjunbalsam. Ist der Gurjunbalsam in der Fassung dem Copaivabalsam zugemischt, wie er in den Handel kommt, so ist die Mischung nicht völlig klar und unter dem Mikroskop wird man auch die Prismen der Gurjunsäure antreffen. Eine Mischung mit filtrirtem Balsam wird häufiger klar als trübe sein. Die einfachste Methode, die Verfälschung zu erkennen ist, nach H. Hager *) die Mischung des verdächtigen Copaivabalsams mit dem vierfachen Volum Petroläther oder auch Steinkohlenbenzin. Es tritt sofort eine Trübung ein, welche nach etwa einer halben Stunde sich absetzt und das halbe bis ganze Volum des verwendeten Balsams einnimmt, später aber sich in dichter Form ablagert. Der reine Copaivabalsam gibt in dem angegebenen Verhältnisse mit dem Petroläther zunächst eine klare Mischung und nur manche Waare bildet nach stundenlangem Stehen einen Bodensatz, welcher aber wie ein dünner Staubanflug den Boden des Reagensglases bedeckt. Dieser Bodensatz ist also von dem aus dem Gurjunbalsam entstandenen wesentlich verschieden.

Eine Unterschlebung des filtrirten Gurjunbalsams dürfte wohl nicht vorkommen, denn Geruch und Geschmack würde einerseits und die starke Trübung beim Vermischen mit Petroläther andererseits die Erkennung leicht machen.

*) Pharm. Centralh. 16, 257.

Bemerkt sei noch, dass ein mit Gurjunbalsam verfälschter Copaivabalsam mit einem gleichen Volum Petroläther oder Steinkohlenbenzin eine klare bis ziemlich klare Mischung gibt, dass die Trübung dagegen nur bei Anwendung eines vielfachen Volumens der einen oder anderen Flüssigkeit sicher zum Vorschein kommt. Die sich absetzende trübende Substanz bietet, mikroskopisch untersucht, kein besonderes Merkmal.

2. Auf Physiologie und Pathologie bezügliche Methoden.

Von

C. Neubauer.

Ueber den Einfluss der Antiseptica auf die Bestimmung des Harnstoffs und des Zuckers. Nach den Untersuchungen von Cotton*) wird die Zersetzung des Harnstoffs durch unterbromigsaures Natron durch gewisse Antiseptica wie schweflige Säure, Sulfite, Hyposulfite, Jod, Carbolsäure etc. verhindert, durch andere, wie Chloral verlangsamt, durch noch andere wie Hyperoxyde, saures chromsaures Kali etc. beschleunigt. Die Reaction des Zuckers mit Magist. Bismuthi wird durch wenig Carbolsäure nicht, wohl aber durch grössere Mengen verhindert. Dieselbe verlangsamende Wirkung hat Carbolsäure auf die Reduction der Fehling'schen Lösung. Saures chromsaures Kali schützt die Reduction des Magist. Bismuthi und der Fehling'schen Lösung, indem es Sauerstoff an den Zucker abgibt. Sehr leicht oxydirbare Stoffe, wie unterphosphorigsaure Salze, verlangsamen zwar die Färbung des Zuckers durch Kali beim Erhitzen, aber beschleunigen, wie es den Anschein hat, die Reduction des Wismuths und Kupfers. Unterschweiflige Salze beschleunigen zwar ebenfalls die Reduction des Wismuths, verhalten sich aber anders gegen Fehling'sche Lösung; wird dieselbe mit genannten Salzen gekocht, so bleibt die blaue Farbe unverändert und entfärbt sich sofort, sobald Glycose zugesetzt wird, ohne dass sich Kupferoxydul ausscheidet. Nach längerem Stehen entsteht ein schwarzer Absatz, welcher theilweise aus CuS zu bestehen scheint. — Chloral einer alkalischen Mischung von Glycose und Magister. Bismuthi zugesetzt, wird schnell zersetzt; es entsteht beim Erhitzen, wie zu erwarten, Chloroform und

*) Chem. Centralblatt 1875 p. 263.