

aus diesen Beobachtungen ergeben sich die Aehnlichkeit und die Beziehungen, welche zwischen der Lebensthätigkeit einerseits der im Boden vorhandenen und andererseits der in die Pflanze einwandernden und in ihr sich entwickelnden Mikroben vorhanden sind. Gabriel.

Anwendung des Methylgrüns zur Erkennung der chemischen Reaction und des Todes der Zellen, von A. Mosso (*Arch. f. pathol. Anat.* 113, 397—409).

Kritische Untersuchung der beim Studium der Blutkörperchen befolgten Methoden, von A. Mosso (*Arch. f. pathol. Anat.* 113, 410—420).

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, 12. Februar 1890.

Apparate. J. Schwager in Berlin. Gegenstrom-Condensator. (D. P. 50062 vom 26. October 1888, Kl. 89.) Der Condensator ist ein Rieselcondensator gewöhnlicher Art, in welchen unten seitlich das zu condensirende bezw. zu kühlende Gas, oben seitlich die Kühlfüssigkeit eintritt. Die letztere sammelt sich unten in einem Wassersack und wird von hier durch eine Luftpumpe abgesaugt, welche gleichzeitig die gekühlten Gase oben aus dem Condensator absaugt. Das Kühlwasserabfallrohr tritt vor dem Austritt in die Pumpe düsenartig in das Gasabzugsrohr ein, so dass auf diese Weise durch die verbrauchte Kühlfüssigkeit noch eine saugende Wirkung auf die gekühlten Gase ausgeübt wird.

Firma Solvay & Co. in Brüssel. Neuerung bei der Behandlung pulverförmigen oder feinkörnigen Materials mit Gasen oder Flüssigkeiten, sowie Apparat hierzu. (D. P. 50342 vom 7. Juni 1889, Kl. 12.) Die Neuerung bei der Behandlung pulverförmiger bezw. körniger Materialien mit Gasen oder Flüssigkeiten bezweckt, den Gas- bezw. Flüssigkeitsstrom sich von oben nach unten bewegen zu lassen und das Material von unten nach oben zu bewegen, indem man periodisch unter Abstellung der Gaszu-

leitung die oberste erschöpfte bezw. fertig behandelte Schicht der Charge herauszieht, dann den hierzu auf Drehzapfen montirten Apparat umkippt, einen entsprechenden Theil frischer Charge von oben nachfüllt, nun den Apparat in die Anfangslage zurückkippt und die Gaszuführung wieder anstellt. Der Apparat soll im Besonderen zur Darstellung von Chlor aus Metallchloriden durch Behandlung derselben in erhitztem Zustande mit Luft dienen.

G. Lunge in Zürich und L. Rohrmann in Krauschwitz bei Muskau. Neuerungen an dem durch Patent 35126¹⁾ geschützten Apparat zur gegenseitigen Einwirkung von Gasen und Flüssigkeiten oder festen Körpern. (D. P. 50336 vom 10. April 1889, II. Zusatz zum Patent 35126 vom 4. August 1885, Kl. 12.) Der durch das Hauptpatent und das erste Zusatzpatent 40625²⁾ geschützte Plattenthurm ist jetzt in der Weise construirt, dass in einen eisernen oder steinernen Mantel ringförmige Träger, aus einem Stück bestehend oder aus mehreren Theilen zusammengesetzt, eingesetzt werden, welche auf je einer nach innen hervorragenden Rippe die durchlocherten thönernen Vertheilungsplatten frei tragen, so dass dieselben unbelastet bleiben. In Folge dessen kann der Thurm in bedeutender Höhe ohne Gefahr des Zerbrechens der Vertheilungsplatten aufgeführt werden. Der in dieser Weise abgeänderte Thurm soll als Gay-Lussac- oder Glover-Thurm angewendet werden; auch kann derselbe behufs innigerer Vermischung der Gase zwischen die einzelnen Kammern eines Systems eingeschaltet werden.

Metalloïde. Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigs-hafen a. Rh. Verfahren und Apparat zur Darstellung von flüssigem Chlor. (D. P. 50329 vom 7. August 1888, Kl. 12.) Chlor wird in getrocknetem Zustande mittelst einer Compressionsvorrichtung und unter Benutzung von concentrirter Schwefelsäure als Drucküberträger comprimirt, in einer Kühlvorrichtung verflüssigt und in einem Autoclaven gesammelt, in welchem es zum Versand gebracht wird. Die mit der Luft in Berührung stehenden bewegten Theile der Compressionsvorrichtung (insbesondere Stiefel und Kolben der Pumpe) werden durch Mineralöle vor der Berührung mit der Schwefelsäure geschützt. Um eine Bildung von flüssigem Chlor in der Compressionskammer selbst und die Absorption von Chlor durch die Schwefelsäure zu verhindern, wird dieser Theil der Vorrichtung von aussen erwärmt; andererseits würden bei der Druckentlastung daselbst grosse schädliche Räume durch das sich verflüchtigende und entbindende Chlor

¹⁾ Diese Berichte XIX, 3, 372.

²⁾ Diese Berichte XXI, 3, 114.

gebildet werden. Um einen continuirlichen Betrieb zu gestatten, kann statt der einfachen Compressionspumpe u. s. w. auch eine Saug- und Druckpumpe in Verbindung mit einer geeigneten Compressionskammer, welche in gleicher Weise von aussen erwärmt wird und eine besondere Vorrichtung zur Vermeidung der schädlichen Räume besitzt, angewendet werden. Zur Herstellung der genannten Compressionsvorrichtungen und der Versandgefässe eignen sich folgende Metalle, welche nicht von trockenem comprimirtem Chlor weder für sich, noch in Contact mit concentrirter Schwefelsäure angegriffen werden: Gusseisen, Schmiedeeisen, Stahl, Phosphorbronze, Messing, Kupfer, Zink, Blei.

Metalle. A. Schaag und R. Falk in Berlin. Neuerung in der Herstellung zinkhaltiger galvanischer Niederschläge. (D. P. 49826 vom 29. December 1888; Zusatz zum Patent 45220¹⁾ vom 13. Mai 1887, Kl. 48.) Um das durch das Hauptpatent bekannt gegebene Verfahren jederzeit mit Sicherheit ausführbar zu machen, werden Citronen- und Weinsäure von Zeit zu Zeit dem Bade zugesetzt; statt dieser Säuren kann auch Essigsäure benutzt werden. Auch können zur Herstellung des elektrolytischen Bades gleich die Zinksalze der genannten organischen Säuren verwendet werden; auf diese Weise können sowohl die im Hauptpatent genannten magnesiumhaltigen Zinkniederschläge als auch Niederschläge aus reinem Zink oder aus Zink in Verbindung mit Zinn und Quecksilber erhalten werden.

J. Ewart in Birkdale, England. Verfahren, um Gegenstände aus Eisen oder Stahl gegen Rost zu schützen. (D. P. 49827 vom 12. März 1889, Kl. 48.) Die zu schützenden Metallflächen werden zuerst gründlich mittelst Schmirgel geglättet und mittelst Säuren gereinigt; nach vollständiger Entfernung der anhaftenden Säure werden die Metallflächen sodann rothglühend gemacht und darauf in Oel oder einer anderen kohlenstoffreichen Flüssigkeit abgekühlt.

Brenn- und Leuchtstoffe. S. R. Dickson in New-York. Apparat zur Erzeugung von Leucht- und Heizgas. (D. P. 50131 vom 4. October 1887, Kl. 26.) Der Apparat ist dazu bestimmt, aus Kohle, atmosphärischer Luft, Wasserdampf und Alkali mehr oder minder stickstoffreies Heiz- oder Leuchtgas und Cyanverbindungen der Alkalien herzustellen. In eine stark erhitzte Retorte wird mittelst eines Dampf- und Luftstromes ein feingemahlene Gemenge von Kohle und Alkali gleichzeitig mit fein zerstäubtem Petroleum eingeblasen. In dieser Kammer soll die Bildung der Cyanalkalien bewirkt werden,

¹⁾ Diese Berichte XXI, 3, 906.

welche sich am Boden der Kammer sammeln. Um die abziehenden Gase zu carburiren, werden sie durch ein senkrecht, von aussen stark erhitztes, mit Bruchstücken von feuerfesten Ziegeln gefülltes Rohr, durch welches Petroleum herabfliesst, geführt. Eventuell kann in dieses Rohr auch noch überhitzter Wasserdampf eingeführt werden für den Fall, dass das Gasgemenge besonders reich an Wasserstoff sein soll; die Erhitzung dieses Carburirrohres geschieht dadurch, dass dasselbe in die Reactionsretorte selbst eingelegt ist.

Organische Verbindungen, verschiedene. Fr. Lennard in Greenwich. Neuerung bei dem Verfahren und den Apparaten zur Destillation von Theer und ähnlichen Stoffen. (D. P. 50152 vom 19. April 1889, Kl. 12.) Der bis nahe an die Destillationstemperatur vorgewärmte Theer wird in einem in ein erhitztes Oelbad eingetauchten Apparat mittelst direct eingeleiteten Dampfes der Destillation unterworfen. Der Destillationsapparat besteht aus mehreren mit einander in Verbindung stehenden Abtheilungen, deren Böden treppenartig zu einander versetzt sind, so dass derjenige der folgenden Abtheilung tiefer liegt als der vorhergehende und somit der Theer aus einer Abtheilung in die andere fliesst und die letzte als Pech verlässt. Die Destillationsproducte werden in geeigneter Weise mittelst des Theeres selbst, der dabei selbst vorgewärmt wird, dephlegmirt, der Theer auch sonst noch in Scrubbern mittelst aufsteigenden Dampfes, in Heizschlangen u. s. w. vorgewärmt.

Firma Dr. F. v. Heyden Nachflg. in Radebeul bei Dresden. Neuerung an dem durch die Patente 31240¹⁾ und 38052²⁾ geschützten Verfahren zur Darstellung von β -Naphtolcarbonsäure. (D. P. 50341 vom 1. Juni 1889, Kl. 12.) Die β -Naphtolcarbonsäure (Patent 31240 und Zusatz-Patent 38052) entsteht, wenn man auf die Alkalisalze des β -Naphtols unter Druck und bei 120 bis 145° C. Kohlensäure wirken lässt. Diese sehr unbeständige Säure zerfällt sehr leicht wieder in Kohlensäure und β -Naphtol; sie schmilzt bei 157° C. Steigert man aber bei der Darstellung die Temperatur auf 200—250° C., so entsteht eine zweite sehr beständige β -Naphtolcarbonsäure, die gelb gefärbt ist, deren Schmelzpunkt bei 216° C. liegt und welche ihrer grösseren Beständigkeit wegen eine Verwendung in der Farbindustrie gestattet. Diese gelbe β -Naphtolcarbonsäure wird auch durch Erhitzen der Alkalisalze des sauren β -Naphtolkohlensäureesters in einem Digestor in einer Kohlensäureatmosphäre auf 200 bis 250° erhalten.

¹⁾ Diese Berichte XVIII, 3, 204.

²⁾ Diese Berichte XX, 3, 31.

Farbstoffe. J. R. Geigy & Co. in Basel, Schweiz. Verfahren zur Darstellung beizenfärbender Triphenylmethan-Farbstoffe. (D. P. 49970 vom 26. Februar 1889, Kl. 22.) Die neuen Farbstoffe sind Tricarbonensäuren des Aurins und seiner Homologen und werden erhalten durch gemeinsame Oxydation von Salicylsäure oder β -Kresotinsäure (aus *o*-Kresol) und einem der folgenden Methanderivate: Methylalkohol, Formaldehyd, Methylal, Dioxydiphenyl- bezw. Dioxyditolylmethandicarbonensäure in Lösung von concentrirter Schwefelsäure mittelst salpetriger Säure. Die Darstellung der Aurintricarbonensäure geschieht wie folgt: 2 Theile Salicylsäure werden in 15 Theilen concentrirter Schwefelsäure und 4 Theilen Methylalkohol aufgelöst und in die auf 60 bis 70° erwärmte Mischung $1\frac{1}{2}$ Theile festes Natriumnitrit eingetragen. Unter Schäumen und Stickoxydentwicklung färbt sich die Lösung tief gelbroth und nimmt schliesslich einen grünlichen Metallglanz an. Durch Eingiessen in Wasser wird der gebildete Farbstoff in rothen Flocken gefällt, zur Reinigung mit Wasser ausgekocht, in Natronlauge gelöst und diese Lösung erwärmt, bis sie eine rein carminrothe Farbe angenommen hat, und hierauf der Farbstoff mit Salzsäure wieder ausgefällt. Derselbe stellt ein rothes, grünlich glänzendes Pulver dar, das sich in Natronlauge mit carminrother, in Ammoniak mit brauner Farbe löst und aus diesen Lösungen wohl durch Mineralsäuren, nicht aber durch Essigsäure gefällt wird. Mit Metalloxyden bildet er lebhaft gefärbte Lacke, von denen der rothviolette Chromlack durch seine Seifenechtheit sich auszeichnet. — Die zur Darstellung der homologen Aurintricarbonensäuren: der Methyl-, Dimethyl- und Trimethylaurintricarbonensäure erforderliche Dioxydiphenyl- bezw. Dioxyditolylmethandicarbonensäure erhält man wie folgt: 2 Theile Salicylsäure und 1 Theil 30 procentiger roher Formaldehyd (oder die entsprechende Menge Methylal) werden mit 8 Theilen conc. Salzsäure auf dem Wasserbad so lange erwärmt, bis die feinen Nadeln der Salicylsäure sich in ein schweres sandiges Pulver, die Dioxydiphenylmethandicarbonensäure, verwandelt haben. Dieselbe wird abfiltrirt und zur Reinigung mit Wasser ausgekocht. — Dioxydiphenylmethandicarbonensäure bildet ein weisses, mikrokristallinisches Pulver, welches unter Aufschäumen bei 238° C. schmilzt. Sie löst sich in kochendem Wasser kaum, leicht dagegen in Alkohol und Aether. — Dioxyditolylmethandicarbonensäure wird in gleicher Weise aus *o*-Kresotinsäure und Formaldehyd dargestellt und unterscheidet sich von ihrer niederen Homologen durch den höheren Schmelzpunkt, der bei 290° C. liegt, und durch die geringere Löslichkeit in Alkohol und Aether. — Zur Darstellung von Monomethylaurintricarbonensäure werden 14 Theile pulverisirte Dioxydiphenylmethandicarbonensäure mit 7 Theilen β -Kresotinsäure gut gemischt und in Nitrose aus 90 Theilen concentrirter Schwefelsäure und 7 Theilen Natriumnitrit eingetragen. Nach

Bildung des Farbstoffes wird derselbe durch Eingiessen der schwefelsauren Lösung in Wasser gefällt und durch wiederholtes Auskochen mit Wasser gereinigt. — Zur Darstellung von Dimethylaurintricarbon-säure werden 14 Theile Dioxyditolylmethandicarbon-säure mit 7 Theilen Salicylsäure gemischt, in Nitrose aus 90 Theilen Schwefelsäure und 7 Theilen Natriumnitrit eingetragen und wie im vorigen Beispiel weiter behandelt. — Die Darstellung der Trimethylaurintricarbon-säure ist derjenigen der Aurintricarbon-säure ganz analog, nur dass an Stelle der bei Herstellung der letzteren verwendeten Salicylsäure β -Kresotinsäure (*o*-Homosalicylsäure) verwendet wird. Die vorstehend genannten Homologen der Aurintricarbon-säure unterscheiden sich von dieser durch eine mit steigendem Moleculargewicht zunehmende dunklere Farbe, die sich auch in den Ammoniak-salzen, der für Druck geeigneten Form dieser Farbstoffe, deutlich zeigt. Ebenso geht die Nüance des Chromlackes mit Zunahme der Methylgruppen stufenweise von Roth- in Blauviolett über.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung violetter Farbstoffe der Safraningruppe. (D. P. 49853 vom 23. September 1888, Kl. 22.) Durch gemeinschaftliche Oxydation von 1 Molekül *p*-Amidodiphenylamin oder *p*-Amidodiphenylaminsulfosäure oder *p*-Amidophenyl-*p*-tolylamin und 2 Molekülen eines aromatischen Monamins entstehen Farbstoffe, welche sich durch ihre Löslichkeit auszeichnen. Von Bedeutung sind diejenigen, welche durch gleichzeitige Oxydation von 1 Molekül *p*-Amidodiphenylamin oder *p*-Amidophenyl-*p*-tolylamin und 2 Molekülen *o*-Toluidin entstehen. Das Verfahren zur Darstellung des Farbstoffes aus *p*-Amidodiphenylamin und *o*-Toluidin ist folgendes: Es werden 8.8 Theile salzsaures *p*-Amidodiphenylamin, 12.8 Theile salzsaures *o*-Toluidin und 32 Theile Chlorzink in 4000 Theilen Wasser gelöst und kalt mit einer Lösung von 12 Theilen Natriumbichromat (oder der entsprechenden Menge Braunsteinpaste) versetzt, die Lösung dann 2 Stunden lang auf ca. 90° erhitzt, darauf filtrirt und das Filtrat mit Kochsalz ausgesalzen. Der gefällte Farbstoff wird gepresst und getrocknet. Er ist leicht löslich in Wasser und zieht auf tannirte Baumwolle und Seide mit violetter Farbe auf. — Gleichfalls violette Farbstoffe werden erhalten, wenn man bei dem beschriebenen Verfahren einerseits das *p*-Amidodiphenylamin durch *p*-Amidophenyl-*p*-tolylamin oder *p*-Amidodiphenylaminsulfosäure im Verhältniss der Moleculargewichte ersetzt und eventuell andererseits an Stelle von 2 Molekülen *o*-Toluidin 2 Moleküle Anilin oder Xylidin, oder 1 Molekül Sulfanilsäure zusammen mit 1 Molekül *o*-Toluidin verwendet. — Die soeben erwähnte *p*-Amidodiphenylsulfosäure wird dargestellt durch Lösen von 1 Theil *p*-Amidodiphenylamin in 3 Theilen Schwefelsäure

von 66° B., Erhitzen der Lösung auf 170°, Eingiessen des Productes in Wasser und Abfiltriren der ausgeschiedenen Sulfosäure.

Die in Vorstehendem beschriebenen Farbstoffe dienen namentlich zum »Weissfärben« von Seide und zeichnen sich durch Lichtbeständigkeit vortheilhaft vor den bisher zu diesem Zwecke verwendeten Producten aus.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung wasserlöslicher indulinartiger Farbstoffe. (D. P. 49969 vom 7. Februar 1889, Kl. 22.) Werden *p*-Phenylendiamin und *p*-Toluyldiamin mit schwachen organischen Oxydationsmitteln zusammenschmolzen, so werden dieselben zu leicht löslichen grünblauen Farbstoffen oxydirt. — Als Oxydationsmittel lassen sich Chloranil, Dichlornaphtochinon, Chinon und Naphtochinonimid vortheilhaft verwenden. — Das Verfahren zur Darstellung dieser neuen indulinartigen Farbstoffe erläutert folgendes Beispiel:

3 kg *p*-Phenylendiamin werden mit 1 kg Chloranil auf 150° erhitzt und die Temperatur allmählich auf 170 bis 180° gesteigert. Die Bildung des Farbstoffes ist vollendet, sobald sich eine Probe in verdünnter Salzsäure mit grün-blauer Farbe löst. Die erkaltete Schmelze wird gemahlen, durch Auskochen mit Wasser vom überschüssigen, nicht in Reaction getretenen *p*-Phenylendiamin befreit, in verdünnter Salzsäure gelöst und aus dem Filtrat der Farbstoff durch Aussalzen isolirt. — Toluyldiamin führt zu einem etwas rothstichigen Product. — An Stelle des Chloranils lassen sich mit demselben Effect auch die anderen, oben aufgezählten Oxydationsmittel anwenden. — Ersetzt man das *p*-Phenylendiamin bzw. dessen Homologen durch deren Monosubstitutionsproducte, so erhält man in gleicher Weise wasserlösliche Producte von fast gleicher Nuance wie die oben beschriebenen.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Alizarinblaumonosulfosäure aus der Anthrachinon- α -disulfosäure. (D. P. 50164 vom 21. October 1888, Kl. 22.) Die sich von der Anthrachinon- α -disulfosäure ableitende Alizarinmonosulfosäure lässt sich sehr leicht erhalten, wenn man eine Flavopurpurinschmelze mit Säuren zersetzt und heiss filtrirt. Aus dem Filtrat erhält man nach dem Erkalten durch Aussalzen das saure Natronsalz der Sulfosäure, vermischt mit 10—12 pCt. Flavopurpurin. Die Verunreinigungen der Säure mit Flavopurin rühren von der allen Anthrachinonsulfosäuren zukommenden Eigenschaft her, in wässriger, neutraler oder saurer Lösung Alizarin bzw. Purpurne in beträchtlichen Mengen in Lösung zu halten. Zur weiteren Reinigung der Alizarinmonosulfosäure schüttelt man entweder die wässrige Lösung derselben mit Aether aus oder extrahirt das trockene Gemenge der Sulfosäure und des Flavopurpurins mit Alkohol.

Die so erhaltene Sulfosäure lässt sich mit Leichtigkeit in ein Mononitroproduct überführen, wenn man sie in schwefelsaurer Lösung mit der theoretischen Menge Salpetersäure oder eines salpetersauren Salzes behandelt. Die so erhaltene Nitroalizarin- α -monosulfosäure lässt sich leicht in salzsaurer Lösung durch Zinnchlorür in die Monoamidalizarin- α -monosulfosäure überführen. Die genannten Mononitro- und Monoamidverbindungen der Alizarin- α -monosulfosäure eignen sich in vorzüglicher Weise bei Anwendung der Skraup'schen Synthese zur Darstellung einer Alizarinblaumonosulfosäure, welche die charakteristische Eigenschaft besitzt, Baumwolle auch ohne Anwendung von Bisulfit zu drucken. Die Nitroalizarin- α -monosulfosäure kann bei der Synthese auch durch eine äquivalente Menge irgend eines anderen Nitrokörpers, als Nitrobenzol, Nitrotoluol, Nitroxylol, Nitrophenol, Nitronaphtalin etc. bei Erzielung desselben technischen Effectes ersetzt werden. Die so erhaltene Alizarinblaumonosulfosäure bildet einen blaurothen, schillernden, in Wasser schwer löslichen Niederschlag. In Alkalien löst sich die Säure mit gelbgrüner Farbe auf und es scheidet sich bei grossem Ueberschuss von Alkali das neutrale Natronsalz als tiefblauer Niederschlag ab. Dieses Natronsalz ist jedoch bedeutend leichter löslich als dasjenige des Alizarinblaus selbst. Die Alizarinblausulfosäure druckt Baumwolle auch ohne Verwendung von Bisulfit; die mit Chrombeizen erzielten Töne sind grünstichiger als die mit Alizarinblau erzielten. Die Alizarinblausulfosäure lässt sich übrigens durch Behandlung mit Bisulfit in eine leicht lösliche Bisulfitverbindung überführen.

C. Bennert in Hebburn-on-Tyne (England). Verfahren zur Darstellung eines wasserlöslichen grünen Farbstoffes aus dem Farbkörper des Patents 48802¹⁾. (D. P. 49966 vom 23. October 1888. Zusatz zum Patent 48802 vom 23. October 1888, Kl. 22.) Um den schwefelhaltigen grünen organischen Farbkörper des Hauptpatents, das Naphtylthiazin, in eine zum Färben und Drucken taugliche Form zu bringen, wird derselbe mit geeigneten sulfurirenden Mitteln behandelt und in Naphtylthiazinsulfosäuren übergeführt. Die so erhaltenen Naphtylthiazinsulfosäuren sind in Wasser oder Alkali löslich und färben Wolle in saurem Bade olivgrün. Die Farbe zeichnet sich durch Lichtechtheit und nach dem Dämpfen auch durch grosse Seifenechtheit aus.

Zucker. E. Kuthe in Fröbeln und E. Anders in Magdeburg. Neuerung bei der Scheidung und Reinigung von Rübensäften mittelst Aetzkalk. (D. P. 50032 vom 30. März 1889. Kl. 89). Um die Filtration des Scheideschlammes zu erleichtern,

¹⁾ Diese Berichte XXII, 3, 787.

wird bei der Scheidung mit Kalk solches Calciumcarbonat zugesetzt, wie es, von der Saturation von klarem, geschiedenem Rübensaft stammend, aus den Saturations-Filterpressen als fast trockener, bröcklicher Schlammkuchen entleert wird. Als Vorzug dieses Verfahrens vor dem gebräuchlichen Scheideverfahren wird u. a. ein geringerer Bedarf an Aetzkalk und Kohlensäure bei der Scheidesaturation und das Erzielen ganz klarer Säfte ans den Filterpressen ohne grösseren Verbrauch an Filtertüchern hervorgehoben.

Th. Bögel in Brieg. Verfahren zur Darstellung von trocknen oder wasserarmen Zuckerfüllmassen. (D. P. 50033 vom 9. April 1889. Kl. 89.) Gewöhnlicher im Vacuumapparate auf Korn gekochter Zuckerfüllmasse wird bei etwa 100—110° C. soviel Rohzucker eingerührt, dass nach dem Erkalten eine feste trockene Masse entsteht, oder aber der Syrup wird zunächst von der Füllmasse durch Schleudern getrennt, im Vacuum noch weiter eingedampft und von neuem in einem mit Rührwerk versehenen Behälter mit dem vorher von ihm geschiedenen Rohrzucker innig vermischt, worauf die Masse ebenfalls zu fast ganz trockenen Krystallmassen erstarrt. Diese wird zerkleinert und mit Alkohol ausgewaschen, wodurch fast sämtlicher Zucker als reiner Zucker gewonnen werden soll.

Handelsgesellschaft Drost & Schultz in Breslau. Verfahren zur Herstellung von Krystallzucker in Rohzuckerfabriken mittelst Centrifuge und Neuerung an letzteren. (D. P. 50100 vom 15. November 1888. Kl. 89.) Als Deckmittel dient filtrirter roher Rübenrohdicksaft, welcher im Vacuum soweit (auf das spec. Gew. von etwa 1.325) eingedampft ist, dass er bei dieser Concentration und der Temperatur seiner Verwendung weder Krystalle absetzt, noch von dem deckenden Zucker auflöst; der Zucker wird beim Decken erwärmt, um das Ausschleudern des Deckmittels zu erleichtern. An der Aussenseite des Mantels der Centrifuge wird als Syrupprober eine mit Auslauf versehene Auffangetasche angeordnet, deren Auffangeöffnung einer Öffnung im Centrifugenmantel entspricht und durch Drehen abgesperrt werden kann, sowie ein zugehöriger Auffangetrichter, welcher den aus der Auffangetasche ablaufenden Syrup in den Innenraum des Mantels zurückführt.

Ad. Mehrle in Friedrichsaue und H. Andree in Nauen. Einsatz für die Nutschgefässe der durch Patent 43484¹⁾ geschützten Auslaugebatterie für Zucker und Zuckerfüllmassen. (D. P. 49942 vom 24. April 1889. Kl. 89.) Die Nutsch-

¹⁾ Diese Berichte XXI, 3, 680.

gefässe des Patentes 43484 sind einfache niedrige Cylinder mit Siebboden. Der für dieselben bestimmte Einsatz besteht aus mehreren mit einander verbundenen senkrechten Wänden, welche den Rauminhalt der Gefässe in mehrere Abtheilungen zerlegen. Durch diesen Einsatz wird eine lockere Lagerung des auszuwaschenden Kornzuckers und ein gleichmässiges Hindurchfliessen der Wasch- oder Deckflüssigkeit bewirkt. Zum Ausheben des Einsatzes dient ein Rollenseil.
