

letzte Filtrat auf Zucker u. s. f. Die Resultate dieser Untersuchungen sind die nachstehenden gewesen.

Tabelle XIV.

Verbrauch an Wasser in cc	In Abwesen- heit von Chlornatrium	Bei Gegen- wart von Chlornatrium
Für die blosse Bleiessig- fällung	280 bis 370	300 bis 350
Für die vereinigte Blei- essig- u. Sulfatfällung	280 - 340	310 - 340
Für den blosen Soda- niederschlag	125 - 170	100 - 170

Tabelle XV.

Annähernde Dauer des Waschens in Stunden	Bei Abwesen- heit des Chlornatriums	In Gegenwart des Chlornatriums
Für den blosen Bei- essigniederschlag . .	3 $\frac{3}{4}$ bis 5	3 bis 4
Für die vereinigte Blei- essig- u. Sulfatfällung	3 - 4 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{1}{2}$ - 4
Für den blosen Soda- niederschlag	1 $\frac{1}{2}$ - 1 $\frac{3}{4}$	1 $\frac{1}{4}$ - 1 $\frac{3}{4}$

Wie man sieht, haben das schwefelsaure Blei und das Chlorid insofern einen Einfluss ausgeübt, als bei ihrer Gegenwart, in Folge des schnelleren Filtriren, das Auswaschen im Allgemeinen merklich früher beendet war, ohne dass aber weniger Wasser erforderlich gewesen wäre. Beim Waschen des Soda-niederschlags hat sich eine solche Wirkung des Chlorbleis nicht erkennen lassen. Vor Allem geht aus den Versuchen die Umständlichkeit des Auswaschens hervor.

3. Verhalten des essigsauren Natriums bei der Fehling'schen Titrirung. Oben sagte ich, dass das essigsame Natrium in keiner Weise die Resultate der Fehling'schen Titrirungen beeinflusst. Das Salz bildet sich u. a. auch, wenn man durch Natronlauge neutralisierte Weine mit Bleiessig behandelt, sowie bei der Zerlegung des Überschusses an letzterem und des bei der Ausfällung nicht abgestumpfter Weine mit überschüssigem Bleiessig jedenfalls entstehenden neutralen essigsauren Bleis. Dass Natriumacetat keinen Einfluss auf die Ergebnisse der Titrirung des Milchzuckers ausübt, hatte ich bereit erwähnt (d. Z. 1892, 293). Und das Gleiche gilt, wie zu erwarten war, für den Invertzucker, indem je 10 cc Fehling'scher Lösung, nach Zusatz von 40 cc Wasser, sowohl in Gegenwart als bei Abwesenheit von 1 und 2 g reinen, krystallisierten essigsauren Natriums, bei 2 Minuten währendem Sieden 10,30 cc einer 0,5 proc. Invertzuckerlösung zur genauen Reduction verbraucht haben.

Portici, Gabinetto di Tecnologia della R. Scuola Superiore di Agricoltura.

Elektrochemie.

Zur Herstellung von Kohlenstoffverbindungen der Erdalkalimetalle werden nach L. M. Bullier (D.R.P. No. 77163) in einem elektrischen Ofen, z. B. nach dem System „Moissan“, eine Mischung aus Kohlenstoff mit einem Oxyd des in Form seines Carbids zu gewinnenden Alkalierdmalles erhitzt. Das in dem Ofen erhaltene Product bildet nach Abkühlung eine krystallinische, dunkelfarbige Masse, welche aus einem Carbide des in der angewendeten Mischung enthaltenen Metalles besteht. (Vgl. S. 562 d. Z.)

Wenn man 56 Th. Calciumoxyd bez. gebrannten Kalk und 36 Th. Kohlenstoff (Zuckerkohle, Holzkohle, Russ oder dergl.) anwendet, erhält man etwa der Formel $C_2 Ca$ entsprechendes Calciumcarbid. Fügt man einen Kalküberschuss zu, so kann man Carbide verschiedener Zusammensetzung erhalten. Man erhält ebenso und ebenfalls mit Leichtigkeit die Carbide des Baryums und Strontiums. Selbstverständlich kann man auch das Oxyd des betreffenden Metalles durch sein Carbonat oder jeden anderen alkalierdmallhaltigen Körper ersetzen.

Die auf solche Weise erhaltenen Carbide der Erdalkalimetalle können die verschiedenartigste Anwendung erfahren. Sie können durch einfache Wirkung von Wasser reines Acetylen liefern, bei dem Calciumcarbid ($C_2 Ca$) hat man Mischungen von Kohlenwasserstoffen wechselnder Zusammensetzung. So liefert beispielsweise 1 k Calciumcarbid ($C_2 Ca$) etwa 440 l Acetylen. Da mit Hülfe des vorliegenden Verfahrens die Carbide im Grossen für einen Gestehungspreis gewonnen werden, welcher abhängig ist von der nothwendigen elektromotorischen Kraft, so kann man mit Rücksicht auf die herstellbaren grossen Mengen von Carbid auch ganz beträchtliche Mengen von Acetylen und unter gewissen Bedingungen auch Verbindungen von der Gruppe des Acetylens zu einem mässigen bez. begrenzten Preis erzeugen. Man kann dasselbe praktisch verwenden, so zur Herstellung von Dijodoform, von Cyanwasserstoffssäure, von Cyanverbindungen.

Endlich kann das Acetylen auch zur Beleuchtung dienen; es polymerisiert sich unter der Einwirkung von Wärme und kann so eine Reihe von Verbindungen liefern, von denen das Benzol erwähnt werden mag.

Elektrolytische Metallabscheidung. Nach A. Coehn (D.R.P. No. 75482) hat sich in allen den Fällen, wo das Auftreten von Wasserstoff den Grund für die unzu-

sammenhängende bis schwammige Form der Metallniederschläge bildet, die Anwendung des intermittirenden Stromes als vortheilhaft erwiesen. Die Anzahl der erforderlichen Stromunterbrechungen ist jedesmal nach der Menge des sich bei constantem Strom entwickelnden Gases zu bestimmen. Bei der Elektrolyse von Zinksulfat z. B. liess sich ein compacter, starker Niederschlag mit etwa 50 Unterbrechungen in der Minute erzielen bei einer Stromdichte von 50 Amp./qm. Es braucht keine eigentliche Unterbrechung des Stromes stattzufinden, sondern eine beständige Umschaltung von einer Bädergruppe zur anderen, welche durch einen von einem schwachen Elektromotor oder einer kleinen Turbine zu betreibenden Umschalter zu bewirken ist. Eine rotirende Trommel besteht zur Hälfte aus einem nichtleitenden festen Material. Auf dieser Trommel, die durch ihre metallische Achse mit der Stromquelle verbunden ist, liegen wie auf einem Commutator zwei Bürsten, von denen die eine zu der einen, die andere zu der anderen Bäderreihe führt.

Farbstoffe.

Braune beizenfärrende Farbstoffe aus o-Nitrosonaphtolen von A. Ashworth und E. Sandoz (D.R.P. No. 75 633).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung brauner, auf Chrombeizen wasch-, walk- und lichtecht sich fixirender Farbstoffe, darin bestehend, dass Gallussäure und Tannin mit α_1 -Nitroso- β_1 -naphtol und β_1 -Nitroso- α_1 -naphtol in molekularen Verhältnissen unter Anwendung von concentrirter Schwefelsäure condensirt werden.

Azofarbstoffe erhalten die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & C. (D.R.P. No. 75 571) aus aromatisch substituirten $\alpha_1\alpha_4$ -Naphthylaminsulfosäuren.

Patentansprüche: 1. Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen unter Verwendung aromatisch monosubstituirter α_1 α_4 -Naphthylaminmonosulfosäuren, darin bestehend, dass man Phenyl- α_1 -naphthylamin- α_4 -monosulfosäure bez. p-Tolyl- α_1 -naphthylamin- α_4 -monosulfosäure mit den Diazoverbindungen aus Aminen, Amidophenolen, Amido-phenoläthern, Amidoazoproducten der Benzol- oder Naphtalinreihe bez. aus Sulfo- oder Carbonsäuren dieser Componenten combinirt.

2. Die besonderen Ausführungsformen des nach Anspruch 1 geschützten Verfahrens, darin bestehend, dass

- a) Phenyl- α_1 -naphthylamin- α_4 -monosulfosäure mit den Diazoproducten aus Anilin, o-Toluidin, m-Nitranilin, p-Amidophenol, m-Amidobenzolsulfosäure, m-Amidobenzoësäure, p-Amidosalicylsäure, α -Naphthylamin, α_1 -Amido- β_3 -naphtol, α_1 -Naphthylamin- α_2 -monosulfosäure, α_1 -Naphthylamin- $\beta_2\beta_4$ -disulfosäure, β_1 -Naphthylamin- β_3 -monosulfosäure, β -Naphthylamindisulfosäure G, Amidoazobenzol, Amidoazotoluol, Amidoazobenzolmonosulfosäure bez. Amidoazotoluolmonosulfosäure combinirt wird.

fosäure, β -Naphthylamindisulfosäure G, Amidoazobenzol bez. Amidoazotoluol, oder b) p-Tolyl- α_1 -naphthylamin- α_4 -monosulfosäure mit den Diazoproducten aus Anilin, o-Toluidin, m-Nitranilin, p-Amidophenol, m-Amidobenzolsulfosäure, m-Amidobenzoësäure, p-Amidosalicylsäure, α -Naphthylamin, α_1 -Amido- β_3 -naphtol, α_1 -Naphthylamin- α_2 -monosulfosäure, α_1 -Naphthylamin- $\beta_2\beta_4$ -disulfosäure, β_1 -Naphthylamin- β_3 -monosulfosäure, β -Naphthylamindisulfosäure G, Amidoazobenzol, Amidoazotoluol, Amidoazobenzolmonosulfosäure bez. Amidoazotoluolmonosulfosäure combinirt wird.

Blaue Galloxyaninfarbstoffe von Durand, Huguenin & C. (D.R.P. No. 76 937).

Patentanspruch: Darstellung von Galloxyaninfarbstoffen nach dem Verfahren der Patente No. 19 580 und No. 48 996 durch Erhitzen von Dialkylamidoazobenzol oder dessen Salzen mit Gallaminsäure in Gegenwart eines geeigneten Lösungsmittels, wie z. B. Eisessig, Alkohol oder Methylalkohol auf eine dem Siedepunkt des angewendeten Lösungsmittels nahestehende Temperatur.

Beizenfärrende Thioninfarbstoffe von R. Nietzki (D.R.P. No. 76 923).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung beizenziehender Thioninfarbstoffe, darin bestehend, dass man in dem durch Patent No. 73 556 gekennzeichneten Verfahren, an Stelle von Thiosulfosäuren, Mercaptanen oder Disulfiden von Paradiaminen der Benzolreihe Paranitrosoderivate tertärer oder secundärer Basen bei Gegenwart von Natriumthiosulfat auf Gallussäure oder deren Derivate einwirken lässt, die entstehenden Zwischenprodukte mit Alkalilauge (oder successive mit verdünnten Säuren und Alkalilauge) behandelt und durch Luftzutritt die Farbstoffbildung hervorruft.

Säurefarbstoff der Triphenylmethanreihe der Gesellschaft für chemische Industrie (D.R.P. No. 77 135).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung eines blauen Säurefarbstoffes der Triphenylmethanreihe, darin bestehend, dass das bei der Condensation gleicher Moleküle Dimethylanilin, Monomethyl-o-toluidin und m-Oxybenzaldehyd entstehende unsymmetrische Trimethyldiamidophenyltolyl-m-oxyphenylmethan nach den durch die Patente No. 46 384 und 73 717 geschützten Verfahren durch nach einander folgende Sulfuration und Oxydation bez. Oxydation und Sulfuration in den neuen Säurefarbstoff übergeführt wird.

Roten, gemischten Disazofarbstoff erhält dieselbe Gesellschaft (D.R.P. No. 77 160) aus Mono-o-nitrobenzidin.

Patentanspruch: Neuerung in dem Verfahren des Patentes No. 72 867 zur Darstellung eines licht-, luft-, säure- und walkechten, sowie gegen das Chloren und Schwefeln beständigen

rothen Disazofarbstoffes, darin bestehend, dass man gemass Patent No. 55 798 1 Mol. der Tetrazoverbindung aus Mono-*o*-nitrobenzidin mit 1 Mol. *o*-Cresotinsaure vereinigt und das erhaltene Zwischenprodukt hierauf mit 1 Mol. $\alpha_1 \alpha_2$ -Naphtolsulfosaure (Neville und Winther) combinirt.

Patentanmeldungen.

Klasse:

(R. A. 6. Sept. 1894.)

23. G 8433 Aus fossilen Harzen gewonnene Masse für elektrische Zwecke — A Gentzsch Wien XVII 4 9 93.
24. P 6660 Feuerungsanlage — M Pollak, Leipzig-Gohlis. 17 1 94
28. H 14 476 Herstellung von Fischbein Leder aus rohen Häuten. — F Hartmann, Berlin, S. W 14 3 94
57. C 4989 Anwendung überschwefelsaurer Salze zur Entfernung des Fixirnats aus Photographien. — Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin N 13 3 94

(R. A. 10. Sept. 1894.)

8. A 3564 Färben und Drucken unter Anwendung von Azofarbstoffen aus $\alpha_1 \beta_1$ -Aminonaphthol oder seinen Sulfosäuren als Componente — Actiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin S O 1 8 93

12. B. 16 283. Darstellung von *o*-Nitro *p*-benzoësulfosäure. — C Beck, Stuttgart. 18 6 94
— F. 7313 Darstellung von *m*-Oxydiphenylaminderivaten aus Dehydrothiolutidin bez Primulin und Resorcin. — Farbenfabriken vorm. Friedr Bayer & Co, Elberfeld. 24 1 94.
— F. 7320. Darstellung von Pyrazolderivaten. — Farbwerke vorm Meister Lucius & Brüning, Hochst a. M. 11 11 93
— F. 7321 Darstellung von Methenyl-Verbindungen. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 11 11 93
— F. 7560 Darstellung von *p*-Acetyläthylamidophenyl-äthylcarbonat — Farbwerke vorm Meister Lucius & Brüning, Hochst a. M. 15 5 94.
— O. 1728. Darstellung von Amidophenol- und Amido-kressolsulfosäuren (Zus. z Pat 74111) — K. Oehler, Offenbach a. M 8 7 92
— R 8811 Darstellung von *Di* *p* phenetidylloxamid. — J. D Riedel, Berlin N. 30 5 94
22. C. 4865 Darstellung von Disazofarbstoffen aus $\alpha_1 \alpha_4$ -Chlornaphthol- $\beta_2 \beta_3$ -disulfosäure. — Leopold Cassella & Co, Frankfurt a. M. 19 12 93
— D 6122 Darstellung eines grünen und eines blau-grauen Farbstoffs aus Muscarin. — L Durand, Huguenin & Cie, Hüningen 1. E 19 1. 94.
75. C 5055 Herstellung von Cementdiaphragmen und solchen porosen Zellen. — H Carmichael, Malden, V. St A 24. 4 94.

Deutsche Gesellschaft für angewandte Chemie.

An den Präsidenten des Königlichen Staatsministeriums, Minister des Innern, Herrn Staatsminister Grafen zu Eulenburg, Excellenz, in Berlin.

Betrifft: Die Regelung der Vorschriften über die Gebühren der zu gerichtlichen Expertisen und sonstigen amtlichen Zwecken zugezogenen Chemiker.

Euer Excellenz

beehrt sich der unterzeichnete Vorstand der „Deutschen Gesellschaft für angewandte Chemie“ mit Rücksicht auf die aus der Anlage A sich ergebenden Gründe, und zwar:

- I. dass die bestehenden Verhältnisse, betrifft die den Chemikern bei amtlichen Zuziehungen zu gewährenden Gebühren, dem ungeheuren Fortschritt, den die chemische Wissenschaft genommen hat, sowie den dadurch entstandenen Anforderungen nicht mehr entsprechen,
- II. dass ferner die jetzige Art der Festsetzung — wie sie in Folge Anwendung der §§ 8 und 10 des Gesetzes vom 9. März 1872 gehandhabt wird — eine durchaus unhaltbare geworden ist,
- III. dass auch diese Verhältnisse ungeregelt sind, so dass bei den verschiedenen behördlichen Organen verschiedenenartige Ansichten diesbezüglich bestehen, wodurch den Interessenten schwer schädigende und oft verletzende Weiterungen erwachsen,

die gehorsamste Bitte zu unterbreiten:

- 1 im Sinne des § 13 des Reichsgesetzes vom 30. Juni 1878 nach Maassgabe der sub B beiliegenden Vorschläge eine besondere — für die Entschädigung der Chemiker bei amtlichen Zuziehungen bestimmte — Taxvorschrift erlassen zu wollen und dadurch den § 8 des preussischen Gesetzes vom 9. März 1872 für Chemiker ausser Wirksamkeit zu setzen,
sowie anordnen zu wollen, dass
2. bei entstandenen Differenzen bez. Bedenken gegen die Liquidation eines Chemikers unparteiische Fach-Chemiker zu hören sind und als oberste Entscheidungs-Instanz die Kaiserlich Physikalisch-Technische Reichsanstalt zu Charlottenburg festgesetzt wird.

Zur weiteren Begründung dieser Bitte gestatten wir uns, auf die in der Anlage A beigefügten Einzelfälle gehorsamst Bezug zu nehmen.

Indem wir dieses Gesuch dem geneigten Wohlwollen Ew. Excellenz ganz ergebenst unterbreiten, sind wir zu allen weiteren Auskünften, Angaben u. s. w. bereit und verharren wir Ew. Excellenz
ganz ergebenster

Vorstand der „Deutschen Gesellschaft für angewandte Chemie“. Richard Curtius, Vorsitzender.