

der Zündholzindustrie behandelte Paul Fischer²⁵³) in einem lesenswerten Artikel; besonders interessant sind darin seine statistischen Mitteilungen über den ansehnlichen Umfang dieser chemischen Kleinindustrie.

Literarische und technische Neuerscheinungen

treten bei dem zurzeit vorwiegend auf wirtschaftlichem Gebiete sich abspielenden Interessenkampfe bescheiden in den Hintergrund. Über einen Teil der Untersuchungen und literarischen Studien, die dem bekannten Verkaufsverbot des Ministers (vom 10./5. 1903 bzw. 1./1. 1908) und seiner „Anweisung für die chemische Prüfung von Zündwaren auf einen Gehalt an weißem oder gelbem Phosphor“ zugrundeliegen, berichtete F. Schröder²⁵⁴) in einem beachtenswerten Schriftchen.

W. Paulmann und W. Günther²⁵⁵) meldeten als Ersatzmittel von tierischem Leim, der nicht für alle Schwefelphosphorverbindungen als Bindemittel brauchbar ist, die Verwendung eingedickter Sulfita-blaugen zum Patente an.

Auf dem Gebiete der Zündholzersatzmittel bzw. der Pyrophormetalle sind, außer einem Verfahren von C. Dreyermann²⁵⁶) zum Härten von Cer und Cerlegierungen für pyrophore Zwecke, neue Erfindungen nicht bekannt geworden. Lehrreiche Einblicke in die Lage dieser Industrie gibt C. R. Böhm²⁵⁷) in einem Artikel über die Interessengemeinschaft Treibach, Kölner Pyrophorgesellschaft und Britische Pyrophorgesellschaft, „die eine Hochburg bilden gegen jegliche Konkurrenz, und deren erfolgversprechender Kampf vor allem der Vernichtung der sogenannten dunklen Existenzen gilt“.

Über die Pyrophormetalle selbst, speziell die Cermetalle und ihre Legierungen (Herstellung, Eigenschaften und Verwendung) gab H. Kellermann²⁵⁸) eine aus der Praxis und für die Praxis geschriebene Monographie heraus, die jedem auf dem genannten Gebiete Arbeitenden von Wert sein kann. [A. 49.]

Bemerkung zu der Abhandlung von Bernhard Neumann: Studien über die Gewinnung von Natrium II.

Von M. Le BLANC.

(Eingeg. 15./4. 1914.)

In Angew. Chem. 27, I, 196 (1914) sagt Neumann: „Le Blanc und Carrier¹⁾ haben zwar angegeben, daß Ätznatron und Soda keine Mischkrystalle bilden, und

²⁵³) Angew. Chem. 26, I, 73—74 (1913). Vom 1./4. 1910 bis 31./3. 1911 wurden nicht weniger als 71 100 Mill. Zündhölzer mit 17705000 M versteuert; vom 1./4.—31./10. 1912 betrugen die Einnahmen schon 12 300 000 M, entsprechend einer Jahreseinnahme von rund 21 Millionen M. Siehe auch Lepsius, „Deutschlands Chem. Industrie 1888—1913“, S. 9. Verlag von G. Stilke, Berlin 1914.

²⁵⁴) „Über den Nachweis von weißem Phosphor in Zündwaren.“ Sonderabdr. aus „Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt“ 44, Heft 1, 29 (1913); Angew. Chem. 26, II, 482 (1913).

²⁵⁵) D. R. P.-Anm. P. 29 943 vom 6./12. 1912; Angew. Chem. 26, II, 749 (1913).

²⁵⁶) D. R. P. 260 843 vom 20./12. 1911; Angew. Chem. 26, II, 449 (1913) bzw. 25, II, 2048 (1912). Das Metall wird in einer indifferenten oder reduzierenden Atmosphäre, oder auch eingebettet in einen indifferenten Körper, erhitzt und dann mehr oder weniger rasch abgekühlt.

²⁵⁷) Chem. Industr. 36, 431—433 (1913).

²⁵⁸) Bd. 27 der Monographien über chemisch-technische Fabrikationsmethoden; Knapp, Halle a. S.; Angew. Chem. 26, III, 123 (1913).

¹⁾ Z. f. Elektrochem. 1904, 569.

daß bei etwa 255° ein eutektischer Punkt existiere; diese Annahme dürfte aber wohl unzutreffend sein“ Daraus könnte man schließen, daß von uns seinerzeit genaue Schmelzpunktskurven ausgearbeitet waren. Das war aber keineswegs der Fall, wie aus der angezogenen Stelle klar hervorgeht. Wir sagen dort: „Ausgehend von reinem Ätznatron, wurden, durch wachsenden Zusatz von Carbonat, Schmelzen von verschiedenem Mischungsverhältnis hergestellt und elektrolysiert. Die Schmelzen zeigen das Verhalten von Lösungen zweier Körper, die keine Mischkrystalle bilden; sie haben zwei Schmelzpunktskurven, die sich im eutektischen Punkte (etwa bei 255°) schneiden. Im vorliegenden Falle handelt es sich nun nicht um die Festlegung dieser Kurven, d. h. des jeweiligen Beginnes der Ausscheidung der einen Komponente, sondern es wurde stets, ausgehend von einer bestimmten Schmelze, die Abkühlung so weit getrieben, daß die Schmelze durch massenhafte Ausscheidung der einen Komponente zähflüssig geworden war. Die Temperatur dieses Punktes, der selbstverständlich unscharf ist, wurde notiert, und bei ihr und etwas höher liegenden sodann jeweils elektrolysiert und die Anodengase auf CO₂ untersucht.“

Betrachtet man die Schmelzpunktskurve von Neumann, so wird man übrigens die oben ausgesprochene Deutung, wenn sie auch irrtümlich sein dürfte, doch völlig erklärlich finden, zumal eine Untersuchung des Bodenkörpers nicht vorgenommen wurde, da die genaue Festlegung der Kurven für unsere damalige Untersuchung weder erforderlich war noch angestrebt wurde. [A. 68.]

Gasanalytischer Apparat, bestehend aus Meßbürette mit angesetztem Hahn, an den Capillaren mit Absorptionsgefäßen angeschmolzen sind.

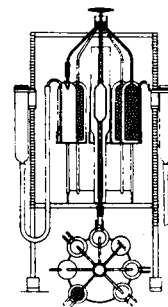
D. R. G. M. 594 308, 42 I.

Von Dr. Ing. GEORG WEMPE.

(Eingeg. 4./4. 1914.)

Der vorliegende gasanalytische Apparat soll ein sicheres und schnelles Analysieren von Gruben- und Industriegasen ermöglichen. Zu dem Zwecke vermeidet er alle überflüssigen Gummiverbindungen und Hähne, die einesteils ein Undichtwerden des Apparates, also einen Verlust von Gas nach sich ziehen, andererseits seine Handhabung bedeutend erschweren.

Die beistehende Zeichnung zeigt einen Längsschnitt durch die Meßröhre mit angesetztem Hahn und zwei der an den Hahnmantel angeschmolzenen Capillaren, an deren



eine die Gassammelröhre, an die andere eines der Absorptionsgefäße angesetzt ist. Die Zeichnung gibt ein Schema für die Anordnung der Meßbürette und der Absorptionsgefäße.

Die Meßröhre des Apparates ist von zylindrischer Form, besitzt im oberen Teile eine zylinderförmige Erweiterung und hat einen Inhalt von ca. 60 ccm. An beiden Enden läuft sie in eine Capillare aus, deren obere den Nullstrich, die untere den Strich 1000 trägt. Die Bürette ist bis auf