

dem Reagens noch etwas Ammoniak zuzusetzen. Ein Ueberschuss des Reagens' ist der Reaction hinderlich, aber auch zu wenig ist zu vermeiden, da sonst nur eine gelblich grüne Färbung eintritt.

Lindo hat ausser Phenol keine andere organische Substanz gefunden, die sich mit dem Reagens ähnlich grün färbte wie Morphin.

Wie ich in dieser Zeitschrift **19**, 85 berichtete, bringt nach den Beobachtungen von Schulz Salicylsäure und ebenso salicylsaures Natron in einer wässrigen Kupfervitriollösung eine smaragdgrüne Färbung hervor. Ammoniak zerstört aber diese Reaction und erzeugt die gewöhnliche Blaufärbung.

Ueber das Pikrotoxin. Ausgehend von der Thatsache, dass die Analysen dieses Körpers aus älterer und neuerer Zeit nicht unbeträchtliche Abweichungen hinsichtlich des Kohlenstoffgehaltes zeigen, haben v. Barth und M. Kretschy*) versucht den Grund hierfür zu ermitteln, um womöglich zu einer richtigen Formel des Pikrotoxins zu gelangen. Durch mühseliges, sehr häufig wiederholtes, fractionirtes Krystallisiren aus Benzol und Wasser ist es ihnen gelungen, das bisher als chemisches Individuum angesehene Pikrotoxin in drei verschiedene Körper zu zerlegen. Zwei davon, die in weit überwiegender Menge vorhanden sind, differiren im Kohlenstoffgehalte um 4 Procent von einander. Das relative Mengenverhältniss scheint nicht immer gleich zu sein, woher dann die Abweichung der Analysen stammt. Der kohlenstoffreichste der drei Körper hat nach den Angaben der Verfasser die Formel $C_{15}H_{16}O_6$, er schmeckt ausserordentlich bitter und ist sehr giftig, für ihn behalten v. Barth und Kretschy den Namen Pikrotoxin bei. Der zweite Körper hat die Formel $C_{25}H_{30}O_{12}$, einen sehr bitteren Geschmack und ist nicht giftig, die Verfasser nennen ihn Pikrotin. Der dritte Körper ist nur in untergeordneter Menge (circa 2%) vorhanden; er ist nicht bitter, nicht giftig und erhält den Namen Anamirtin. Nähere Angaben über die sonstigen Reactionen der drei Körper haben die Verfasser noch nicht gemacht.

2. Quantitative Bestimmung organischer Körper.

a. Elementaranalyse.

Zum Nachweis von Schwefel, Stickstoff und Halogenen in organischen Substanzen. Hat man in einer und derselben kleinen Menge

*) Anzeiger d. kaiserl. Akadem. d. Wissensch. z. Wien 1880 p. 2.

einer organischen Substanz gleichzeitig auf Schwefel, Stickstoff und Halogene zu prüfen, so schmelzt man nach P. Spica*) mit Kalium, löst die Schmelze in wenig Wasser, prüft einen Tropfen auf Silberblech auf Sulfür und eine andere kleine Portion mittelst der Berlinerblaubildung auf Stickstoff. Bei Abwesenheit beider kann direct mittelst salpetersaurer Silberlösung auf Halogene geprüft werden. Im anderen Falle erhitzt man mit etwa dem halben Volum Schwefelsäure 1—2 Minuten lang. Hierbei werden, wie sich der Verfasser durch directe Versuche überzeugt hat, Schwefelwasserstoff und Blausäure vollständig entfernt, nicht aber die Wasserstoffsäuren der Halogene, welche auch nach 5 Minuten langem Erhitzen noch nachweisbar waren.

H. Schiff macht bei Besprechung dieser Methode darauf aufmerksam, dass zuweilen im Handel ein Kalium vorkommt, welches geringe Mengen von Kaliumsulfür enthält. Solches Kalium zeigt bei frischem Anschnitt eine mehr in's Bläuliche ziehende Farbe als reines, entwickelt mit Säuren Schwefelwasserstoff und mit dem Pistill auf Quecksilber gedrückt schwärzt es dessen Oberfläche ohne dass sogleich unter Entzündung Amalgambildung stattfindet, wie dies bei reinem Kalium der Fall ist. Zur Bildung von Amalgam erfordert solches Kalium wie Natrium eine vorherige Erwärmung des Quecksilbers.

b. Bestimmung näherer Bestandtheile.

Die Löslichkeit der Salicylsäure und Benzoësäure in Wasser hat Bourgoin**) neuerdings für die Temperaturen von 0—100° bestimmt. Hiernach löst ein Liter Wasser von

Temperatur	Salicylsäure	Benzoësäure
0°	1,50 g	1,70 g
5°	1,65 <	1,85 <
10°	1,90 <	2,10 <
15°	2,25 <	2,45 <
20°	2,70 <	2,90 <
30°	3,90 <	4,10 <
50°	8,00 <	7,75 <
60°	12,25 <	11,55 <
70°	19,90 <	17,75 <

*) Gazz. chim. und H. Schiff's Bericht in Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. z. Berlin **13**, 205.

) Rép. de Pharm. u. Pharm. Centralh. **20, 408.