

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 1. October 1893.

Apparate. A. Diehl in München. Neuerung an Trichtern. (D. P. 69583 vom 29. December 1891, Kl. 12.) Der kegelförmige Theil des innen und aussen geriffelten Trichters ist mit Löchern versehen, sodass die durch das Filter tretende Flüssigkeit auch auf der äusseren Seite des Trichters abfließen kann.

J. Schmitt diel in Dortmund. Berieselungscondensator mit Gegenstrom. (D. P. 69447 vom 18. Juni 1892, Kl. 6.) Indem man an einem von oben her vom Kühlwasser berieselten Rohrsystem die einzelnen über einander liegenden Röhren derart gegen einander biegt, dass sie sich an ihren Krümmungen berühren, oder indem man an jenem Syphons anordnet, werden in denselben durch die verdichtete Flüssigkeit in angemessenen Entfernungen Flüssigkeitsverschlüsse gebildet, sodass der zu kühlende, unten eintretende Dampf auf seinem Wege nach oben zu immer mehr Flüssigkeit zu durchströmen hat und in Folge dessen in den oberen Röhrenparthieen ganz zu Flüssigkeit condensirt wird, so dass in diesem Theile des Apparates und auch theilweise in der Mitte des letzteren die richtige Anwendung des Gegenstromes zur Geltung kommt.

G. Anderssen in Woltersdorf bei Königsborn. Kühlapparat, insbesondere für Condenswasser. (D. P. 69456 vom 19. November 1892, Kl. 6.) Bei diesem Kühlwasser findet ein mehrfaches Zerstäuben der zu kühlenden Flüssigkeit statt, welche inzwischen über Terrassenflächen cascadenartig herabfällt und durch die Luft gekühlt wird.

Metalle. L. Bemelmans in Brüssel. Röstverfahren für sulfidische Erze. (D. P. 69033 vom 16. September 1892, Kl. 40.) Die Erze werden continuirlich in die oberste Sohle eines nach Art der Maletra-Oefen construirten Zwillingsofens eingetragen, langsam von Sohle zu Sohle weiter befördert und unten abgezogen. Während dessen wird eine vollständige Röstung dadurch bewirkt, dass ausser den Verbrennungsgasen der Feuerung, welche über die Erze streichen

und dieselben hoch erhitzen, in den mittleren Sohlen Luft und in den obersten Etagen Wasserdampf eingeführt wird.

Georgs-Marien-Bergwerks- und Hüttenwerk in Osna-brück. Verwendung von feinpulverigen, eisenhaltigen Rückständen der chemischen Industrie beim Zusammenbacken von Kiesabbränden. (D. P. 69345 vom 14. April 1892, Kl. 18.) Die Kiesabbrände (purple ore) werden mit feinpulverigen, eisenhaltigen Rückständen der Anilinölfabriken oder mit Laming-scher Masse in einer Mischmaschine gut gemischt und sodann zu Briketts gepresst, die beim Verhütten sehr gut zusammen halten.

Schwefelsäure, Alkalien. L. Kessler in Clermont-Ferrand. Apparat zur Concentration von Schwefelsäure. (D. P. 69216 vom 25. April 1891, Kl. 75.) Die Schwefelsäure soll durch directe Berührung mit heissen Gasen auf 66° B. concentrirt werden. In eine aus Sandstein hergestellte und durch eine äussere Bleiummantelung abgedichtete, länglich-viereckige Kammer sind eine Anzahl vorn offener und oben abgedeckter, am zweckmässigsten unter sich gleichgerichtet verlaufender Kanäle unter Belassung von Zwischenräumen so eingebaut, dass ihre senkrechten Seitenwände den Boden der Kammer nicht erreichen und also die Kanäle unten offen sind. Die Zwischenräume sind vorn geschlossen. Die am vorderen Ende oder von dem Vorconcentrator beständig zufließende Säure wird durch den mit Säuresack versehenen Ablauf innerhalb der Kammer in einer solchen Höhe gehalten, dass zwischen der Oberfläche der Säure und der unteren Fläche der Kanal-seitenwände ein enger Zwischenraum bestehen bleibt. Die an der vorderen Stirnwand der Kammer unter Druck in den Apparat (Saturex genannt) eintretenden heissen Gase vertheilen sich in die Kanäle, treten, über die in dünner Schicht ausgebreitete Säure hin- bzw. durch eine geringe Tiefe derselben hindurchstreichend, unter den Seitenwandungen der Kanäle hindurch in die Zwischenräume ein, ziehen mit Wasser- und Säuredampf beladen nach oben und werden eventuell mit Vortheil zur Vorconcentration der Schwefelsäure verwendet. Zu diesem Zwecke ist in die Decke der Kammer ein Vorconcentrator eingebaut, dessen mit Gasdurchlässen und Säureverschlüssen versehene Platten in der üblichen Weise durch Ueberlauf-rohre etc. mit Kammersäure gespeist werden. Die oben aus dem Vorconcentrator austretenden Gase geben auf ihrem Wege durch denselben ihren Säuregehalt zum grössten Theil an die Kammersäure ab und werden, um auch noch die letzten Säurereste aus denselben wieder zu gewinnen, durch mit Coks oder Kies gefüllte Kästen geleitet, wo die mitgeführten Säurenebel durch mechanische Filtration zurückgehalten und zu einer gesondert abfließenden, schwachgrädigen

Flüssigkeit vereinigt werden. Im Saturex soll eine starke Verdampfung von Schwefelsäure und Wasser und dadurch eine plötzliche Abkühlung der heissen Gase bewirkt werden.

E. J. Barbier in Paris. Apparat zur Erzeugung von Schwefelsäure. (D. P. 69501 vom 10. Juli 1892, Kl. 75.) Der Apparat besteht aus einer Reihe von in zweckmässiger Weise unter einander verbundenen, mit Vertheilungskörpern theilweise ausgesetzt und unten offenen Thürmen, unten denen terrassenförmige Verdampfgefässe oder ein schräg liegender beheizter Sammelkanal angeordnet sind, welche sich bis in einen zwischen dem Kiesofen (Schwefelbrenner oder dergl.) und dem ersten Thurme eingeschalteten Kanal erstrecken. Schweflige Säure und Luft werden den Thürmen zugeleitet und bewirken im Verein mit der in den Thürmen beständig herabfliessenden nitrosen Schwefelsäure und den aus den Verdampfgefässen bezw. dem Sammelkanal emporsteigenden Nitrose- und Wasserdämpfen die Bildung von Schwefelsäure. Die aus den Verdampfgefässen bezw. dem Sammelkanal dem zwischen dem Kiesofen und dem ersten Thurme angeordneten Kanal zuströmende Säure wird in diesem völlig concentrirt, indem zugleich auch hier schon durch die noch entweichenden Nitrose- und Wasserdämpfe und die schweflige Säure, welche diesen Kanal auf ihrem Wege nach dem ersten Thurme passirt, eine Schwefelsäurebildung stattfindet. Der letzte oder die letzten Thürme werden vortheilhaft als Gay-Lussac-Thürme benutzt.

E. B. Cutten in New-York. Apparat zur Elektrolyse wässriger Kochsalzlösungen. (D. P. 69461 vom 16. Januar 1892, Kl. 75.) Der Apparat soll die störende Bildung von Natriumoxychlorid bei der Elektrolyse von Kochsalzlösungen möglichst verhindern. Zu diesem Zwecke ist die die Anode enthaltende Zelle in einiger Entfernung von dem trichterförmig gestalteten Boden der Kathodenzelle angeordnet und nur in der Mitte porös, nach oben und unten zu dagegen glasirt, während der obere Theil der Kathodenzelle mit einem isolirenden Material überzogen ist, damit die Entwicklung des Aetznatrons räumlich möglichst getrennt von der des Chlors stattfindet; das Aetznatron sammelt sich in dem zwischen der Anodenzelle und dem Boden der Kathodenzelle freigelassenen Raum an und wird aus diesem durch eine Oeffnung abgelassen. Der schädlichen Einwirkung des Aetznatrons auf das Chlor kann auch in der Weise entgegengetreten werden, dass man im unteren Theile der Kathodenzelle in einigem Abstände von der inneren Zellenwand eine wagerechte, nicht ganz bis an die Zellwandungen reichende und in irgend einer geeigneten Weise unterstützte Scheidewand aus Glas anordnet, unter welche das sich entwickelnde Aetznatron durch seine Schwere herabsinkt. Die Anode ruht hierbei auf der Glasplatte.

A. L. Lawton in Rochester (Monroe, New-York) und W. S. Dodge in Washington (Columbia, V. St. A.). Verfahren und Apparat zur Herstellung von gekörntem Salz. (D. P. 69389 vom 24. Mai 1892, Kl. 62.) Geschmolzenes Salz wird in zerstäubtem Zustande mittels Ejectors in eine Kammer geschleudert, welche vortheilhaft in mehrere, mit konischen Böden ausgestattete Abtheilungen getheilt ist, in die sich das Salz entsprechend der Grösse der Kügelchen vertheilt. Das zum Betriebe des Ejectors erforderliche Gas oder die Luft wird in gepresstem Zustande durch ein innerhalb der genannten Kammer angeordnetes und somit zugleich als Kühler des eingeschleuderten Salzes dienendes Schlangenrohr dem Zerstäuber (Ejector) zugeführt, indem zugleich auch die vom Compressor angesaugte Luft auf ihrem Wege dahin zur Kühlung der konischen Böden der einzelnen Abtheilungen der genannten Kammer benutzt wird.

H. und E. Albert in Biebrich a. Rh. Verfahren zur Herstellung von Alkaliphosphaten. (D. P. 69491 vom 6. Februar 1892, Kl. 16.) Bei der Gewinnung von Alkaliphosphat aus Alkalisulfat mittels einer sauren Lösung von Calciumphosphat zeigt sich der grosse Uebelstand, dass der sich bildende Gyps sich in ausserordentlich voluminöser Form ausscheidet, sich nur schwer von der Lösung trennen lässt und ein höchst langwieriges und umständliches Auswaschen erfordert. Nach vorliegender Erfindung kann man den Gyps als eine leicht abzufiltrierende Ausscheidung bekommen, wenn man die Alkalisulfatlösung mit einem abgemessenen Volumen Phosphorsäurelösung und einer berechneten Menge fein gemahlene Calciumcarbonats (Kreide) behandelt. Anstatt der reinen Kreide kann man vortheilhaft ein kreidehaltiges Phosphat verwenden, wie solches unter dem Namen *craye grise* in Nordfrankreich, Belgien u. a. O. massenhaft vorkommt. Die Kreide dieses Phosphats wird durch den Process in Gyps umgewandelt und seine unlösliche Phosphorsäure kann nunmehr ohne grösseren Schwefelsäureaufwand, als gewöhnlich, aufgeschlossen werden, oder dient zur Darstellung der für das vorliegende Verfahren nöthigen Phosphorsäure.

P. R. Vicomte de Lambilly in Nantes. Verfahren zur Darstellung von Cyanalkalien bezw Erdalkalien. (D. P. 69316 vom 6. September 1892; Zusatz zum Patente 63722¹⁾ vom 15. November 1890, Kl. 75). Die für das Verfahren des Hauptpatentes 63722 erforderliche Anreicherung des Leuchtgases geschieht zweckmässiger in der Weise, dass man es durch Cylinder streichen lässt, welche mit Kohle und einem specifisch schweren, flüssigen (z. B.

¹⁾ Diese Berichte 25, 3, 379.

Steinkohlentheer) oder halbfesten Kohlenwasserstoff (z. B. Pech) beschickt sind und auf eine gelinde Temperatur erhitzt werden. Eine weitere Aenderung des Hauptpatentes bezweckt, nicht nur den Kohlenstoff, sondern auch den Stickstoff im status nascendi auf die zu cyanirende Alkali- oder Erdalkaliverbindung einwirken zu lassen, weshalb dem Kohlenwasserstoffgas an Stelle von Stickstoff Ammoniakgas oder ein Gemisch von Stickstoff oder Ammoniakgas beigemischt wird.

Glas und Thonwaaren. Capelle & Gaetschenberger in Fürth. Verfahren zur Herstellung von Silberspiegeln aus geblasenen ungeschliffenen Gläsern auf ebenen Beleg-tischen unter Anwendung von mechanischem Druck. (D. P. 68782 vom 16. Februar 1892, Kl. 32.) Bei dem gewöhnlichen Belege-verfahren ungeschliffener Gläser in Kästen wird sehr viel Silberlösung verbraucht. Diesem Uebelstande soll dadurch abgeholfen werden, dass die Glasscheibe auf einen ebenen Tisch aufgelegt und sodann durch ein Gewicht, welches sich an einem drehbaren Arm befindet, derartig auf den Tisch aufgedrückt wird, dass sie eine genügend horizontale Fläche bildet. Auf diese wird die Silberlösung einfach aufgegossen.

H. Seger und E. Cramer in Berlin. Verfahren zur Her-stellung von Dinassteinen. (D. P. 69318 vom 30. September 1892, Kl. 80.) Bei der Hestellung von Dinassteinen, bestehend aus grob gepulvertem Quarz und einem basischen Bindemittel, liegt die Hauptschwierigkeit in der Formung der unplastischen Masse. Durch einen höheren Gehalt an Bindemitteln kann man dieselbe zwar be-seitigen, zu gleicher Zeit wird dadurch aber auch die Feuerfestigkeit der Masse beeinträchtigt. Um nun den Zusatz der Bindemittel mög-lichst herabzusetzen und dabei eine hohe Festigkeit zu erzielen, wird als Bindemittel Gyps verwendet unter Zusatz von schwefelsaurer Thon-erde oder schwefelsaurer Magnesia. Bei diesem Verfahren reicht ein Zusatz von weniger als 1 pCt. Kalk (als Gyps) und einer Kleinigkeit Thonerde oder Magnesia (als schwefelsaure Salze) aus, um gute Steine formen zu können.

L. O. Röser-Müller in München. Verfahren zur Her-stellung von Gyps-Hohlplatten mit Einlage aus Nadel-holzgeflecht. (D. P. 69436 vom 4. December 1892, Kl. 80.) Zur Herstellung von Gyps-Hohlplatten werden Kernstücke aus Glas oder emaillirtem Eisen benutzt, die mit Nadelzweigen umflochten sind. Die Kernstücke sind in Filzplatten eingelagert und lassen sich leicht ohne Beschädigung des Werkstückes entfernen. Das zurückbleibende Nadelholzgeflecht verleiht den Hohlplatten eine bedeutende Festigkeit.

F. A. Shaw in Boston, V. St. A. Lichtbilder und Ver-fahren zu ihrer Herstellung aus natürlichem Kalkgestein.

(D. P. 69449 vom 12. Juli 1892, Kl. 80). Zur Herstellung der Lichtbilder wird die durchscheinende Eigenschaft einiger Kalkgesteinarten (weisser Marmor, Alabaster, Gyps) benutzt. Dies geschieht in der Weise, dass man auf einer derartigen Steinplatte das Bild, je nach Art der Zeichnung, an einigen Stellen mehr und an anderen weniger tief einarbeitet. Das hindurchscheinende Licht erzeugt dadurch verschiedene Abstufungen von Licht und Schatten, die das Bild ergeben.

Plastische Massen u. dergl. P Dame & L. Prud'hon in Paris. Herstellung eines dem Fischbein ähnlichen Materials aus Haaren. (D. P. 69306 vom 8. Juli 1892, Kl. 39). Man behandelt Haare zunächst mit Aetznatron, Aetzkali oder einem Gemisch derselben mit Kalkmilch, wodurch die Proteinstoffe an der Oberfläche des Haares sich zum Theil lösen und beizt sie darauf mit Essigsäure, wodurch die gelösten Proteinstoffe in Form eines weiss-schimmernden Häutchens coaguliren. So behandelte Haare presst man, in einer Form zu dicker Schicht vereinigt, unter einer starken hydraulischen Presse und trocknet sie unter Druck in einer Trockenkammer. Die Proteinstoffe wirken hierbei als Bindemittel.

L. A. Amigo und M. Marschall in Wien. Verfahren zur Herstellung gestanzter Steinnussknöpfe. (D. P. 69323 vom 26. October 1892, Kl. 39). Die rohen, rund ausgebohrten Knöpfe werden zunächst in einer heissen Lauge von übermangansaurem Kali gebeizt, in einem Bade von schwefliger Säure gebleicht, zur Neutralisation der ihnen aldann noch anhaftenden Säure mit einem heissen alkalischen Bad (Soda) behandelt und erst nachdem sie durch diese Behandlungen genügend geschmeidig und weich geworden sind, ausgestanzt.

Organ. Verbindungen, verschiedene. Haarmann & Reimer in Holzminden. Verfahren zur Darstellung von Monocarbonsäuren, welche nach der Formel $C_9H_{14}O_2$ zusammengesetzt sind, von Dicarbonsäuren, welche der Formel $C_9H_{14}O_4$ entsprechen, sowie von Anhydriden der letzteren aus Campherarten. (D. P. 69426 vom 9. November 1892, Kl. 12). Das Verfahren stützt sich auf die Beobachtungen, dass gewisse nach der Formel $C_{10}H_{16}O$ zusammengesetzte Campherarten, welche als Methylketone, d. h. die Ketongruppe $COCH_3$ enthaltend, ermittelt wurden, bei der Einwirkung von Brom und Alkali Monocarbonsäuren von der Formel $C_9H_{14}O_2$ liefern; dass diese Campherarten durch verdünnte Kaliumpermanganatlösung zu Ketonsäuren oxydirt werden, welche unter dem Einfluss von Brom und Alkali in Dicarbonsäuren von der Formel $C_9H_{14}O_4$ übergehen, und dass die letzteren unter der Einwirkung von wasserentziehenden Mitteln Anhydride von der Formel $C_9H_{12}O_3$ liefern.

Solche Campherarten wurden in dem Rainfarn-, Absinth-, Salbei und dem Thujaöl aufgefunden. Die aus dem Campher des Rainfarnöls mittels Brom und Natronlauge gewonnene Monocarbonsäure destillirt bei einem Druck von 15 mm bei 113.5° und erstarrt in der Kältemischung zu Nadeln. Wird dieser Campher in üblicher Weise mit verdünnter Chamäleonlösung oxydirt, so erhält man eine unter 10 mm Druck bei 169° destillirende Ketonensäure, welche bei weiterer Oxydation mit Brom und Natronlauge unter Abspaltung von Bromoform zwei isomere Dicarbonsäuren von der Formel $C_9H_{14}O_4$ liefert, von denen die eine in weissen, bei 141° schmelzenden Blättchen krystallisirt. Diese Dicarbonsäure geht durch Erhitzen mit Essigsäure oder Acetylchlorid in ein unter 16 mm Druck bei 171° siedendes, bei 55° schmelzendes Anhydrid über. Die vorstehenden Producte sollen zu Zwecken der Parfümerie und Pharmacie verwendet werden.

Leim. F. Wolff in Heilbronn. Verfahren und Apparat zur Herstellung consistenter, beliebig dicker, trockenfähiger Gelatine- oder Leimtafeln. (D. P. 69463 vom 27. März 1892). Die flüssige Leimmasse fliesst auf ein endloses, von Walzen getragenes Band. Die Ränder desselben sind durch Leisten aufwärts gebogen, so dass ein flacher Kanal entsteht, wodurch ein seitliches Ueberlaufen vermieden wird. Das Band kann auf der unteren Bahn nach Art geschränkter Riemen zweimal gewandt werden, so dass auch hier die zu trocknende Masse oben liegt. Die ganze Vorrichtung befindet sich in einem Gehäuse, in Folge dessen es möglich ist, einen trocknenden Luftstrom der bewegten Leimmasse entgegen zu saugen oder zu blasen. Die zur endgültigen Trocknung vorbereitete Masse wird schliesslich durch einen Schieber vom Band abgelöst, um durch weitere Transportmittel den üblichen Trocken- und Schneidevorrichtungen zugeführt zu werden.

Gespinnstfasern. J. Rhodes in Sydney (Neu-Süd-Wales, Australien). Apparat zum Reinigen und Entschweissen von Wolle. (D. P. 69242 vom 27. October 1892, Kl. 29). Die Wolle wird mit Hilfe von endlosen Filzen oder Ketten und zwischen diesen angeordneten Druckwalzen unter einer Reihe von Behältern hinweggeführt, aus denen die Waschflüssigkeit (z. B. Benzin) durch die Wolle hindurch nach darunter befindlichen Gefässen herabfliesst. Da die Waschflüssigkeit in den letzten oberen Behälter eingeführt und aus dem unteren durch geeignete Schöpfwerke immer wieder nach dem vorhergehenden oberen Behälter geschafft wird, so wird nach dem Gegenstromprincip die reinste Wolle mit der reinsten Flüssigkeit und die frische Wolle mit ziemlich erschöpfter Flüssigkeit behandelt. In dem oben breiten und unten engen Auffangbehältern für das Benzin etc.

sind dachförmige Kappen angeordnet, welche die auffallende Flüssigkeit nach dem Boden der Behälter führen und auf diese Weise das Absetzen der in der Flüssigkeit suspendirten Theilchen erleichtern. Die gesammte Vorrichtung ist in einem Gehäuse eingeschlossen, um die Dämpfe der Waschflüssigkeit sammeln zu können.

Farbstoffe. F. W. Schmidt in München, Verfahren zur Darstellung eines blaufärbenden Farbstoffes aus molybdän-saurem Ammoniak und Phosphorsäure. (D. P. 69410 vom 29. April 1892, Kl. 22). Molybdän-saures Ammoniak (100 Theile) wird mit Phosphorsäure (250 Theile) 4—5 Stunden lang geschmolzen. Der erhaltene farblose Kuchen, der sich in Wasser mit tiefblauer Farbe löst, besteht aus Molybdänmetaphosphat, der Farbstoff selbst aus Molybdänphosphat. Letzterer färbt Wolle und Seide direct, Baumwolle unter Anwendung von Aluminiumacetat oder Ferriacetat.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Darstellung von ϑ -Amidonaphtol aus ϑ -Amidonaphtalin-sulfonsäure. (D. P. 69458 vom 4. Juni 1891, Kl. 22.) Die Clève-sche ϑ -Naphtylaminmonosulfosäure (diese Berichte 19, 2179 und 21, 3376) liefert beim Verschmelzen mit der 3—4fachen Menge Aetz-natron bei 240—260° in offenen oder geschlossenen Gefäßen das $\alpha_1\beta_4$ -Amidonaphtol. Dasselbe krystallisirt aus heissem Wasser in flachen Prismen, die bei 206° C. schmelzen; in Alkohol ist es leicht, in Aether ziemlich schwer löslich; die wässrigen Lösungen der Salze fluoresciren violett. Mit Diazverbindungen bildet es Azofarbstoffe: mit Nitrit liefert es eine Diazverbindung, welche sich mit Phenolen und Aminen zu Azofarbstoffen vereinigt. Beim Behandeln mit Schwefelsäure entstehen Amidonaphtolsulfosäuren.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung eines Naphtoltrisulfosäuremon-amids aus der im Patente 38281¹⁾ beschriebenen Naphtalin-trisulfosäure (vgl. Bd. 8, S. 39). (D. P. 69518 vom 11. Mai 1890, Kl. 22.) Behandelt man die Naphtosulfonyldisulfosäure des Patentes 56058²⁾ bei gewöhnlicher Temperatur mit 2 bis 3 Theilen wässrigem Ammoniak von 20 pC., so erhält man das Ammoniumsalz des Naphtoltrisulfosäuremonamids. Dasselbe wird durch Alkohol aus der Lösung als citronengelbes Pulver gefällt. Beim Kochen der wässrigen Lösung entweicht, unter Rückbildung von Naphtoltrisulfosäure, Ammoniak; mit Alkali erfolgt die Umwandlung rasch und vollständig. Mit Diazverbindungen vereinigt sich das Naphtoltrisulfosäuremonamid zu Farbstoffen, welche sich durch eine besonders blaustichige Nüance auszeichnen.

¹⁾ Diese Berichte 20, 3, 125.

²⁾ Diese Berichte 24, 3, 485.

Farbwerke vorm. Msister, Lucius & Brüning in Höchst a./M. Verfahren zur Darstellung der *m*-Diamidodiphensäure und der Diphenylindicarbonsäure aus *m*-Nitrobenzaldehyd. (D. P. 69541 vom 14. October 1892, Kl. 22.) Beim Erhitzen von *m*-Nitrobenzaldehyd mit Natronlauge von 40° B. und Zinkstaub entstehen die Natronsalze der *m*-Diamidodiphensäure und der Diphenylindicarbonsäure. Die beiden Säuren lassen sich durch Behandeln der Lösung mit Salzsäure leicht trennen, indem hierbei die Diphenylindicarbonsäure als schwer lösliches Chlorhydrat sich abscheidet. Aus dem Filtrat lässt sich die *m*-Diamidodiphensäure nach Zusatz von Natriumacetat durch Salzsäure ausfällen. Die Diphenylindicarbonsäure lässt sich aus den Lösungen ihrer Salze durch Essigsäure in Form eines gelb gefärbten, in allen Lösungsmitteln unlöslichen Niederschlages abscheiden. Ihre Blei- und ihre Erdalkalisalze sind farblose unlösliche Niederschläge. Mit Nitrit liefert sie eine sehr schwer lösliche Tetrazoverbindung, welche mit Aminen, Phenolen etc. Farbstoffe liefert.

L. Durand, Huguenin & Cie. in Hüningen (Elsass). Verfahren zur Darstellung eines basischen Farbstoffes aus Gallocyanin. (D. P. 69546 vom 16. December 1892, Kl. 22.) Wird Gallocyanin, am besten als Paste, mit Aethylendiamin auf dem Wasserbade erwärmt, so bildet sich eine neue Farbstoffbase, deren Salze in Wasser löslich sind und tannirte Baumwolle und Seide in blauer Nüance anfärben. In concentrirter Schwefelsäure und Eisessig löst sich der Farbstoff mit blauer Farbe, welche Lösungen auf Zusatz von Wasser in Violet umschlagen. Aus den wässrigen Lösungen ihrer Salze fällt die Farbstoffbase durch Zusatz von Alkalien als dunkelvioletter Niederschlag aus.

A. Einhorn in München. Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen aus Cinchonidin und alkylirtem Amidobenzhydrol. (D. P. 69554 vom 5. Juli 1892, Kl. 22.) Durch Erwärmen von Tetramethyldiamidobenzhydrol mit Cinchonidin in concentrirter Schwefelsäure auf 50–60°, entsteht das Sulfat einer Leukobase, welche beim Versetzen mit Natronlauge als zähes Harz sich abscheidet und beim Oxydiren mit Bleisuperoxyd in schwefelsaurer Lösung einen grünen Farbstoff liefert, welcher tannirte Baumwolle blaugrün anfärbt. Ein anderes Condensationsproduct entsteht, wenn man die Vereinigung bei etwa 100° bewirkt; auch dieser Farbstoff eignet sich besonders für tannirte Baumwolle.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a./Rh. Verfahren zur Darstellung einer α -Naphthylamindisulfosäure aus Acet- α -naphthalid oder $\alpha_1\alpha_3$ -Acetnaphthalidisulfosäure. (D. P. 69555 vom 9. Juli 1892, Kl. 22.) Während die

$\alpha_1\alpha_3$ -Naphthylaminmonosulfosäure sich nicht direct weiter sulfuriren lässt, erhält man bei der Behandlung der Acetylverbindung der oben genannten Säure mit 8 Th. rauchender Schwefelsäure von 30 pCt. Anhydridgehalt eine α -Naphthylamindisulfosäure, deren Constitution vermuthlich $\alpha_1\alpha_3\beta_4$ ist. Das gleiche Product, wenn auch nicht in reiner Form, erhält man durch directes Sulfuriren von α -Acetnaphthalid. Die Säure bildet ein in Wasser äusserst leicht lösliches Natronsalz; das saure Baryumsalz ist schwer löslich. Durch salpetrige Säure erhält man eine Diazoverbindung, welche sich aus concentrirten Lösungen durch Kochsalz in blassgelben Nadeln abscheiden lässt und mit Aminen und Phenolen etc. Azofarbstoffe liefert; andererseits ist die beschriebene Naphthylamindisulfosäure auch der Combination mit Diazoverbindungen fähig.

Nahrungsmittel. M. von Skotnicki in Berlin. Sterilisirapparat. (D. P. 69214 vom 1. Februar 1891, Kl. 53). In einem durch Deckel verschliessbaren Sterilisirungsapparat ist im unteren Theil eine Reihe von mittels Schrauben in ihrer Höhenlage verstellbaren Tellern, auf welche die Flaschen mit der zu sterilisirenden Flüssigkeit zu stehen kommen, und im oberen Theil eine verstellbare Auflage angebracht, welche den dichten Verschluss der Flaschenstöpsel bewirkt. Durch geeignete Verstellung der Tellerschrauben ist es, selbst bei verschiedener Flaschenhöhe, möglich, auf alle Flaschen einen gleichmässigen Druck auszuüben, und zwar wird derselbe bis zur Beendigung der Sterilisation so regulirt, dass die Flüssigkeit aus den Flaschen auskochen kann, und dann gesteigert, so dass der vollkommene Verschluss unter Ausfliessen von Flüssigkeit, also bei völligem Abschluss von Luft bewirkt wird.

C. Aug. Schmidt Söhne in Hamburg. Selbstthätiger Kochapparat für Wasser. (D. P. 69237 vom 22. September 1892, Kl. 53). In einem Kochgefäss wird das Wasser durch irgend eine Heizvorrichtung zum Kochen erhitzt und dann durch den Druck des Dampfes durch das Schlangenrohr eines Kühlers und von da in den Sammelbehälter getrieben. Eine Anzahl von Schwimmerventilen regeln den Zu- und Abfluss des frischen, des vorgewärmten und des gekochten Wassers.

C. Braconier in Lüttich (Belgien). Verfahren zum Conserviren von Nahrungsmitteln, insbesondere von Fleisch. (D. P. 69394 vom 16. August 1892, Kl. 53). Die Nahrungsmittel werden conservirt, indem man sie kurze Zeit in Autoclaven, welche rings um einen Gasentwicklungs-Behälter angeordnet und mit diesem und unter einander durch Röhre und Hähne verbunden sind, dem Druck eines aus Kohlensäure und Salzsäure bestehenden Gasgemisches aussetzt, welches durch Einwirkung von Salzsäure auf doppeltkohlensaures Natron oder auf sonstige Art erhalten wird.

Gährungsgewerbe. Pfaudler Vacuum Fermentation Co. n Rochester (Staat New-York, V. St. A.). Behälter zum Lüften und Bewegen von Bier während der Gährung. (D. P. 69494 vom 11. März 1892). Ein allseitig verschliessbarer Gährbottich steht oben mittels eines im Deckel angebrachten Rohres mit einer Vacuum-pumpe und am Boden mit den beiden Schenkeln eines U-förmig gebogenen Rohres in Verbindung, in dessen horizontalen Theil ein mit der Luftpumpe verbundenes Rohr mittels einer Düse einmündet. Die auf diese Weise in das Gährgefäss eingeführte Luft bewirkt ein Aufrühren des Bodensatzes und gleichzeitig eine Circulation der Flüssigkeit durch das Gährgefäss und das U-förmige Rohr, wobei eine innige Vermischung von Luft, Hefe und Würze erfolgt; die gasförmigen Producte der Gährung werden oben abgesaugt.

Zucker. H. Keferstein in Braunschweig. Maisch-Vorrichtung für die Zuckerfüllmasse an Vacuum-Kochapparaten. (D. P. 69225 vom 14. Mai 1892, Kl. 89). Unmittelbar unter dem unten konisch gestalteten Vacuum-Kochapparate ist eine Maischmaschine mit zwei Messerwellen und eine Pumpe mit Kapselrädern angebracht, und vom Ableitungsrohre führt ein Circulationsrohr in den oberen Theil des Vacuums empor. Nachdem der Verkochprocess beendet ist, lässt man nach Oeffnen eines Schiebers die Füllmasse durch die in Gang gesetzte Maischmaschine und Pumpe und das Circulationsrohr in den oberen Theil des Apparates treten und setzt sie in circulirende Bewegung, wobei die Durchmischung der ganzen Füllmasse stattfindet.

W. Lauke in Trendelbusch bei Helmstedt und W. Huch in Helmstedt. Maischapparat für Zuckerfüllmasse. (D. P. 69262 vom 31. October 1892; Zusatz zum Patente 63032 ¹⁾ vom 22. October 1890, Kl. 89). Der Maischapparat des Hauptpatents, welcher die Gestalt eines liegenden Cylinders besitzt, erhält statt des Dampfdoublebodens sich kreuzende Siederohr-Bündel zwischen Dampfheizkästen und zwar sind die Bündel so angeordnet, dass sie zwischen den von den Flügeln des Rührwerkes beschriebenen verticalen Ebenen liegen und die Welle desselben über dem Kreuzungspunkt der obersten Siederohre liegt. Die Rohrbündel wirken hierbei gleichzeitig als Widerstände beim Maischen, indem sie ein Ausweichen des Maischgutes (der Füllmasse) vor den Rührflügeln erschweren. Dem Maischcylinder ist ein Dom aufgesetzt, und er soll gleichzeitig zum weiteren Verkochen der Zuckerfüllmasse unter Luftverdünnung und später zu ihrer Kühlung dienen, wobei statt des Heizedampfes Kühlwasser durch die Rohrbündel geleitet wird.

¹⁾ Diese Berichte 25, 3, 891.

Zündwaaren. C. H. Wolf in Zwickau. Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Zündstreifen (D. P. 69453 vom 23. October 1892, Kl. 78). Je nachdem man das Amorce-Zündband ein- oder zweiseitig mit Zündmasse versehen will, wickelt man es schraubenförmig um einen Rahmen oder im Zickzack um auf dem Rahmen angeordnete Stifte, in welchem letzteren Falle das Band durch eine aufgesetzte Leiste um 90° gedreht werden muss, damit die Windungen in dieselbe horizontale Ebene zu liegen kommen. Der so vorbereitete Rahmen ist nun zum Beschicken mit Zündmasse fertig. Letztere befindet sich in einem unten scharfkantig zulaufenden und daselbst mit Austrittsöffnungen versehenen Gefäss, das auf das Band gesetzt wird. Auf dem Rahmen angebrachte Stifte dienen zur Innehaltung eines gleichen Abstandes zwischen den einzelnen Auftragungen.
