

**Eine Prüfung des Chininsulfates und Bestimmung des Chinins bei Anwesenheit anderer Chinabasen** hat L. Barthe (*Compt. rend.* 115, 1085—1088) auf dem früher (vergl. das vorige Referat) erwähnten Wege ausgeführt. Die Priorität (vergl. vorangeh. Referat) gebührt Léger (*Journ. Pharm. Chim.* 1885, 425).

Gabriel.

**Rasches Verfahren zur Scheidung von Gold, Silber und Platin**, von H. N. Warren (*Chem. News* 66, 140). Aus der in der Zahntechnik gebrauchten Legirung von Silber mit 25—30 pCt. Platin wird durch Kochen mit Salpetersäure alles Silber mit etwa 10 pCt. Platin gelöst. Würde das Silber aus der Lösung als Chlorsilber gefällt, so würde eine bedeutende Menge Platin mit niedergefallen werden. Deshalb fällt man beide Metalle mit metallischem Kupfer und löst das Silber aus den gemengten Metallen durch Salpetersäure.

Schertel.

**Trennung des Palladiums und Platins von Iridium durch Elektrolyse**, von Edgar F. Smith (*Americ. Chem. Journ.* 14, 435—437). Der elektrische Strom scheidet Palladium und Platin in Gegenwart eines Ueberschusses von Alkaliphosphat, und freier Phosphorsäure aus ihren Lösungen aus. Iridium wird unter denselben Umständen nicht gefällt, so dass die Trennung der erstgenannten beiden Metalle von Iridium ohne Schwierigkeit ausgeführt werden kann.

Schertel.

---

## Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, 16. November 1892.

**Allgemeine Verfahren und Apparate.** Vereinigte Chemische Fabriken zu Leopoldshall, Actien-Gesellschaft, in Leopoldshall. Verfahren und Apparat zur Erzeugung elektrolytischer Diaphragmen. (D. P. 64671 vom 9. November 1890, Kl. 12.) Die Diaphragmen werden durch die Elektrolyse selbst hergestellt und zwar dadurch, dass eine Membran, wie Pergament, Asbestgewebe u. s. w. zur Trennung einer basischen Salze, wie Calciumoxychlorid, Magnesiumoxychlorid etc. enthaltenden Anodenlösung und einer alkalisch wirkenden Lösung wie Aetzalkali benutzt wird. Beide Flüssigkeiten, an der Grenze zusammentreffend, bewirken eine Fällung und somit einen Belag, der hinreichend fest und trotzdem genügend

porös ist. Das so erhaltene Diaphragma bietet den zerstörenden Einwirkungen von Lauge u. dergl. vollkommenen Widerstand.

G. Lustig in Caslau. Apparat zum Mischen von Flüssigkeiten. (D. P. 65068 vom 21. Januar 1892, Kl. 12.) In einem liegenden Cylinder erstrecken sich, abwechselnd von oben und unten, Scheidewände derart, dass die entstehenden Kammern oben bezw. unten mit einander communiciren. Eine die Kammern von links nach rechts durchströmende Flüssigkeit bildet in Folge dieser Anordnung an jeder unteren Verbindungsstelle Wasserverschlüsse, sodass das mit der Flüssigkeit zu mischende Gas mehrfach gezwungen wird, über der Oberfläche der Flüssigkeit hinzustreichen und in letzterer aufzusteigen.

A. Th. Rapkin in London (Engl.). Thermometer. (D. P. 65070 vom 5. Februar 1892, Kl. 42.) Ueber dem Thermometerrohr befindet sich ein gleichgestaltetes, mit gleicher Scala versehenes Rohr, das in seinem Innern ein verschiebbares Eisenstäbchen umschliesst. Durch Einstellen dieses Stäbchens vermittelt eines Magneten auf die vom Thermometer angezeigte Temperatur lassen sich die jeweiligen Temperaturgrade mit denen eines anderen Zeitpunktes vergleichen.

C. Doelter in Graz. Verfahren zur Aufbereitung von Korund. (D. P. 65085 vom 10. September 1891, Kl. 12.) Um aus dem im Handel vorkommenden Schmirgel reinere Sorten, bis zum Korund, herzustellen, werden die verunreinigenden Bestandtheile, vorzugsweise Magneteisen und Silicate, in der Weise entfernt, dass das Schmirgelpulver zuerst einen elektromagnetischen Scheideapparat bekannter Construction passirt, wodurch ein Theil der eisenhaltigen Beimengungen entfernt wird. Hierauf folgt eine Behandlung mit 15 proc. Salzsäure bei 80—90° C. und endlich mit höchstens 10 proc. Flusssäure bei einer 80° C. nicht übersteigenden Temperatur.

W. Herzberg in Berlin. Apparat zum Lösen fester Körper. (D. P. 65099 vom 24. September 1891, Kl. 12.) Ein mit Siebboden oder an Stelle desselben mit einem Filter versehenes Gefäss nimmt die zu lösende Substanz auf und wird dadurch an der Oberfläche der zu lösenden Flüssigkeit gehalten, dass die Wände des Gefässes aus einem entsprechend spec. leichten Material angefertigt oder von einem ringförmigen Hohlraum gebildet werden.

C. Pieper in Berlin. Apparat zum Verdrängen der Mutterlauge aus in Formen (Patronen) eingeschlossenen Stoffen, welche aus Lösungen auskrystallirt sind, unter gleichzeitiger Substituierung der Mutterlauge durch geeignete, die Krystalle nicht auflösende, concentrirte Waschflüssigkeit. (D. P. 65103 vom 6. November 1891, Kl. 12.) Der Apparat ist nach Art der Filterpressen eingerichtet und besteht im

Wesentlichen aus den mit der betreffenden Krystallmasse gefüllten Formen, zwischen denen mit Dichtung versehene Druckrahmen und Absaugrahmen abwechselnd eingeschaltet sind. Druck- wie Saugrahmen sind je mit einem Rohr bezw. durch Gummischläuche verbunden. Der Apparat ist unter Zwischenschaltung eines Messgefäßes mit einer Vacuumpumpe verbunden. Setzt man letztere in Thätigkeit, so wird auf je einer Seite der gefüllten Formen die Mutterlauge abgesaugt, während auf der anderen Seite durch Rohr Waschflüssigkeit eintreten und die auszuwaschenden Kuchen durchdringen kann. Das Waschgefäß gestattet hierbei eine geeignete Controle.

**Metalloïde.** C. Bigot und J. Schreiter in Hamburg. Verfahren zur Darstellung von Natriumborat. (D. P. 65104 vom 7. November 1891, Kl. 12.) Durch Zusatz von Borsäure zu Kalk und Borsäure enthaltendem natürlichen Rohmaterial entsteht vierfach borsaures Calcium, das durch Umsetzung mit Glaubersalz in Borax und Gyps übergeführt wird.

**Halogene.** H. H. Dow in Midland (Ohio, V. St. A.). Verfahren und Apparat zur Abscheidung von Brom aus freies Brom enthaltenden Flüssigkeiten. (D. P. 65054 vom 29. September 1891, Kl. 12.) Die Flüssigkeit, in der auf irgend eine Weise Brom in Freiheit gesetzt worden ist, tropft aus Vorrathsbehältern in eine Vertheilungswanne, die in den oberen Theil eines geschlossenen Raumes eingebaut ist. Aus dieser Wanne tropft die Lauge durch deren Siebboden auf schräggestellte, jalousieartige Vertheilungsflächen und fließt unten durch ein Sieb ab. Auf diesem Wege wird ihr vermittelt eines Ventilators ein Luftstrom entgegengeführt, der sich mit Brom sättigt, dasselbe aber beim darauf folgenden Passiren einer Schicht Eisenspäne an diese abgibt, um, von Brom befreit, durch eine Rohrleitung von Neuem der herabträufelnden Flüssigkeit entgegengeführt zu werden. Das sich bildende Eisenbromid tropft ab und sammelt sich in einem besonderen Behälter, während die von Brom befreite Flüssigkeit anderweitig fortgeführt wird.

**Metalle.** Shedlock & Denny in London. Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung von Metallen. (D. P. 64246 vom 20. November 1891, Kl. 40.) Das zu extrahirende Erzpulver wird durch seitliche Oeffnungen in Fallschächte eingetragene. Während seines Falles erfährt es durch in verschiedener Höhenlage brennende Generatorflammen eine sich steigende Erhitzung und wird zu gleicher Zeit der Einwirkung von in verschiedenen Höhenlagen eingeführten Luft- und Dampfströmen ausgesetzt. Das veredelte Gut gelangt von der Sohle des Schachtes vermittelt Schnecken in die Amalgamir-mühle, in welcher die edlen Metalle von dem Quecksilber aufgenommen werden, während das Taube aufsteigt und entfernt werden kann.

Die Mühle kann, wenn statt Quecksilber Blei verwendet wird, durch Brenner erhitzt werden.

E. Preiss in Gnidottohütte bei Chropaczow (O.-Schl.). Rühr- und Fortschaufelungs-Vorrichtung für Röstöfen. (D. P. 64257 vom 6. Februar 1892, Kl. 40.) Mit Schaufeln versehene Wellen sind an den beiden, aus dem Ofen ragenden Enden mit 2 losen Zahnrädern ausgestattet, welche auf ausserhalb des Ofens an diesen entlang führenden festen Zahnstangen aufsitzen und durch eine endlose Gall'sche Kette gedreht und dadurch fortbewegt werden. Die Wellen werden, während sie sich von einem Ofenende zum anderen bewegen, durch eine endlose Kette mittelst fester Kettenräder etwas schneller als die losen Zahnräder gedreht, wodurch die Schaufeln die oben eingetragene Blende durchrühren und fortschaufeln. Ist die Welle am linken Ende der oberen Etage angelangt, so wird sie herausgenommen und links auf die Zahnstange der nächsten Etage gesetzt; rechts unten angelangt, wird sie wieder rechts oben aufgesetzt u. s. f.

E. Honold in Stollberg (Rheinland). Beschickungs- und Wäge-Vorrichtung für Schachtöfen. (D. P. 64259 vom 20. Februar 1892, Kl. 40.) Ein Kasten, welcher rings durch Wasserverschluss die Gicht abschliesst, ruht mit vier Schneiden auf zwei Schienen, welche mit einem Verbindungsstück auf dem Waagebalken aufliegen. Dieser trägt ein verstellbares Laufgewicht. Der Kasten hat einen Klappboden, der durch einen von aussen stellbaren Riegel geöffnet und geschlossen werden kann und, wenn er leer ist, durch das Gegengewicht geschlossen gehalten wird. Ueber der ganzen Vorrichtung befindet sich ein Deckel, welcher, sobald der Klappboden geöffnet wird, niedergelassen wird, um die Arbeiter vor Gichtgasen zu schützen.

Ch. Walrand und E. Legénisel in Paris. Verfahren zum Ueberhitzen des Eisens in der Birne behufs Erzeugung der zum Giessen kleiner Blöcke erforderlichen hohen Temperatur. (D. P. 64950 vom 24. September 1891, Kl. 18.) Kurz vor oder nach dem Verschwinden der Kohlenstoffflamme wird ein durch seine Oxydation Wärme erzeugender Körper (Silicium oder Phosphor oder deren Legirungen) im Ueberschuss zugesetzt und dann mit dem Blasen so lange fortgefahren, bis der zugesetzte Körper verbrannt ist und die vor dem Zusatz vorhanden gewesene Flamme wieder erscheint.

H. Wilisch in Homburg a. Rhein. Apparat zum Härten von Stahl und dergl. (D. P. 65082 vom 30. Juni 1891, Kl. 22.) Die zu härtenden Gegenstände werden zunächst in einem ein heisses Metallbad enthaltenden Behälter erhitzt und sodann in einem Troge,

der gleichfalls eine leichtflüssige Legirung enthält, abgeschreckt, wobei die Legirung durch eine, am Boden des Behälters gelagerte, mit gespanntem Dampfe gespeiste Heizschlange flüssig und durch eine mit kaltem Wasser gespeiste Kühlschlange auf der beabsichtigten Abschrecktemperatur erhalten wird.

L. G. Dyes in Bremen. Elektrolytische Zugutemachung von Erzen und Hüttenproducten, welche Silber und andere Metalle enthalten. (D. P. 64601 vom 13. December 1888, Zusatz zum Patente 53782<sup>1)</sup> vom 2. März 1888, Kl. 40.) Das Verfahren des Hauptpatentes ist dahin abgeändert, dass statt der unlöslichen Kohleanoden solche, die Eisen oder Schwefeleisen enthalten, verwendet werden. Das hierbei sich bildende Eisenchlorid wird sodann zur Auslaugung kupfer- und silberhaltiger Erze verwendet und das entstehende Eisenchlorür durch Einblasen von Luft und durch Kupferoxyd oder Kupferoxydul, bezw. Alkalien, Erdalkalien oder Carbonate aus den silber- und kupferhaltigen Lösungen ausgefällt.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt in Frankfurt a. M. Werkblei-Entsilberung durch aluminiumhaltiges Zink. (D. P. 64416 vom 6. März 1892, Zusatz zum Patente 56271<sup>2)</sup> vom 29. Juni 1890, Kl. 40.) Das Hauptpatent ist in der Weise abgeändert, dass die dem Silbergehalt des Bleies entsprechende Menge von aluminiumhaltigem Zink auf der Oberfläche des auf die vorgeschriebene Temperatur erhitzten Bleies eingeschmolzen und durch Bewegen desselben von unten auf im Blei vollständig aufgelöst und vertheilt wird.

G. Nahnsen in Köln. Reinigung zinkhaltiger Electrolyte. (D. P. 64252 vom 22. December 1891, Kl. 40.) Die zinkhaltigen Laugen werden dadurch von fremden, die Fällung des Zinkes beeinträchtigenden Metallen (Eisen, Kupfer, Silber) befreit, dass dieselben, nachdem sie durch Behandlung mit oxydischen Erzen, Hüttenproducten oder aus Rohlaugen gefällten unreinen Oxyden neutralisirt sind, vor der erneuten elektrolytischen Fällung in ununterbrochenem Strome eine Anzahl von Bottichen durchfließen, in denen Zinkstaub zugeführt und aufgerührt wird.

Chr. Heinzerling in Frankfurt a. M. Gewinnung von Zink auf nassem Wege. (D. P. 64435 vom 30. März 1892, Kl. 40.) Die Zinkoxyd im freien Zustande enthaltenden Materialien werden mit conc. Chlormagnesiumlauge in geschlossenen Gefässen bei 2—3 Atmosphären Druck einige Zeit gekocht und sodann die geklärte Lauge elektrolytirt. Nach beendeter Zinkausfällung wird die Chlormagnesiumlauge, nachdem etwa vorhandenes Magnesiumoxychlorid durch Zusatz

<sup>1)</sup> Diese Berichte 24, 3, 225.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 24, 3, 604.

von Salzsäure gelöst ist, wiederum zur Zinkextraction verwandt. Die Extractionsrückstände können auf Eisen weiter verarbeitet werden.

B. Mohr in London. Verfahren zur Oxydation von Eisenoxydulsalzlösungen. (D. P. 64452 vom 25. Februar 1892, Kl. 40.) Um die bei der Extraction von Schwefelkupfer durch Eisenoxydsalzlösungen entstandene Eisenoxydulsalzlösung rasch zu regeneriren, wird letztere mit Basen (Kalkhydrat) versetzt, wodurch ein Theil des Eisens als Eisenoxydulhydrat ausgeschieden wird. Sodann wird Luft eingeblasen. Hierdurch oxydirt sich das gefällte Eisenoxydulhydrat zu Oxydhydrat und setzt sich unter weiterer Sauerstoffaufnahme mit dem Eisenoxydulsalz in neutrales und basisches Eisenoxydsalz um. Die ausgeschiedenen basischen Eisenoxydsalze werden durch Zusatz von Säuren gelöst, und alsdann die Lösung von Neuem zur Kupferextraction benutzt. Auf diese Weise soll die Oxydation wesentlich schneller als durch blosses Lufteinblasen bewirkt werden können.

J. de Coppet in Paris. Darstellung von Nickel und Kobalt unter Gewinnung von Kupfer als Nebenproduct. (D. P. 64916 vom 5. April 1892, Kl. 40.) Der Kupfer, Nickel und Kobalt enthaltende Stein wird einer oxydirenden oder chlorirenden Röstung unterworfen und die entstandenen Sulfate bezw. Chloride werden mit stark verdünnter Schwefel- oder Salzsäure ausgelaugt. Die zurückbleibenden Oxyde des Kobalts und Nickels werden sodann zu Metall reducirt und mit der durch die Auslaugung gewonnenen Kupferlösung zunächst in der Kälte behandelt. Hierbei schlägt sich das Kupfer als Cementkupfer nieder, während das Kobalt in Lösung geht. Der unlösliche Rest wird dann nochmals mit der Kupferlösung in der Wärme behandelt, wodurch sich das Nickel löst, während sich eine äquivalente Menge Kupfer als Cementkupfer niederschlägt.

H. Claus in Thale a. Harz. Ausbürstemaschine. (D. P. 63656 vom 16. August 1891, Kl. 48). Die zu bürstenden Gegenstände liegen auf einem beweglichen, aus einem endlosen Band bestehenden Tisch, der durch einen Fusstritt mittelst eines Hebelsystemes fortbewegt werden kann. Die in einer Gabel aufgehängte mit Handgriffen versehene Bürste kann durch zwei Gelenke beliebig nach allen Richtungen hin bewegt, ausserdem auch gehoben und gesenkt werden, wobei ein Gegengewicht zum Ausbalanciren dient. Die Bürste wird in schnelle Rotation versetzt. Mittelst an der Bürstengabel befestigter Druckrollen werden die zu reinigenden Gegenstände festgehalten.

Gebrüder Gnüchtel in Lauter (Sachsen). Verfahren zur Erzielung einer gleichmässigen Marmorirung auf emaillirten Gegenständen. (D. P. 64301 vom 25. März 1891, Kl. 48). Auf die zu emaillirenden Gegenstände wird zunächst eine Grundsicht

aufgetragen, und auf dieser mittelst eines Pinsels ein andersfarbiges Email aufgespritzt. Nachdem die Tropfen durch Klopfen an den Gegenstand zum Zerlaufen gebracht sind, werden die Gegenstände in bekannter Weise gebrannt.

J. Jacobson in Boston (Staat Massachusetts, V. St. A.). Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Metallspiegeln. (D. P. 64197 vom 29. December 1891, Kl. 48.) Aus einer Metalllösung wird auf eine Form eine Metallschicht gefällt, die durch ihre Berührung mit der Form eine spiegelnde Fläche erhält. Nach der Fällung versieht man die auf der Form sitzende Metallschicht mit einer aus Cement bestehenden Unterlage und hebt nach dem Trocknen des Cementes das Ganze von der Form ab. Soll die aus Silber bestehende Metallschicht durch eine Kupferschicht verstärkt werden, so wird nach Bestreichung der Ränder der Form mit Paraffin auf elektrischem Wege Kupfer auf die Silberschicht niedergeschlagen.

Glas und Thonwaaren. A. Kattentidt in Gifhorn. Apparat zum Absprenge von Glasröhren. (D. P. 63793 vom 5. August 1890.) Die Glasröhre wird mittelst einer schnell rotirenden, scharfrandigen Scheibe in gleichen Zwischenräumen von einander eingekerbt. Ist dies geschehen, so werden eine gleiche Anzahl von Stichflammen auf die Einkerbungen gehalten, und hierauf das Rohr angefeuchtet, wodurch es völlig glatt an den Einkerbungen abspringt.

Junkert & Engelsrath in Turn bei Teplitz. Verfahren zur Behandlung von Glasformen behufs Erzeugung von Glaswaaren mit glatter Oberfläche. (D. P. 64408 vom 3. October 1891, Kl. 32.) Die Metallformen werden vor dem jedesmaligen Giessen oder Pressen des Glases an der Innenseite mit einer Russchicht überzogen.

J. Riedel in Polaun (Böhmen). Verfahren zur Herstellung von Decorationen auf Glas. (D. P. 65431 vom 5. März 1892, Kl. 32). Glassplitter oder andere Körperchen werden auf den Glasfluss gestreut und mit diesem verschmolzen, bevor letzterer auf das Glas aufgetragen wird. Der Ausdehnungscoefficient des Glasflusses muss grösser sein als der des Glases. Alsdann wird nach dem Erkalten des Glases der auf letzteres aufgebrachte Glasfluss von dem Glase absplittern und hierdurch vertiefte blanke Stellen auf der Glasoberfläche erzeugen.

R. Jaeger in Köln a. Rh. Ziegel trockenofen für ununterbrochenen Betrieb. (D. P. 63535 vom 5. Juni 1891, Kl. 80.) Der Ofen besteht aus einer Anzahl fortlaufend mit einander verbundener Trockenkammern, die durch Schieber unter sich und mit einem gemeinschaftlichen Rauchsammler verbunden sind. Unter der Ofensohle ist ein besonderer Heizkanal angebracht, welcher in eine gleiche

Anzahl Abtheilungen getheilt ist, wie die Anzahl der Trockenkammern beträgt, so dass die Ziegelwaare mit den Verbrennungsgasen nicht in Berührung kommt. Die Heizkanalabtheilungen, in deren jede von oben ein Heizschacht mündet, sind in derselben Weise wie die Trockenkammern mit Schiebern versehen. Die Trockenluft nebst einem Theil der der Ziegelwaare entzogenen Wasserdämpfe und die Verbrennungsgase ziehen in einen gemeinschaftlichen Rauchsammler; der andere Theil der aus der Ziegelwaare entwickelten Dämpfe schlägt sich in besonderen Entwässerungshauben nieder, deren Ränder rinnenförmig umgebogen sind, so dass das sich an der oberen Wand der Hauben ansammelnde Wasser von den Rinnen aufgefangen und abgeleitet wird.

A. von Pein in Bitterfeld (Prov. Sachsen). Eiserner Schmauchkanal für Brennöfen. (D. P. 63826 vom 18. September 1891, Kl. 80, No. 63826.) Die sonst üblichen festen, aus Ziegelsteinen hergestellten, mit Klappen oder Ventilen versehenen Verbindungskanäle der Schmauchkanäle sind durch abnehmbare, aus Eisenblech bestehende Formen, die Klappen oder Ventile durch abnehmbare Kappen, die gleichfalls aus Eisen hergestellt sind, ersetzt.

W. Gieche in Düsseldorf. Brennofen mit Trockenkammern. (D. P. 64296 vom 29. November 1890, Kl. 80). Bei den Brennöfen der keramischen Industrie findet der Hauptwärmeverlust in Folge Strahlung durch die Ofendecke statt. Zur Vermeidung dieses Verlustes werden Trockenkammern in geringer Entfernung direct über die eigentlichen Brennöfen auf einer genügend unterstützten, starken Balkenlage oder Eisenconstruktionen so angeordnet, dass sie durch ihren mit geeigneten Längsfugen versehenen Fussboden die unmittelbar über dem Ofenraum eingeführte und demgemäss erwärmte atmosphärische Luft aufnehmen. Aus den Trockenkammern kann man die erwärmte Luft nach einem besonderen, in einiger Entfernung unter der Decke angebrachten, mit Exhaustor versehenen Sammelraum leiten. Wenn es sich nur um langsamen Betrieb handelt, lässt man die eingeführte erwärmte atmosphärische Luft in einen unmittelbar unter der Dachschalung befindlichen Raum und aus diesem durch Schlotte ins Freie treten, ohne sich eines Exhaustors zu bedienen.

C. F. Rasmussen in Kopenhagen. Wetterfeste Putz- und Anstrichmasse. (D. P. 64351 vom 1. Oktober 1891, Kl. 80.) Gebrannter, stark magnesiainhaltiger Kalkstein wird mit einer 30—33-procentigen Chlormagnesiumlösung gelöscht und hierauf mit 5—10 pCt. vom Gewicht des Magnesiakalkes an roher Oelsäure versetzt, die in Verbindung mit dem Magnesiakalk Magnesiakalkseife bildet. Zu dieser Masse können je nach dem Verwendungszweck des Endproductes neutrale Stoffe, wie Sand, Kaolin, Sägespäne, Kreide,



pulverisirter Marmor, Zinkweiss, Schwerspath, Kuhhaare u. s. w. zugesetzt werden.

J. B. Michiels und Fr. Morlang in Brohl a. Rhein. Verfahren zur Herstellung von Kunststeinen. (D. P. 64361 vom 25. December 1891, Kl. 80). Zerkleinertes oder gemahlenes vulkanisch ausgebranntes Gestein (als Niedermendiger Lava, rothe bezw. rothbraune, schwarze und blaue Eifeler Lava-Grottensteine, an den Ufern der Maare angeschwemmter vulkanischer Sand, Trass aus dem Brohl- und Nettethal, Tuffsteinabfälle aus der Eifel und Bimssand, einzelne oder mehrere dieser Gesteinsarten zusammen) wird behufs Bindung und wegen zu erzielender Farbe mit einer oder mehreren Sorten Fettthon (beispielsweise blauer Fettthon von Urmitz, Kärlich oder Coblenz, weisser Thon von Vallendar) trocken gemischt, dann mit Wasser angefeuchtet, durchgearbeitet und geformt, um nunmehr an der Luft getrocknet und dann gebrannt zu werden. Derartig hergestellte Steine bezw. Gegenstände sollen sehr fest sein und als Werksteine, profilirte Hausteine, Figuren, Gewölbesteine, Fliesen, Trottoirplatten, Terrazplatten u. s. w. Verwendung finden.

Berlin, den 30. November 1892.

**Organische Verbindungen, verschiedene.** Société Anonyme des matières colorantes et produits chimiques de St. Denis. Verfahren zur Darstellung von Chinin und Homologen desselben aus Cupreïn. (D. P. 64832 vom 5. Mai 1891, Kl. 12.) In einem Autoclaven wird eine Lösung von 3.10 kg. Cupreïn und 0.25 kg Natrium in 30 kg Methylalkohol unter Hinzufügung von 1 kg Methylbromid 10 Stunden hindurch auf 120—130° erhitzt. Der nach dem Abscheiden des Alkohols bleibende Rückstand wird mit verdünnter Natronlauge, welche das noch unveränderte Cupreïn löst, behandelt, und aus dem trocknen Rückstand das Chinin mittels Aether ausgezogen. Das Methylbromid kann auch durch Methylchlorid, Methyljodid, Methylnitrat oder Methylsulfat ersetzt werden. Werden im obigen Beispiele an Stelle des Methylbromids, -jodids u. s. w. die entsprechenden Aethyl- und Propylverbindungen verwendet, so erhält man das Aethylcupreïn (Chinäthylin) bezw. Propylcupreïn (Chinopropylin); ersteres schmilzt bei 160°, letzteres bei 164°. Alle diese Aether des Cupreïns haben die charakteristische Eigenschaft, in verdünnter schwefelsaurer Lösung eine prächtige blaue Fluorescenz zu zeigen.

Messinger in Kassel und F. Kehrmann in Aachen. Verfahren zur Darstellung von neuen stickstoffhaltigen Basen aus Brenztraubensäure und alkylirten *o*-Diaminen. (D. P. 64923 vom 24. October 1891, Kl. 12.) 10 kg Brenztraubensäure

werden in einer Lösung von 12.2 kg Methyl-*o*-Phenylendiamin in 15 kg rauchender Salzsäure und 15 kg Wasser unter Kühlung einlaufen gelassen. Durch Neutralisation mit Ammoniak oder Soda wird das durch Austritt von 2 Mol. Wasser entstandene Condensationsproduct von der Formel  $C_{10}H_{10}N_2O$  erhalten. Diese Base schmeckt bitter, ist in kaltem Wasser schwer, in Wasser von  $50^{\circ}$  leicht löslich, schmilzt bei  $63-64^{\circ}$  und siedet unzersetzt bei  $308^{\circ}$ . In derselben Weise condensirt sich die Brenztraubensäure auch mit Aethyl- und Benzyl-*o*-phenylendiamin. Die hierbei entstehenden Basen schmelzen bei  $96-97^{\circ}$  bezw.  $99-100^{\circ}$ . Diese stickstoffhaltigen Basen und ihre Salze sollen pharmaceutische Verwendung finden.

Dahl & Co. in Barmen. Verfahren zur Darstellung von *o*-Aethoxy-*ana*-acetylamidochinolin. (D. P. 65102 vom 2. October 1891, I. Zusatz zum Patent 60308<sup>1)</sup> vom 12. März 1891, Kl. 22.) An Stelle des im Hauptpatent angewendeten *o*-Aethoxy-*ana*-amidochinolins oder eines salzsauren Salzes kann auch das bei der Reduction von *o*-Aethoxy-*ana*-nitrochinolin mit Zinnchlorür entstehende Zinndoppelsalz der erwähnten Base durch Behandlung mit Eisessig, essigsäurem Natrium oder Essigsäureanhydrid in das entsprechende Acetylproduct übergeführt werden.

Dahl & Co. in Barmen. Verfahren zur Darstellung von *o*-Methoxy-*ana*-acetylamidochinolin. (D. P. 65110 vom 10. Januar 1892; II. Zusatz zum Patente 60308 vom 12. März 1892, Kl. 12, siehe vorstehend.) Der von Fischer und Renouf durch Einwirkung von Jodmethyl auf *o*-Oxychinolin in Gegenwart von Aetzalkalien in methylalkoholischer Lösung erhaltene *o*-Oxychinolinmethyläther vom Siedepunkt  $274^{\circ}$  (diese Ber. 14, 2570) wird zunächst mit starker Salpetersäure oder mit Salpeterschwefelsäure in das in Alkohol leicht und in Wasser unlösliche *o*-Methoxy-*ana*-nitrochinolin vom Schmelzpunkt  $151\frac{1}{2}^{\circ}$  übergeführt. Dieser Nitrokörper liefert durch Reduction mit Zinn bezw. Zinnchlorür und Salzsäure oder Eisenfeile und Salzsäure das *o*-Methoxy-*ana*-amidochinolin, ein in gelben Nadeln krystallisirendes, alkohollösliches Product vom Schmp.  $15b-156^{\circ}$ , aus welchem schließlich durch Acetylirung auf die bekannte Weise das gewünschte *o*-Methoxy-*ana*-monoacetylamidochinolin vom Schmp.  $178$  bis  $179^{\circ}$  erhalten wird. Dasselbe ist in warmem Wasser ziemlich schwer, in kaltem sehr schwer löslich und soll ebenso wie das *o*-Aethoxy-*ana*-monoacetylamidochinolin antipyretische und antineuralgische Eigenschaften besitzen.

Dahl & Co. in Barmen. Verfahren zur Darstellung von *o*-Aethoxy-*ana*-benzoylamidochinolin. (D. P. 65111 vom 10. Januar 1892; III. Zusatz zum Patente 60308 vom 12. März 1891,

<sup>1)</sup> Diese Berichte 25, 3, 301.

Kl. 12, siehe vorstehend.) Durch Einwirkung von Benzoylchlorid auf das im Hauptpatente 60308 beschriebene *o*-Aethoxy-*ana*-amidochinolin bezw. auf dessen salzsaures Salz in der Hitze oder in Gegenwart von Natronlauge auf die in Wasser suspendirte Base in der Kälte gewinnt man das *o*-Aethoxy-*ana*-benzoylamidochinolin, welches durch Umkrystallisiren aus Alkohol gereinigt bei 206° schmilzt. Es besitzt antipyretische und antineuralgische Eigenschaften.

P. W. Hofmann in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung reiner Salicylsäure. (D. P. 65131 vom 19. März 1892, Kl. 12.) Die in bekannter Weise durch Sättigung von Phenolnatrium mit Kohlensäure und Abdestilliren des hierbei freigewordenen Phenols entstehenden rohen Salicylsäurelaugen werden unter Erwärmung so lange mit einer Zinnchloridlösung versetzt, bis die sich abtrennende obere Flüssigkeit wasserhell geworden ist. Letztere wird von dem gebildeten öligen Bodensatz getrennt, mit Salzsäure versetzt und die abgeschiedene Salicylsäure durch Abschleudern und Waschen von der Lösung befreit. Letztere Flüssigkeit und ebenso die durch Auskochen des erwähnten öligen Rückstandes entstehenden Laugen können entweder zur Auflösung neuer Mengen roher Salicylsäure dienen oder auf die darin noch enthaltene Salicylsäure und das Zinn verarbeitet werden.

**Farbstoffe.** L. Durand, Huguenin & Co. in Hüningen (Elsass). Verfahren zur Darstellung blauer Farbstoffe aus Gallocyanin. (D. P. 65000 vom 19. December 1891; Zusatz zum Patente 57459<sup>1)</sup> vom 11. September 1890, Kl. 22.) Ausser mit den im Hauptpatent genannten Aminen lässt sich das Gallocyanin ferner mit Trimethylamin, Monopropylamin, Isobutylamin und Amylamin zu neuen Farbstoffen vereinigen. Dieselben erzeugen auf mit Chrom gebeizter Wolle blaue bis grünblaue, beim Baumwolldruck mit Chrombeize reinblaue Nuancen; ihre Affinität zur ungebeizten Wolle ist gering. In concentrirter Schwefelsäure lösen sich die Farbstoffe mit kornblumenblauer Farbe, welche auf Zusatz von Wasser in bordeauxroth bis fuchsinroth umschlägt. Die Lösungen in Eisessig sind blau, in verdünnter Essigsäure violett. Die Darstellung dieser Verbindungen erfolgt unter den gleichen Bedingungen, wie in der Patentschrift 57459 angegeben.

J. R. Geigy & Cie. in Basel. Verfahren zur Darstellung blauer Triphenylmethanfarbstoffe aus der Disulfosäure des Tetramethyldiamidodiphenylmethans. (D. P. 65017 vom 7. März 1891, Kl. 22.) Unter gewissen Bedingungen, wie constanter Temperatur und bei bestimmter Concentration der Schwefelsäure ge-

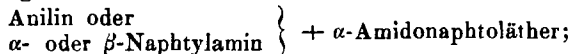
<sup>1)</sup> Diese Berichte 24, 3, 812.

lingt es, das Tetramethyldiamidodiphenylmethan in glatter Weise in eine Disulfosäure überzuführen. Dieselbe wird zur Darstellung blauer Säurefarbstoffe nach dem Verfahren des Patentes 50811<sup>1)</sup> verwendet, indem man sie zunächst zu Tetramethyldiamidobenzhydroldisulfosäure oxydirt, letztere mit Aethylbenzylanilinsulfosäure, Dimethyl- oder Diäthylanilin condensirt und die so erhaltenen Leukoverbindungen zu den Farbstoffsulfosäuren oxydirt.

F. Binder in Mülhausen i. E. Verfahren zur Darstellung eines bisterbraunen Farbstoffs. (D. P. 65049 vom 17. März 1891, Kl. 22.) Durch Behandeln von Dinitrosoresorcin mit Natriumbisulfit entsteht ein brauner Farbstoff, welcher von dem in der Patentschrift 54615<sup>2)</sup> gekennzeichneten wesentlich verschieden ist. Beim Drucken mit Chromacetat entsteht durch das Dämpfen ein dunkelbisterbrauner Chromlack. Gechlorte und gechromte Wolle wird im sauren Bade schwarzbraun gefärbt, ebenso mit Eisen- oder Chrombeize behandelte Baumwolle.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung gemischter Disazofarbstoffe der Congogruppe, welche als eine Componente in saurer Lösung gekuppeltes *m*-Amidophenol enthalten. (D. P. 65055 vom 1. October 1891, Kl. 22.) Zur Darstellung gemischter substantiver Baumwollfarbstoffe hat sich *m*-Amidophenol in essigsaurer Lösung als geeignete Componente erwiesen. Dasselbe wird zusammen mit Resorcin und Naphthionsäure mit Tetrazodiphenyl und Tetrazoditoyl vereinigt und liefert so rothe bis blaurthe Farbstoffe, welche durch ihre Klarheit und Säurebeständigkeit ausgezeichnet sind.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Darstellung von secundären Disazofarbstoffen. (D. P. 65077 vom 21. Januar 1890; Zusatz zum Patente 58306 vom 28. März 1889, Kl. 22.) Das Verfahren des Hauptpatents wird in der Weise abgeändert, dass man an Stelle der sulfurirten Amidoverbindungen die entsprechenden nicht sulfurirten Amine anwendet; andererseits kann an die Stelle von Dioxynaphtalin Dioxynaphtalinsulfosäure gesetzt werden. Man gelangt so zu den Combinationen:



dieselben liefern nach dem Weiterdiazotiren und Combiniren mit  $\beta$ -Naphtoldisulfosäuren dunkelblaue bis blaugüne Farbstoffe. Die aus Amidosulfosäuren + Amidonaphtoläther und  $\gamma$ -Dioxynaphtalinsulfosäure dargestellten Producte erzeugen blaugüne bis schwarzblaue Nuancen.

<sup>1)</sup> Diese Berichte 25, 3, 257.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 24, 3, 239.

Société anonyme des matières colorantes et produits chimiques de St. Denis in Paris. Verfahren zur Darstellung substantiver, von aromatischen Benzoyldiaminen abgeleiteter Farbstoffe. (D. P. 65080 vom 30. April 1891, Kl. 22). Die Monoazofarbstoffe, welche sich von den Monobenzoylderivaten der aromatischen Diamine ableiten, zeigen die bis jetzt nur bei den sogen. Disazofarbstoffen beobachtete Eigenschaft, Baumwolle direct zu färben. Als besonders werthvoll haben sich die Combinationen von Benzoyl-*p*- und *m*-phenylendiamin, von Benzoylbenzidin und -tolidin mit  $\alpha$ - und  $\beta$ -Naphtholsulfosäuren erwiesen; die Nüancen dieser Farbstoffe bewegen sich zwischen orange und violettroth; sie zeichnen sich durch ihre Beständigkeit gegen schweflige Säure aus.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen aus Naphtholtrisulfosäuremonamid. (D. P. 65143 vom 11. Mai 1890, Kl. 22). Aus dem naphtosultondisulfosauren Natron des Patentes 56058<sup>1)</sup> erhält man durch Behandeln mit Ammoniak das Ammoniumdinatriumsalz eines Naphtholtrisulfosäuremonamids von der Zusammen-

setzung  $C_{10}H_4 \begin{cases} ONH_4 \\ SO_2NH_2 \\ (SO_3Na)_2 \end{cases}$ . Die Salze dieses Körpers verbinden sich

in kalter alkalischer oder essigsaurer Lösung, am besten bei Gegenwart von Ammoniak mit Diazoverbindungen zu Farbstoffen von besonders blaustichiger Nuance und grosser Reinheit, welche sich vor den Farbstoffen des Patentes 57484<sup>2)</sup> durch ihre Leichtlöslichkeit auszeichnen. Das Verfahren zu ihrer Herstellung ist das im letztgenannten Patent beschriebene und daher abhängig von diesem.

Gespinnstfasern. E. Klämbt in Schwiebus. Carbonisir-Apparat. (D. P. 64313 vom 3. October 1891, Kl. 29.) In diesem Apparat ist eine horizontale Heizleitung und zwar im oberen Theile des Carbonisirkastens angeordnet. Um diese Leitung wird das Gewebe derart herumgeführt, dass es dieselbe von unten und oben einschliesst und infolgedessen die gesammte strahlende Wärme der Heizleitung in sich aufnehmen muss. Die Geschwindigkeit des Gewebes wird so geregelt, dass es auf den unteren Walzenpaaren getrocknet und in der stärkeren Hitze des oberen Rannes carbonisirt wird.

Ph. W. Nicolle und J. Smith, beide in London. Verfahren zur Gewinnung von Fasern aus pflanzlichen Stoffen. (D. P. 64809 vom 19. August 1891, Kl. 29.) Die Pflanzen, z. B. Flachs und Hanf, werden ein bis zwei Tage in eine kalte einhalb-

<sup>1)</sup> Diese Berichte 24, 3, 485.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 24, 3, 812.

procentige Lösung von Natriumphenolat (carbolsaurem Natron) eingetaucht. Widerstandsfähigeres Fasermaterial wird dann noch mehrere Stunden mit einer stärkeren Lösung gekocht und daneben mit Walzen behandelt, um die Verunreinigungen auszupressen.

**Brenn- und Leuchtstoffe.** The Gas Lighting Improvements Company Limited in London. Apparat zum Carburiren von Gas. (D. P. 64018 vom 12. December 1890, Kl. 26.) Bei diesem Carburirapparat ist ein mit dem Verdampfer für die Carburirflüssigkeit in Verbindung stehender Strahlapparat in von der Gashauptleitung abzweigende Röhren eingeschaltet. Der in den Strahlapparat unter Druck einströmende Oeldampf saugt einen Theil des Gases aus dem Hauptgasrohr durch das eine Zweigrohr an und treibt ihn, nachdem er mit Oeldampf vermischt ist, wieder in die Hauptleitung durch das andere Zweigrohr zurück. Gleichzeitig ist mit dem Verdampfungsapparat eine Regulirvorrichtung zur Regelung bzw. gänzlichen Abstellung des Oelzufflusses verbunden.

Rich. Dorstewitz in Leipzig-Reudnitz, E. O. Schmiel in Leipzig-Gohlis und O. Ullrich in Leipzig-Neustadt. Verfahren zur Herstellung wetterbeständiger Briketts. (D. P. 65123 vom 3. März 1892, Kl. 10.) Zu dem Kohleklein wird ein Gemisch von Stärkeabkochung, Leimlösung und doppelchromsaurem Kali zugesetzt, wobei sich nach dem Pressen unter der Einwirkung des Lichtes unlöslicher Chromleim bildet.

J. N. Mörath und Fr. Schulz von Straznicki in Wien. Verfahren zur Herstellung von Kohlenbriketts. (D. P. 65136 vom 30. März 1892, Kl. 10.) Kieselsäure in gelöstem Zustande wird mit Waldmoos gekocht und sodann den zu brikettirenden Kohlen zugesetzt.

A. Klönne in Dortmund. Retorteneinbau für geneigte Gasretorten. (D. P. 64716 vom 2. Juni 1891, Kl. 26.) An die in geneigter Lage einzubauenden Retorten sind in regelmässigen Entfernungen Auflageringe mit horizontalen Auflageflächen angebracht, welche sich unten auf die gleichfalls mit einer horizontalen Auflagefläche endigenden Mauern stützen. Die Retorten erhalten bei einem derartigen Einbau eine festere Lage, und jegliche Neigung zum Rutschen sowie zu einem Seitendruck gegen die Unterstützungsmauern wird verhindert.

J. Love in Stratford (Essex, England). Carburirapparat. (D. P. 64162 vom 20. November 1891, Zusatz zum Patente 51730<sup>1)</sup> vom 22. October 1889, Kl. 26.) Die vorliegende Erfindung betrifft Neuerungen an der durch das Hauptpatent geschützten Vorrichtung

<sup>1)</sup> Diese Berichte 23, 3, 674.

zum Carburiren von Gas und Luft. Dieselben betreffen die Zuführung der Carburirflüssigkeit aus einem äusseren Vorrathsbehälter des Carburators, eine Vorrichtung zur Verhütung der Ueberfüllung dieses Raumes, eine Vorrichtung zur Entfernung der schweren Kohlenwasserstoffe und Absätze aus der Carburirkammer, sowie Ventile zur Regelung des Gas- oder Luftzulasses.

**Kerzen.** N. Löw in Budapest. Schutzkerzen mit unterbrochener Brennfähigkeit. (D. P. 64854 vom 26. Februar 1892, Kl. 23.) Der Docht dieser Kerzen wird vor dem Gusse mit Brennhindernissen in der Weise versehen, dass die Hindernisstellen entweder mit nicht brennbarem Material getränkt oder durch kleine Metallhülsen oder Röhrchen fest zusammengepresst werden, damit die Flamme von selbst erlischt, sobald sie die Stelle erreicht. In einer Kerze sind z. B. fünf Brennhindernisse in gleichen Abständen angebracht. Durch Benutzung dieser Schutzkerzen sollen Unfälle verhütet werden, welche dadurch entstehen können, dass man während des Lesens oder beim Einschlafen eine Kerze bis auf den Grund abbrennen lässt.

**Nahrungsmittel.** Foerster und Sauer mann in Dahme (Mark). Verfahren zur Haltbarmachung natürlicher animalischer Futterstoffe. (D. P. 64437 vom 16. Mai 1891, Kl. 53.) Die als Futter für Vögel, Fische etc. dienenden, der Fäulniss sehr bald anheimfallenden Erzeugnisse des Thierreiches, wie Weisswurm, Ameiseneier, Maikäfer etc., werden unter Zusatz von basischen Substanzen, wie gebranntem gelöschten Kalk oder Magnesia oder deren Carbonaten in luftdicht verschlossenen Gefässen auf die Siedetemperatur des Wassers erhitzt.

A. Ventzki in Graudenz. Viehfutter-Kochapparat mit kippbarem Kochgefäss. (D. P. 64440 vom 19. August 1891, Kl. 53.) Der Kochapparat besteht im Wesentlichen aus einem kippbaren Kochgefäss. Um demselben eine beliebig grosse Heizfläche geben zu können, ohne es in den Heerd versenken zu müssen, wird es von einem Mantel umgeben, welcher sich beim Umkippen desselben gemeinsam mit diesem von dem eigentlichen Feuerheerd abhebt. Während des Erhitzens streichen die von letzterem aufsteigenden und das Kochgefäss von unten beheizenden Heizgase durch den Mantel um das Kochgefäss herum und entweichen durch ein oben am Mantel angebrachtes Rauchrohr.

**Zucker.** F. Baumann in Magdeburg-Buckau. Schleudermaschine mit kugel- oder kegelförmigen Trommeln. (D. P. 63795 vom 29. März 1891, Kl. 89.) Bei dieser ununterbrochen wirkenden Centrifuge für Zuckerwaaren ist der Schleuderraum aus zwei in einander gesteckten kugel- oder kegelförmigen Trommeln ge-

bildet, zu dem Zwecke, durch Entwicklung zweier entgegengesetzt wirkender Fliehkräfte die Entleerung von der Nachfüllung abhängig zu machen. Die auszuschleudernde Zuckermasse gelangt von oben durch einen Ringspalt in den sich allmählich verengenden Zwischenraum zwischen beiden rotirenden Trommeln und sucht, während der dem Zucker anhängende Syrup durch die Löcher der äusseren Trommel abgeschleudert wird, infolge der sogleich zur Einwirkung gelangenden Fliehkraft bis zur Zone des grössten Durchmessers der Trommel zu gelangen, gelangt aber hier nicht zum Stillstand, sondern wird durch nachfliessende Zuckermasse allmählich weitergeschoben und durch den ringförmigen Austrittsspalt ausgeworfen. Die Schnelligkeit des Austritts regelt man durch Heben oder Senken der Scheibe, welche vor dem Austrittsspalt liegt, indem man durch einen Gabelhebel die Nabe der Scheibe auf der Welle der Centrifuge verschiebt. Der ausgeschleuderte Zucker fällt auf eine ringförmige Fördervorrichtung, von welcher die Abnahme erfolgt. Der abgeschleuderte Syrup fliesset durch Rinnen an dem Auffangmantel ab.

J. A. Brill in Holzminden u. M. Merker in Hildesheim. Verfahren, aus gedämpften Zuckerrübenschnitzeln den durch diese Dämpfung freiwillig sauer gewordenen und partiell invertirten Zuckersaft behufs der Herstellung von braunem Syrup (auch Rübensaft genannt) zu gewinnen. (D. P. 63796 vom 12. April 1891, Kl. 89.) Fein zerschnittene Zuckerrüben dämpft man in einem hermetisch verschlossenen dampfdichten Behälter mit möglichst trockenem Dampf, filtrirt den sich hierbei bildenden Zuckersaft, welcher bei der Dämpfung freiwillig sauer geworden ist und einen hohen Procentsatz Invertzucker enthält, durch ein Gewebe ab, welches auf einem Siebe über dem Boden des Dämpfers liegt, und verkocht den Saft ohne weitere Reinigung auf braunen Syrup, dem bekannten Volksnahrungsmittel, aus welchem Zucker freiwillig nicht mehr auskrystallisirt. Zur schnelleren Verarbeitung einer grösseren Menge Zuckerrüben werden mehrere Dampfbehälter zu einem einer Diffusionsbatterie ähnlichem Gefässsystem verbunden.

O. D. Droop in Habana (Insel Cuba, Central-Amerika). Filtertuch. (D. P. 64308 vom 30. August 1891, Kl. 89.) Dieses Filtertuch für Filterpressen der Zuckerfabriken ist in der Weise hergestellt, dass man das auf die doppelte Länge der Filterplatte geschnittene Tuch auf die Hälfte zusammenlegt und unterhalb der so entstandenen Kante durch beide Hälften des Tuches eine Naht legt, welche beim Einhängen des Tuches auf der Oberkante der Filterplatte liegt. Diese Anordnung sichert ein gleichmässiges glattes Einlegen des Tuches in die Filterpressen.



**M. Stenzel in Eichenbarleben.** Neuerung beim Diffusionsverfahren. (D. P. 64326 vom 29. Mai 1891, Kl. 89.) Die frischen kalten Schnitzel (von Rüben oder Zuckerrohr) werden in den Diffuseuren, bevor sie mit Saft in Berührung kommen, also vor dem Einmaischen, mit heisser Luft von einer Temperatur — etwa 80° C. — behandelt, welche die in den Schnitzeln enthaltenen Eiweisstoffe zum Gerinnen bringt. Derjenige Theil von ihnen, welcher in den geschlossenen gebliebenen Zellen gerinnt, bleibt ohne weiteres in den Schnitzeln zurück, während derjenige Theil, welcher aus den beim Schneiden der Rüben geöffneten Zellen stammt und im Saft suspendirt ist, beim Hindurchfliessen durch die Schnitzelschichten sich an dieselben ansetzt, indem die Schnitzel als natürliches mechanisches Filter wirken. Die als Viehfutter dienenden ausgelaugten Rübenschnitzel, welche aus dem neuen Verfahren hervorgehen, enthalten im Gegensatz zu dem beim üblichen Diffusionsverfahren zurückbleibenden Schnitzeln noch die Eiweisstoffe der Rüben und besitzen daher einen höheren Futterwerth.

**A. von der Ohe in Egel.** Vorrichtung zum Mischen von Zuckersaft mit Kalk. (D. P. 64546 vom 16. December 1891, Kl. 89.) An einem in dem Gefäss zum Scheiden des Zuckersaftes mit Kalk rotirenden Rührwerk sind ausser den Rührvorrichtungen (Planetenrührwerk) korbartige Behälter angebracht, welche den gebrannten Kalk aufnehmen. Man füllt diese Körbe ausserhalb des Gefässes, setzt sie durch eine Klappe im Deckel des Gefässes in das Rührwerk ein und lässt letzteres sich abwechselnd rechts und links herum bewegen, wodurch eine innige Vermischung des Saftes mit dem Kalke stattfindet. Eine Kette welche am Boden schleift, hindert das Ansetzen von Kalk an demselben.

**Butter.** J. H. H. Duncan in London. Vorrichtung zur Gewinnung von Butter aus Milch oder Rahm. (D. P. 65025 vom 14. October 1891, Kl. 45.) Der Milchbehälter von ovalem Querschnitt besitzt einen geneigten oder gekrümmten Boden, welcher mit den Wänden und dem horizontalen Boden des Behälters eine Heizkammer bildet. In dem Behälter dreht sich um eine liegende Welle eine Scheibe aus Blech oder Holz, welche die Flüssigkeit in dünnen Schichten durch die Luft trägt und so die Abscheidung der Butter bewirkt.

**H. Mertens in Hannover.** Rahmkühler. (D. P. 65069 vom 5. Februar 1892, Kl. 45.) Zwei halbkreisförmige Röhren, von denen die äussere doppelwandig ist, sind concentrisch in einander gesteckt. Der Rahm fliesst durch den Zwischenraum zwischen beiden Röhren hindurch, während das Kühlwasser in entgegengesetzter Richtung sowohl die doppelte Wandung der äussern Röhre als auch die innere Röhre

durchfließt. Der Kühler lässt sich leicht auseinander nehmen und reinigen und führt keinen Gefällverlust in der Rahmleitung herbei.

**Conservirung.** M. Bendig in Radebeul-Dresden. Selbstthätiger Verschluss für sterilisirte Flüssigkeiten. (D. P. 64314 vom 14. October 1891, Kl. 64.) Gegenstand dieser Erfindung ist eine Ausführungsform des durch Patent 57524 bekannten Soxhlet'schen selbstthätigen Gummischeiben-Verschlusses für sterilisirte Flüssigkeiten. Er besteht darin, dass die Flaschen mit einem durchbohrten Stopfen verschlossen werden, in dessen Durchbohrung ein Rohr gesteckt wird. Das obere Ende dieses Rohres ist zur Aufnahme einer selbstthätig schliessenden Gummischeibe glockenförmig erweitert.

**R. Wiedling** in Sondershausen. Verschluss für Conservebüchsen und andere luftdicht zu verschliessenden Gefässe. (D. P. 64527 vom 17. December 1891, Kl. 64.) Die Büchse ist auf ihrem oberen, nach innen gekehrten Rande mit einer oder mehreren Rinnen ausgestattet, gegen deren schräge Wandungen die entsprechend geneigten Rippen des übergreifenden und aufzuschraubenden Deckels sich legen. Diese Rinnen werden zum Theil mit Oel oder mit einer anderen nicht verdunstenden Flüssigkeit derart angefüllt, dass beim Aufschrauben des Deckels diese Flüssigkeit zwischen die Seitenwandungen der Rippen und Rinnen gepresst wird.

**Malerei und Reproduction.** A. von Pereira in Stuttgart. Tempera- und Majolika-Malverfahren. (D. P. 65057 vom 20. October 1891; Zusatz zum Patent 54511<sup>1)</sup> vom 17. November 1889, Kl. 22.) Zum Uebermalen der nach dem im Patent 54511 beschriebenen Malverfahren mit Temperafarben untermalten Bilder werden reine, von fetten Oelen freie Harzfarben verwendet. Ein damit behandeltes Gemälde dunkelt weder nach, noch reisst dasselbe, auch büst es an seiner Leuchtkraft nicht ein.

Münchener Kunst- u. Verlags-Anstalt, Dr. E. Albert & Cie. in München-Schwabing. Mehrfarbendruck von Farbplatten oder Farbsteinen, welche mittels um je mindestens 30° gedrehter Liniensysteme dargestellt sind. (D. P. 64806 vom 9. April 1891, Kl. 15.) Das Verfahren liefert Zwei- oder Mehrfarbendrucke auf der Buchdruck- und Steindruckpresse, besonders autotypische Clichés. Man lässt bei demselben den Zeichner die Farbplatte in Systemen paralleler Linien (Rastern) ausführen, welche Systeme mindestens um 30° gegen einander verdreht sind, besonders wendet man um 30 oder 60° gegen einander gedrehte Rastersysteme für Farben-Clichés an, welche auf photographischen Wege hergestellt sind. Die verschiedenen Farbplatten bezw. Farbsteine werden wie

<sup>1)</sup> Diese Berichte 24, 3, 506.

üblich auf der Buch- oder Steindruckpresse übereinander gedruckt. Durch die angegebene Drehung der Linien- oder Rastersysteme um einen bestimmten Winkel werden die sonst infolge ungenauen Passens der verschiedenen Druckplatten regelmässig auftretenden Streifen von verschiedener Helligkeit und ungleicher Farbigkeit vermieden.

L. Meyer in Berlin. Fabrikation von Oelbildern als Ueberdruck. (D. P. 64817 vom 28. November 1891, Kl. 15.) Photographische Aufnahmen nach der Natur oder nach farbigen oder schwarzen Bildern lässt man als Lichtdruck oder Lithographie mit gewöhnlicher fetter Farbe auf Abziehpapier drucken, malt dann diese Drucke skizzenhaft mit Oelfarbe aus, presst sie mit der noch klebenden Oelfarbschicht nach unten auf Malleinwand und löst später das Abziehpapier nach Ueberstreichen mit kaltem Wasser ab. Es zeigt sich dann der Lichtdruck über der Oelfarbe; künstlerische Retouche des Bildes ist nur selten erforderlich.

E. Stroschein in Berlin. Verfahren zur Herstellung und zum Uebertragen von Abziehbildern. (D. P. 65051 vom 12. Juni 1891, Kl. 53.) Wasserlösliche Anilinfarben oder andere in Wasser lösliche Farben z. B. Saftfarbe, Indigocarmin, Safrangelb, werden mit Zucker, Glycerin und Gummischleim aufgelöst. Mit der so erhaltenen Druckfarbe werden ohne Anwendung eines Untergrundes Bilder, Muster oder Schriften mittelst Holzschnitte, Metallplatten u. s. w. auf möglichst leimfreies Seidenpapier aufgedruckt. Zur Uebertragung klebt man die Abziehbilder mit der bedruckten Seite auf das gereinigte und mit frischem Eiweiss bestrichene gekochte Ei oder diejenige Fläche, auf welche das Bild übertragen werden soll. Alsdann drückt man das Abziehbild glatt und fest auf, ohne es zu verschieben, und überstreicht das so aufgeklebte Papier nochmals mit Eiweiss bis der Druck klar durchscheint. Alsdann entfernt man das Papier durch vorsichtiges Abziehen.

P. Klinka in Berlin. Herstellung von Flachreliefs zur Benutzung für Tapeten und dergl. (D. P. 64350 vom 1. October 1891.) Mit Caseinkalk und Mehlkleister vorbereitetes Fließpapier wird in die Vertiefungen der Gypsform eingedrückt, die Vertiefungen des Papiers mit einem Kitt aus Mehlkleister, Sägespänen und Terpentin ausgefüllt, worauf die so hergestellte Fläche mit Papier überklebt wird. Die Papierschicht ermöglicht es, sehr grosse Reliefplatten in einem Stück herzustellen.

**Sprengstoffe.** Zellstoffabrik Waldhof in Waldhof bei Mannheim. Verfahren zur Vorbereitung von Cellulose für die Herstellung von Cellulosenitrat. (D. P. 64878 vom 18. December 1890; Kl. 78.) Die von incrustirender Substanz und löslichen Bestandtheilen völlig befreite und hierauf getrocknete Cellulose wird

in einem Desintegrator durch mehrmaliges Hindurchlaufen so lange zerkleinert, bis durch erschöpfende Behandlung eine Probe des so erhaltenen Materials mit Salpeterschwefelsäure ein beim Erwärmen bis auf 70° sich noch nicht zersetzendes Nitrat erhalten wird.

Der Desintegrator besteht aus zwei von einander unabhängigen Maschinenelementen, von welchen jedes für sich auf einer Welle festgekeilt ist. Jedes Maschinenelement besteht aus einem System von etwa vier concentrisch auf einem gemeinschaftlichen Grundring befestigten Eisenstäbchen, die kammartig in einander greifen und so ein Schlägerwerk vorstellen. Lässt man nun die Antriebswellen der Elemente in entgegengesetzter Richtung mit einer Geschwindigkeit von mindestens 1500 Touren in der Minute rotiren, so wird die mittelst eines Trichters dem Desintegrator in der Mitte zugeführte Cellulose in Folge der Centrifugalkraft durch die Eisenstäbchen geschleudert und feinst zertheilt.

---