

chlorsaurem Kali oxydirt und dann wiederum zur Trockne abgedampft wird.

Die wie oben angegeben vereinigten Lösungen kocht man, bis die schweflige Säure ausgetrieben ist, fügt zur Oxydation einer geringen Menge Eisen einige Cubikcentimeter Chamäleonlösung hinzu und fällt als basisch essigsaures Salz aus; die Filtrate kocht man weiter zur Erlangung eines zweiten und dritten Niederschlags, um sicher alle Phosphorsäure abzuscheiden. Die vereinigten Niederschläge werden in Salzsäure gelöst und dieser Lösung diejenige des Rückstands zugesetzt. Nach der Abscheidung der Kieselsäure fällt man dann die Phosphorsäure mit Molybdänlösung.

Die mitgetheilten Beleganalysen sind zufriedenstellend.

Eine colorimetrische Methode zur raschen Bestimmung geringer Mengen Salpetersäure in der Luft, dem Wasser etc. gründen A. L. Grandval und H. Lajoux*) auf die Umwandlung des Phenols in Pikrinsäure mittelst Salpetersäure und auf die Intensität der durch pikrinsaures Ammon hervorgerufenen Färbung.

Zur Ausführung der Methode ist eine Lösung von Salpeter, welche im Liter $0,936\text{ g} = 0,5\text{ g}$ Salpetersäure (N_2O_5) enthält und eine Lösung von 3 g reinem Phenol in 37 g Schwefelsäuremonohydrat erforderlich.

Hat man zum Beispiel die Bestimmung der Salpetersäure in der wässrigen Lösung eines Nitrates auszuführen, so verfährt man folgendermaassen:

Man verdampft auf dem Wasserbade ein abgemessenes Volumen der zu untersuchenden Flüssigkeit zur Trockne. Den erhaltenen Rückstand lässt man erkalten und behandelt ihn dann mit überschüssiger Phenollösung, wobei man dafür Sorge trägt, dass alle Theile desselben gleichmässig benetzt werden. Nachdem man nun wenige Cubikcentimeter Wasser zugefügt hat, übersättigt man mit Ammoniak und verdünnt das gebildete pikrinsaure Ammon wieder auf das Volumen der ursprünglich angewandten Flüssigkeit.

Zum Vergleiche behandelt man verschieden starke Salpeterlösungen von bekanntem Gehalte genau ebenso und bestimmt colorimetrisch den Gehalt der zu untersuchenden Flüssigkeit.

Nach den Angaben der Verfasser erlaubt die Methode die Bestim-

*) Compt. rend. **101**, 62.

mung sehr minimaler Mengen, denn es gelang denselben noch 0,0000125 g N_2O_5 festzustellen.

Zur Bestimmung der Salpetersäure in der Luft lässt man 50 Liter derselben durch eine Kugelhöhre streichen, welche 10 cc Wasser enthält, dem man eine geringe Menge kohlen-saures Natron zugesetzt hat; die in die wässrige Lösung übergegangene Salpetersäure bestimmt man dann wie oben angegeben.

III. Chemische Analyse organischer Körper.

Von

W. Fresenius.

1. Qualitative Ermittlung organischer Körper.

Eine Reaction des Chloralhydrates hat Hirschfeld*) angegeben. Fügt man zu einer Lösung von Chloralhydrat etwas Calciumsulfhydrat, so entsteht in einer halben Minute Rothfärbung, die schliesslich purpurroth wird. Eine schwächere aber doch deutliche Reaction erhält man, wenn man zu einer Lösung von Chloralhydrat Schwefelwasserstoff und dann Kalkwasser gibt. Unter diesen Umständen tritt nach etwa einer Minute eine rosarothte Färbung auf.

Alkaloidreactionen. A. Luchini**) hat das Verhalten der wichtigeren Alkaloide gegen eine heiss bereitete Lösung von saurem chromsaurem Kali in concentrirter Schwefelsäure studirt und die Empfindlichkeit der so erhaltenen Reactionen mit derjenigen verglichen, welche das von Wenzell vorgeschlagene Reagens (eine Lösung von übermangansäurem Kali in 200 Theilen Schwefelsäure) hervorbringt. Auf Grund seiner Resultate glaubt er, dass diese beiden Reactionen zusammen die Anstellung der übrigen sogenannten allgemeinen Alkaloidreactionen überflüssig machen.

Bei der Behandlung von einem cc der Alkaloid- (respective Glycosid-) Lösung mit 1—2 Tropfen der Reagentien erhielt Luchini folgende Erscheinungen:

*) Pharmaceutische Zeitschrift für Russland **24**, 166.

) L'Orosi **8, 110; durch Archiv der Pharmacie [3. R.] **23**, 684.