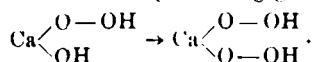


stoffsuperoxydbildung konnte hierbei mit Kaliumbichromat und verd. Schwefelsäure nicht nachgewiesen werden, desgleichen Ozon mit Guajaclösung höchstens in sehr geringen Spuren. Wie vergleichende Versuche ergaben, wird die Überchromsäurereaktion des Wasserstoffsperoxydes durch größere Kalkmengen verhindert.

Hierdurch ist nachgewiesen, daß Kalkhydrat beim Eintrocknen bzw. bei der Aufnahme von Kohlendioxyd oder gleichzeitig mit dieser ein Superoxydhydrat bildet. Formeln dafür aufzustellen, ist zunächst nicht gut möglich. Immerhin mögen nachstehend einige wiedergegeben sein:



Dieses Superoxydhydrat ist unzweifelhaft die Ursache der starken Korrosion der Bleiröhren, denn bei Zuführung von Säure gibt es Sauerstoff ab und wirkt so korrodierend auf das Blei. Bedenkt man, daß das Atomgewicht des Bleies fünfmal so groß ist, als das des Calciums, so sieht man auch leicht ein, daß bei Abgabe von einem Sauerstoffatom immer die fünffache Menge des Calciums an Blei oxydiert wird. Ob dabei die Kohlendioxydaufnahme eine Rolle spielt, muß vorerst dahingestellt bleiben. Jedenfalls ist aber auch, sobald Kohlendioxyd von dem Kalksuperoxydhydrat aufgenommen wird, Wasser für das Blei zur Bildung von Oxydhydrat zur Verfügung.

Durch weitere Versuche wurde festgestellt, daß Kalkwasser ebenfalls etwas Superoxydhydrat bildet, daß aber breiges Kalkhydrat bei Abschluß der Luft nicht in Superoxydhydrat übergeht.

Da der Nachweis von Wasserstoffsperoxyd als Reaktionsprodukt des mit Schwefelsäure und Kaliumdichromat versetzten Kalksuperoxydhydrates nicht gelang, so wurde untersucht, ob nicht vielleicht salpetrige Säure die Ursache der Bläbung von Jodkaliumstärkekleister sein könnte. Mit Diphenylamin-Schwefelsäure färbten sich die Kalkteilchen schwach blau; der braune Ring war jedoch nicht zu erhalten. Da Diphenylaminschwefelsäure auch durch viele andere Oxydationsmittel gebläut wird, war beim Fehlen des blauen Ringes die Anwesenheit von salpetriger Säure nicht anzunehmen, wenngleich letztere Reaktion erst bei größerer Konzentration eintritt, als die Bläbung bei der Diphenylaminprobe.

Einige Versuche, die mit Blei und Kalkhydrat in vitro angestellt wurden, führten nach mehrwöchiger Dauer zu dem Ergebnis, dass Blei in der Umgebung der Röhre nachgewiesen werden konnte, jedenfalls bedarf es aber einer längeren Zeit, um eine intensivere Wirkung zu beobachten. Bedenkt man, welche Zeit verstreichen muß, um Kalkmörtel vollständig in Carbonat überzuführen, so kann dies weiter nicht wunder nehmen.

Mit den vorher gemachten Ausführungen über die Bildung eines Calciumsuperoxydhydrates beim Trocknen und Erhärten des Mörtels steht die schon lange bekannte desinfizierende Wirkung des Kalkhydrates in vollem Einklang. Gelöschter Kalk besitzt außerordentlich energisch wirkende desinfizierende Eigenschaften. Bakterien, sowie Keime von niederen Pflanzen, auch Eier und Larven der niederen Tierwelt werden durch Kalkhydrat getötet.

Eine erfolgreiche Methode zur Desinfektion und Reinhal tung von bewohnten Räumen oder von Arbeitsstätten ist die des Anstriches mit Kalk, wodurch alle schädlichen Keime abgetötet werden. B. Auë⁴⁾) führte diese desinfizierende Kraft des Kalkhydrates, nachdem er die mechanische Wirkung, sowie die der alkalischen Natur als solche nicht als nachgewiesen ansieht, auf die Anwesenheit der Hydroxylionen zurück. Da alkalische Natur und Hydroxylionen als identisch anzusehen sind, und da ferner keine andere Ursache der energetischen desinfizierenden Kraft des Kalkhydrates aufzufinden ist, glaube ich, sie mit gutem Recht auf die Bildung des Calciumsuperoxydhydrates zurückführen zu können.

Zur Feststellung der hier in Frage kommenden wirksamen Mengen von Sauerstoff wurden zwei Kalkproben untersucht. Die erste betraf einen aus Marmor hergestellten Kalk, die nach der Ablösung ca. 14 Tage der Luft ausgesetzt war und neben der Aufnahme von wenig Kohlendioxyd ziemlich ausgetrocknet war. Die zweite Probe gehörte einem schwach hydraulischen Kalk an, der bereits seit Jahresfrist abgelöscht und in Säcken aufbewahrt war. Er enthielt 0,65% CO₂ und 20,22% H₂O. Bei beiden Proben wurde nach Zusatz von Jodkali um und Salzsäure das ausgeschiedene Jod titriert. Beide Proben ergaben ein übereinstimmendes Resultat, nämlich 0,1 g Sauerstoff auf 74 g Ca(OH)₂, also auf 100 g Ca(OH)₂ ca. 0,125 g O.

Die zweite Probe zeigte nach Beendigung der Titration wiederholt neue Ausscheidung von Jod, was wohl auf die Anwesenheit von Eisen zurückzuführen ist und deshalb unbeachtet bleiben kann.

Wenn diese Menge von 0,125 g Sauerstoff pro 100 g Hydrat auch verhältnismäßig gering erscheint, so muß man doch bedenken, daß sie einem fortgesetzten Wechsel unterliegt und nach Verbrauch leicht wieder erneuert werden kann, solange eben noch Ca(OH)₂ als solches vorhanden ist. Denn jedes Molekül Ca(OH)₂, das bei der Aufnahme von Kohlendioxyd Wasser abgibt, kann wiederum beim Verdunsten des Wassers zur Aufnahme von Sauerstoff anregen. Sehr wahrscheinlich geht die Superoxydbildung in ähnlicher Weise vor sich, wie bei der Rasenbleiche, wobei die weiße Farbe des Kalkhydrates noch besonders aktivierend zu wirken vermag und wohl auch bei der Abtötung der Keime eine Rolle spielen wird.

Durch besondere Versuche habe ich noch nachgewiesen, daß kohlensaurer Kalk in reinem gefällten Zustande kein Superoxyd enthält.

Die kleinen Mengen aktiven Sauerstoffs, die von mir in den beiden Proben Kalkhydrat gefunden wurden, gestatten die Vernachlässigung derselben bei Untersuchung von Mörtelproben usw.

[A. 156.]

Neue Farbstoffe und Musterkarten.

Von Dr. P. KRAIS in Tübingen.

(Eingeg. 2. 10. 1912.)

In den Monaten Juli, August, September ist folgendes Neue eingelaufen (vgl. diese Z. 25, 1612 [1912]).

⁴⁾ Ar. d. Hygiene 67, 237. Chem. Zentral 1908, II, 1529.

Badische Anilin- und Sodaefabrik.

Indanthren gold orange RN extra Teig, Indanthren braun RR Teig und Anthrafalon RR Teig sind neue Küpenfarbstoffe. Der letztere wird hauptsächlich seiner guten Koch- und Bäuchechtheit wegen empfohlen.

Indanthren- und Alizarinfarbstoffe, Indigo und Küpenrot auf Baumwollgarn, ein prachtvolles Musterbuch mit 468 Färbungen und einem Textbuch, in dem die verschiedenen Färbeverfahren angegeben sind, außerdem enthält dieses eine wertvolle Klassifikation der Farbstoffe nach ihren Echtheitseigenschaften.

Cerulein SS Pulver und H Pulver sollen die ältere Marke S Teig ergänzen und verbessern.

Säureblau BB und Säureviolett CBB sind zwei neue saure Egalisierungsfarbstoffe für Wolle.

Chromechtblau B ist ein Nachchromierungsfarbstoff von besonders guten Echtheitseigenschaften.

Leopold Cassella & Co.

Diaminfarben und Diaminechtfarben auf Baumwollgarn, 399 Typfärbungen in je zwei Tiefen.

Diaminfarben mit Nitrazol C gekuppelt auf Baumwollgarn, 120 Färbungen, teils Typs, teils Kombinationen.

Hydrongrün und Hydronviolett, auf Baumwolle reserviert und gedruckt, 9 sehr hübsche Druckmuster, die die Hauptbroschüre (Nr. 3434) ergänzen.

Moderne Baumwollstoffe mit Kunstseideeffekten, 60 sehr gute Uni-färbungen.

Im Stück gefärbte Halbwollstoffe mit weißen Baumwolleffekten, 4 Kleiderstofffärbungen, in denen die Baumwolle nach D. R. P. 242 610 vorbehandelt ist.

Farbstoffe für Wolle. Ein Musterbuch mit 350 Färbungen auf Wollstoff in je zwei Tiefen.

Moderne Changeantnuancen auf Eolienné, 18 Färbungen, die Effekte sind sehr gut gelungen.

Chemische Fabrik vorm. Sandoz, Basel.

Solid grün T wird für Druck erneut empfohlen und seine Anwendung durch drei Muster illustriert.

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer.

Saisonfarben auf Baumwolle, 24 Mischfarben auf Stoff, in je drei Schatten, dazu 18 Typfärbungen.

Saisonfarben auf Wolle, ein Gleiches auf Wollstoff.

Eigenschaften und Anwendung der Teerfarbstoffe der Firma, ein 147 Seiten starkes, sehr praktisch angeordnetes Muster- und Rezeptbuch mit ausführlichem Sachregister. Im ersten Teile sind die Echtheits- und allgemeinen Färbeeigenschaften der Farbstoffe geschildert, der zweite soll die Färbeverfahren bringen.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.

Diazolichtgelb 2G, ein wasch- und lichteles Gelb, entwickelt mit Entwickler Z.

Diazoschwarz O2G gibt mit Entwickler A ein volles grünstichiges, dem Anilinschwarz ähnliches Schwarz.

Benzofarben, 7 Färbungen, die durch Nachbehandlung mit Formaldehyd sehr gut waschfest gemacht sind.

Katigenrotbraun L extra, eine neue Marke mit verbesserter Lichtechnik.

Als neue saure egalisierende Wollfarbstoffe erscheinen: Indischgelb GN, Sulfonorange 5G, Sulfonviolett R extra und das besonders lichteles Alizaringeranol B.

Neue Einbadchromiersfarbstoffe sind Monochrombraun BX, Monochromrot 5G und Monochromschwarzblau G.

Säurechromschwarz STG lässt Baumwolle vollständig ungefärbt, wird daher für echte Färbungen der Herren- und Futterstoffbranche empfohlen.

Parafarben auf loser Baumwolle, Musterkarte mit 25 Färbungen.

Rongalitätzen auf Überdrucken mit Chrombeizenfarbstoffen, neun Muster, ebenso Graudrucke mit Alizarin-indigomarken, 9 Muster, und 30 Muster Allgolfarbstoffe, nach dem neuen Bicarbonatverfahren der Firma auf Baumwollstoff gedruckt, sind neue und interessante Erscheinungen auf dem Druckereigebiete.

Wollstoff mit Kunstseide, 40 teils einheitliche, teils gemischte Färbungen.

Färben von Kleiderstoffen, eine neue Auflage des vergriffenen Buches der Firma; die Fortschritte der letzten Jahre sind berücksichtigt, und es sind möglichst nur in der Praxis bewährte Rezepte angeführt.

Die Baumwollfarbstoffe des Jahres 1911 nennt sich ein stattlicher Band, in dem die 35 im Jahre 1911 neu eingeführten Farbstoffe der Firma beschrieben und durch Muster und Rezepte vorgeführt werden. In gleicher Weise bringt der Band: Die Wollfarbstoffe des Jahres 1911 eine Übersicht über 16 neue Wollfarbstoffe.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning.

Dinanilechtschwarz VH extra ist ein neues substantives Baumwollschwarz von guter Echtheit, die durch Nachbehandeln mit Formaldehyd noch verbessert wird. Der Farbstoff wird insbesondere für Kunstseide empfohlen, auf der er ein tiefes, blaues Schwarz liefert.

Helindonviolett BH Teig für Baumwolle, Färberei und Druck, ein schönes Violett, auch für Seide und Kunstseide empfohlen.

Praphorbraun VH, zum Nachentwickeln mit diazot. Nitranilin; mit Hydrosulfit rein weiß ätzbar.

Amidogelb E, Amidoblau GR und Amidotzblau B sind neue saure Wollfarbstoffe, die gut egalisieren, das Gelb wird seiner schönen Abendfarbe wegen besonders hervorgehoben, die Blaus lassen sich rein weiß ätzen.

Einbadigewalk- und tragechte

Nuancen auf Kammgarn, 112 Färbungen, aus 13 Typfarben hergestellt.

Farbwerk Mühlheim.

Pyrolschwarzbraun GWS, ein neuer Schwefelfarbstoff von guten Echtheitseigenschaften.

Wollviolett 2B, läßt Baumwolle rein und weiß.

Färbungen auf Kammgarn, 80 Färbungen, nach verschiedenen Methoden hergestellt.

Kalle & Co. A.-G.

Naphthaminfarbstoffe auf Baumwollstück, Musterkarte mit 220 Färbungen. Naphthamin direkt schwarz EK extra und RWK extra, auf Baumwolle und Halbwolle sehr tiefe Schwarznuancen.

Naphthaminecht bordeaux BG ist ein neuer ausgiebiger und besonders säureechter substantiver Baumwollfarbstoff.

Basische und Alaunfarbstoffe auf Baumwollstück, 140 Färbungen.

Thiondirektblau BG konz. und B. konz., zwei neue Schwefelfarbstoffe, schöne Blaus, sehr ausgiebig.

Thioindigo violett K Teig, ein neuer Küpenfarbstoff für Baumwolle und Wolle, etwas röter als die unlängst erschienene B-Marke, allenthalben in gleicher Weise anwendbar wie Thioindigo rot B.

Thioindigofarbstoffe und Thionfarbstoffe auf Baumwollstück. 30 Küpen- und 100 Schwefelfärbungen.

Färbungen auf Kapokgarn, eine Musterkarte mit 60 meist auf große Echtheit berechneten Färbungen.

Färbungen auf Cocosfaser, 65 nach drei verschiedenen Methoden hergestellte Muster.

Saure Farbstoffe auf Wollstück, 96 Färbungen, die eine Übersicht über die Farbstoffe der Firma auf diesem Gebiete geben. An neuen Säurefarbstoffen bringt die Firma Lanazurin WE, Biebricher Patentschwarz KS und KSB, an Chromierungsfarbstoffen Salicin dunkelgrün CS, Salicin bordeaux R, Salicinviolett R, Salicinschwarz CK konz., ferner Einbadchrom grau 3G und -braun E & EG, die für Wollechtfärberei empfohlen werden. In das gleiche Gebiet schlagen

die Musterkarten: Echte Modefarben auf Herrenkonfektion (30 Färbungen aus 5 Typen) und Salicin- und Einbadchrom-farbstoffe auf Wollstück (60 Muster.)

[A. 200]

Laboratoriumgeräte aus farbigem Glas für Arbeiten mit lichtempfindlichen Substanzen.

Von Dr. Heinrich Göckel, Berlin.

(Eingeg. 14. 9. 1912)

In dieser Zeitschrift Heft 37, S. 1905 (1912) beschreibt Fritz Friedrichs als Neuheit eine Phosphorpipette nach Hemptel aus braunem Glas. Hierzu möchte ich bemerken, daß ich schon seit vielen Jahren diese Pipetten fertige und an zahlreiche Institute und Fabriken in den verschiedensten Ausführungen und Größen geliefert habe. Unter anderem wurde farbiges Glas auch bei den Absorptionsgefäßen an Orsat-Apparaten angewendet, was sich in der Praxis bestens bewährt hat. Nebenbei sei gesagt, daß ich denjenigen Absorptionspipetten sowohl bei Hemptel-, als auch bei Orsat-Apparaten den Vorzug gebe, die den Einfülltubus für den Phosphor nicht unten, sondern oben seitlich tragen, derselbe muß jedoch mit einem Gummistopfen verschlossen werden, der in das Absorptionsgefäß etwas hineinragt, damit beim Rückleiten des Gases in die Bürette keine Gasreste im Tubus sich ansammeln können. Ich möchte ferner bemerken, daß ich seit mehreren Jahren bestrebt bin, Apparate speziell aus braunem Glas für chemische Arbeiten einzuführen, worauf ich auch in meinen Katalogen (Dr. Heinrich Göckel, Berlin NW, Luisenstraße 21) hingewiesen habe. Der Exsiccator aus braunem Glas ist allgemein bekannt, und ich habe es für zweckmäßig gefunden, nicht nur Exsiccatoren, sondern auch Wägegläschchen hieraus zu fertigen. Außerdem habe ich Extraktionsapparate, Extraktionskölbchen, Destillierkolben, Destillieraufsätze, Kühler, Tropfrichter usw. aus braunem Glas hergestellt, was bei vielen Arbeiten willkommen sein dürfte. Ferner möchte ich darauf hinweisen, daß ich außer Büretten auch vollständige Titrierapparate aus braunem Glas fertige, wobei sämtliche Schritte und Hähne aus diesem Glas bestehen.

[A. 195.]

Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

Jahresberichte der Industrie und des Handels.

Die Weltproduktion von Seide i. J. 1911. Die Daten über die Seidenproduktion i. J. 1911 geben das mutmaßliche Ergebnis an, während die auf 1910 sich beziehenden Zahlen die definitiven Ergebnisse sind. Auf der ganzen Welt wurden i. J. 1911 238 050 dz Seide produziert gegen 244 950 dz i. J. 1910. Hiervon wurden produziert in Frankreich 4020 (3180) — die Zahlen in Klammern beziehen sich auf das Jahr 1910 — in Italien 34 900 (39 470), in Spanien 880 (830), in Österreich-Ungarn 3550

(3530), total also in Westeuropa 43 350 (47 700). Die asiatische Türkei produzierte 11 600 (11 500), die europäische Türkei 3650 (3600), Bulgarien, Serbien und Rumänien 1950 (1750), Griechenland und Kreta 650 (570), Kaukasien 4800 (5200). Aus Persien und Turkestan wurden exportiert 5500 (5380). Total also kam aus der Levante und aus Zentralasien 28 150 (28 000). Die Seidenausfuhr aus Shanghai betrug im Jahre 1911 55 500 (51 930). Kanton exportierte in 11 Monaten 16 900 (28 370). Jokohama 92 000 (89 350). Bengalen und Kaschmir 2150 (2300). Es kamen also im ganzen aus Ostasien 166 550 (169 950). Aus diesen Zahlen geht