

war dagegen sehr wenig vorhanden, so entsteht der blaue Streifen erst nach einiger Zeit. Ist das Resultat ein negatives, so dampft man das zu prüfende Filtrat im Wasserbade auf $\frac{1}{3}$ seines Volumens ein, filtrirt und prüft in der nämlichen Weise noch einmal. Ergiebt sich wieder ein negatives Resultat, so wird weiter eingeengt (bis auf $\frac{1}{10}$ des ursprünglichen Volumens) und wieder untersucht. Milchlösungen, welche je 0.006 mg salpetrige Säure und 0.04 mg Salpetersäure in 100 ccm und nach dem Einengen noch weniger (0.01 mg) der letzteren enthalten, geben die Reaktion ganz deutlich. Natürlich ist nur das positive Resultat der Untersuchung auf Ammoniak, salpetrige Säure und Salpetersäure für den erfolgten Wasserzusatz, das negative keineswegs für den Nichtzusatz von Wasser beweisend. Proskauer.

Zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch von C. H. Wolff (*Pharm. Centr.* N. F. 4, 435—437). Verfasser modificirt die von L. Liebermann (*Ztschr. f. analyt. Chem.* 22, 383) publicirte Fettbestimmungsmethode. Nach dieser wird der Volumenvermehrung des zum Ausschütteln des Milchfettes angewandten Aethers nach dessen Schichtung von der Milchflüssigkeit nicht Rechnung getragen und fällt deshalb das Resultat (1 Versuch) im Vergleich zur gewichtsanalytischen Bestimmung um 0.2 pCt. zu hoch aus. Verfasser wendet deshalb nicht wie Liebermann gleiche Volume Milch und wasserhaltigen Aether nebst 5 ccm Kalilauge (1.2 specifisches Gewicht), sondern auf 50 ccm Milch 55 bezw. 54 ccm wasserhaltigen Aether und 3 ccm Kalilauge (1.145 specifisches Gewicht) an. 20 ccm der Aetherfettlösung werden abpipettirt, in einem tarirten Kölbchen verdunstet und gewogen, während Liebermann die Bestimmung auf volumetrischem Wege (durch Volumendifferenz) zu Ende führt. Die Modifikation bedarf noch weiterer Bestätigung. Proskauer.

Bericht über Patente

von Rud. Biedermann.

C. Stöckmann in Ruhrort. Darstellung von basischen Ziegeln aus Strontianit. (D. P. 24226 vom 21. September 1882.) Der rohe oder gebrannte Strontianit wird mit Thon oder thonhaltigem Eisenstein in solchem Verhältniss gemischt, dass die fertigen Ziegel bis etwa 10 pCt. Kieselsäure enthalten, und dann mit Theer oder schweren Kohlenwasserstoffen zu einer plastischen Masse verarbeitet, um Steine daraus formen und pressen zu können. Wenn die letzteren

aus der Form kommen, werden sie aussen mit feinem Thon oder Eisenstein bestäubt, getrocknet und gebrannt. Die Bestäubung hat zur Folge, dass beim Brennen eine Verbindung des Thons mit dem Strontian eintritt und sich dadurch eine gewisse Glasur bildet, welche den Stein beim späteren Aufbewahren vor dem nachtheiligen Einfluss der Luftfeuchtigkeit schützt.

Jean Gemperle in Wien. Sprengpatronen. (D. P. 23933 vom 10. December 1882.) 73 Gewichtstheile Kalisalpeter und 1 Gewichtstheil Magnesiumsulfat werden in $\frac{1}{3}$ ihres Gewichtes kochendem Wasser gelöst und mit 8 Gewichtstheilen gemahlener Holzkohle, 8 Gewichtstheilen gemahlener Kleie und 10 Gewichtstheilen Schwefel, welche Bestandtheile vorher trocken gemischt wurden, versetzt. Die gut durchgerührte Masse wird 2 Stunden auf 140° erhitzt und schliesslich in einem Trockenapparate während 5 Stunden bei einer Temperatur von 50° getrocknet. Aus der getrockneten Masse werden Cylinder oder Patronen gepresst.

C. F. Claus in London. Fabrikation von weissen Pigmenten und Alkalien. (Engl. P. 4107 vom 28. August 1882.) Galmei oder Zinkcarbonat wird fein gepulvert und in Ammoniak gelöst. Aus der filtrirten Lösung wird das Zink durch ein lösliches Sulfid als Schwefelzink gefällt. Bei Anwendung des Sulfids einer alkalischen Erde erhält man in dem Niederschlag auch das Carbonat derselben. Der Niederschlag wird nach dem Trocknen bei Luftabschluss geglüht. Bei Anwendung von Schwefelammonium als Fällungsmittel erhält man reines Schwefelzink. Das freie und an Kohlensäure gebundene Ammoniak wird durch Destillation wieder gewonnen. Bei Fällung mit Schwefelalkali, gewinnt man aus der Lösung Natrium- bzw. Kaliumcarbonat. Das Schwefelnatrium (-kalium) wird durch Zersetzung von Sulfat mit Schwefelbaryum dargestellt. Das Baryumsulfat kann dem Schwefelzink dann zugemischt werden. Man kann das Alkalisulfat auch gleich der ammoniakalischen Zinkcarbonatlösung vor dem Fällen mit Schwefelbaryum zusetzen. Statt Zinkcarbonat kann auch Zinkoxyd in Mischungen von Ammoniak und Ammoniumcarbonat gelöst werden.

C. F. Claus in London. Poröse kieselsäurehaltige Stoffe für Filterzwecke. (Engl. P. 4108 vom 28. August 1882.) Es wird das als Ganister oder Dinasstein bekannte Material benutzt. Dasselbe wird ähnlich wie zur Herstellung von Dinasziegeln behandelt. Für viele Zwecke können die letzteren, nachdem sie etwas aufgebrochen sind, ohne weiteres benutzt werden. Besonders sollen sie sich zur Füllung von Condensations-, Gay-Lussac- und Gloverthürmen eignen; ebenso zur Zersetzung der Schwefelsäure und, mit Platin überzogen,

zur Bildung von Schwefelsäureanhydrid. Um das Material noch mehr widerstandsfähig gegen Säuren zu machen, wird zur Bindung der Kieselsäure nicht Kalk benutzt, sondern ein Silicat mit mehr als einer Base, Blei, Baryt, Strontian, Thonerde, Zink und Kalk. Die Doppelsilicate werden durch Schmelzen der Bestandtheile oder besser durch Fälln von Wasserglaslösung hergestellt. Die fein gepulverten und innig gemischten Bestandtheile werden in beliebige Form gebracht und bei Weissgluth gebrannt.

C. F. Claus in London. Fabrikation der Silicate von Zink, Blei, Baryt und Strontian. (Engl. P. 4131 vom 29. August 1882.) Zinksilicat wird durch Lösen von Zinkoxyd in Ammoniak oder kohlenurem Ammoniak und Fälln mit Wasserglas hergestellt. Aus der vom Niederschlag getrennten Lösung wird das Ammoniak, sowie Aetzalkali oder Alkalicarbonat wieder gewonnen, welche letzteren Körper wieder zur Bereitung von Wasserglas dienen. Bleisilicat wird in ganz analoger Weise durch Lösen von Bleioxyd in Aetznatron u. s. w. hergestellt. Baryumsilicat wird durch Fälln einer Lösung von Baryumsulfid mit Wasserglas hergestellt. Das gelöste Alkalisulfid wird zur Trockne gebracht und kann dann mit Sand und Kohle zur Darstellung von Wasserglas zusammengeschnolzen werden. Wird bei der Fällung ein Ueberschuss von Alkalisilicat angewendet, so geht dieser als unlösliches Doppelsilicat in den Niederschlag über. Diese Silicate sollen in der Glasindustrie und den keramischen Gewerben benutzt werden.

Carl Pieper in Berlin. Darstellung von Erdphosphaten und manganreichen Eisenoxyden aus Schlacken aus Schlacken von der kalkbasischen Entphosphorung des Roheisens. (D. P. 24130 vom 30. November 1882.) Die feingepulverten Schlacken werden zuerst bei oxydirender Flamme geröstet, um die Oxydule des Eisens und Mangans in Oxyde und Oxydoxydule umzuwandeln. Darauf wird das Schlackenpulver mit verdünnter Salzsäure behandelt. Nur die Erdphosphate und die an Erden gebundene Kieselsäure werden gelöst. Aus der Lösung wird die Phosphorsäure allein oder mit der Kieselsäure durch Kalkmilch ausgefällt, je nachdem man von der letzteren bis zur vollständigen oder nahezu vollständigen Neutralisation hinzufügt. Die als Rückstand verbleibenden Eisen- und Manganoxyde gelangen wieder in den Hüttenbetrieb zurück.

Otto Korschelt in Dresden. Herstellung eines weissen Kalkthonerdeglases. (D. P. 24227 vom 4. Oktober 1882.) Der Glassatz wird mit Ausschluss jeglicher Alkalien aus 10 bis 18 Gewichtstheilen Thonerde, 55 bis 67 Gewichtstheilen Kieselsäure und 35 bis 15 Gewichtstheilen Kalk (oder Magnesia wie Baryt) zusammengesetzt, wobei die Thonerde in Gestalt möglichst eisenfreier, thonerde-

haltiger Gesteine, wie die Kaoline oder die besseren sogenannten feuerfesten Thone, oder thonerdereicher, feldspathartiger Gesteine und der Kalk in Gestalt eisenarmer Spathe oder gelöschten Kalkes zugeführt wird, während ein besonderer Quarzzusatz nur bei nicht schon sehr kieselsäurereichen Thonen erforderlich ist. Die Bestandtheile werden in einem Siemens'schen continuirlichen Ofen geschmolzen. Ein klares und homologes, stark lichtbrechendes Glas erhält man, wenn man in dem vorstehenden Recept 5 bis 7 pCt. Kalk durch eben so viel Natron ersetzt.

Job. Bielenberg in Chemnitz. Verfahren, um kieselsäurehaltige Erden und Steinarten als hydraulisch machende Zuschläge (Puzzolane) geeignet zu machen. (D. P. 24038 vom 28. November 1882.) Die kieselsäurehaltigen Erd- und Steinarten, wie Thonporphyr, Thonschiefer, Sandstein und Lehm, selbst Schlamm oder Schlick aus Flüssen und Meeren, werden geglüht, dann der Einwirkung schwefliger Säure ausgesetzt und hierauf fein gemahlen; sie erhalten dadurch in Verbindung mit Kalk hydraulische Eigenschaften, so dass sie in dieser Beziehung dem Trass, der Puzzolane- und Santorinerde gleichen. Die Steinmassen werden mit Kohle gemengt und gebrannt, wobei man an den Luftzuglöchern des Ofens Rohre einsetzt, die mit Kohle und Schwefel gefüllt sind und anbrennen, sobald der Brand bis dahin gelangt.

Adolph Frank in Charlottenburg. Neuerungen an dem Verfahren zur Herstellung fester poröser Steinmassen aus fein zertheilter Kieselsäure. (Zusatzpatent zu No. 21074 vom 6. December 1881. — D. P. 23368 vom 26. December 1882.) Die Kieselerde wird mit einem organischen Stoff, wie Blut, Leim, Kleber u. s. w. oder Zucker, Gummi, Stöcke, Theer, Kohlenstaub u. s. w. und ausserdem mit einer Verbindung der Alkalien, alkalischen Erden und Magnesia gemischt und gebrannt. Diese Verbindungen verhalten sich dann wie freie Alkalien, indem ihre Säure durch die Kieselsäure ausgetrieben wird und die so entstandenen Silicate die Masse verkitten. Als solche Verbindungen werden die Haloïdsalze, die Fluoride, die Carbonate, Nitrate, Borate, Sulfate, Phosphate und basische Silicate benutzt.

Josiah Hardman in Stoke upon Trent hat ein Patent erhalten auf die Destillation von Kohle bei so hoher Temperatur, dass wesentlich Benzol und Homologe entstehen. Diese Kohlenwasserstoffe werden aus dem Gase in Condensationsapparaten abgeschieden, welche mit Anthracenöl oder andern schweren Kohlenwasserstoffen beschickt sind. Das Gas kann dann nicht mehr als Leuchtstoff, sondern nur als Heizgas benutzt werden. (Engl. P. 4312 vom 11. September 1883).

James Alfred Kendall in London. Verfahren, Kohlengas und ähnliche Gase zur Benzolgewinnung geeigneter zu machen und den Benzolgehalt zu erhöhen. (D. P. 24318 vom 22. September 1882.) Das Steinkohlengas wird durch ein System von mit Coks oder Holzkohlen angefüllten eisernen Röhren geleitet, welche in Rothgluth erhalten werden. Es soll dadurch eine Bereicherung an Benzol bis 40 pCt. darüber und eine Verminderung der die Nitrobenzolgewinnung beeinträchtigenden Kohlenwasserstoffe erreicht werden.

Willibald Hentschel in Dresden. Darstellung von Salicylsäure und alkylirten Phenolen aus Phenylkohlenensäureestern. (D. P. 24151 vom 3. Januar 1883.) Ein Gemenge von Diphenylcarbonat $\text{CO} \begin{array}{c} \text{OC}_6\text{H}_5 \\ \text{OC}_6\text{H}_5 \end{array}$ wird mit einer äquivalenten Menge Alkali, sei es in Gestalt von geschmolzenem Natriumhydroxyd, Natriumalkoholat bezw. Natriumhydroxyd und Alkohol in einer indifferenten Atmosphäre auf 200° erhitzt, Phenol bezw. Phenetol destillirt ab, während aus dem in Wasser gelösten Rückstand die Salicylsäure sich auf Zusatz von Salzsäure ausscheidet. Das Diphenylcarbonat erhält man durch Einleiten von Chlorkohlenoxyd in eine wässrige Lösung von Phenolnatrium, wobei das Diphenylcarbonat mit wenig Phenol verunreinigt ausfällt. An Stelle des Diphenylcarbonats können auch andere Phenylkohlenensäureäthyläther benutzt werden; dieselben ergeben alkylirte Phenole und ebenfalls Salicylsäure.

Rob. Irvine in Edinburgh. Gewinnung von Anthracen aus Reten. (Engl. P. 4276 vom 8. September 1882.) Der Erfinder nennt die festen Antheile, die sich bei der Destillation von Harz mit Alkali ergeben, Reten und will aus diesen durch Behandlung derselben in Retorten bei Rothgluth unter andern Produkten Anthracen erhalten.

Sal. Heiman in Hamburg. Behandlung von Torf. (Engl. P. 4281 vom 8. September 1882.) Der Torf soll zur Herstellung von künstlichen Steinen, Drainröhren u. dergl. dienen. Der entwässerte und getrocknete Torf wird mit 15—25 pCt. der eisenhaltigen Rückstände der Anilinfabriken gemischt. Dies geschieht in einem Kessel, in dem die Rückstände durch Wärmezufuhr erweicht werden. Die Masse wird dann unter Anwendung von Druck geformt. Dieselbe soll auch wie Asphalt zum Belegen von Strassen, ferner zur Anfertigung von Schuhsohlen dienen.

Jul. Rütgers in Wien empfiehlt in dem D. P. 24295 vom 30. November 1882 zur Vertilgung der Reblaus und anderer Insecten die Pyridinbasen, aus dem zwischen 80 und 250° siedenden Theil des Steinkohlentheers durch Ausschütteln mit einer Säure gewonnen, als solche oder in Form von Salzen.

K. Oehler in Offenbach a./M. Blaue schwefelhaltige Farbstoffe. (D. P. 24125 vom 4. Februar 1883.) Eine Lösung von Nitrosodimethylanilin in concentrirter Schwefelsäure oder Phosphorsäure wird mit Schwefelwasserstoff behandelt. Das Reaktionsprodukt wird mittelst Zinkstaub oder Eisenfeile noch weiter reducirt, bis die Lösung farblos ist. Dann wird mit Eisenchlorid oxydirt. .

F. C. Glaser in Berlin. Verbessern des Tabaks. (D. P. 24114 vom 26. Januar 1883.) Die in dem Tabak enthaltenen fett- oder harzartigen Substanzen werden mittelst Chloroform, Aether, Schwefelkohlenstoff oder dergl. extrahirt. Dem Extrakt werden die wachsartigen Bestandtheile durch $\frac{1}{2}$ procentige Ammoniaklösung entzogen. Mit dem so gereinigten Extrakt, das die aromatischen Bestandtheile, Farbstoffe, das Nicotin des Tabaks enthält, wird der extrahirte Tabak in bestimmter Dosirung imprägnirt.

Ch. Violette und Alph. Buisine in Lille. Extraktion der in fetten Körpern befindlichen wesentlichen Bestandtheile. (D. P. 23777 vom 7. Oktober 1882.) Die Fette oder Oele werden mit Ammoniaklösung in einem Autoclaven unter Druck von 5 bis 7 Atmosphären erhitzt. Es bildet sich Ammoniakseife und Glycerin. Das Reaktionsprodukt wird nun bei gewöhnlichem Druck bis auf 180° erhitzt, wobei sich die Ammoniakseife zersetzt und das Ammoniak frei wird. Es bleibt ein Gemisch von Fettsäuren und Glycerin, das mit Wasser unter Einleitung von Dampf gut durchgerührt wird, wobei das Glycerin vom Wasser aufgenommen wird. Die Glycerinlösung wird von den Säuren mechanisch getrennt.

A. Glatz in Giengen. Künstliches Leder. (D. P. 24177 vom 28. Januar 1883.) Wolle oder halb oder ganz wollene Filze oder Watten werden mit einer ungefähr 25° B. starker Natronlauge imprägnirt. Hierdurch verwandelt sich die organische Faser in eine hornartige elastische Masse, welche alsdann mit Lohbrühe oder einer anderen gerbstoffhaltigen Flüssigkeit gegerbt und hierauf dem Druck einer hydraulischen Presse ausgesetzt wird.

K. Trobach und A. Cords in Berlin. Herstellung von Spiritus unter gleichzeitiger Gewinnung von Futterkuchen. (D. P. 24068 vom 1. März 1883.) Aus den geriebenen Kartoffeln wird das Fruchtwasser abgepresst, dieses aufgekocht, vom coagulirenden Eiweiss befreit und noch heiss der abgepressten Kartoffelmasse wieder zugesetzt, welche nun verzuckert und in üblicher Weise weiter verarbeitet wird. Die Maische wird vor oder nach der Gährung mittelst Centrifuge oder Filterpresse filtrirt. Die Rückstände von dieser Operation werden mit dem Eiweiss und der entgeisteten Maische gemischt auf Futterkuchen verarbeitet. Durch Entfernung der Eiweissstoffe

aus dem Fruchtwasser, sowie durch Neutralisiren der Säure in der Maische mittelst Kupferspänen oder Kreide oder dergleichen soll die Bildung von Fuselöl und Aethern vermieden oder wenigstens wesentlich verringert werden.

G. Henry in Rennes will nach dem D. P. 24404 vom 6. October 1883 den Alkohol aus der Maische dadurch abscheiden, dass diese unter einem Druck von 15 Atm. mit Kohlensäure gesättigt wird, welches Gas bei dann folgender Expansion die Alkoholdämpfe mit sich fort-reissen soll(1).

John Kingsford Field in London. Befreiung des Fuselöls von üblem Geruch und Wassergehalt. (D. P. 23153 vom 19. December 1882.) Das Fuselöl wird destillirt, bis 90 pCt. übergegangen sind, und aus dem Destillat der Hauptbestandtheil, der Amylalkohol, welcher rein geruchlos sein soll, mit Petroleumäther ausgeschüttelt und durch Destillation wieder von demselben getrennt. Der in Petroleumäther unlösliche Theil besteht aus den anderen Bestandtheilen, dem Butyl- und Propylalkohol sammt dem vorhandenen Wasser.

M. E. Unger in Berlin und J. Wasem in Frankfurt a./M. Darstellung eines Ersatzmittels für Knochenkohle aus Kohle von thierischen Abfällen, Bimstein und Kalk. (D. P. 24341 vom 13. Februar 1883.) Die thierischen Abfälle (altes Leder, Abgang der Abdeckereien u. s. w.) werden in geschlossenen Retorten verkohlt, die stickstoffreiche Kohle wird mit gemahlenem oder grob zerkleinertem Bimstein und hydraulischem Kalk gemengt und geformt. Nach längerer Zeit erbärtet das sehr poröse Gemenge. Anstatt thierischer werden auch pflanzliche Abfälle, z. B. Rübenschnitzel, vorgeschlagen.

Th. v. Korvin-Sakoviez und D. Rosenblum in Warschau. Entfärben krystallisirten, wasserfreien Traubenzuckers. (D. P. 24181 vom 7. Februar 1883.) Die durch Kreide neutralisirte Stärke-zuckerlösung wird auf 45° abgekühlt, mit übermangansaurem Kalium in einer Menge von 0.2 pCt. der angewendeten Stärke versetzt und von dem entstehenden braunen Niederschlage sammt den Resten des Gypses durch die Filterpresse befreit.

E. A. Schott in Kreiensen reinigt Rübensaft und Melasse vermittelst Wasserglaslösung. (D. P. 24129 vom 23. November 1882.) Der rohe Rübensaft oder die Melasse wird mit Kaliwasserglas versetzt, und zwar in um so grösserer Menge, je mehr Gummigallerte er enthält, alsdann heiss mit schwefliger Säure bis zur schwach alkalischen Reaktion saturirt, mit Schwefelsäure genau neutralisirt und vom ausgeschiedenen Kieselsäurehydrat durch Filtration getrennt.

H. Steffens in Mühlberg a./E. Gewinnung des Ammoniaks aus dem Alkohol der Melasse-Entzuckerungs-Fabriken durch Ausfüllen mit Schwefelsäure. (D. P. 23594 vom 13. Januar 1883.) Der bei der Destillation des Zuckerkalkes oder der Laugen wiedergewonnene ammoniakalische Alkohol wird mit concentrirter Schwefelsäure versetzt, wobei sich festes schwefelsaures Ammoniak in kleinen Krystallen fast quantitativ abscheidet. Ist der Alkohol sehr wasserhaltig, so scheidet sich eine concentrirte Lösung von schwefelsaurem Ammoniak ab. In diesem Falle führt man in diese eine heiss gesättigte Lösung von schwefelsaurem Kali mit der Vorsicht ein, dass sie nicht mit dem Alkohol in Berührung kommt. Die entstandene Lösung von schwefelsaurem Kaliammoniak wird dann mit dem darüberstehenden Alkohol gemischt, wobei sich das schwefelsaure Kaliammoniak ausscheidet.

Berichtigungen:

- Jahrgang XVI, No. 3, S. 429, Z. 7 v. u. lies: »Eikman« statt »Eijkmann«.
 » » » 3, » 429, » 8 v. u. lies: »Thunb.« statt »Thumb.«.
 » » » 9, » 1368, » 6 v. u. lies: »Elion« statt »Ellon«.
 » » » 10, » 1439, » 12 v. u. lies: »Salpetrigsäure-, Schwefligsäure-,
 Cyanwasserstoffsäure-Aethern«
 statt »Salpetersäure-, Schwefel-
 säure-, Cyanäthern«.
 » » » 10, » 1442, » 3 v. o. lies: »0.0426 g« statt »0.0429 g«.
 » » » 10, » 1442, » 6 v. o. lies: »0.1295 g« statt »0.1323 g«.
 » » » 13, » 2247, » 5 v. o. lies: »Ausbeute von 18—20 g« statt
 »Ausbeute von 18—20 pCt.«.
 » » » 13, » 2253, » 4 v. o. lies: »740 mm Bar.« statt »740 mm
 Baryum«.
 » » » 13, » 2254, » 2 v. u. lies: »Schmelzpunkt« statt »Siede-
 punkt«.

Nächste Sitzung: Montag, 12. November 1883 im Saale der
 Bauakademie am Schinkelplatz.