

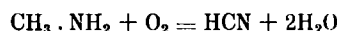
Blausäure aus Methylamin als Vorlesungsversuch¹⁾.

Von Prof. Dr. HERMANN EMDE und THOR HORNEMANN,

Pharmazeutische Anstalt der Universität Basel.

(Eingeg. 25. März 1931.)

Bei Arbeiten über die Reaktion



gab eine alte Beobachtung von Tollens den Anstoß zu einem Vorlesungsversuche über die Bildung von Blausäure aus Methylamin.

Tollens²⁾ fand, daß, wenn eine wässrige Lösung von Methylamin abbrennt, die verbleibende wässrige Lösung Reaktionen auf Blausäure gibt. Eindrucksvoller und schneller läßt sich die Bildung von Blausäure durch Dehydrierung von Methylamin wie folgt demonstrieren:

¹⁾ Vorgeführt am 28. Februar 1931 in der Hauptversammlung der Schweizerischen Chemischen Gesellschaft in Bern.

²⁾ Z. 1866, 516.

Über einen Glastrichter legt man ein quadratisches Stück Drahtnetz, sichert es durch Umbiegen der überstehenden Ecken und legt darauf, hart an den Rand des Trichters, einen Würfel Eis. Auf gleicher Höhe mit dem Eise läßt man eine Bunsenflamme in einigen Zentimetern Abstand etwa 6 cm hoch mit eben gelber Innenspitze brennen. Aus einem Feinzerstäuber nach Emde³⁾ sprüht man dann konzentrierte wässrige Methylaminlösung so durch den reduzierenden Teil der Flamme gegen den Eiswürfel, daß die fahlgelbe Methylaminflamme sich am Eise zerteilt. Das Schmelzwasser fängt man auf. Es riecht stark nach Methylamin und gibt prächtig die Reaktionen auf Blausäure. [A. 40.]

³⁾ Chem.-Ztg. 52, 1003 [1929].

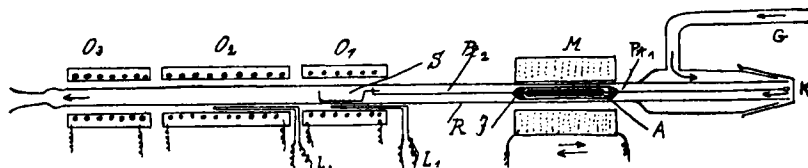
Magnetische Verschiebvorrichtung in Verbrennungsrohren.

(Notiz zu der Abhandlung von Dr. Theodor Heczko: „Die volumetrische Schnellbestimmung von Kohlenoxyd in Carbonaten“).

Von P. A. Thiessen,

Institut für anorganische Chemie der Universität Göttingen.

Th. Heczko¹⁾ beschreibt eine Vorrichtung, die mit Hilfe eines Magneten die Verschiebung des Substanzträgers im geschlossenen Verbrennungsrohr ermöglicht. Eine analoge Vorrichtung wurde bereits von P. A. Thiessen²⁾ angegeben. Sie wurde angewandt, um in einem geschlossenen Verbrennungsrohr die Substanz aus dem Bereiche eines Trocknungsrofens O_1 (s. Abb.) in das Innere eines zweiten



höher geheizten Ofens O_2 (s. Abb.) zu bringen. Die dazu angewandte Anordnung geht aus der Abbildung hervor. Der Verbindungsdraht (Pt_2) zwischen dem Schiffchen (S) und dem Anker besteht aus Platin. Der Eisenkern A ist in ein Rohr aus hartem Glase eingeschmolzen, um Reaktionen des Eisens mit dem Gase zu vermeiden. Die Verschiebung erfolgt durch einen kräftigen Magneten M. Das Verbrennungsrohr selbst besteht aus klargeschmolzenem Quarz, in dem das Schiffchen und der Anker leicht gleiten können.

¹⁾ Th. Heczko, Ztschr. angew. Chem. 44, 85 [1931].

²⁾ P. A. Thiessen, Mikrochemie 1, 6 [1924].

Zum Nachweis von Spuren aktiven Chlors in Geweben.

Von Dipl.-Ing. Alfred Schmidt, Dresden-Weißer Hirsch.

Zu den Ausführungen, die Dr. K. Schwarze auf S. 44 dieser Ztschr. (1931) veröffentlicht hat, sei folgendes bemerkt: Wenn gebleichte Textilien aus Pflanzenfasern Jodkaliumstärke blau färben, so ist das noch kein Beweis für die Gegenwart von wirksamem Chlor oder Hypochlorit. Es ist wohl so gut wie ausgeschlossen, daß sich geringe Spuren des sehr reaktionsfähigen Hypochlorits, noch dazu in Gegenwart von organischen Substanzen, einige Zeit unzerstört halten können. Recht beständig sind dagegen Verbindungen des Chlors mit stickstoffhaltigen Bestandteilen der Pflanzenfasern, die sogen. Chloramine¹⁾, die ebenfalls Jodkaliumstärke bläuen. Sie haften

¹⁾ Vgl. Cross, Bevan u. Briggs, Journ. Soc. chem.

Ind. 27, 260 [1908], und Ristenpart, Leipz. Monatschr. Textil-Ind. 43, 481 [1928].

außerordentlich fest auf der Faser und widerstehen nicht nur kaltem und heißem Wasser, sondern sogar heißen Lösungen von Natriumsuperoxyd und ähnlichen Verbindungen, die Hypochlorit mit Sicherheit zersetzen. Sie bilden sich stets bei der Chlorbleiche von Leinen, das unter den Begleitsubstanzen der Cellulose einen wesentlichen Anteil an stickstoffhaltigen Verbindungen enthält. Bei Baumwolle entstehen sie, wenn die Protoplasmareste durch die Beuche nicht völlig entfernt worden sind, oder wenn rohe Baumwolle gechlort wird.

Wie weit und unter welchen Bedingungen die Chloramine zu einer Schädigung der Faser führen können, ist noch nicht hinreichend aufgeklärt. Wenn man vor Überraschungen sicher sein will, so tut man gut, die Chloramine zu zerstören. Da Superoxyde und Persalze dazu nicht tauglich sind, so muß man Bisulfit oder Thiosulfat verwenden, die das mit Sicherheit bewirken.

Wenn auch die Chloramine der Pflanzenfasern wissenschaftlich noch nicht genügend erforscht sind — dieses Schicksal teilen sie aber mit anderen Fasersubstanzen der Textilindustrie —, so sollte man sie doch aufmerksam beobachten. Vielleicht beschäftigt sich auch noch einmal ein Wissenschaftler damit, da sie praktisch von Bedeutung sind und auch wissenschaftlich genügend Anziehungskraft ausüben sollten.

Darstellungsweisen der Analysenergebnisse bei der Untersuchung des Kesselspeisewassers.

Von Dr. phil. Dr.-Ing. e. h. Franz Hundeshagen,

Institut für angewandte Chemie und Mikroskopie von Dr. Hundeshagen & Dr. Sieber, Stuttgart.

Der unter obiger Überschrift in dieser Zeitschrift¹⁾ kürzlich erschienenen, im Sinne der Bestrebungen nach Vereinheitlichung der technischen Analyse des Wassers und der Auswertung der Ergebnisse solcher Analysen sehr zu begrüßenden Abhandlung von J. Leick (Bad. Revis.-Verein, Mannheim) möchte ich, auch zur Klärung von Prioritätsfragen, einige ergänzende Bemerkungen anfügen.

In meiner 1907 veröffentlichten (Herrn Leick anscheinend unbekannt gebliebenen) Abhandlung: „Vorschläge zu einer praktischeren Fassung der Ergebnisse von technischen Wasseranalysen und rationelle Formeln zur Bestimmung und Berechnung des jeweils zweckmäßigsten Verfahrens für die technische Reinigung der Betriebswässer²⁾“ habe ich zwar, nach dem Vorgang von Edm. Wehrenfennig, Wien, und C. Blacher, Riga, was ich auch jetzt noch tue, die Darstellung der technischen Wasseranalysen (Rohwasser, Speisewasser, Kesselwasser) in Härteäquivalenten als sehr zweckmäßig befürwortet

¹⁾ Ztschr. angew. Chem. 44, Nr. 5, S. 100 ff. [1931].

²⁾ Ztschr. f. öffentl. Chem. 1907, Heft XXIII (einige Sonderabdrucke können noch von obengenanntem Laboratorium zum Preise von 1,— Mk. bezogen werden).