

got (*Monit. scient.* (1892), 4 ser. VI, 872—873). Von Kaliumplatinchlorid lösten sich in 1 L Alkohol von 50 Grad 0.6 g, in solchem von 90 Grad 0.1 g, von 95 Grad 0.03 g. Auf Zusatz von  $\frac{1}{5}$  Volumen Aether vermindert sich letztere Menge auf 0.027 g. 1 L Methylalkohol löst 0.072 mg  $K_2PtCl_6$ . Natriumplatinchlorid löst sich in 1 L von 60grädigem Spiritus zu etwa 110 g, in 95grädigem zu etwa 22 g. Die beobachteten Werthe sind im Original durch eine Kurventafel graphisch dargestellt.

Foerster.

## Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, 16. Dezember 1892.

**Allgemeine Verfahren und Apparate.** H. Barczewski in Stadlau bei Wien. Vorrichtung zur Feststellung des spec. Gewichts von Körnerfrüchten. (D. P. 65221 vom 19. Januar 1892, Kl. 42.) Der Apparat besteht aus drei Gefässen; das Gefäss (I) fasst ein bestimmtes Volumen einer Flüssigkeit, z. B. Spiritus, und kann auf das zweite, welches die Form einer Flasche besitzt, aufgesetzt werden. In diese Flasche bringt man ein stets gleich bleibendes Gewicht der betreffenden Körnerfrucht. Stellt man nun durch Oeffnen eines Hahnes die Verbindung beider durch ein Rohr verbundenen Gefässe her, so füllt sich die Flasche mit der gewählten Flüssigkeit, während der Ueberschuss, gleich dem Volumen der verdrängenden Körner, durch ein durch den Stopfen der Flasche hindurch geführtes Rohr in das dritte Gefäss fliesst. An dem mit empirisch eingetheilter Scala versehenen Hals dieses Gefässes liest man dann das betreffende spec. Gewicht ab.

W. Meyn in Rendsburg. Verfahren zum Scheiden zusammengesetzter Flüssigkeiten. (D. P. 65260 vom 5. September 1891, Kl. 45.) Die zusammengesetzte Flüssigkeit wird entweder auf die äussere oder an die innere Fläche eines glockenförmigen Umdrehungskörpers geleitet, breitet sich auf dieser Fläche in dünner Schicht aus und wird vom Rande dem spec. Gewicht entsprechend weit fortgeschleudert. Die Auffangvorrichtung besteht aus ringförmig die Schleudermaschine umgebenden Kammern.

R. Payelle in Nancy und E. Encillon in Vergeville. Trocken-Ringofen. (D. P. 65360 vom 8. September 1891, Kl. 75.) Das zu trocknende Material wird in ein und demselben Ofen, deren mehrere (1, 2, 3, 4, 5, und 6) in einem Kreise angeordnet sind, einer periodisch steigenden Temperatur ausgesetzt. Die Heizung sämtlicher Oefen geschieht mittels eines fahrbaren Heizofens, welcher auf einem kreisförmig bei dem Ofensystem herumführenden Geleise mit passenden Abzweigungen an die einzelnen Oefen herangefahren werden kann. Die einzelnen Oefen sind durch Rohre mit einander verbunden und diese wiederum können beliebig durch die Vermittelung von Rohren und eines in der Mitte des Ofensystems angebrachten Drehschiebers mit dem Abzug einer Esse oder einem Sauggebläse in Verbindung gebracht werden. Ferner sind die Verbindungsrohre mit Klappen versehen, so dass während des Betriebes beständig ein Ofen behufs Entleerung und Neufüllung ausgeschaltet werden kann. Der Arbeitsgang ist folgender: Ist beispielsweise der Heizofen an den Ofen 1 herangefahren, so wird die Verbindung des Ofens 6 mit Ofen 1 und 5 ab-, dagegen diejenige des Ofens 5 mit dem Drehschieber mittels des zwischen den Oefen 5 und 6 mündenden Rohres hergestellt. Die Heizgase durchstreichen dann mit den aus dem Material sich entwickelnden Dämpfen die Oefen 1, 2, 3, 4 und 5 und gelangen von dem letzten nach dem Abzug. Nach einiger Zeit wird der Heizofen an den Ofen 2 herangefahren, der Ofen 5 mit dem inzwischen frisch gefüllten Ofen 6, dieser mit dem Drehschieber verbunden u. s. w. Sollen die bei dem Trockenprocess sich entwickelnden Dämpfe und Gase von den Feuerungsgasen getrennt abgeführt werden, so sind für die letzteren in der Sohle und dem Gewölbe der Oefen Kanäle vorgesehen, die für sich unter einander communiciren und mit einem dem obigen ähnlichen Röhrensystem in Verbindung stehen. In den einzelnen Oefen sorgen noch Rührarme mit rostartigen Treibflächen für eine beständige Durcharbeitung des Materials.

C. Pieper in Berlin. Verfahren zur Bestimmung des Röstgrades bei Röstmaschinen. (D. P. 65394 vom 18. Mai 1892, Kl. 82.) Bei einer im Betrieb befindlichen Rösttrommel verändert sich die Schwerpunktslage der Röstmasse bezogen auf die Drehachse entsprechend der zunehmenden Röstung. Da ferner der Widerstand, welchen die Rösttrommel ihrer Umdrehung entgegensetzt, von dem aus Gewicht des Röstgutes und wagrechtem Abstände des Schwerpunktes von der Drehachse gebildeten Moment abhängt, so wird mit fortschreitender Röstung der Widerstand der Trommel gegen Drehung geringer werden. Die Messung des Widerstandes erfolgt durch einen selbstanzeigenden Arbeitsmesser (Einschaltedynamometer), welcher mit dem Antriebwerk der Rösttrommel verbunden wird.

**Aufbereitung.** Ch. J. Reed in Orange (New-Jersey, Amerika). Vorrichtung zur magnetischen Erzaufbereitung. (D. P. 65095 vom 5. Januar 1892, Kl. 1.) Die Trennung der magnetischen von den nichtmagnetischen Bestandtheilen des gepulverten Erzes wird dadurch bewirkt, dass das Erzpulver in eine wagerecht oder geneigt liegende, mit unebener Innenfläche versehene, rotirende Trommel hineingebracht und zu gleicher Zeit der Wirkung fester aussserhalb der Trommel angebrachter Magnete und eines in die Trommel eingeblasenen Luftstromes ausgesetzt wird.

H. Lezius in Breslau. Stromapparat zum Erzscheiden. (D. P. 65116 vom 30. Januar 1892, Kl. 1.) Die stufenweise verminderte Geschwindigkeit des Wasserstromes, wodurch eine Scheidung des Erzes vom tauben Gestein erreicht wird, wird dadurch bewirkt, dass in dem einen Schenkel zweier communicirender Röhren oben ein durch Ventil regulirbarer Wasserstrom einfließen gelassen wird, während in den andern Schenkel, der aus mehreren auf einander gestellten, mit verstellbaren Abflussspalten versehenen Rührstücken besteht, oben das Erz eingetragen wird. Ein Rührwerk dient zur besseren Vertheilung des Erzpulvers.

E. Jones in London. Erz-Sortirvorrichtung mit Transportband. (D. P. 65135 vom 30. März 1892, Kl. 1.) Das um Rollen geführte endlose Band kann beliebig gespannt und beliebig zur Horizontalen gestellt werden. Auf seiner Oberfläche ist es mit einer grossen Anzahl kleiner Vertiefungen versehen, in welchen sich das schwerere Erz ansammelt und später in den Erzsammler gelangt, während die leichtere Gangart in einen Sammler weggespült wird.

H. Daviot in Paris. Schwingende elektromagnetische Scheidevorrichtung für Erze und andere Stoffe. (D. P. 65141 vom 24. April 1892, Kl. 1.) Der Elektromagnet ist an einem Universalgelenk aufgehängt und kann nach allen Seiten, auf und nieder bewegt werden. Ein Gegengewicht hebt ihn nach jedesmaligem Niederdrücken selbstthätig in die Höhe. Beim Gebrauche führt man den Elektromagneten auf einem mit Erzpulver bedeckten muldenförmigen Tisch hin und her, wobei die herausragenden Elektromagneten die magnetischen Erztheilchen festhalten. Sodann wird der Elektromagnet bis gegen eine feste Wand bewegt und gegen diese gedrückt. Hierdurch verschiebt sich der Contactstift und öffnet hierdurch den Stromkreis; die Elektromagneten lassen die Erztheilchen durch Trichter auf eine Wage fallen. Diese ist selbstthätig eingestellt und entleert den Inhalt der Wagschale, sowie eine bestimmte Menge magnetischen Erzpulvers in derselben angesammelt ist, in den Behälter. Hierauf wird auch der Erztisch durch Kippen entleert und von Neuem mit einer bestimmten Menge Erzpulver gefüllt.

O. Schuler in Berlin. Kohlenbecher, bei welchem die Kohlenstücke einzeln durch Schlag oder Stofs zerkleinert werden. (D. P. 65176 vom 17. April 1892, Kl. 1.) Die vorher in geeigneter Weise auf gleiche Stückgrösse gebrachten Kohlen gelangen von einer in der Längsrichtung gewellten Schüttelbahn einzeln auf eine mit entsprechenden Vertiefungen versehene langsam rotirende Walze, wo sie durch auf und nieder sich bewegende Hämmer zerkleinert werden.

Maschinenbau-Anstalt Humboldt in Kalk. Vorrichtung zum Entwässern von Erz und Kohlenklein, sowie anderer Materialien. (D. P. 65179 vom 13. Mai 1892, Kl. 1.) Das zu entwässernde Erz oder Kohlenklein wird auf eine rotirende gelochte Trommel geleitet; das Wasser fliesst durch den gelochten Trommelmantel ab, das Erz bleibt auf denselben haften und wird bei der Rotation an eine Sammelrinne abgegeben.

Metalle. H. Le Roy Bridgman in Blue Island (Illinois, V. St. A.). Maschine zum Probenehmen. (D. P. 64329 vom 5. August 1891, Kl. 40.) Die Vorrichtung dient zum Entnehmen von Durchschnittsproben aus grösseren Massen von Erz. Das gesammte zweckmässig zerkleinerte Erz wird durch eine Schnecke einem darunter befindlichen, um eine senkrechte Achse drehbaren cylinderringförmigen Vertheilungsapparat continuirlich zugeführt. Von diesem gelangt es in einen darunter befindlichen sich in umgekehrter Richtung drehenden Vertheilungsapparat und aus diesem in einen dritten Vertheiler, von wo es in den klassirten Sammelapparat fällt. In einer entsprechenden Abtheilung desselben sammelt sich derjenige Theil, der der Durchschnittszusammensetzung des Erzes genau entspricht.

M. Foerster in Berlin. Verfahren und Ofen zur Gewinnung von Blei. (D. P. 64615 vom 5. Februar 1891, Kl. 40.) In bereits hochehitztes oxydisches Bleimaterial wird feurigflüssiges Schwefelbleimaterial in bestimmter Menge einfliessen gelassen, wobei ohne weitere äussere Erwärmung metallisches Blei und schweflige Säure entstehen, welche letztere, da sie nicht durch Heizgase verdünnt und verunreinigt ist, sehr gut zur Schwefelsäurefabrikation verwendet werden kann. Zur Ausführung dieses Verfahrens dient ein um eine verticale Achse drehbarer Flammofen, der durch eine Scheidewand in zwei von einander getrennte Kammern getheilt ist, von welchen abwechselnd eine zur Vorwärmung des Schwefelbleies benutzt wird und in diesem Falle mit der Feuerung und dem Fuchse in Verbindung gesetzt ist, während in der anderen sich die Umsetzung von inzwischen eingelassenem, feurigflüssigem Bleioxyd und dem gleichfalls vorgewärmten Blei vollzieht.

M. Foerster in Berlin. Gewinnung von Bleiglätte und Silber oder silberreichem Blei aus silberhaltigem Blei in

einem basisch ausgefüttertem Gefässe mittels Durchblasens von Luft. (D. P. 64472 vom 23. Juli 1891, Kl. 40.) Das silberhaltige Blei wird in einem kippbaren, mit einer basischen Masse ausgefütterten Gefässe (Converter), nachdem es auf irgend eine Weise zum Schmelzen gebracht worden ist, mittels Luft oder Sauerstoff, die durch am Boden des Gefässes befindliche Düsen zugeführt werden, oxydirt. Die infolge der Oxydation des Bleies entstehende Wärme ist ausreichend, um nicht nur das Blei, sondern auch die auf demselben schwimmende Glätte während der Dauer des Processes flüssig zu erhalten, Die durch den Presswind in die Glätte hineingetriebenen Metalltheilchen werden hierdurch mit Leichtigkeit wieder in die Hauptmetallmasse zurücksinken können.

Chr. James in Swansea (Wales, England). Darstellung von Zink. (D. P. 64465 vom 20. August 1891, Kl. 40.) Durch Rösten gewonnenes Zinkoxyd wird mit der erforderlichen Menge von Zinksulfid, Schwefel oder Schwefelmetall (Schwefelkies) gemischt und in einem Flammofen einer neutralen oder schwach reducirenden Atmosphäre ausgesetzt. Hierbei setzt sich das Gemenge in metallisches Zink und schweflige Säure um. Statt Zinksulfid, Schwefel oder Schwefelkies zum Zinkoxyd zuzusetzen, kann das Zinkerz auch dertartig geröstet werden, dass es die zur Umsetzung erforderliche Menge Schwefel noch enthält.

L. G. Dyes in Bremen. Verfahren der Reduction des in der Anodenflüssigkeit elektrolytisch erzeugten Kupferchlorids zu Kupferchlorür. (D. P. 65482 vom 6. Mai 1891; II. Zusatz zum Patente 53782<sup>1)</sup> vom 2. März 1888, Kl. 40.) Das durch Patent 53782 und Zusatzpatent 64601 geschützte Verfahren ist dahin abgeändert, dass die Reduction des in der Anodenflüssigkeit elektrolytisch erzeugten Kupferchlorids zu Kupferchlorür durch Behandlung der Lösung mit Eisenoxydul (bzw. Eisenoxydulcarbonat, welche Verbindungen auch in der Lösung selbst erzeugt werden können, oder durch schweflige Säure bewirkt wird.

C. Hoepfner in Frankfurt a. M. Anoden aus Mehrfachschwefeleisen. (D. P. 65478 vom 13. November 1890, Kl. 40.) Die Anoden werden entweder aus Schwefelkiesblöcken herausgeschnitten oder aus Schwefelkiespulver und einem Bindemittel durch eine Presse geformt oder schliesslich aus geschmolzenem Schwefelkies eventuell unter Zusatz von Schwefel in die gewünschten Formen gegossen.

W. E. May in London. Einrichtung zum Giessen von Metallen unter Luftverdünnung. (D. P. 64831 vom 5. Mai 1891, Kl. 31.) Um beim Giessen von Metallen unter Luftverdünnung

<sup>1)</sup> Diese Berichte 24, 3, 225 u. 26, 3, 64.

rasch eine möglichst hohe Luftverdünnung in der die Form luftdicht umgebenden Arbeitskammer zu erzielen, werden zwei oder mehrere luftleere Behälter einzeln nach einander mit der die Giessform umgebenden Arbeitskammer verbunden, während diejenigen Behälter, welche bereits mit der Arbeitskammer verbunden waren, sofort wieder zu weiterem Gebrauche luftleer gemacht werden.

W. Haller in Pasing bei München. Galvanoplastische Herstellung von Münzentafel- und dergl. Matrizen. (D. P. 64402 vom 8. August 1891, Kl. 48.) Die Münzen werden in einem Formkasten auf eine Platte gelegt, Cylinder aus Holz oder Metall daraufgesetzt und sodann das Ganze mit flüssigem Wachs oder Gypsbrei übergossen. Nach dem Erhärten werden die Holzcyylinder herausgezogen und die erhärtete Scheibe aus dem Formkasten herausgehoben. In die entstandenen, den Hohlcyindern entsprechenden Oeffnungen werden Drahtspiralen eingesetzt und die Scheibe sodann durch Schrauben auf einer Metallplatte befestigt, die bei der Galvanisirung durch die Drahtspiralen die leitende Verbindung zwischen den Münzen und einer elektrischen Stromquelle herstellt.

Elmore's German and Austro-Hungarian Metal Company, limited in London. Vorrichtung zum Glätten und Verdichten elektrolytisch niedergeschlagener Metalle. (D. P. 64421 vom 7. Juli 1891, Kl. 48.) Die Vorrichtung besteht aus einem Rade von Achat oder einem anderen harten Material, welches nur mit einer Kante gegen den Dorn gepresst und dabei an demselben hin- und hergeschoben wird.

Vierthaler in Walcherhütte in Trzynietz (Oesterr. Schlesien). Herstellung von Aufschriften auf emaillirten Schildern. (D. P. 64497 vom 20. Mai 1891, Kl. 48.) Das mit eingebranntem Grundemail versehene Schild wird mit andersfarbigem Deckemail getrocknet, aber nicht gebrannt. Hierauf wird eine Schablone auf dem Schild befestigt, die von dieser nicht bedeckten Theile des Deckemails mittels Sandgebläse entfernt und sodann das Schild fertig gebrannt.

C. F. Bellino in Göppingen (Württemberg). Verfahren, emaillirte Gegenstände (Geschirre u. s. w.) an den Rändern und an hervorstehenden Theilen mit Metallüberzügen zu versehen. (D. P. 65450 vom 18. September 1891, Kl. 48.) Die Gegenstände werden mit Emailmasse bestrichen, und diese sodann an den Rändern und anderen hervorstehenden Theilen wieder entfernt. Nach Fertigstellung des Emailüberzuges werden die freigelassenen Stellen durch Abschleifen gereinigt, polirt und auf galvanischem Wege mit einer Nickel-, Kupfer-, Silber- oder anderen Metallschicht versehen.

J. Rosenthal in Fürth (Bayern). Verfahren, Metallblätter einfarbig oder gemustert zu färben. (D. P. 65470 vom 22. März 1892, Kl. 48.) Die Metallblätter werden einzeln oder in dünnen Päckchen zwischen Blätter oder Platten aus Metall, Papier, Stoff, Glimmer oder sonstigen Materialien eingelegt oder auch in grösserer Menge ohne die erwähnten Zwischenlagen unmittelbar auf einander liegend einer gleichmässigen, mehr oder weniger starken Erhitzung ausgesetzt, wobei die Zwischenlagen zwecks Erzeugung bestimmter Muster und Farben mit verschiedenen Substanzen versehen sein können, welche entweder Interferenzfarben hervorrufen oder als Farbstoffe wirken.

Aktiengesellschaft für Asphaltirung und Dachdeckung vorm. J. Jeserich in Berlin. Anstrichmasse für Eisen. (D. P. 65239 vom 10. November 1891, Kl. 22.) Die Anstrichmasse wird hergestellt durch Vermischen von Fettgastheerproducten mit Goudron oder Schwefel. Die Masse ist nach den Angaben der Erfinder gegenüber anderen ähnlichen Anstrichen gegen atmosphärische Einflüsse widerstandsfähiger und als Anstrich für Eisen wegen ihrer ausserordentlichen Permeabilität besonders werthvoll, indem sie leicht in Oeffnungen und Poren eindringt und auf Rost gebracht, denselben leicht durchdringt, lockert und loslöst.

Phosphate. E. Brochon in Paris. Verfahren zum Anreichern von phosphorsaurem Kalk. (D. P. 65359 vom 22. Juli 1891, Kl. 16.) Das Verfahren besteht im Wesentlichen darin, dass kalkhaltige Kalkphosphate nur mit soviel in wässriger Lösung vorhandener Kohlensäure unter einem Druck von etwa 6 Atmosphären behandelt werden, als zur Auflösung des vorhandenen Calciumcarbonats erforderlich ist. Aus der abgelassenen, den kohlensauren Kalk in Lösung enthaltenden Flüssigkeit kann die ganze Menge Kohlensäure durch Absaugen mittels einer Pumpe wieder gewonnen werden.

Glas, Thon, plastische Massen und dergl. C. Ule in München. Verfahren zur Herstellung wetterbeständiger Wandglasgemälde. (D. P. 64376 vom 2. Mai 1891, Kl. 32.) Die nach Art der gewöhnlichen Glasmalerei zugeschnittenen, bemalten oder unbemalten Glasstücke werden auf ihrer Vorderseite mit den betreffenden Schablonen beklebt und der Zeichnung entsprechend auf ein mit Klebstoff bestrichenes Papier gelegt. Die hierbei entstehenden Fugen werden mit gewellten Metallstreifen oder Nägeln ausgelegt, und sodann das Ganze mit seiner Rückseite und den auf derselben vorstehenden Metallstreifen in auf der Mauer aufgetragenen Mörtel eingedrückt. Nach dem Trocknen des Mörtels werden Papier und Schablonen entfernt, und die Metallstreifen, die zwischen den Fugen etwas hervorstehen derartig verlöthet, dass ein Herausfallen der Glasscheiben unmöglich ist.

J. A. Widmer in Berlin und Noelle & von Campe in Glashütte Brückfeld (Station Fürstenberg a. Weser). Verfahren, bauchige und gehenkelte Glasgefäße theilweise durch Pressung, theilweise durch Blasen herzustellen. (D. P. 64498 vom 2. September 1891, Kl. 32.) Die Herstellung von bauchigen und gehenkelt Glasgefäßen geschieht in der Weise, dass man erst ein Glasgefäß presst, dessen Wandung das Ende des freistehend gepressten Henkels nicht berührt und hierauf durch Ausblasen des Körpers des Glasgefäßes denselben zum Anschluss an das freistehende Henkelende bringt.

W. Reinwald in Stuttgart. Verfahren zur Anbringung erhabener Verzierungen auf Thon und anderen Gegenständen. (D. P. 64355 vom 12. November 1891, Kl. 80.) Der zu bearbeitende Gegenstand, z. B. ein Trinkgefäß aus Thon, wird mit einer den ersten farbigen Grundton bildenden Masse, bestehend aus einem Gemisch von Farbe, Weingeist, Kreide, Leimwasser, überzogen. Von dieser Schicht werden hierauf gewisse Stellen mit einem farblosen Deckmittel überstrichen und der erst gegebene Grundtonüberzug, soweit er nicht gedeckt ist, abgewaschen. Nun kommt der zweite Farbenton zur Auftragung, von welchem wiederum einzelne Stellen, die zum Theil über den erstgedeckten liegen, mit dem farblosen Deckmittel überzogen werden, und dann der noch bleibende Grund wieder ausgewaschen. In gleicher Weise wird mit jeder folgenden Farbschicht verfahren, bis alle Farben, die in den Verzierungen vertreten sein sollen, aufgebracht sind. Man kann so vielfarbige und in verschiedenen Ebenen liegende Verzierungen schaffen, die sich mit den Thongegenständen brennen lassen.

Salzbergwerk Neu-Stassfurt in Löderburg bei Stassfurt. Verfahren zur Herstellung wetterbeständiger Platten, Ziegel und dergl. aus Magnesiacement. (D. P. 64540 vom 18. November 1890, Kl. 80.) Aus Magnesia hergestellte Gegenstände werden dadurch wetterbeständig gemacht, dass man dieselben mit einer wässrigen Lösung von solchen Substanzen behandelt, die sich mit der Magnesia verbinden und dadurch einen schützenden Ueberzug bilden (Kohlensäure, Magnesiumbicarbonat, Thonerdesulfat oder Wasserglas). Kohlensäure und Magnesiumbicarbonat haben die gleiche Wirkung und erzeugen Magnesiumcarbonat; Thonerdesulfat wird durch die Magnesia in Magnesiumsulfat und Thonerdehydrat zerlegt, welches letztere sich mit der Magnesia zu Thonerdemagnesiahydrat verbindet; Wasserglas bildet Magnesiumalkalisilicat und Alkalichlorid.

A. Schleisner in Kopenhagen. Verfahren zur Herstellung harter und abwaschbarer Gypsgegenstände mittels Ammoniumtriborat. (D. P. 65271 vom 31. October 1891, Kl. 80.) Das Verfahren besteht darin, dass man entweder gebrannten Gyps

oder Mischungen desselben mit anderen Körpern mit einer Lösung von Ammoniaktriborat anrührt und nach dem Giessen erhärten lässt, oder dass man aus Gyps auf gewöhnlichem Wege hergestellte oder denselben enthaltende Gegenstände mit der erwähnten Lösung tränkt. Die Ammoniumtriborat-Lösung wird durch Lösen von Borsäure in warmem Wasser und Hinzusetzen der nach der Formel  $(\text{BO}_3)_3\text{H}_3\text{NH}_4$  berechneten Menge von Ammoniak erhalten; dieses Salz bildet sich nur bei Temperaturen oberhalb  $30^\circ \text{C}$ . und zeichnet sich vor den anderen bis jetzt dargestellten borsäuren Ammoniumsalzen durch seine grosse Wasserlöslichkeit aus.

R. Furtner in Wien. Verfahren zum Biegen von Perlmutter zu ebenen oder gekrümmten Platten. (D. P. 64436 vom 21. März 1891, Kl. 39.) Man versieht die Perlmuttermuschel mit einem oder mehreren Einschnitten oder schneidet sie in Streifen oder Stücke, befreit sie durch Abschleifen oder Abbeizen mit Salzsäure von ihrer natürlichen Rinde und presst sie dann, in nasse Lappen eingehüllt, zwischen zwei erhitzten Metallplatten so lange, bis sie sich vollkommen in die von denselben bestimmte Form gestreckt haben, worauf man sie bis zum vollständigen Erkalten der Platten unter Druck belässt.

Offenbacher Celluloïd-Fabrik, Schreiner & Sievers in Offenbach a. M. Verfahren zur Herstellung von Hohlkörpern aus Celluloïd-Röhren. (D. P. 64717 vom 2. Juli 1891, Kl. 39.) In die rohen Celluloïd-Röhren führt man eine der Länge nach aufgeschnittene Metallhülse ein und steckt in letztere unter Erwärmung der Röhre einen Aufweitedorn, welchen man nach dem Erkalten des Celluloïds entfernt und bringt darauf einen mehrtheiligen Formkern ein, welcher der Röhre bei weiterer Erwärmung die gewünschte Gestalt ertheilt und sich nach erfolgter Erkaltung aus dem Hohlkörper leicht herausnehmen lässt. Das Verfahren dient besonders zur Herstellung von Stock- und Schirmgriffen.

Malerei und Reproduction. Freiherr von Pereira in Stuttgart. Verfahren zur Herstellung von Malleinewand. (D. P. 65274 vom 22. December 1891, Kl. 22.) Ungeschlichtete Leinewand wird zur Verwendung als Malleinewand dadurch geeignet gemacht, dass dieselbe entweder in einer mit Honig versetzten Ziegenschnitzzeleimlösung getränkt und sodann mit feinsten Majolikaerde grundirt wird, oder aber, dass als Grundirschiebt eine Emulsion von mit Ziegenschnitzzeleim gemischtem Eiweiss mit einem Zusatz von in Wasser gelöstem Kirschbaumharz benutzt wird.

Jahn & Schwarz in Berlin. Herstellung von Abziehbildern mit Hilfe von Lichtdruckplatten. (D. P. 64920 vom

19. Juli 1891, Kl. 15.) Die Uebelstände, welche bisher die Anwendung von Lichtdruckplatten zur Herstellung von Abziehbildern unmöglich machten, werden dadurch vermieden, dass zwischen der wasserlöslichen Schicht des Abziehpapiers und der Gelatineschicht des Lichtdruckoriginals eine Fett- oder Harzschicht eingefügt wird. Diese Schicht lässt die Farbe des Originals an das präparierte Abziehpapier durchtreten und ermöglicht, dass das Abziehpapier ohne Beschädigung des Originallichtdrucks abgezogen werden kann.

**Brenn- und Leuchtstoffe.** L. S. D'Iszoro in London (England). Apparat zum Füllen und Entleeren von Gasretorten. (D. P. 64780 vom 10. Mai 1891, Kl. 26.) Das Füllen der Retorten geschieht bei diesem Apparat mit Hülfe einer in zwei Theile (Boden und Seitentheile) zerlegbaren Füllschaufel, welche durch eine Transportkette in einem verstellbaren Gleitrahmen eines fahrbaren Gestells bewegt wird. Die mit Kohlen gefüllte Schaufel wird in die Retorte eingeschoben, darauf wird der Boden derselben weggezogen, so dass die Kohlen in die Retorte fallen bzw. auf der Retortenwand ruhen. Theilplatten verhindern beim Wegziehen des Bodens, dass die Kohlen mit nach vorn gezogen werden. Nach Entfernung der Bodenplatte werden die Seitentheile d. h. der übrige Schaufelkörper, zurückgezogen. Die Theilplatten sind zu diesem Zwecke so an den Querleisten, durch welche die Seitentheile der Schaufel verbunden sind, aufgehängt, dass sie sich beim Zurückziehen der Seitentheile horizontal legen und über die Kohlen weggleiten, ohne dieselben mitzureissen. Die ausserdem an dem Apparat noch vorgesehenen Neuerungen beziehen sich auf Vorrichtungen zum selbstthätigen Füllen der Füllschaufel mit Kohlen, auf Vorrichtungen zum selbstthätigen Ausrücken des die Füllschaufel bzw. die Entleerungsharke bethätigenden Getriebes, auf die Anordnung einer Kühlvorrichtung zum Besprengen des aus der Retorte kommenden Koks mit Kühlwasser und auf constructive Einzelheiten. Es wird auf die bezügliche Patentschrift verwiesen.

A. Klönne in Dortmund. Führung für Gasometerglocken. (D. P. 65284 vom 26. Januar 1892, Zusatz zum Patente 61743<sup>1)</sup> vom 31. Januar 1891, Kl. 26.) Die mit den Tangentialrollen verbundenen Radialrollen des Hauptpatentes werden jetzt so angeordnet, dass der von der Glocke auf die Führungsständer ausgeübte radiale Druck von den Radialrollen auf die Führungsständer nicht nur wie im Hauptpatent in der Richtung von dem Mittelpunkte der Glocke weg, sondern auch nach dem Mittelpunkt hin übertragen wird.

Rheinische Gesellschaft für Metall-Industrie Greve, Herzberg & Cie. in Köln. Feueranzünder. (D. P. 65124 vom

<sup>1)</sup> Diese Berichte 25, 3 524.

8. März 1892, Kl. 10). Der Feueranzünder besteht aus einem Eisenstab, welcher am einen Ende eine Oese hat, durch welche ein mit Asbestschnur umwickelter Drahtbügel derartig gezogen ist, dass seine beiden Enden zurückgebogen und mittels Draht an dem Eisenstab befestigt sind.

H. Borgs in Bruch (Westfalen). Vorrichtung zum Zusammendrücken der Beschickung von Coksöfen während des Verkokens. (D. P. 65134 vom 26. März 1892, Kl. 10). Zur Erzielung eines dichterem Coks wird auf die zu entgasenden Kohlen ein Gewicht (mehrere Eisenbahnschienen), welches während des Füllens und Leerens des Ofens auf ein mittels Zahstangentriebes zu bewegendes Gestell gelegt wird, wirken gelassen.

Berlin, den 30. December 1892.

**Organische Verbindungen, verschiedene.** Anilinölfabrik A. Wülfing in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von *o*-Nitrilanilin. (D. P. 65212 vom 30. October 1891, Kl. 22). Für die Darstellung des *o*-Nitrilanilins lässt sich mit bestem Erfolg das Oxanilid an Stelle von Acetanilid (diese Berichte 21, 3220) als Ausgangsproduct anwenden. Dasselbe wird zunächst in die Disulfosäure und diese durch Behandlung mit Salpetersäure in die Dinitrooxaniliddisulfosäure übergeführt und schliesslich durch Erhitzen mit Salzsäure im Autoclaven auf 170° in *o*-Nitrilanilin, Oxalsäure und Schwefelsäure gespalten. Die Anwendung des gegen Säuren beständigeren Oxanilids gestattet ein schnelleres Arbeiten, Kühlung wird gespart, auch ist für die Sulfurierung nicht rauchende Schwefelsäure nöthig und schliesslich lässt sich die Dinitrooxaniliddisulfosäure im Gegensatz zu der *o*-Nitrosulfanilsäure leicht durch Aussalzen abscheiden.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von Camphopyrazolon. (D. P. 65259 vom 1. September 1891, Kl. 12.) 22.4 kg camphocarbonsaures Aethyl ( $C_{13}H_{20}O_3$ ) werden mit 10.8 kg Phenylhydrazin mehrere Stunden auf 100° erhitzt; Aethylalkohol destillirt ab und es hinterbleibt ein krystallinisches Product, das Camphopyrazolon ( $C_{17}H_{20}ON_2$ ), welches nach dem Auswaschen mit Aether und Ligroin und Umkrystallisiren aus Spiritus bei 132—133° schmilzt. Es ist schwer löslich in heissem Wasser, leichter löslich nach Zusatz von Salzsäure, leicht löslich in heissem Alkohol, unlöslich in Aether und soll analog dem Methylphenylpyrazolon für medicinische Zwecke Verwendung finden.

Dr. F. von Heyden Nachfolger in Radebeul bei Dresden. Verfahren zur Darstellung von  $\alpha$ -Oxyvitinsäure. (D. P.

65316 vom 22. April 1892, Kl. 22.) Während sich bei der Einwirkung von Kohlensäure auf *o*-Kresolalkali oder Erdalkali bei Temperaturen unter 160° *o*-Kresolmonocarbonsäure bildet, entsteht über 160°

ein Gemisch aus dieser Säure und  $\alpha$ -Oxyvitinsäure:  $C_6H_2 \begin{cases} CH_3 \\ OH \\ (CO_2H)_2 \end{cases}$  ;

bei 210—220°, am besten unter Anwendung von Druck, erhält man nur die letztere. Die  $\alpha$ -Oxyvitinsäure wird aus der wässrigen Lösung ihrer Salze durch Salzsäure gefällt; sie schmilzt bei ca. 290°. Die Säure wird zur Herstellung von Farbstoffen benutzt.

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Piperazin. (D. P. 65347 vom 18. Januar 1891; II. Zusatz zum Patente 60547<sup>1)</sup> vom 14. September 1890, Kl. 12.) In dem durch das Hauptpatent 60547 geschützten Verfahren kann man an Stelle der Dinitroso-, der Di-, Tri-, Tetra-, Penta- und Hexanitroderivate des Diphenyl- und Ditolylpiperazins auch die Di-, Tri- und Tetrasulfosäure der bezeichneten Piperazine zur Herstellung des Piperazins anwenden, ohne im Uebrigen von den im Hauptpatent beschriebenen Verfahren im Wesentlichen abzugeben. Die erwähnten Sulfosäuren werden am zweckmässigsten durch langes Erhitzen mit starker rauchender Schwefelsäure hergestellt, um ein möglichst hoch sulfurirtes Product zu erhalten. Eine Trennung der einzelnen Sulfosäuren ist unnöthig.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung des Amids der Eugenol-essigsäure. (D. P. 65393 vom 12. April 1892, Kl. 12.) Eugenol-essigsäure, erhalten aus Eugenolnatrium und Monochloressigsäure, wird zunächst durch Behandlung mit Alkohol und Schwefelsäure oder Salzsäuregas in den Aether, einer in Wasser unlöslichen Flüssigkeit, übergeführt und aus diesem durch Mischen mit alkoholischer Ammoniaklösung oder durch Schütteln mit starkem wässrigen Ammoniak das entsprechende Amid hergestellt. Dieses krystallisirt aus Wasser in glänzenden Blättchen, aus Alkohol in feinen Nadeln vom Schmelzpunkt 110° C. und soll anästhetische und antiseptische Eigenschaften besitzen.

F. J. Bergmann in Neheim a. d. Ruhr. Verfahren zur Destillation von Holzkleie und Holzabfällen. (D. P. 65447 vom 31. Januar 1891, Kl. 12.) Um die Abfälle von ihrem hohen Wassergehalt zu befreien und somit erst destillationswürdig zu machen, werden sie in Pressen einem Druck von etwa 300 Atmosphären ausgesetzt und hierdurch zu scheibenförmigen, durchlöcherten Briquettes geformt. Man erhält dann gleich bei der Destillation einen ziemlich

<sup>1)</sup> Diese Berichte 25, 3, 301 und 825.

starken Holzessig und erspart die sonst nöthig werdende Entfernung beigemengter grosser Wassermengen.

**Farbstoffe.** Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung rother Farbstoffe von saurem Charakter aus der Gruppe des *m*-Amidophenolphthaleins. (D. P. 65195 vom 18. März 1892, Kl. 22.) Durch Erwärmen von Rhodamin mit freien Alkalien oder alkalisch wirkenden Substanzen, wie Natriumacetat, Natriumcarbonat, Natriumphosphat mit oder ohne Zusatz von Chlorcalcium oder Chlorzink lassen sich aus demselben Farbstoffe erhalten, welche ihrer chemischen Natur nach zwischen dem Rhodamin und dem Fluoresceïn stehen. Dieselben besitzen ausgesprochen saure Eigenschaften und verbinden sich auch mit Beizen auf der Faser. In Spirit und Essigsäure lösen sich die Farbstoffe leicht auf, ebenso in freien und kohlen sauren Alkalien. Ihre Lösungen zeigen starke Fluoresceuz. Die Umwandlung erfolgt beim Erwärmen z. B. mit Chlorcalcium und Natriumacetat auf 220 bis 240°; zur Entfernung etwa unveränderten Rhodamins wird die Schmelze nach dem Erkalten mit verdünnter Salzsäure ausgezogen, der Rückstand in schwacher Natronlauge gelöst und aus der filtrirten Lösung der Farbstoff durch Salzsäure gefällt.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von hydroxylreichen Farbstoffen der Alizarinreihe. (D. P. 65182 vom 8. November 1890; I. Zusatz zum Patente 64418<sup>1)</sup> vom 5. October 1890, Kl. 22.) An Stelle von Alizarin kann in dem Verfahren des Patentes 64418 auch das Anthrachinon selbst durch Behandlung mit Schwefelsäureanhydrid in einen Farbstoff der Alizarinbordeauxgruppe übergeführt werden. Auch hier entsteht zunächst ein beizenfärbender Schwefelsäureäther als Zwischenproduct, aus welchem durch Kochen mit verdünnten Säuren bezw. durch directes Erhitzen mit Säure der Farbstoff selbst abgeschieden wird. Derselbe ist identisch mit dem in der Patentschrift 64418 beschriebenen, aus Alizarin bezw. Alizarinbordeaux erhaltenen Product.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung eines hydroxylreichen Farbstoffes der Alizarinreihe. (D. P. 65375 vom 23. Mai 1891, Kl. 22; II. Zusatz zum Patente 64418 vom 5. October 1890, Kl. 22, siehe vorstehend.) Das Anthrachinon lässt sich durch Behandeln mit Schwefelsäureanhydrid nach dem Verfahren des Patentes 64318 in einen Farbstoff mit den Eigenschaften eines Alizarincyanins überführen. Derselbe löst sich in concentrirter Schwefelsäure blauroth

<sup>1)</sup> Diese Berichte 25, 3, 886.

mit zinnoberrother Fluorescenz, in Alkali mit blauer Farbe und giebt mit Baryumsalzen einen blauschwarzen unlöslichen Lack. Der Farbstoff ist identisch mit dem aus Alizarinbordeaux erhaltenen Hexaoxyanthrachinon des Hauptpatentes. Der Verlauf der Reaction ist ganz analog den im Hauptpatent für andere Anthrachinonderivate beschriebenen.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung eines Schwefelsäureäthers des Hexaoxyanthrachinons. (D. P. 65453 vom 22. October 1891, Kl. 22, III. Zusatz zum Patente 64418 vom 5. October 1890, Kl. 22, siehe vorstehend.) In dem Verfahren des Patentes 65375 kann man an Stelle des Anthrachinons direct das aus symmetrischer Dioxybenzoësäure und concentrirter Schwefelsäure erhaltene Reactionsgemisch zur Anwendung bringen, oder man kann die Dioxybenzoësäure selbst direct in die zwanzigfache Menge rauchender Salpetersäure eintragen. Dabei bildet sich zunächst Anthrachinon (vergl. Liebig's Ann. 164, 109—115), welches dann weiter in das Hexaoxyanthrachinon des Patentes 64418 übergeht.

Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen aus Dehydrothio-*m*-xylidinmonosulfosäure. (D. P. 65230 vom 11. December 1888, Kl. 22.) Wie das Dehydrothio-*m*-xylidin im Verfahren des Patents 63951<sup>1)</sup> lässt sich auch dessen Sulfosäure zur Darstellung substantiver Farbstoffe verwenden. Die Einführung dieser Componente ermöglicht die Herstellung gelber und brauner Farbstoffe mit solchen Verbindungen, welche mit Dehydrothio-*m*-xylidin selbst ganz oder theilweise unlösliche Producte liefern. Zur Herstellung der Sulfosäure trägt man das Dehydrothio-*m*-xylidin in fein gepulvertem Zustande in die 3—4fache Menge rauchende Schwefelsäure ein und erwärmt bis zur Alkalilöslichkeit des Products. Dasselbe liefert nach dem Diazotiren und Combiniren mit Phenolen, Oxycarbonsäuren und aromatischen Diaminen gelbe bis braune substantive Azofarbstoffe.

J. R. Geigy & Cie. in Basel. Verfahren zur Darstellung zweier *p*-Amidophenoldisulfosäuren. (D. P. 65236 vom 16. October 1891, Kl. 22.) Beim Zusammenbringen von Nitrosodimethylanilin mit einer Lösung von Natriumbisulfit entsteht zunächst der von Forsberg<sup>2)</sup> beschriebene Körper. Derselbe löst sich in überschüssigem Bisulfit glatt auf; dabei entsteht eine Verbindung der Formel:  $(\text{CH}_3)_2\text{N} \cdot \text{C}_6\text{H}_4\text{N} = (\text{SO}_3\text{Na})_2$ , welche unter gewissen Bedingungen unter Abspaltung von Dimethylamin zwei isomere Disulfosäuren des *p*-Amidophenols liefert, und zwar entsteht die  $\alpha$ -Säure

<sup>1)</sup> Diese Berichte 25, 3, 836.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 20, 3, 107.

beim Erhitzen der Lösung mit concentrirter Salzsäure, während die  $\beta$ -Säure beim Kochen und Eindampfen der Lösung für sich erhalten wird. Das saure Natronsalz der  $\alpha$ -*p*-Amidodisulfosäure krystallisirt in Form langer, seideglänzender, verfilzter Nadeln, das saure  $\beta$ -*p*-amidophenoldisulfosaure Natron in kleinen kurzen Prismen. Beide Disulfosäuren zeigen in verdünnter, alkalischer Lösung eine prachtvoll blaue Fluorescenz. Dieselben sollen zur Farbstoffdarstellung Verwendung finden.

E. und H. Erdmann in Halle a. S. Verfahren zur Darstellung der (2.4)-Phenylendiamin-1-sulfosäure. (D. P. 65240 vom 25. November 1891, Kl. 22.) Wird (2.4)-Dinitro-1-chlorbenzol in Alkohol mit einer Lösung von schwefligsaurem Alkali erwärmt, so geht es unter Ersatz des Chloratoms durch die Sulfogruppe glatt in das Alkalisalz der (2.4)-Dinitrobenzol-1-sulfosäure über. Dasselbe bleibt als gelbe Krystallmasse nach dem Abdestilliren des Alkohols zurück und kann durch Umkrystallisiren aus heissem Wasser gereinigt werden. Durch die gebräuchlichen Reduktionsmittel lässt sich diese Verbindung in die (2.4)-Phenylendiamin-1-monosulfosäure überführen, welche in heissem Wasser leicht, in kaltem viel schwerer löslich ist. Dieselbe lässt sich durch 2 Moleküle salpetrige Säure glatt diazotiren; andererseits verbindet sie sich leicht mit den Diazoverbindungen anderer Basen zu werthvollen Azofarbstoffen.

Dahl & Co. in Barmen. Verfahren zur Darstellung eines schwarzen secundären Disazofarbstoffes aus  $\alpha$ -Amidoacetnaphtalidmonosulfosäure. (D. P. 65273 vom 22. November 1891, Kl. 22.)  $\alpha$ -Amidoacetnaphtalid, erhalten durch Nitriren und Reduciren von Acetnaphtalid, lässt sich leicht in eine Sulfosäure überführen. Diese bildet durch Combination ihrer Diazoverbindung mit  $\alpha$ -Naphtylamin eine Amidoazoverbindung, welche sich abermals diazotiren lässt, und dann durch Combination mit  $\beta$ -Naphtoldisulfosäure einen Farbstoff liefert, welcher ungebeizte Wolle und Seide im sauren Bade blauschwarz mit grünblauer Uebersicht färbt. Die Ausfärbungen zeigen auch bei künstlichem Licht ein wirklich schwarzes Aussehen, was bei den bisher gebräuchlichen schwarzfärbenden Wollazofarbstoffen, Naphtolschwarz, Diamantschwarz, Anthracitschwarz nicht der Fall ist.

A. Leonhardt & Co. in Mühlheim i. H. Verfahren zur Ueberführung von Rhodaminfarbstoffen in gelbere Farbstoffe durch Oxydationsmittel. (D. P. 65282 vom 21. Januar 1892, Kl. 22.) Die unter der Bezeichnung Phtaleïne, Succineïne, Benzoïne des Dialkyl-*m*-amidophenols und Pyronine bekannten Farbstoffe lassen sich durch Oxydation mit Permanganat und auch mit Superoxyden in Farbstoffe von gelberer Nüance umwandeln, welche in all ihren chemischen Eigenschaften den aus Monoalkyl-*m*-amido-

phenolen erhaltenen Farbstoffen nahestehen. Dieselben entstehen auch aus den Reductionsproducten der oben genannten Farbstoffe. Sie eignen sich besonders zum Färben von gebeizter Baumwolle und von Seide; auch auf ungebeizter Baumwolle fixiren sie sich in bemerkenswerthem Grade.

**Gespinnstfasern.** F. J. H. Sampson in Glenalmond (County of Surrey, England). Verfahren und Apparat zur Behandlung von Hanf zwecks Fasergewinnung aus demselben. (D. P. 64451 vom 20. Februar 1892, Kl. 29.) Hanf wird unmittelbar nach einer Abkochung mit Soda, wodurch die gummiartige äussere Kruste der Faser erweicht wird, mit einem kräftigen flachen Strahl von kochendem Wasser und Dampf bearbeitet. Die hierzu dienende Strahldüse besteht aus einem Metallrohr, welches an einem Ende in ein flaches Mundstück mit schlitzförmiger Strahlöffnung ausläuft und durch entsprechende Leitungen mit kochendem Wasser bezw. Dampf gespeist wird. Das Metallrohr ist mit einer aus einem schlechten Wärmeleiter bestehenden Hülle umgeben.

**Leder.** G. van Haecht & Ch. Obozinski in Brüssel. Verfahren zum Gerben unter Luftleere bezw. unter Druck. (D. P. 64441 vom 1. October 1891, Kl. 28.) Die zu gerbenden Häute werden über einem durchbrochenen Ueber- oder Zwischenboden des Gerbebottichs unter Zwischenlegen von Schichten von Lohe, Holz- wolle oder einem anderen elastischen losen Stoff auf einander gelegt, und kann man dabei die Schichten von den Häuten durch Zwischenlagerung von Gewebe, Geflecht, Zeug oder dergleichen Stoffen trennen. Alsdann verfährt man weiter in bekannter Weise, indem man den Gerbebottich evacuirt, die Gerbstoffflüssigkeit einfliessen und alsdann eine Druckpumpe wirken lässt, um so die Gerbstoffflüssigkeit möglich rasch und gleichmässig in die Häute eindringen zu lassen. Die Holz- wolle hält als sehr lockeres Material die Häute in gewisser Ent- fernung von einander, sodass die Gerbebrühe auf alle Theile der Haut gleichmässig einwirkt.

**Appretiren, Färben, Drucken etc.** H. W. Godfrey, Ch. Fr. Leake und Ch. E. Lucas in Staines (Middlesex, England). Ver- fahren zur Herstellung von marmorirtem oder mit Adern versehenem Linoleum oder dergl. (D. P. 64422 vom 13. August 1891, Kl. 8.) Das Verfahren besteht darin, dass während der Er- zeugung des Grundstoffes plastische, verschieden gefärbte Deckmasse in Form von Fäden oder Fasern auf die Grundmasse aufgestreut und schliesslich das Ganze zusammengepresst wird. Deckmassefäden oder -Fasern werden durch Reiben oder Walzen von Linoleumdeckmasse- körnern zwischen einer heissen, sich drehenden Walze und einer kalten, feststehenden verstellbaren Backe, welche die Walze theilweise um- schliesst gewonnen.

C. Winkler in Alt-Chemnitz i/S. Verfahren zur Herstellung von lederartigen Stoffen für Handschuhe, Tricot-tailen, Stulpen, Gamaschen, Schuhe und dergl. (D. P. 64424 vom 16. August 1891, Kl. 8.) Gewirkte oder Tricotstoffe überzieht man mit Kautschuk, welchem etwa 10 pCt. Glycerin und 10 pCt. mineralische Bestandtheile z. B. Schlemmkreide oder Ocker beigemischt sind, presst den Ueberzug so lange durch Walzen, bis die Poren des Stoffes vollständig von ihm ausgefüllt sind und bearbeitet dann den Stoff mit einer Nadelwalze, um ihn porös zu machen.

Ch. Brodbeck in Paris. Verfahren zur Verseidung von Geweben. (D. P. 64457 vom 12. Juli 1890, Kl. 8.) Die Cellulose, aus welcher die zu verseidenden Gewebe bestehen, wird zunächst durch Behandeln mit concentrirter Schwefelsäure oder Aetzkali oder Aetznatron hydratisirt und darauf nach einander mit concentrirter alkalischer und schwefelsaurer Seidelösung, unter Umständen wiederholt, behandelt oder mit einer Lösung von Seide in ammoniakalischer Kupferoxydhydrat- oder Nickeloxydhydrat-Lösung durchtränkt, getrocknet und darauf mit angesäuertem Wasser ausgezogen, so dass durch die abwechselnde Behandlung die Seidensubstanz unter Entfernung der Metalloxyde auf den Fäden des Gewebes gefällt wird. Um alsdann der Seide den natürlichen ursprünglichen Seidenglanz wiederzugeben, muss sie durch Reibung polirt werden. Zum Auflösen kann man die Seide in Form von Lappen, Florettseide, Abfällen aus Seidespinnereien oder Cocons, also bisher sehr geringwerthigen Abfallproducten, verwenden.

O. Fischer in Göppersdorf. Schleudermaschinen zum Waschen, Spülen von Stoffen aller Gespinnste u. s. w. (D. P. 65187 vom 21. Juli 1891, Kl. 8.) Am oberen Rande des Mantels der Schleudermaschine ist ein Ringrohr angebracht, durch dessen Oeffnungen kaltes Wasser in Strahlenform eingeführt werden kann, um bei Verwendung von Laugen zum Waschen etc. der Schaumbildung vorzubeugen.

Hoffmann's Stärkefabriken in Salzuflen (Lippe-Detmold). Verfahren zum gleichzeitigen Bedrucken von Brettern auf beiden Seiten. (D. P. 65224 vom 10. Februar 1892, Kl. 8.) Das Verfahren besteht darin, dass man Pappen durch einen Anstrich von Gyps, Kleister und Wasserglas präparirt, diese so vorbehandelten Pappen mit dem gewünschten Muster bedruckt, darauf dieselben beiderseitig auf das zu bedruckende Brett legt und mit dem letzteren zwischen Walzen hindurchführt.

L. Ettl in Zwittau (Mähren). Schleudermaschine zum Färben, Bleichen, Kochen u. s. w. (D. P. 65312 vom 15. April 1892, Kl. 8.) Die aus der Schleudertrommel austretende Flüssigkeit

wird auf ihrem aufwärts gerichteten Wege von einem turbinenartigen Leitrad nach der Mitte in ein in der Schleudertrommel liegendes centrales, durchlochtetes Rohr geleitet und, von einer an der Innenwand dieses Rohres angebrachten Schnecke vertheilt, der Schleudertrommel wieder zugeführt.

**Fette und Seifen.** L. Mühleissen in Elberfeld. Etagen-Röst- und Schmelzöfen für Fett und fetthaltige Stoffe. (D. P. 64403 vom 18. August 1891, Kl. 23.) Die Neuerung bezieht sich auf jene Art von Fettschmelzöfen, bei welchen das fetthaltige Material auf übereinander liegenden schwach geneigten Hürden ähnlich Trockenhürden durch die Wirkung der die Hürden umgebenden heissen Luft ausgeschmolzen und möglichst schnell durch Abfließen von den Hürden in eine Sammelrinne der schädlichen weiteren Einwirkung der Hitze entzogen wird. An den Hürden nun werden Filterröhren angebracht, deren Wandungen über dem Boden der Hürde durchlocht sind und an deren unten vorstehendem Theile je ein gelenkig mit ihm verbundener Untertheil eingehängt ist, welcher in die Trichterröhre der nächsten Hürde reicht, sodass eine zusammenhängende Röhre von Hürde zu Hürde entsteht, durch welche das Fett abfließt. Auf diese Weise wird das Verspritzen des abtropfenden Fettes vermieden und ermöglicht, dass die Hürden in den Schmelzöfen ein- und ausgeschoben werden können, ohne gehoben zu werden. Zur Erhitzung der Luft im Apparate sind zwischen je zwei über einander liegenden Hürden Rippenrohre für Dampfheizung gelegt, welche an der Vorderseite des Ofens durch wagerechte und an der Hinterseite durch senkrechte Krümmer-Rohre verbunden sind.

H. Bloch in Kopenhagen. Verfahren zur Herstellung von quillajahaltiger Seife. (D. P. 64427 vom 4. November 1891, Kl. 23.) Die Quillajarinde macerirt man mit destillirtem Wasser, behandelt den Rückstand unter Dampfdruck mit siedendem Wasser, unterwirft den hierbei verbliebenen Rückstand der Destillation mit hochgespanntem Dampf, engt das Gemisch der bei diesen drei Operationen gewonnenen Flüssigkeiten durch Verdampfen ein, verseift das in dem Extract enthaltene Harz mit Kali oder Natron und mischt darauf das Quillaja-Präparat mit reiner Kali- oder Natronseife. Diese Seife dient zum Reinigen feiner Stoffe; sie soll selbst die zarresten Farben nicht angreifen.

**Kaffee und Cacao.** C. Jungmann in Waldenburg (Schles.). Verfahren zur Bereitung eines Kaffeesurrogates aus Lupinen. (D. P. 65292 vom 14. Februar 1892, Kl. 53.) Lupinen werden wirksamer entbittert und dadurch als Kaffeesurrogat verwendbarer, wenn dieselben vor der Auslaugung der Bitterstoffe in grob zermahlenem Zustande geröstet werden. Durch nochmaliges Rösten der entlaugten Lupinen wird alsdann das fertige Fabrikat erhalten.

**F. Kathreiner's Nachfolger in München.** Herstellung von Kaffeesurrogaten aus Getreide und Malz. (D. D. 65300 vom 8. März 1892, Kl. 53.) Die Herstellung geschieht in der Weise, dass man aus ungeröstetem Kaffee oder den Abfällen, welche bei der Aufbereitung der Kaffeebohnen erhalten werden, durch heisse Extraction einen wässerigen Extract von rohen ungerösteten Kaffeebestandtheilen bereitet und damit das noch ungeröstete Getreide oder Malz imprägnirt, worauf ein Rösten desselben in bekannter Weise erfolgt.

**A. Vogelsang und G. Tischer in Dresden.** Verfahren zum Entölen von Cacao. (D. P. 65466 vom 4. März 1892, Kl. 53.) Cacao wird entölt und gleichzeitig nachgeröstet, indem man in einer Schleudertrommel stark erhitzte Luft durch ihn durchsaugt.

**Zucker.** O. Mengelbier in Penco (Chile, Süd-Amerika). Batterie zum Abnutschen und Decken von Zuckerfüllmasse mit für jede Form abmessbarer und regelbarer Klärselmenge. (D. P. 64429 vom 23. Dezember 1891, Kl. 89.) Bei dieser Deckbatterie sind die auf Saugkästen oder Tassen gesetzten Zuckerformen oben von offenen Hauben bedeckt, welche mit dem Klärselzuführungsrohr communiciren, welches die vom Messgefäß austretende Klärselmenge auf alle Hauben gleichmässig vertheilt. Um einzelne an die Saugleitung getrennt angeschlossene Batterie-Elemente ohne Störung der anderen ausschalten zu können, sind die Hauben in der Weise drehbar an das Klärselrohr angeschlossen, dass bei emporgeschlagener Haube der Ausfluss nach derselben hin abgeschlossen wird. Bei Benutzung des Apparates kann man mit einer sehr geringen Menge Drehklärsel auskommen.

**A. Wagner in Sehnde bei Lehrte.** Verwendung von Kork als Filtrirmaterial für zuckerhaltige Flüssigkeiten und Abwässer der Zuckerfabrikation. (D. P. 64449 vom 25. August 1891, Kl. 89.) Der als Filtrirmaterial dienende lose gemahlene Kork befindet sich in einem cylindrischen Filtrirgefäße zwischen zwei Sieben, welche lediglich dazu dienen, ihn zurückzuhalten, und wird von der Flüssigkeit in aufsteigender Richtung durchströmt, so dass er, indem er wegen seines geringen specifischen Gewichts auf der Flüssigkeit schwimmt, unter dem oberen Siebe eine Filterschicht bildet. Die Rohrleitungen und Hähne an dem Apparate ermöglichen es gleichzeitig, das unrein gewordene Korkmehl im Apparate selbst auszuwaschen. Sind Zuckerlösungen filtrirt, so wird mit warmem Wasser ausgewaschen, welches eine geringe Menge Salzsäure oder Essigsäure enthält und infolgedessen das auf dem Kork niedergeschlagene Calciumcarbonat auflöst. Die zu filtrirende Flüssigkeit wird in der Regel aus einem hochgelegenen Reservoir durch einen Röhrenvorwärmer dem Filtrirapparate zugeführt.

W. Cowinus und die Firma Selwig & Lange in Braunschweig. Verfahren zum Ausdecken von Zuckerplatten, -Streifen und -Würfeln in der Centrifuge mittels Deckkläre und directem Dampf. (D. P. 64994 vom 27. November 1890, Kl. 89.) Dieses Dampfdeckverfahren bezweckt die Ersparung einer zweiten Deckung sowie ein schnelleres Trocknen der fertig gedeckten Zuckerplatten und besteht darin, dass während des Ausschleuderns der Platten, welche vorher in beliebiger Weise mit Deckkläre getränkt sind, und zwar bald nachdem die Centrifuge in Gang gesetzt ist, nur so lange (etwa  $\frac{1}{2}$  bis  $2\frac{1}{2}$  Minute) entwässerter directer Dampf geleitet wird, dass derselbe nicht auflösend auf den Zucker einwirkt. Die Zeitdauer der Dampfdecke ist von der Qualität der Füllmasse abhängig und wird durch Vorversuche festgestellt, bei welchen man den Dampf z. B. je 30, 40, 50 und 60 Secunden einwirken lässt und dann für den Betrieb diejenige Zeitdauer wählt, bei welcher das Gewicht der Zuckerplatten sich weder verkleinert noch vergrößert hat.

Bergreen in Roitzsch bei Bitterfeld. Schnitzelpresse. (D. P. 65165 vom 23. Februar 1892, Kl. 89.) Die Schnitzelpresse besitzt entweder eine konische Pressspindel oder einen konischen Mantel oder Spindel und Mantel von konischer Form, zum Zwecke, den die Schnitzel weitertreibenden Schneckenflügeln um so weniger Widerstand entgegenzusetzen, je weiter die Compression vorgeschritten ist.

**Sprengstoffe.** A. Moschek in Graz und A. Brunner in Puntigam bei Graz. Rauchschwacher Sprengstoff. (D. P. 65397 vom 4. April 1891, Kl. 78.) Der Sprengstoff besteht aus ungefähr 60 pCt. Malzkeimen in Mischung mit ca. 15 pCt. chlorsaurem Kali und ca. 25 pCt. salpetersaurem Ammoniak. Letzteres Salz kann man auch in dem Gemisch durch Zusatz von Salpetersäure und Ammoniak erzeugen.

W. Wunderlich in Braunschweig. Nitrirvorrichtung. (D. P. 65399 vom 14. August 1891, Kl. 78.) Der Apparat bezweckt ein inniges Vermischen und Durchtränken des Nitrirgutes mit der Nitrirsäure und eine möglichst erschöpfende Ausnutzung der letzteren. In dem Nitrirgefäß sind zu dem Behufe Rührflügel angeordnet, die das von der Säure bedeckte Nitrirgut über den gewellten falschen Boden hinbewegen, bis es von einer gelochten Trommel und einer Presswalze erfasst und aus dem Bade befördert wird. Die hierbei ausgepresste Säure gelangt unter dem falschen Boden hin wieder in den Bereich der Rührflügel, um ihren Kreislauf von Neuem zu beginnen. Verstellbare Widerstände gestatten die Regulirung der Geschwindigkeit dieses Kreislaufes.

R. Kron in Golzern (Sachsen). Schleudermaschine mit kippbarem Korb, insbesondere für Nitrocellulose. (D. P. 65540 vom 2. August 1891). Auf den Abflussteller des Untergerüstes ist der Centrifugenmantel derart aufgesetzt, dass er leicht, etwa mit Hilfe eines Gewindes, in die Höhe gehoben werden kann. Ist dies geschehen, so lässt der zur Aufnahme des Nitrirgutes dienende Centrifugenkorb sich nach der Seite umkippen, sodass er seinen Inhalt entleert.

---