

sucht. Vergl. über die Gooch'sche Methode auch die kurzlich erschienene Arbeit von Moissan (*diese Berichte* 26, Ref. 503). Von den maassanalytischen Methoden zur Bestimmung der Borsäure wurde nur diejenige von Parmentier (*diese Berichte* 24, Ref. 802), und zwar mit unbefriedigendem Resultat, geprüft; andere Vorschläge für die maassanalytische Borsäurebestimmung siehe *diese Berichte* 21, Ref. 146 und 545, 22, Ref. 69. Auch die Wägung der Borsäure in Gestalt von Borfluorkalium führte zu ungünstigen Ergebnissen; es ergab sich schliesslich als das geeignetste Verfahren zur Bestimmung von Borsäure ein solches, bei welchem die Borsäure als Borfluorid verflüchtigt und ihrer Menge nach aus der dabei gefundenen Gewichts-differenz bestimmt wurde. Man arbeitete so, dass man das zu analysirende borsaure Salz mit überschüssigem, reinem Fluorammonium mischte, vorsichtig das Borfluorammonium verjagte und alsdann mit Schwefelsäure abrauchte. Dies Verfahren ist also stets dann zulässig, wenn die Borsäure an Basen gebunden ist, deren Sulfate glühbeständig sind.

Foerster.

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, 1. Juni 1893.

Apparate. L. Damaze in Paris. Messapparat für höhere Temperaturen. (D. P. 67331 vom 15. Mai 1891, Kl. 42.) Die Wirkungsweise des Apparates beruht auf der Thatsache, dass die durch Temperaturänderungen bewirkte Ausdehnung des Glimmers der Zusammenziehung des Steinguts gleich ist und umgekehrt, sobald nur gewisse Temperaturgrenzen nicht überschritten werden und die beiden Körper eine bestimmte Länge haben. Eine derartig aus einzelnen cylindrischen Stücken zusammengesetzte Säule wird in ein Metallrohr gebracht, das der zu messenden Temperatur ausgesetzt wird. Hierbei ändert sich die Länge der umschlossenen Säule nicht, während das Metallrohr bei steigender oder sinkender Temperatur sich verlängert bezw. verkürzt. Da nun Rohr und Säule an dem einen Ende mit einander verbunden sind, findet an ihrem anderen Ende eine Verschiebung statt, die in geeigneter Weise auf einen Zeiger übertragen wird.

W. J. Rohrbecks Nachfolger in Wien. Bürette. (D. P. 67401 vom 31. März 1892, Kl. 42.) Der Ausfluss der Reagensflüssigkeit aus dem graduirten Bürettenrohr wird in der Weise geregelt, dass man einen Mikrometerhahn, welcher mit der Bürette oberhalb des Flüssigkeitsspiegels mittelst eines Gummischlauches in Verbindung steht, in entsprechender Weise lüftet. Hierdurch tritt Luft durch den Gummischlauch über die Reagensflüssigkeit und gestattet dieser dadurch den Austritt.

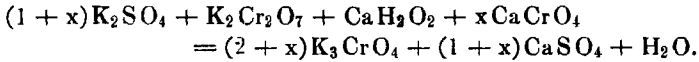
Metalle. C. Hoepfner in Frankfurt a. M. Verfahren zur Herstellung eisenfreier Kupferchlorürlaugen. (D. P. 67925 vom 8. September 1892, Kl. 40). Um für das Verfahren nach D. P. 53782¹⁾ möglichst eisenfreie Kupferchlorürlaugen zu erhalten, werden dieselben entweder mit alkalischen Erden, deren Carbonaten oder Kupferoxychlorür versetzt, oder es wird Luft oder Sauerstoff eingeletet, durch welche Mittel alles Eisen als Oxyd ausgefällt wird.

Alkalien und Thonerde. J. P. Roubertie in Bordeaux, V. Lapeyre in Paris und U. Grenier in Pouyand (Frankreich). Verfahren zur Darstellung von Aetzalkali und Salzsäure durch Elektrolyse von Alkalichlorid. (D. P. 67754 vom 26. August 1892, Kl. 75). Der am negativen Pol frei werdende Wasserstoff wird mittels einer Saug- und Druckpumpe nach dem positiven Pol gedrückt, um hier an den schräg angeordneten Elektroden aufwärts zu steigen und sich mit dem an diesen frei werdenden Chlor zu Chlorwasserstoff zu verbinden, dessen Lösung in Wasser continuirlich abgeführt wird. Um die vollständige Verbindung der entwickelten Mengen Wasserstoff und Chlor zu sichern, sind Reaktionskammern vorgesehen; ausserdem sind zwecks Vergrößerung der chemischen Verwandtschaft der beiden Gase an geeigneten Stellen des Apparates starke Lichtquellen, beispielsweise Reflectoren, Glühlampen angebracht. Die gebildete Natronlauge wird zweckentsprechend abgeführt.

P. Römer in Nienburg a. d. S. Herstellung von Kaliumcarbonat aus Kaliumsulfat. (D. P. 67780 vom 18. Juni 1892; II. Zusatz zum Patente 66533²⁾ vom 15. Januar 1892, Kl. 75.) Die Lösung von äquivalenten Theilen Kaliumsulfat und Kaliumbichromat wird anstatt mit Kalk, wie im Hauptpatente, mit den kalk- und calciumchromathaltigen Rückständen neutralisirt, welche sich bei dem Aufschliessen von Chromerzen mit Alkalicarbonat und Calciumcarbonat oder -hydroxyd und darauf folgendem Auslaugen der Schmelze ergeben; dadurch wird einerseits der in den Rückständen enthaltene chromsaure Kalk durch Wechselwirkung mit dem Kaliumsulfat nutzbar gemacht und andererseits eine Ersparniss an Aetzkalk erzielt:

¹⁾ Diese Berichte 24, 3, 225.

²⁾ Diese Berichte 26, 3, 296 und 457.



Die sich ergebende Kaliumchromatlauge wird alsdann nach dem Verfahren des Hauptpatentes durch Behandlung mit Kohlensäure auf Kaliumcarbonat weiter verarbeitet.

J. A. Bradburn und J. D. Pennock in Syracuse (V. St. A.) Verfahren zur Darstellung reiner Thonerde aus Bauxit. (D. P. 67504 vom 20. October 1891, Kl. 75.) Der gemahlene Bauxit wird mit einer Aetznatronlösung, die ungefähr 150 g Na₂O auf den Liter enthält, unter gleichzeitiger Erwärmung ungefähr 5 Stunden in einem Digestor behandelt, wodurch alles Thonerdehydrat in Lösung gebracht wird. Es wird filtrirt, der Rückstand mit Soda ungefähr in dem Verhältniss von 2¹/₂ bis 3 Theilen Soda auf 2 Theile vorhandener Thonerde 5 Stunden lang auf Rothgluth erhitzt und hierauf mit der aus dem Digestor abfiltrirten Lösung ausgelaugt. Die so gewonnene rothe Flüssigkeit, welche Eisenhydroxyd in äusserst fein zerkleinertem Zustande suspendirt enthält, wird von diesem durch die Fällung eines Theiles des Aluminiumhydroxyds (z. B. mit Kohlensäure), welches das Eisen mit niederreisst, befreit und schliesslich der Rest der Thonerde aus der vom Niederschlage getrennten Lauge ausgefällt. Enthält der Bauxit das Eisen als Ferroverbindung, so ist dieses zunächst durch die Behandlung des fein gemahlene Pulvers mit einem unterchlorigsaurem Salze in die höhere Oxydationsstufe überzuführen.

Dünger. F. Draeger in Wilhelmshaven. Umwandlung von Fäcalien und anderen Abgängen in Dünger. (D.P.67773 vom 29. Januar 1892, Kl. 16.) Animalische Abgangstoffe aller Art (Fäcalien, Abfälle der Schlachthäuser und Abdeckereien, Meerfänge der Seefischereien, Abfälle der Räucheranstalten u. s. w.) werden eventuell nach Zusatz von gebranntem Kalk der Einwirkung von überhitztem Dampf oder der trockenen Destillation unterworfen, wodurch das Ammoniak aus ihnen ausgetrieben wird. Letzteres dient zur weiteren Umwandlung der Rückstände. Die Rückstände werden mit alkalischen Basen und Phosphaten, ferner mit nassem Thon, Lehm, Seeschlick oder Kleierde vermischt und zu einer rissigen, teigartigen Masse vorgetrocknet, durch welche obiges Ammoniak und ozonisirte Luft geleitet wird. Hierdurch oxydirt sich das Ammoniak zu Salpetersäure, welche die vorgelegten Basen und Phosphate zu salpeter- und phosphorsauren Pflanzennährsalzen umsetzt.

Thonwaaren. Chr. Diesler und W. Maring in Coblenz und H. Hubaleck in Steeden a. d. Lahn. Verfahren und Vorrichtung zum Brennen von Kalk, Cement, Gyps u. dergl. mit Dampf. (D. P. 67306 vom 9. November 1890, Kl. 80.) Das

Verfahren zum Brennen von Kalk, Cement, Gyps u. dergl. mit Dampf besteht darin, dass das Brenngut durch Zuleitung von im Brennofen überhitztem Dampf in Vorwärmern zum Brennen vorbereitet wird, dass darauf das Brennen im Brennofen bis zur Rothgluth unter Abschluss des Dampfes stattfindet und dann durch Zuleitung überhitzten Dampfes die Kohlensäure aus dem Brenngut (Kalk) ausgetrieben wird zum Zweck der Beschleunigung des Brennens. Bezüglich des Brennofens wird auf die Patentschrift verwiesen.

M. Schreiber in Briesen i/M. und L. Oettinger in Berlin. Verfahren zur Herstellung von Verblendsteinen aus Glas. (D. P. 67466 vom 20. September 1891, Kl. 80.) Unter Benutzung einer getheilten Form wird eine schwache undurchsichtige Glasschicht einer edleren Glassorte auf eine minderwerthige Glasunterlage gepresst.

M. Buchhold in Lauscha (Thüringen). Verfahren zum Färben von glasirten Thonwaaren mit wasserdurchlässigem Scherben. (D. P. 67728 vom 17. September 1892, Kl. 80.) Die Thonwaaren mit wasserdurchlässigem Scherben werden nach dem Aufbrennen der Glasur in Farblösungen getaucht, welche von der Oberfläche aus durch glasurfreie Stellen in das Innere zu dringen vermögen. Eine solche glasurfreie Stelle besitzt die Mehrzahl der mit einer Glasur überzogenen keramischen Erzeugnisse, zum mindesten an der Fläche, an welcher sie im Brenn- bzw. Glasurofen aufgelegt haben.

W. Heller in Berlin. Tränkung entwässerter Gypsgegenstände mit Härteflüssigkeiten. (D. P. 67831 vom 5. August 1891, Kl. 80.) Vor der Tränkung der entwässerten Gypsgegenstände mit den üblichen Härteflüssigkeiten (mit Kaliumboratlösung gemäss dem durch das Patent 57763¹⁾ geschützten Verfahren) werden die gebrannten Gypse angewärmt mit temperirtem Wasser bestrichen, zum Zwecke, dadurch den Gyps für das Härtesalz aufnahmefähig zu machen. Um die Gypsgegenstände ausserdem noch wetterbeständig zu machen, werden sie nach eventuell vorhergegangener Evacuirung unter Druck mit Erdwachs, anderen Kohlenwasserstoffen oder Wasserglas imprägnirt.

Plastische Massen. Fr. B. Henke in Zittau i. S. Herstellung von Bielen für künstliche Blumen und ähnliche Gegenstände. (D. P. 67656 vom 29. April 1892, Kl. 39.) Die unter dem Namen »Bielen« in der Blumenfabrication zur Herstellung von Stengeln, Stielen und Zweigen verwendeten Röhren oder Stäbchen, welche bisher nur aus Kautschuk befriedigend her-

¹⁾ Diese Berichte 25, 3, 138.

gestellt werden konnten, werden nach diesem Verfahren aus einer billigeren, dem Kautschuk für diesen Zweck kaum nachstehenden Mischung von 1 Gewichtstheil Leim, 1 Th. Glycerin, $\frac{1}{2}$ Th. Permanentweiss und einigen Gramm chromsauren Kalis hergestellt.

Offenbacher Celluloïdfabrik Schreiner & Sievers in Offenbach. Verfahren zur Herstellung von schildpattartigen Celluloïdgegenständen aus transparenten Röhren. (D. P. 67912 vom 24. Juli 1892, Kl. 39.) Die in bekannter Weise hohl geformten und schildpattartig gebeizten oder bemalten Gegenstände werden mit Colophonium, Harz oder einer ähnlichen leicht schmelzbaren transparenten Masse ausgefüllt.

O. Schwarz in Königsberg i. Pr. Fussbodenbelag. (D. P. 67951 vom 3. Mai 1892, Kl. 38.) Diesen holzartigen Fussbodenbelag erhält man dadurch, dass man ein mit Leinölfirnis mässig angefeuchtetes Gemenge von Sägespähnen und Schlemmkreide gleichmässig etwa $\frac{3}{4}$ cm hoch über dem Fussboden ausbreitet und durch Stampfen mit einem polirten Brett oder einer Stämpfe in eine feste Deckschicht verwandelt, welche nach 12 bis 24 Stunden trocken ist und noch mit Wachs gebohnt oder mit Oelfarbe gestrichen werden kann.

Brenn- und Leuchtstoffe. H. Williams in Manchester. Apparat zur Erzeugung von Leuchtgas. (D. P. 67322 vom 28. Mai 1892; Zusatz zum Patente 60448¹⁾ vom 25. März 1891, Kl. 26.) Die Generatorretorten werden in ein Gehäuse eingebaut. Zwischen diesem und den Retorten bleibt ein Zwischenraum, der mit Eisenstücken gefüllt wird und als Fixirkammer für das Gas dient.

Solvay & Co. in Brüssel. Verfahren, Gase von Kohlensäure zu befreien. (D. P. 67566 vom 21. August 1891, Kl. 26.) Die Gase werden bei der Temperatur der Umgebung über Natriumferrit geleitet, welches die Kohlensäure bindet. Das hierdurch in ein Gemisch von kohlensaurem Natron und Eisenoxyd umgewandelte Natriumferrit kann durch Erhitzung auf etwa 700° wieder regenerirt werden.

Fr. Krupp in Essen. Verfahren zur Gewinnung von Wasserstoff und Kohlensäure, sowie von Wassergas. (D. P. 67827 vom 3. April 1892, Kl. 26.) Kohlehaltige Materialien werden mit den Hydraten oder Carbonaten der Alkalien oder den entsprechenden wasserlöslichen Verbindungen der alkalischen Erden imprägnirt und sodann über die so vorbereiteten und in glühenden Zustand versetzten Substanzen unter Ausschluss von Luft und anderen Stickstoff enthaltenden Gasen Wasserdampf geleitet. Hierbei wird ein aus Wasserstoff und Kohlensäure bestehendes Gas erhalten, aus welchem

¹⁾ Diese Berichte 25, 3, 353.

durch Absorption der Kohlensäure Wasserstoff und Kohlensäure gesondert dargestellt werden.

M. Balcke in Düsseldorf. Vorrichtung zur Verhütung der Selbstentzündung von Kohlen. (D. P. 67583 vom 19. Juli 1892, Kl. 10.) Die Kohlenmasse wird mit Luft-Absauge-Rohren durchsetzt. Diese sind mit einem Exhaustor verbunden und mit Saugöffnungen versehen. Letztere sind durch Bleche derart überdacht, dass ein kohlenfreier Absaugeraum um die Rohre bleibt.

H. Zippert in Zwickau (Sachsen). Herstellung von Brikets aus Kohlenschlamm unter Anwendung von Gährungsproducten. (D. P. 67890 vom 26. November 1891.) Der Kohlenschlamm wird mit Gährungsproducten, wie Weinheferückständen, Kühlschleim, Schlempe gemengt und sodann in bekannter Weise in Pressen zu Brikets geformt.

Organische Verbindungen, verschiedene. J. D. Riedel in Berlin. Verfahren zur Darstellung der *p*-Amidobenzoësäure-ester des Guajacols und Eugenols, sowie der Acetyl-derivate dieser Ester. (D. P. 67923 vom 2. August 1891, Kl. 12.) Guajacol bezw. Eugenol oder Alkali- oder Erdalkalisalze derselben werden mit *p*-Nitrobenzoylchlorid oder *p*-Nitrobenzoësäureanhydrid behandelt, oder man lässt auf ein Gemisch der Phenole bezw. deren Alkalisalze mit *p*-Nitrobenzoësäure oder deren Salzen Kohlenoxychlorid oder (unter Benutzung der in den Patenten 38973 und 43713¹⁾ bezeichneten Verfahren) Phosphorpentachlorid bezw. Phosphoroxychlorid oder Sulfurylchlorid oder saure schwefelsaure Alkalien einwirken. Die solcherart gewonnenen *p*-Nitrobenzoësäureester sind schwach gelb gefärbte und in den gewöhnlichen Lösungsmitteln leicht lösliche Körper. Das *p*-Nitrobenzoylguajacol schmilzt bei 101 bis 102°, das *p*-Nitrobenzoyleugenol bei 80.5°. Durch Reduction liefern sie das bei 145° schmelzende *p*-Amidobenzoylguajacol bezw. das bei 156° schmelzende *p*-Amidobenzoyleugenol. Die entsprechenden Acetylverbindungen schmelzen bei 179° bezw. 160 bis 161°. Diese sind gleich den nicht acetylierten Amidoverbindungen im Organismus leicht spaltbar und besitzen werthvolle therapeutische Eigenschaften.

P. W. Hofmann in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Reinigung von organischen Säuren und Phenolen. (D. P. 67696 vom 27. März 1892; Zusatz zum Patente 65131²⁾ vom 19. März 1892.) Das im Hauptpatente für die Reinigung von Salicylsäure beschriebene, in der Behandlung der Lösung dieser Säure mit Zinnchlorür bestehende Verfahren lässt sich auch auf die Reinigung ○

¹⁾ Diese Berichte 20, 3, 351 und 21, 3, 554.

²⁾ Diese Berichte 26, 3, 70.

derer organischen Säuren (beispielsweise der *m*- und *o*-Kresotinsäuren, der Anissäure, Vanillinsäure, Veratrinsäure und Protocatechinsäure) und von Phenolen (beispielsweise Resorcin) ausdehnen.

P. W. Hofmann in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Reinigung von organischen Säuren und Phenolen. (D. P. 67893 vom 19. Mai 1892; II. Zusatz zum Patente 65131 vom 19. März 1892, Kl. 12, siehe vorstehend.) In dem Verfahren des Patentes 65131 bezw. 67696 zur Reinigung von Salicylsäuren bezw. organischen Säuren und Phenolen können an Stelle von Zinnchlorür auch andere lösliche Zinnsalze, wie z. B. schwefelsaures Zinnoxid, verwendet werden. Das Verfahren bleibt dasselbe.

Farbstoffe. Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung einer neuen Dioxynaphtalinsäure. (D. P. 67563 vom 11. Mai 1890, Kl. 22.) Wenn man die in der Patentschrift 56058¹⁾ beschriebene Naphtosultondisulfosäure oder die entsprechende Naphtoltrisulfosäure bezw. deren Salze mit Aetzkalken mit oder ohne Anwendung von Druck auf Temperaturen von 170 bis 250° C. erhitzt, so erhält man eine einheitliche Dioxynaphtalindisulfosäure in nahezu quantitativer Ausbeute, welche die Constitution $\alpha_1 \alpha_4 \beta_2 \beta_3$ besitzt. Sie verhält sich wie eine vierbasische Säure und bildet demgemäss 4 Reihen von Salzen; die wässrige alkalische Lösung fluorescirt stark violettblau; durch Eisenchlorid entsteht in neutraler Lösung eine grasgrüne Färbung. Mit Diazverbindungen vereinigt sich die Säure auch in schwach saurer Lösung zu Beizenfarbstoffen, welche dadurch ausgezeichnet sind, dass man mit demselben Farbstoff auf verschiedenen Beizen Nüancen vom Scharlachroth bis zum tiefsten Blauschwarz erzeugen kann. Wegen dieser charakteristischen Eigenschaften werden diese Producte als »Chromotrope« und die beschriebene Dioxynaphtalindisulfosäure ($\alpha_1 \alpha_4 \beta_2 \beta_3$) als »Chromotropsäure« bezeichnet.

A. Leonhardt & Co. in Mühlheim i. H. Verfahren zur Darstellung eines Orange-Farbstoffes der Acridinreihe. (D. P. 67609 vom 7. Februar 1890; Zusatz zum Patente 59179²⁾ vom 17. December 1889, Kl. 22.) Verwendet man in dem Verfahren des Hauptpatentes an Stelle von Tetramethyltetraamidodiphenylmethan das entsprechende Aethylderivat an, so erhält man einen Orangefarbstoff der Acridinreihe, der etwas röther färbt, wie der methylyrte Farbstoff des Hauptpatentes, im Uebrigen jedoch ganz ähnliche Eigenschaften besitzt.

Leipziger Anilinfabrik Beyer & Kegel in Fürstenberg a. Verfahren zur Darstellung von Amidoazokörpern

¹⁾ Diese Berichte 23, 3, 485.

²⁾ Diese Berichte 24, 3, 933.

aus Diamidodiphenylmethanbasen. (D. P. 67649 vom 9. November 1890, Kl. 22.) Durch Einwirkung der Tetrazoverbindungen der Diamidodiphenylmethanbasen auf aromatische Amine, z. B. Anilin, Toluidin etc., erhält man zunächst Tetrazoamidoverbindungen, welche sich auf Zusatz von essigsaurem Natron in Form eines dicken, gelblichen Breies aus der Flüssigkeit abscheiden. Um diese Körper in die Amidoazoverbindungen überzuführen, werden sie mit einem Ueberschuss des angewendeten Amins unter Zusatz von salzsaurem Salz eine Zeit lang auf 20—40° erwärmt und die Masse dann mit Salzsäure angesäuert, wobei das salzsaure Salz der Amidoazoverbindung in feinen, violetten Krystallen sich abscheidet. Die so dargestellten Amidoazokörper sollen in Form ihrer Tetrazoverbindung zur Darstellung von Azofarbstoffen dienen.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von 1.8-Dioxynaphtalin- α -monosulfosäure. (D. P. 67829 vom 18. August 1889, Kl. 22.) Die α -Naphtoldisulfosäure S des Patentes 40571¹⁾ lässt sich durch Verschmelzen in 3 Theilen Aetznatron bei etwa 250° quantitativ in eine Dioxynaphtalinmonosulfosäure überführen, welche die beiden Hydroxylgruppen in der $\alpha_1\alpha_4$ - oder Peri-Stellung enthält. Ihre wässrigen Salzlösungen werden auf Zusatz von 1—2 Tropfen Chlorkalklösung grün gefärbt; durch überschüssigen Chlorkalk verschwindet die Färbung. Eisenchlorid erzeugt einen schmutzig-grünen Niederschlag. Das saure Natronsalz krystallisirt in seidenglänzenden Blättchen; das saure Baryumsalz in haarfeinen Nadelchen. Die gesättigten Salze zeigen grosse Löslichkeit. Die freie Säure wird aus dem Baryumsalz durch Zusatz von Schwefelsäure abgeschieden und durch freiwilliges Verdampfen der Lösung isolirt. Mit Diazo- und Tetrazosalzen liefert die $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphtalinmonosulfosäure Azofarbstoffe von grosser Lichtechtheit, welche zugleich als Beizenfarbstoffe Verwendung finden.

Actien-Gesellschaft für Anilinfabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Monoazofarbstoffen aus Amidosulfo- bzw. Amidocarbonsäuren und *p*-Xylidin. (D. P. 67991 vom 30. Januar 1892, Kl. 22.) *p*-Xylidin verbindet sich mit den Diazoverbindungen gewisser Amidosulfosäuren und Amidocarbonsäuren direct zu Amidoazofarbstoffen, welche dadurch ausgezeichnet sind, dass sie Wolle nicht nur im sauren Bad färben, sondern auch auf chromgebeizter Wolle ziehen. Besonders werthvoll sind die Combinationen mit Sulfanilsäure, Metanilsäure und *m*-Amidobenzoësäure. Die Producte erzeugen orangegelbe Färbungen.

¹⁾ Diese Berichte 20, 3, 667.

Fette und Lacke. J. Soler y Vila und E. J. J. B. Benoit in Paris. Verfahren zur Gewinnung von Olein und Stearin aus Talg. (D. P. 67531 vom 10. April 1892, Kl. 23.) Der Talg wird in der Absicht, ihn zu reinigen, nach einander mit Braunstein und Weinstein erhitzt und darauf in einem vor Abkühlung geschützten Bottich mit zahlreichen verschliessbaren Abflussöffnungen 4 bis 6 Tage lang durch Gasheizung auf einer Temperatur von 30° C. gehalten. Bei dieser Temperatur wird das Olein des Talges flüssig und fliesst durch die Oeffnungen ab, während das erst bei 60° C. schmelzende Stearin im Bottich zurückbleiben soll.

W. Read in Needham (Grafschaft Norfolk, Staat Massachusetts, V. St. A.). Verfahren zur Herstellung eines Lösungsmittels für Schellack und ähnliche Harze. (D. P. 67971 vom 19. Juni 1892, Kl. 22.) Versetzt man ein Gemenge aus Petroleumnaphta (Benzin) und Kohlentheernaphta (Benzol) mit wenig Alkohol, so scheidet sich ein Niederschlag von harziger und etwas öligler Beschaffenheit aus, nach dessen Entfernung eine klare und farblose Flüssigkeit erhalten wird, welche nach Zusatz einer weiteren Menge Methyl- oder Aethylalkohol sich als ein sehr geeignetes Mittel zum Auflösen von Schellack und solchen Harzen erwiesen hat, die bei Anwendung von Methyl- oder Aethylalkohol allein nicht aufgelöst werden können. Zur Herstellung dieses Lösungsmittels vermischt man Petroleumnaphta (Benzin) und Kohlentheernaphta (Benzol) etwa zu gleichen Theilen und setzt der Mischung eine geringe Menge Oel (Ricinusöl) zu, um die Vereinigung zu beschleunigen. Zu diesem Gemenge fügt man etwa $\frac{1}{8}$ Gewichtstheil Alkohol, trennt die abgetrennten Oele und Harze und versetzt die klare Flüssigkeit mit einer weiteren Menge Alkohol.

Gespinnstfasern. O. Maurer in Lahr (Baden). Verfahren der Vorbereitung von Pflanzenfasern für die Bürstencfabrication und die Spinnerei. (D. P. 67830 vom 26. Juli 1890, Kl. 29.) Die Pflanzenfasern, namentlich die mexikanische Fiber (Itzle de Mexique), werden zuerst mit heisser 2procentiger Sodaauslösung, dann nach dem Abspülen und Trocknen mit englischer Schwefelsäure, endlich nach einander mit heissem Wasser und mit Seife behandelt. Die Faser wird dadurch glatt, glänzend und biegsam und behält auch beim Färben ihren Glanz.

Milch. J. E. Alén in Göteborg (Schweden). Verfahren, das Gerinnen einer zur Untersuchung bestimmten Milchprobe zu verhindern. (D. P. 67570 vom 25. November 1891, Kl. 53.) Die zur Untersuchung bestimmte Milchprobe wird mit einer

löslichen Chrom- oder Quecksilberverbindung oder mit beiden nacheinander versetzt. Hierdurch wird eine Coagulirung des Eiweisses und damit ein Gerinnen der Milch verhindert. Die Menge des Zusatzes richtet sich nach der Menge der Milch, sowie nach der Temperatur, welcher sie ausgesetzt wird, und ferner nach der Zeit, während welcher das Gerinnen verhindert werden soll. Soll das Gerinnen nur für eine kurze Zeit, z. B. für 24 Stunden verhindert werden. so bedarf es nur einer unbedeutenden Menge der Chrom- oder Quecksilberverbindung. Wenn die Milch bei höherer Temperatur aufbewahrt werden soll, so hat man etwas mehr von der genannten Verbindung zuzusetzen als gewöhnlich.

Gährungsgewerbe. J. Leugering in Dortmund. Verfahren, die Bierwürze bei Umgehung des Kühlschiffes auf dem Wege zwischen Braupfanne und Sammelbottich abzukühlen. (D. P. 67843 vom 24. Februar 1892, Kl. 6.) Zwischen Braupfanne und Gelägebottich ist in die Heisswürzeleitung ein schnell wirkender Kühler eingeschaltet, um unter Ausschluss atmosphärischer Luft und Zuführung keimfreier Luft die kochende Würze plötzlich auf eine bestimmte Temperatur abzukühlen und eine grössere Ausscheidung des Pflanzeneiweisses zu bewirken, sowie das Nachdunkeln der Würze und eine Geschmacksveränderung des Bieres zu vermeiden.

G. Francke und O. E. Nycander in Berlin. Verfahren zur Bereitung von Presshefengut aus Melassen u. dergl. (D. P. 67998 vom 18. Juni 1892, Kl. 6.) Melassen, Syrupe und ähnliche dunkelgefärbte, nicht mittels Diastase oder Malz erzeugte Zuckersäfte werden behufs Entfärbung und Veränderung des Geruches, eventuell unter Zusatz von Protëin bei etwa 50—55° C. der Einwirkung von Milchsäure überlassen und schliesslich filtrirt.

Sprengstoffe. H. Hohl in Thun. Schiessscheibe zur Entzündung von Minen. (D. P. 67468 vom 1. März 1892, Kl. 78.) Die Scheibe ist so eingerichtet, dass sich ihr Inhalt entzündet, sobald auf die Vorderseite ein Schuss abgegeben wird, während eine von hinten aufschlagende und die Scheibe durchbohrende Kugel diesen Erfolg nicht hat. Zu dem Ende besteht die Vorderwand der Scheibe aus einer dünnen Holztafel, während die Hinterwand von einer starken Holzplatte gebildet wird. Ueber letztere ist ein behaarter Stoff, z. B. Barchent, gespannt, auf welchem ein Gemisch von chloresaurem Kali und Schwefel aufgestreut ist. Der übrige Raum zwischen dieser Schicht und der Vorderwand wird mit Werg ausgefüllt. In Folge dieser Anordnung presst eine von vorn kommende Kugel, nach dem sie die dünne Vorderwand durchschlagen und die Wergschicht passiert hat, das entzündliche Gemisch gegen die starke Rückwand, sodass

ersteres in Brand geräth und durch Vermittlung einer Zündschnur die zu entzündende Mine auffliegen lässt. Trifft dagegen der Schuss von hinten auf, so durchbohrt die Kugel die Rückwand, bevor sie jedoch auf die Vorderwand gelangt, wird die Zündmischung von der Wergschicht abgestreift, sodass Entzündung beim Aufschlagen auf die dünne Vorderwand nicht erfolgt. Man hat es daher im Kriegsfall in der Hand, zu jeder gewünschten Zeit eine Mine auffliegen lassen zu können, während der Mine sich von der anderen Seite nähernde Feind weder absichtlich noch zufällig dieselbe zur Explosion bringen kann.
