

Zustand praktisch deshalb ausgeschlossen, weil die braune Farbnuance des Mononatriumsalzes ein Erkennen der blauen Färbung bei sehr verdünnten Säurelösungen fast unmöglich macht. Man muß sich daher mit einer weniger empfindlichen Phase begnügen, die man auf verschiedene Weise herbeiführen kann. Entweder man wählt ein von Haus aus ziemlich sauer reagierendes Filtrerpapier oder man versetzt die Congolösung mit einer zur Bildung der Halbsäure nicht ausreichenden Menge Säure, oder, was noch vorteilhafter ist, man löst neben dem neutralen Farbstoff noch eine bestimmte Menge des blauen Farbkörpers mit auf und hat auf diese Weise die Möglichkeit, mit Congolösungen ganz beliebigen Charakters arbeiten zu können. Da der Abstumpfung der Congolösung wegen der Gefahr des Ausfällens des Farbstoffes gewisse Grenzen gesetzt sind, so geht man von einem schon etwas sauer reagierenden Rohpapier aus. Der Säuregehalt desselben wird ermittelt durch Einhängen von Streifen in eine verdünnte Lösung von Congo, am besten einer Mischung von Lösung A u. B. (siehe weiter unten). Zeigt sich beim capillaren Aufstieg eine graublaue Randzone und darüber eine reinblaue schwach gefärbte Oberzone, so ist das Papier ziemlich sauer, anderenfalls neutral oder nur schwachsauer. Je nach dem Ausfall dieser Vorprüfung verwendet man für die Probeanfärbung Lösung A oder B für sich oder Mischungen beider. Die Beurteilung kann erst nach dem Trocknen der Streifen erfolgen, da sich der Farbton während des Trocknens sehr ändert.

Ich verwende zwei getrennte Lösungen, A eine neutrale mit 0,5—0,4 g neutralem Farbstoff in 100 ccm, B. eine abgestumpfte mit 0,35(—0,28) g neutralem Farbstoff + 0,12(—0,10) g blauem Farbkörper in 100 ccm.

Der Ton des trocknen Papiers soll etwas kupferfarben sein, derart, daß der schwache blaue Ring, den eine  $\frac{1}{8000}$  n bis  $\frac{1}{10000}$  n HCl darauf erzeugt, sich noch deutlich von dem umgebenden Papier abhebt. Als sehr geeignet hat sich Filtrerpapier Nr. 1106<sup>2)</sup> erwiesen, denn es gibt sowohl mit Lösung A wie mit einer Mischung von 80 ccm A + 20 ccm B, kalt angefärbt, ein Congopapier, auf dem ein gutes Auge selbst noch  $\frac{1}{12000}$  n HCl erkennen kann.

Beim Anfärben bedenke man, daß die Lösung durch die saure Reaktion des Rohpapiers beeinflußt und weiter abgestumpft wird. Man nehme deshalb immer nur ein kleines Quantum der fertigen Lösung, färbe darin einige Streifen und lasse das Abtropfende nicht in die Lösung zurückfließen. Die Streifen sollten möglichst im Dunkeln und in säure- und ammoniakfreier Luft getrocknet werden.

Zum Nachweis noch geringerer Säurekonzentrationen eignet sich die colorimetrische Vergleichsmethode. Man beschickt von zwei Reagensgläsern das eine mit 5—15 ccm (je nach der Verdünnung) der zu prüfenden Säurelösung, das andere mit ebensoviel destilliertem Wasser und gibt zu beiden je 5—7 Tropfen einer auf das 20 fache verdünnten Lösung B. Bei  $\frac{1}{50000}$  n HCl läßt sich dann zwischen beiden noch ein deutlicher Farbunterschied wahrnehmen, für ein gutes Auge noch bei  $\frac{1}{60000}$  n.

Man nehme zu diesen Prüfungen nur Gefäße aus chemisch sehr widerstandsfähigem Glase, da die äußerst verdünnten Säurelösungen sonst durch Aufnahme von Alkali aus dem Glase in ihrem Wert merklich beeinflußt werden.

Zur Herstellung der Salzsäurelösungen verwende ich Betainchlorhydrat, das bekanntlich beim Auflösen in Wasser vollkommen in seine beiden Komponenten dissoziiert, als fester Körper leicht abzuwägen ist und infolge seines hohen Molekulargewichtes eine große Genauigkeit beim Abwägen nicht erforderlich.

Ich mußte es mir versagen, an dieser Stelle auf

<sup>2)</sup> Der Firma C. Schleicher & Schüll, Düren.

Einzelheiten näher einzugehen, ich bin aber gern bereit, solche auf Anfrage zu übermitteln und auch diesmal reichlicher bemessene Proben meines neuen Papiers an Interessenten abzugeben<sup>3)</sup>. [A. 21.]

## Rundschau.

### Gewerbehygienischer Vortragskurs in Breslau.

(19.—23. April 1926.)

Im Rahmen ihrer vierteljährlich in den wichtigsten deutschen Industriebezirken stattfindenden Ausbildungskurse für Beamte, Ärzte, Betriebsleiter, Sozialangestellte und alle Personen, die sich wissenschaftlich oder praktisch mit den Fragen der gewerblichen Hygiene und Unfallverhütung befassen, veranstaltet die Deutsche Gesellschaft für Gewerbehygiene im April in Breslau für das schlesische Industriegebiet einen gewerbehygienischen Vortragskurs. Es werden insbesondere behandelt: Allgemeine Fragen der Gewerbehygiene und Unfallverhütung, gewerbliche Vergiftungen, Hautschädigungen, Hygiene und Unfallverhütung im Bergbau und Hüttenwesen und in anderen wichtigen, schlesischen Industriezweigen, Atemschutz und Gasschutzgeräte, Heizung und Lüftung gewerblicher Betriebe und erste Hilfe bei Unfällen. Nähere Auskunft erteilt die Geschäftsstelle der Gesellschaft, Frankfurt a. M., Viktoria-Allee 9.

#### Programmentwurf:

**Montag, den 19. April:** „Was muß der Arzt, der Unternehmer und der Arbeiter von der neuen Verordnung über die Einbeziehung der Berufskrankheiten in die Unfallversicherung wissen?“ Referent: Prof. Dr. Curschmann, Wolfen. — „Grundlagen, Wege und Ziele der Unfallverhütung“. Referent: Geheimrat Dr. Fischer, Potsdam, Senatspräsident im Reichsversicherungsamt. — „Berufsgefahren im Bergbau und Hüttenwesen“. Referent: Oberbergrat Weber, Breslau.

**Dienstag, den 20. April:** „Die gewerbliche Bleivergiftung“. Referent: Prof. Dr. Weisbach, Dresden, wissenschaftlicher Direktor des Deutschen Hygiene-Museums. — „Erste Hilfe bei Unfällen in gewerblichen Betrieben“. Referent: Gewerbemedizinalrat Dr. Neumann, Breslau. — „Das Unfallverhütungsbild“. Referent: E. Schindler, Breslau, technischer Aufsichtsbeamter der Schlesischen Eisen- und Stahlberufsgenossenschaft. — „Unfallverhütung in Amerika“ (Erfahrungen und Ergebnisse einer Ende 1925 im Auftrage des Verbandes der Deutschen Berufsgenossenschaften unternommenen Studienreise nach Amerika). Referent: Gewerbeassessor a. D. Michels, Berlin, Leiter der Zentralstelle für Unfallverhütung beim Verband der deutschen Berufsgenossenschaften.

**Mittwoch, den 21. April:** „Gesundheits- und Unfallgefahren der Textilindustrie, insbesondere der schlesischen Leinenindustrie und ihre Verhütung“. Referent: Gewerberat Loch, Waldenburg. — „Berufsgefahren in der Steinindustrie und ihre Verhütung“. Referent: Spielmann, Breslau, technischer Aufsichtsbeamter der Sektion VIII der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft. — „Gewerbliche Hautschädigungen und ihre Verhütung“. Referent: Prof. Dr. Chajes, Berlin. — „Atemschutz und Gasschutzgeräte“. Referent: Dipl.-Ing. Wollin, Berlin.

**Donnerstag, den 22. April:** „Unfallverhütung in der Landwirtschaft“. Referent: ein Vertreter der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften. — „Ungeziefer und Bakterienbekämpfung“. Referent: Dr. Michael, Dresden. — „Gefahren der Glasindustrie und ihre Verhütung“. Referent: Gewerberat Brinkmann, Görlitz. — „Heizung und Lüftung gewerblicher Arbeitsräume“. Referent: Oberregierungs- und Gewerberat Wenzel, Berlin, Vorsitzender des Vereins deutscher Gewerbeaufsichtsbeamten. — Aussprache.

**Freitag, den 23. April:** Besichtigung industrieller Betriebe.

<sup>3)</sup> Bei Vergütung der Auslagen.