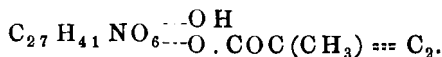


1) Veratrin (Couverbe's Veratrin), $C_{37}H_{53}NO_{11}$, das beim Verseifen in Dimethylprotocatechusäure und eine neue Base Verin, $C_{28}H_{45}NO_8$, zerfällt. Verfasser schlagen vor, die Bezeichnung Veratrin nur für obiges Alkaloid zu gebrauchen.

2) Cevadin (Mercks's Veratrin), $C_{33}H_{49}NO_9$. Alkalien spalten es in Methylcrotonsäure (Cevadinsäure von Pelletier und Caventou) und eine Base Cevin, $C_{27}H_{43}NO_8$. Die Structur des Cevadins dürfte sein



3) Cevadillin, eine amorphe Base der Zusammensetzung $C_{34}H_{53}NO_8$, und von einiger Aehnlichkeit mit Weigelin's Saberdillin, von der übrigens keine Spur entdeckt werden konnte.

J. W. Thomas, „Wirkung von Salzsäure auf verschiedene Salze“. Sulfate, Nitrate u. s. w. wurden theils mit trockenem Salzsäuregas, theils mit Salzsäure in wässriger Lösung behandelt.

Mills und Wilson, „Wirkung von Oxyden auf Salze“. Mathematische Formeln von magern Experimentaldaten abgeleitet.

A. Senier und J. G. Low, „Prüfung auf Glycerin“. Beruht auf der bekannten Thatsache, dass Borax mit Glycerin befeuchtet die Bunsenflamme grün färbt. Es gelang mittelst dieser Methode 1 pCt. Glycerin in Milch und $\frac{1}{10}$ pCt. in Bier nachzuweisen.

G. S. Johnson, „Ammoniumtrijodid“. Wurde durch Sättigen einer kräftigen wässrigen Lösung von Jodammonium mit Jod erhalten, und auch durch Zusammenreiben von Jodammonkrystallen mit Jod und ein wenig Wasser. Verdunsten über Schwefelsäure lieferte nach einigen Tagen die Verbindung in dunkelblauen Prismen, die mit viel Wasser versetzt zerfallen, in wenig Wasser aber sich unverändert lösen.

328. Rud. Biedermann: Bericht über Patente.

Ernest Solvay in Brüssel. Verfahren und Apparate um der Ammoniak soda eine grössere Dichtigkeit zu geben und dieselbe theilweise in kaustische Soda umzuwandeln. (D. P. 1286, v. 1. Dec. 1877; Engl. P. 2687, v. 12. Juni 1877). 1) Die lockere Ammoniak soda wird zur Erzielung grösserer Dichtigkeit geschmolzen und dann gegossen oder granulirt. Aus einem Trichter gelangt die noch feuchte Soda continuirlich oder mit Unterbrechung in eine Mulde. Die sich hier aus doppelkohlensaurem Salz entwickelnde Kohlensäure, sowie Ammoniak und Wasserdampf werden durch ein Rohr abgeleitet. Von der Mulde sinkt das Salz tiefer in eine Art senkrechter Retorte, wo es allmählig bis zum Schmelzen erhitzt wird und aus der es unten ab-

gelassen wird. Es sind noch zwei Modificationen des Ofens angegeben, die sich besonders auf die Form der Retorte beziehen; dieselbe ist immer ganz vom Feuer umgeben. In dem einen Falle enthält der Ofen im Innern eine Glocke, welche bewirkt, dass die Dicke der zu erheizenden Sodaschicht verringert wird. Die Schmelzgefäße bestehen aus Eisen. Zur Verhütung der Oxydation durch die Flammen erhalten sie, wenn nicht die reducirende Flamme einer Siemens-Feuerung angewendet wird, einen Ueberzug von feuerfestem Thon; auch ein Anstrich mit Boraxlösung hat sich gut bewährt. Zur raschen Kühlung der abgestochenen Soda wird Wasser darauf gespritzt, aber in so geringer Menge, dass dasselbe sofort verdampft und nicht von der Soda aufgenommen wird. Um die Soda zu granuliren, lässt man sie auf eine rotirende Metallplatte fließen, auf die gleichzeitig ein Strahl feinerstäubten Wassers gerichtet wird. — 2) Die Ammoniaksoda enthält in der Regel gar kein kaustisches Natron. Um dies zu erzeugen, was für manche Zwecke erwünscht ist, wird Wasserdampf durch oder auf die geschmolzene Soda gepresst, wodurch Kohlensäure ausgetrieben wird. Durch die Dauer der Dampf-injection kann der Grad der Kausticität bemessen werden.

Henry Pease, Wil. Jones und Walsh in Middlesborough. Rotirende mit stationärem Rührer versehene Zersetzungspfanne zur Bereitung von Kalium- und Natriumsulfat. (D. P. 1125, v. 20. Oct. 1877.) Ein Theil dieses Patentes ist bereits auf S. 681 dieses Jahrg. der Ber. als Engl. P. 1760, v. 5. Mai 1877 beschrieben. Die hier noch anzugebende wesentliche Neuerung besteht darin, dass die Pfanne rotirt, während die Rührer fest sind. Jene ist aus Schmiedeeisen construirt und mit Gusseisen ausgefüttert. Die Pfanne ruht auf einem Zapfen, welcher durch ihre Mitte hindurchgehend mit den Trägern des Daches in Verbindung steht. Ein Kragen, welcher einen Theil der Pfanne bildet, legt sich um den centralen Zapfen und verhindert, dass die Chemikalien in das Lager überlaufen. Rings um die äussere Kante der Pfanne ist ein Kranz angebracht, welcher in einem an dem Mauerwerk befestigten ringförmigen Kanal hinabreicht. Dieser ist mit feinem Sand gefüllt, durch welchen Verschluss die Luft von den Gasen der Pfanne abgehalten wird. Ein Zahngetriebe auf der unteren Seite der Pfanne versetzt diese in Umdrehung. Dieselbe wird durch einen mechanisch zu handhabenden Schöpflöffel beschickt und entleert.

Edw. Andrew Parnell in Swansea. Verfahren zur Darstellung von schwefliger Säure durch Glühen von schwefelsaurem Zink mit Reductionsmitteln in einem geschlossenen Ofen. (D. P. 1351, v. 8. Sept. 1877.) Schwefelsaures Zink wird mit Schwefelzink (Blende) gemischt und geglüht, und zwar wird das Erz in fein vertheiltem Zustand mit concentrirter Zinkvitriollösung in solchem Verhältniss ge-

mischt, dass das Zink der Blende ungefähr den dritten Theil des im Zinkvitriol enthaltenen ausmacht. Die Mischung wird in einem geschlossenen Ofen erhitzt und die sich entwickelnde schweflige Säure in Schwefelsäurekammern geleitet. Die Zersetzung beginnt schon unter Rothglühhitze.

Friedrich Siemens in Dresden. Verfahren zur Darstellung von Presshartglas. (D. P. 1333, v. 14. Nov. 1877.) Das bereits früher landrechtlich patentirt gewesene Verfahren besteht in der Anwendung von Formen aus Metall, Thon und anderen festen Körpern und in dem Pressen des bis zum Weichwerden erhitzten Glases in und zwischen diese Formen, wobei es gleichzeitig derart abgekühlt wird, dass es gehärtet wird. Der Kühllofen wird dadurch entbehrlich. Es empfiehlt sich, das zu härtende Glas nicht direct mit den Flächen der Formen in Berührung zu bringen, sondern ein dünnes Tuch, ein Papierblatt oder ein feines Metallgewebe dazwischen zu bringen.

H. Borchard in Berlin. Herstellung künstlichen Marmors. (D. P. 1252, v. 16. Aug. 1877.) Der zur Anwendung kommende Sand wird zunächst von den darin enthaltenen animalischen Bestandtheilen gereinigt. Die etwa 5 bis 6 pCt. betragenden unwirksamen Stoffe werden durch Infusorienerde ersetzt. Auf 100 Theile dieses Sandes kommen 6 bis 7 kohlsaurer Kalk, 3 Talk, 4 Gyps und 3 Feldspath. Die Masse wird mit geringem Wasserzusatz in Formen gebracht und gebrannt.

J. Osann in Düsseldorf. Auskleidung der Bessemerbirne oder des Flussstahlflamofenherdes mit einem Kohlenfutter und Ueberführung des in einem so hergestellten Apparate erzeugten Zwischenproductes in einen Apparat von gewöhnlicher Construction behufs Volendung des Processes. (D. P. 1325, v. 26. Juli 1877.) Es wird dadurch die Anwendung phosphorreicher Rohmaterialien ermöglicht. Das Kohlenfutter wird aus festen Koks oder Gasretortengraphit mit Hartpech hergestellt.

Francis John Bolton in London. Verarbeitung und Trennung von Erzen. (Engl. P. 2619, v. 7. Juli 1877.) Die Erfindung bezieht sich namentlich auf die Abscheidung von Eisen aus einem Gemisch von Eisen- und Kupferpyriten und Blende. Die Erze werden in einem Ofen geröstet, wobei sich magnetisches Eisenoxyd bildet. Vermittelt Elektromagnete, die zu einer Kette ohne Ende angeordnet sind, wird dieses herausgeholt; durch Umkehrung des elektrischen Stromes werden die Magneteisenthelchen von dem Magnet abgelöst. Die schüttelnde Bewegung, die dem letztern mitgetheilt wird, bewirkt, dass die nicht-magnetischen Theilchen, die sich zwischen den magnetischen befinden, herabfallen.

Heinrich Mühlrad in Magdeburg. Wasserfilter bei möglichst grosser Unruhe selbstthätig hervorgerufen durch tangentialen Einström-

mung des Wassers in eine cylindrische Oeffnung und constante oder periodische Abführung der Unreinigkeiten mit einem Theil des unfiltrirten Wassers. (D. P. 965, v. 12. Aug. 1877.) Das Wasserzuleitungsrohr ist einmal vertical und einmal horizontal rechtwinklig gebogen, so dass die Wasser in tangentialer Richtung in den cylindrischen Filterkörper strömt. Dadurch wird das Wasser in beständiger Rotation erhalten und die darin suspendirten Theilchen, sowohl diejenigen, welche specifisch leichter als auch die, welche specifisch schwerer als Wasser sind, sammeln sich in der Mitte und gelangen durch ein in der Axe des Cylinders befindliches durch den Boden des Gefäßes gehendes Rohr zum Abfluss, während das filtrirte Wasser durch ein seitlich angebrachtes Rohr ausströmt.

Edw. Johnson in Blackheath und James Robey in Greenwich, Filtrirmasse. (D. P. 1268, v. 25. Oct. 1877.) Die Masse soll die Thierkohle ersetzen. Gebrannter Thon jeder Art (Bruch von Gefäßen u. dgl.) oder Terracotta wird zu grobem Pulver zerkleinert. Dieses wird mit vegetabilischen Stoffen, Blättern, Holzabfällen aller Art u. dgl. gemischt oder mit der Lösung eines organischen Stoffes oder Steinkohlentheer getränkt. Alsdann wird die Masse calcinirt, bis sich keine Gase mehr entwickeln.

Ed. Heinr. Scharf in Dresden. Verfahren gewebte und andere Stoffe wasserdicht zu machen. (D. P. 1349, v. 30. Aug. 1877.) Die gereinigten Stoffe werden mit einer Masse behandelt, welche durch Mischung von 3 Gwth. der beim Reinigen des Leinöls sich ausschheidenden gummi- und eiweissartigen Substanz mit 1 Gwth. Abfall der Rüßölräffinerie hergestellt wird. Diese Masse, die in ihren Eigenschaften dem Kautschuk ähnlich ist, wird mit $\frac{1}{20}$ Gwth. Benzin und einem Farbstoff versetzt und mittelst Walzen auf das Zeug aufgetragen.

Gustav Scheffer in Pfungstadt. Ofen zur Gewinnung von Holzessigsäure ohne besondere Anwendung von Brennmaterial. (D. P. 401, v. 6. Sept. 1877.) Die Destillation des Holzes findet nicht in Retorten, sondern einfacher in dem Ofen selbst statt. In demselben ist auf dem Rost ein Feuer angemacht. Der Ofen wird gefüllt, die obern Schichten werden der trocknen Destillation unterworfen um dann ausgenützt weiter unten als Brennmaterial zu dienen. Die Destillationsproducte werden durch geeignete Condensationsapparate geleitet.

Rob. Duncan in New-York. Farbstifte. (Engl. P. 2493, v. 28. Juni 1877.) Es wird Talg oder Stearin mit Harz zusammengesmolzen und ein Farbstoff — für Schwarz Lampenruss, für Blau Berlinerblau u. s. w. — hinzugefügt. Die Verhältnisse sind für Schwarz 20 Gwth. Talg, 1 Harz, 1 Lampenruss.

Die Anwendung eines Surrogats des Kaffesurrogats Cichorie ist Hrn. W. Daumer in Salzburg patentirt worden. (D. P. 1202, v. 5. Sept. 1877). Dieses Subsurrogat besteht aus zerstampften Rosinen.

H. Geissler in Bonn. Apparat zur Bestimmung des Wassergehalts der Milch. (D. P. 1217, v. 23. Oct. 1877). Das Lactometer ist ein Destillationsapparat. Die Retorte ist ein cylindrisches Glasgefäss. In den Tubulus ist eine mit Hahn versehene graduirte Röhre eingeschliffen; in dieser wird das zu untersuchende Milchquantum abgemessen. An den Glasylinder ist eine engere Röhre angeschmolzen, deren anderes Ende mit einer graduirten Röhre, dem Recipient, in Verbindung steht. In den Glasylinder und die Vorlage giebt man kurz vor dem Gebrauch ein paar Tropfen Wasser. Man setzt das Glasgefäss in ein messingenes Kochkesselchen, das zur Aufnahme des ersteren einen durchlöcherten Messingcylinder enthält. Das Wasser in demselben bringt man durch eine Flamme zum Sieden, wodurch sich die geringe Wassermenge im Glasylinder in Dampf verwandelt. Man verdampft nun auch durch vorsichtiges Erhitzen das in der Recipientröhre befindliche Wasser. Dadurch und durch Saugen am Ende der letztern entfernt man die Luft aus dem Apparat. Danach schliesst man den Hahn der Recipientröhre und setzt diese in einen Kühlcylinder mit Wasserzu- und abfluss. Die aus dem Dampf condensirte Wassermenge wird an der Scala der Röhre abgelesen. Man lässt nunmehr aus der die Milch enthaltenden Röhre durch vorsichtiges Oeffnen des Hahnes die Milch in kleinen Portionen in das Destillirgefäss fließen. Das verdampfende Wasser verdichtet sich in der Condensationsröhre, in welcher das Volumen des Wassers abgelesen wird.

Preis - Aufgabe.

Benekesche Preisstiftung.

Die chemische Zusammensetzung der gleichen in demselben Entwicklungsstadium stehenden Organe ein und derselben Pflanzenspecies ist bei verschiedenen Individuen innerhalb gewisser Grenzen eine verschiedene. Die Samenkörner des Weizens z. B. enthalten bald mehr bald weniger Phosphorsäure, bald mehr bald weniger Eiweissstoffe, bald mehr bald weniger Stärke. Von Einfluss auf die Zusammensetzung sind unter andern: Klima und Witterungsverhältnisse, Boden und Düngung. Die Darlegung der bis jetzt bekannten Thatsachen