

unter dem Namen „Eau de Javelle“ im Handel zu haben ist, dürfte sich seiner Billigkeit halber und wegen der äußerst schnellen Einwirkung in erster Linie als Absorptionsmittel empfehlen.

Zur qualitativen Prüfung eines Gases auf Arsenwasserstoff scheint uns eine ziemlich konz. ammoniakalische Silberlösung am geeignetesten zu sein, welche bei den geringsten Spuren von Arsenwasserstoff sogleich dunkel getrübt wird. Dabei ist natürlich zu berücksichtigen, daß z. B. Antimon-, Schwefel-, Phosphorwasserstoff ebenfalls Schwärzungen bzw. dunkle Fällungen hervorrufen. Tritt aber diese Reaktion nicht ein, so ist auch sicher kein Arsenwasserstoff zugegen.

Die Untersuchungen werden nach verschiedenen Richtungen hin fortgesetzt. Auch haben wir seit längerer Zeit über die Wirkung von Radiumstrahlen auf Arsenwasserstoff Beobachtungen angestellt, deren Ergebnisse wir später mitzuteilen gedenken.

### Zur Bestimmung der salpetrigen Säure bei Wasseranalysen.

Von G. LUNGE.

(Eingeg. d. 18./I. 1906.)

Im Jahre 1894 hatte ich mit Lwoff eine Arbeit veröffentlicht (siehe diese Z. 1894, 348), in der u. a. auch die Bestimmung der salpetrigen Säure auf kolorimetrischem Wege behandelt war. Wir benutzten dabei die schon früher von mir modifizierte Reaktion von Grieß. Diese Abänderung beruht darauf, daß nicht nur, was schon Ilosvay vorgeschlagen hatte, in essigsaurer Lösung gearbeitet wird, sondern daß beide Komponenten, die essigsäure Lösung des *a*-Naphthylamins und die wässrige Lösung der Sulfanilsäure, schon vorher zusammengegossen und in diesem Zustande aufbewahrt werden, wobei eine etwa auftretende Verunreinigung durch salpetrige Säure sich durch Rotwerden des „Reagens“ von selbst verrät. Die Ausarbeitung und Kontrolle der Benutzung dieses Reagens wurde von uns damals in erster Linie für die Bestimmung sehr kleiner, durch die Permanganatmethode nicht mehr sicher bestimmbarer Mengen von salpetriger Säure (Nitrosylschwefelsäure) in Schwefelsäure durchgeführt, doch wurde allerdings auch die Anwendung zur Wasseranalyse mit angeführt.

Beide Anwendungen finden sich in den „Chemisch-technischen Untersuchungsmethoden“, 5. Aufl., Band I, beschrieben. Auf S. 380 ff. ist die Beschreibung der Bestimmung von salpetriger Säure in Schwefelsäure, auf S. 795 auch für Wasser ausführlich gegeben. Es scheint, daß diese Methode sich in ziemlich weiten Kreisen, namentlich eben auch für Wasseranalyse, eingeführt hat, so daß man häufig der Kürze wegen obige Mischung als das „Reagens von Lunge“ bezeichnet, was mir selbst gar nicht bekannt war. Ich wurde nun soeben durch eine freundliche Mitteilung des Herrn Apotheker O. Hastrup in Ahrensboeck darauf aufmerksam gemacht, daß die erwähnte Methode in der neuesten Auflage von Hagers Handbuch der pharmaz. Praxis (1905) 334 abgedruckt und daraus

auch in den Ahrenschen pharmazeutischen Kalender für 1905, 245 übergegangen ist, daß sie aber bei Befolgung der dort gegebenen Vorschriften öfters versagt, wenn man nicht dem zu prüfenden Wasser etwas Schwefelsäure zusetzt.

Diese Beobachtung ist ganz richtig, aber der Fehler liegt nicht an mir, sondern daran, daß in den eben angeführten Quellen die Vorschrift zur Prüfung von Schwefelsäure mit derjenigen zur Prüfung von Wasser verwechselt worden ist. Bei der ersteren, sowie auch bei der Verwendung der behufs der Haltbarkeit ebenfalls mit Schwefelsäure hergestellten Normallösung wird vorgeschrieben, eine große Menge (5 g) Natriumacetat zuzusetzen. Dies geschieht, um die freie Schwefelsäure zu entfernen, deren großer Überschuß die Reaktion verhindert. Wenn man aber Wasser prüfen will, so muß man das „Reagens“ diesem direkt zusetzen, ohne Zusatz von Natriumacetat, was ja auch auf S. 795 der „Untersuchungsmethoden“ richtigerweise gar nicht erwähnt ist. Natürlich muß auch bei der Wasseranalyse die stark schwefelsaure Norma 11ösung diesen Zusatz von Natriumacetat erhalten, nicht aber das zu prüfende Wasser selbst.

Wenn man nun, in mißverständlicher Ausführung der Reaktion in der für Prüfung von Schwefelsäure gegebenen Form, auch dem Wasser ganz große Menge von Natriumacetat zufügt, so wird die durch das Reagens hinzukommende geringe Menge von freier Essigsäure durch das Natriumacetat in ihrer Ionisation so stark zurückgedrängt, daß nur ganz wenig Wasserstoffionen zurückbleiben, nicht genug um die „Kuppelung“ und Bildung des roten Azofarbstoffes herbeizuführen. Dies änderte sich natürlich, als Herr Hastrup etwas Schwefelsäure zufügte, denen es wird nun so viel Essigsäure frei, daß die Kuppelung erfolgen kann.

Das einfachste ist natürlich, die bei Hager usw. gegebene Anweisung zur Prüfung des Wassers dadurch zu berichtigen, daß man der Worte: „fügt 5 g kristall. reines Natriumacetat“ da wegläßt, wo von dem zu prüfenden Wasser (40 ccm auf 1 ccm des Reagens) die Rede ist. Dann braucht man nicht nur keine Schwefelsäure hinzuzusetzen, sondern soll dies gar nicht tun. Dagegen bleibt der Zusatz von Natriumacetat für die mit bekannten Mengen von (schwefelsaurer!) Normallösung zu beschickenden Kontrollzylinde r bestehen.

Ich möchte diejenigen, welche sich meines Reagens auf salpetrige Säure bedienen wollen, ersuchen, diese Anweisung zu beachten; dann werden sich keine Schwierigkeiten dabei einstellen.

### Aus dem Dresdener Säuglingsheim. Über die Baudouinsche Reaktion im Milchfett des Menschen.

Von Dr. med. ENGEL,  
Assistenzarzt am Säuglingsheim zu Dresden  
(Prof. Schloßmann).  
(Eingeg. 9./II. 1905.)

Durch Reichsgesetz wurde im Jahre 1894 bestimmt, daß die Margarine einen Zusatz von 10% Sesamöl erhalten müsse, um eine leichte und sichere