

**Zur Bestimmung des Arsens in Erzen** behandelt F. W. Boam\*) 1 bis 1,5 g der gepulverten und getrockneten Substanz mit 20 bis 25 cc reiner, starker Salpetersäure und kocht bis zur Trockne ein. Nach dem Erkalten wird der Rückstand mit ungefähr 30 cc starker Natronlauge (30procentig) versetzt, das Ganze kurze Zeit gekocht, alsdann filtrirt und das Filtrat auf 250 cc verdünnt. Zu 25 cc dieser Lösung fügt man bis zur sauren Reaction 50procentige Essigsäure, in welcher 10 % essigsaures Natron gelöst sind, und erhitzt hierauf zum Kochen. Man titirt nun mit einer Viertel-Normallösung von essigsaurem Uranoxyd, indem man zum Erkennen der Endreaction die bekannte Tüpfelmethode mit Ferrocyankalium anwendet. Die Lösung von essigsaurem Uranoxyd, von welcher ein Cubikcentimeter 0,00125 g Arsen entspricht, bereitet man durch Auflösen von 17,1 g essigsaurem Uranoxyd in 15 cc starker Essigsäure und Verdünnen auf zwei Liter.

Diese Methode ist nach dem Verfasser als genau und rasch ausführbar zu bezeichnen; dieselbe ist auf alle Erze anwendbar, welche durch Salpetersäure zersetzt werden. Die bei der Behandlung mit Natronlauge zuweilen beobachtete Bildung von unlöslichem arsensaurem Eisenoxyd lässt sich leicht dadurch vermeiden, dass man mässig starke Natronlauge im Ueberschuss anwendet und zum Kochen erhitzt, wodurch die entstandene Verbindung wieder zersetzt wird.

---

### III. Chemische Analyse organischer Körper.

Von

**W. Fresenius.**

#### 1. Qualitative Ermittlung organischer Körper.

**Eine neue Fettsäure** hat E. Gérard\*\*) aus dem Oel der Früchte von Datura Stramonium dargestellt. Der Elementaranalyse und der Untersuchung ihrer Salze nach entspricht ihre Zusammensetzung der Formel  $C_{17}H_{34}O_2$ . Der Schmelzpunkt der Säure liegt bei  $55^{\circ}C$ .

Diese Säure ist nicht identisch mit der von Becker im Jahre 1857 aus Cetylcyanid dargestellten, ebenso nicht mit der von M. Krafft durch Oxydation von Acetostearin erhaltenen.

---

\*) Chem. News **61**, 219.

\*\*) Comptes rendus **111**, 365.

Die neu entdeckte Säure steht in der homologen Reihe der Fettsäuren zwischen Palmitin- und Stearinsäure, jedoch ist ihr Schmelzpunkt niedriger als derjenige jeder der beiden Säuren.

Die Darstellung der Säure geschah durch Verseifung des Oeles mit Bleiglätte, Ausziehen des Bleipflasters mit Aether, wodurch Oelsäure und Leinölsäure entfernt wurden, Zersetzen der rückständigen Bleisalze durch Salzsäure und fractionirte Fällung der festen, aus Alkohol krystallisirbaren Säuren durch Baryt aus alkoholischer Lösung nach der Methode von Heintz. Es ergab sich hierbei, dass neben der neuen »Daturinsäure« noch Palmitinsäure in dem Oele vorhanden ist.

**Als qualitativen Nachweis für Glycerin** benutzt C. A. Kohn\*) die beim Erhitzen mit saurem schwefelsaurem Kali eintretende Umwandlung desselben in Acrolein, welches mit durch schweflige Säure entfärbten Fuchsinlösungen die für alle Aldehyde charakteristische Farbenreaction liefert (Schiff's und Caro's Reaction\*\*).

Für die Prüfung wird die das Glycerin enthaltende Lösung in einem Porzellanschälchen auf 5—10 cc concentrirt und nach Zusatz von gepulvertem saurem schwefelsaurem Kali unter gutem Mischen auf dem Wasserbade zur Trockene eingedampft. Den Trockenrückstand bringt man in eine kurze an einem Ende offene schwer schmelzbare Röhre. Dieselbe wird mit einem Kork verschlossen, durch welchen eine in Wasser tauchende Glasröhre geht. Man erhitzt den Röhreninhalt, wodurch das Acrolein in das vorgelegte Wasser überdestillirt, in welchem dasselbe mittelst des obigen Reagens nachgewiesen werden kann. Die wässrige Acroleinlösung schüttelt man zweckmässig vor und nach Zusatz des Reagens; auch führt man den Nachweis am besten mit der kalten Lösung aus. Die Farbenreaction ist nach 15—20 Minuten am intensivsten. Mittelst derselben lassen sich nach von Conroy und Jones ausgeführten Versuchen noch 0,015 g Glycerin nachweisen.

Kohlenhydrate, Eiweiss, Gelatine, Stearin- und Oelsäure geben die Reaction nicht, doch beeinträchtigt die Gegenwart der Kohlenhydrate den Glycerinnachweis dadurch, dass die aus ihnen beim Erhitzen mit saurem schwefelsaurem Kali entstehenden Producte die Rothfärbung mit Fuchsin-schwefliger Säure verhindern.

---

\*) Journal of the society of chemical industry 9, 148.

\*\*) Vergl. diese Zeitschrift 22, 259.