

Klasse 89: Zucker- und Stärkegewinnung.

Verzuckern von Holz durch schweflige

Säure in Druckgefassen. (No. 130 980.)

Vom 9. Juni 1901 ab. Prof. Dr. A. Classen
in Aachen.)

In der Patentschrift 118 540¹⁾) wurde ein Verfahren zur Invertierung von Holz und sonstigem cellulosehaltigen Material beschrieben, welches darin besteht, dass man Holz mit schwefriger Säure und Schwefelsäure oder mit schwefriger Säure allein behandelt und die Schwefelsäure im Druckgefäß in der Art erzeugt, dass man bei geeigneter Temperatur die schweflige Säure durch Einführung von Luft, Sauerstoff oder Sauerstoff abgebenden Substanzen zum Theil in Schwefelsäure überführt. Die Durchführung dieses Verfahrens im grösseren Maassstabe hat nun ergeben, dass bei Anwendung von 3 Th. Schwefelsäure auf 1 Th. Holz die Entfernung der schwefligen Säure, welche die Flüssigkeit absorbiert, schwierig ist, die Anwesenheit derselben aber

insoweit hindernd wirkt, als hierdurch die völlige Vergärung wesentlich hingehalten wird. Die Ausführung des Verfahrens im grossen Maassstabe erfordert in Folge dessen eine grosse Anzahl von Gähröttichen. Diesen Übelstand zu beseitigen, ist der Zweck des vorliegenden Verfahrens, welcher darin besteht, dass man zur Invertierung des Holzes nur so viel wässerige schweflige Säure benutzt, dass dasselbe nur schwach angefeuchtet wird.

Patentanspruch: Verfahren zur Überführung von Holz, Sägespänen und anderem cellulosehaltigen Material in Zucker, darin bestehend, dass man zum Invertiren des Holzes mit wässriger schwefliger Säure in geschlossenen Gefäßen bei einer Temperatur von 120 bis 145° lediglich eine so geringe Menge wässerige schweflige Säure anwendet, dass das Holz nur schwach angefeuchtet wird, insbesondere für 100 kg Holz von 25 bis 30 Proc. Feuchtigkeit nur 30 bis 35 kg wässerige schweflige Säure von etwa 9 Proc. Schwefligsäureanhydrid.

Wirtschaftlich-gewerblicher Theil.

Der Zoll für schwere Mineralöle und die Gasindustrie.

Von Dr. Adolf Frank.

Von einer längeren Reise zurückkehrend, finde ich in No. 12 der „Zeitschr. f. angew. Chemie“ die Ausführungen des Herrn Dr. J. H. Sachse gegen die Vorschläge, welche ich für Zollbefreiung der zur Leuchtgasbereitung dienenden Petrolrückstände gemacht habe.

Herrn Dr. Sachse's Meinung, dass ich die deutsche Erdölproduktion dabei ganz ignorirt hätte, muss ich zunächst als irrig bezeichnen. Ich habe unsere Erdölproduktion nur für den vorliegenden Fall nicht in Betracht ziehen können, weil die hannoverschen Öle von Wietze etc., sowie die meisten Elsasser Roböle in Folge ihrer hervorragenden Verwendbarkeit für Herstellung werthvoller Schmier- und Cylinderöle und ihres dadurch schon jetzt bedingten hohen Preises für die Zwecke der Gascarburatlon überall nicht disponibel sind.

Was die in wirtschaftlicher Beziehung als mehr oder weniger bedeutend zu schätzende Production der sächsisch-thüringischen Schweißindustrie und der Schieferöldestillation an Schwerölen betrifft, so reichen diese kaum aus, um den Bedarf der Eisenbahnen für Ölgasbereitung und der Deutschen Marine für Ölheizung zu befriedigen. Thatsächlich kann ich hierbei aufführen, dass die bei unserer Gasverwaltung in Charlottenburg seit lange schwebenden Projecte für Einführung von Wassergas als Zusatz zum Steinkohlengase wesentlich durch den Mangel einer ausreichenden und gesicherten Versorgung mit inländischen Gasölen hintangehalten wurden, obgleich sich unser Bedarf bei einer etwaigen Gesamtproduktion von 50 Mill. cbm, wovon $\frac{1}{3}$ = rund 17 Mill. cbm Wassergas, nur etwa auf 5000 Tons Schweröle

stellen würde. Rechnet man nach dem gleichen Verhältniss den Bedarf der Gasanstalten von Berlin und Umgegend bei einer Gesamtjahreproduction von rund 300 Mill. cbm, so ergibt dies einen Verbrauch an Carburationsölen von 30000 Tons, dem nach Herrn Dr. Sachse's eigenen Angaben zuzüglich der schweren Schiefer- und Braunkohlenöle nur eine Gesamtproduktion von etwa 50000 Tons deutschen Ölen gegenübersteht. Dass von diesen 50000 Tons der grössere Theil, wie schon oben erwähnt, überall nicht für Carburationszwecke greifbar ist, wird auch Herr Dr. Sachse zugeben. Unter solchen Umständen darf wohl eine durch meinen Vorschlag erwachsende Bedrohung jetziger und zukünftiger Interessen der heimischen Petroleumgewinnung als ausgeschlossen gelten, letzteres um so mehr, als die deutschen Gaswerke eine Ermässigung des excessiv hohen Eingangs-zolles ja nur für die zur Carburatlon dienenden und zur Fabrikation von Schmierölen kaum brauchbare Petrolrückstände wünschen.

Zu dem Interesse der Gasanstalten resp. des lichtbedürftigen Publicums kommt aber in diesem Falle noch die allgemein handelspolitische Erwägung, dass Deutschland durch Ermässigung des Zolles auf Petrolrückstände sowohl Russland als vielen anderen Staaten eine Gegencooperation für die bei uns beabsichtigte Erhöhung des Einfuhrzolles für Getreide bieten könnte, die dann auch wieder der heimischen Industrie zu Gute käme. Hätten die von mir und Anderen bei Einführung des Schutzzolles im Jahre 1879 gestellten Anträge auf Differenzirung des Zolles für Rohöle und raffiniertes Petroleum derzeit gebührende Berücksichtigung gefunden, so wäre Deutschland jetzt von dem amerikanischen Petroleummonopol unabhängig. Dass bei unserem zunehmenden Verbrauch an Leuchtstoffen die inländische Petroleumgewinnung zur Deckung des Consums ausreichen wird, ist uns zwar oft versprochen, bisher deckt

¹⁾ Zeitschr. angew. Chemie 1901, 348.

unsere heimische Production aber kaum 5 Proc. des Bedarfs, und erscheint unter diesen Verhältnissen die Forderung eines nahezu prohibitiven Schutzzolles für Rohöl und Ölrückstände wenig berechtigt.

Tagesgeschichtliche und Handels-Rundschau.

Manchester. Eine Anzahl schottischer Kohlenwerke, welche eine Tagesproduktion von 15000 t repräsentieren, hat sich vereinigt. — Das Capital der Bradford Dyers Association wurde um £ 300000 in gewöhnlichen Actien und £ 175 000 in Debentures erhöht. — Neugegründet wurden die folgenden Gesellschaften: Evans, Gadd and Co., Ltd., Capital £ 50000, zur Übernahme der Gadd'schen chemischen Fabriken in Exeter und Bristol; Knopf Patent Paper Pulp Syndicate, Ltd., Capital £ 15000, als Papier- und Asbestfabriken; J. G. Tumaiell Oil Co., Ltd., Capital £ 600000, zur Weiterführung der Geschäfte des Caspian Oil Syndicate, Ltd.; Manganese Steel Company, Ltd., Capital £ 10000, mit dem Sitz in Hecla Works, Sheffield; Pacific Phosphate Co., Ltd., Capital £ 250000, zur Exploitirung der bisher der Pacific Islands Company gehörigen Phosphat- und Guanofelder; Dunderland Iron Ore Company, Ltd., Capital £ 2000000, zum Abbau reicher Eisenerzlager in und bei Dunderlandsdalen in Norwegen und Anreicherung derselben an Ort und Stelle nach dem Edison'schen Verfahren¹⁾. N.

Chicago. Das Repräsentantenhaus hat in der vorigen Woche das cubanische Reciprocitätsgegesetz, welches die Zölle für alle Einfuhren von der Insel um 20 Proc. erniedrigt, mit einem von dem Repräsentanten Page Morris aus Minnesota gestellten Amendement angenommen, nach welch letzterem während der Dauer des Gesetzes, d. h. also bis zum 1. December 1903, für allen in die Verein. Staaten eingeführten Zucker gleichmässig ein Zoll von 1,825 Cents pro 1 Pfd. erhoben werden soll. Durch dieses Amendement soll also sowohl der Unterschied in der Verzollung von rohem und gereinigtem Zucker vollständig fortfallen, als auch die Erhebung von Ausgleichszöllen für aus Ländern, welche eine Ausfuhrprämie gewähren, importirten Zucker aufgehoben werden; cubanischer Zucker aller Art würde einen gleich mässigen Zoll von 1,46 Cents pro 1 Pfd. zu bezahlen haben. Es ist klar, dass, wenn dieses Amendement auch von dem Senate gutgeheissen würde, der Zucker-Trust ungereinigte Waare nur noch aus Cuba, Portorico und den Hawaii- und Philippinen-Inseln einführen könnte, da ihm aus den anderen Ländern der bessere Zucker verhältnismässig wohlfeiler zu stehen kommen würde, als der schlechtere, und dass er damit der Concurrenz der europäischen Raffineure ausgesetzt wäre. Andererseits würden sich die hiesigen Rübenzuckerfabrikanten, die ja gegenwärtig ihr Fabrikat grösstenteils in raffiniertem Zustande auf den Markt bringen, nicht mehr anzustrengen brauchen, eine

so reine Raffinade wie bisher zu liefern, da sie auch ein minderwertiges Product, welchem der gleiche Zollschatz zu Gute käme, an den Mann bringen könnten. — Auf der Anfang d. Mts. in Dallas abgehaltenen Jahresversammlung der Texas Cotton Manufacturers Association hielt H. W. Fairbanks einen interessanten Vortrag über die Verwendung von Texas-Öl an Stelle von Kohle. In der Fabrik des Vortragenden wurden früher durchschnittlich 1750 Pfd. Kohle per Stunde oder 60 t per Woche verbraucht, die zum Preise von Doll. 2,20 pro 1 t eine Ausgabe von Doll. 132 repräsentierten; Extra-Arbeitslohn für Kohlenziehen brachte diese auf Doll. 141 pro Woche. Nach Einführung von Ölfeuerung stellte sich der wöchentliche Verbrauch auf 200 Fass à 42 Cents, so dass sich die Ausgaben nur noch auf Doll. 84 oder um Doll. 57 pro Woche niedriger stellten. Eine schädliche Wirkung auf den Kessel hat sich nicht bemerkbar gemacht. M.

Personal-Notizen. Der a. o. Professor Dr. R. Wegscheider in Wien ist zum o. Professor der Chemie und Director des I. chemischen Universitäts-Laboratoriums in Wien ernannt worden. —

Der a. o. Professor an der Universität Berlin Dr. Günther ist zum Vorsteher der Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung ernannt worden. —

Der Director des Pharmaceutischen Instituts an der Universität Breslau Geb. Regierungsrath Prof. Dr. Poleck tritt mit Schluss des laufenden Semesters in den Ruhestand. —

Gestorben: In Freiburg i. Br. im Alter von 62 Jahren Prof. Dr. Wibel, Begründer des Hamburger chemischen Staatslaboratoriums.

Dividenden (in Proc.). Eisenhüttenwerk Marienhütte bei Kotzenau 0 (6). A. Riebeck'sche Montanwerke Actien-Gesellschaft 12 (14 $\frac{1}{2}$). Carbonit-Sprengstoff-Gesellschaft 6 $\frac{3}{4}$ (7 $\frac{1}{2}$). Österreichische Gasglühlichtgesellschaft (Auer) 40 (55). Nobel Dynamite Trust 9. New Paccha and Jazampa Nitrate Co. 8. San Donato Nitrate Co. 2 $\frac{1}{2}$, Liverpool Nitrate Co. 7 $\frac{1}{2}$. Colorado Nitrate Co. 2 $\frac{1}{2}$. Sussex Portland Cement Co. 10. Castner Kellner Alkali Co. 6. Neuchatel Asphalt Co. 14 s per Actie.

Eintragungen in das Handelsregister. Chemische Fabrik Petershagen Inhaber Eduard Cohnheim und Adolf Brasch mit dem Sitz zu Berlin. — Theer-Cement-Werke, G. m. b. H., mit dem Sitz in Berlin; Stammcapital 30000 M. — Kunst-Steinfabrik Erfurt, G. m. b. H., in Erfurt; Stammcapital 112000 M. — Actiengesellschaft für Grossfiltration, Mannheim; Grundcapital 175000 M.

Klasse: Patentanmeldungen.

- 120. M. 18 844. Aceton, Apparat zur Herstellung von — aus essigsauren Salzen. Fa. F. H. Meyer, Hannover-Hainholz. 8. 11. 00
- 26b. K. 21 912. Acetylen, Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von luftfreiem —. Fritz Kubick, Görlitz. 16. 9. 01.
- 12q. S. 15 193. Aloinderivat, Darstellung. Dr. Eugen Seel, Stuttgart. 11. 7. 01.

¹⁾ Zeitschr. f. angew. Chemie 1901, 377.

Klasse:

- 22b. F. 15 477. 2,6-Anthrachinon-disulfosäure, Ersatz einer oder beider Sulfogruppen der — durch Amido-gruppen. Farbenfabriken vorm. Fried. Bayer & Co., Elberfeld. 7. 10. 01.
120. T. 7582. Benzylphthalimide, Darstellung. Dr. Joseph Tscheroiac, Freiburg i. Br. 1. 6. 01.
- 22f. H. 24 768. Bleiweiss, Verfahren, das specifische Gewicht von — bzw. seiner Componenten zu erhöhen. Dr. Wilhelm Hartmann, Mülheim a Rh. 20. 10. 00.
- 23a. H. 23 388. Blumengerüche, Darstellung synthetischer — unter Verwendung von Indol; Zus. z. Anm. H. 22 478. Heine & Co., Leipzig. 28. 12. 99.
- 29b. T. 7417. Celluloselösungen, Erzeugung von Fäden aus —; Zus. z. Anm. T. 7382. Dr. Edmund Thiele, Barmen. 8. 8. 01.
- 18b. C. 10 327. Chrom-Siliciumstahl, manganner, gegebenenfalls auch Nickel enthaltender —; Zus. z. Pat. 127 226. Carl Caspar, Ründeroth, u. Friedr. Oertel, München. 22. 11. 01.
120. G. 15 691. Citronellöl, Darstellung eines balsamartigen Products aus —. Richard Otto Groppler, Danzig. 15. 5. 01.
- 22a. B. 30 436. Disazofarbstoffe, Darstellung rother — für Wolle. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 12. 11. 01.
- 22f. B. 30 366. Farblacke, Darstellung blaurother —. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 11. 11. 01.
- 22d. B. 29 171. Farbstoffe, Darstellung violetter substantiver —. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 1. 5. 01.
- 22e. C. 9605. Farbstoffe, Darstellung von — der Indigo-gruppe. Chemische Fabrik von Heyden, Act.-Ges., Radebeul b. Dresden. 31. 1. 01.
- 12i. M. 20 677. Flusssäure, continuirliche Herstellung von —. Ludwig Meyer, Hannover-Hainholz. 8. 11. 00.
- 53b. L. 15 691. Flüssigkeiten, Sterilisiren. Dr. Ludwig Look, Düsseldorf. 26. 6. 01.
- 80c. K. 21 125. Gips, Brennen. Guido Koerner, Nordhausen. 9. 4. 01.
- 4e. R. 15 494. Glühkörper, Herstellung von zur Selbstzündung geeigneten —; Zus. z. Anm. R. 14 245. Dr. Albert Rosenberg, Berlin. 13. 5. 01.
- 4f. L. 15 752. Glühkörper, Herstellung von — mit Metallskelett. Rudolf Langbans, Berlin. 17. 7. 01.
- 28b. B. 27 826. Harzöle, Herstellung leicht und haltbar emulgirender —. Friedrich Boleg, Stuttgart. 10. 10. 00.
- 6a. A. 8252. Hefe, Herstellung gärwirkamer steriler Dauer — mittels Acetons. Dr. Robert Albert, Eberswalde. 29. 7. 01.
- 30h. K. 21 461. Heilserum, Herstellung eines — gegen Malaria und Pferdesterbe. Dr. Otto Bracke, Braunschweig. 13. 6. 01.
- 12d. P. 12 693. Klären von Flüssigkeiten. Pharmaceutisches Institut Ludwig Wilhelm Gans, Frankfurt a. M. 26. 6. 01.
- 12i. H. 25 282. Kohlensäure, Darstellung reiner — neben Natriumsulfit aus Natriumcarbonat; Zus. z. Anm. H. 24 207. Henry Howard, Brookline. V. St. A. 12. 10. 00.
- 89c. A. 7967. Kohlensäuregas, Reinigen des ranchhaltigen — aus Kalköfen mit direkter Steinkohlenfeuerung für Zuckerfabriken. Bernhard Althoff, Ottmachau i. Schl. 16. 4. 01.
- 80b. G. 15138. Kunststeine, Härtten von — mit Wasser-glas. Coloman Stefan Gyurkoczy, Anton Gyurkoczy und Patai Gregor Szántó, Jaszberény, Ungarn. 14. 12. 00.
- 40a. M. 20 351. Kupfer, Verarbeitung von metallisches — enthaltenden Rückständen und Abfällen aller Art. Dr. Hans Mennicke, Kempen a. Rh. 23. 9. 01.
- 12c. K. 21 811. Lösungen, Herstellung von zur Bereitung von — dienenden Substanzen-trägern. Max Klingbeil, Döllitz i Pomm. u. Ernst Bulbeck, Rixdorf. 24. 8. 01.
- 40b. A. 5700. Metalllegirungen. Verfahren und Vorrichtung zur elektrolytischen Herstellung von — aus einem Schwermetall und einem Alkali- bzw. Erdalkalimetall; Zus. z. Pat. 110 548. Acker Process Parent Company, Niagara Falls, V. St. A. 28. 9. 98.
- 42i. B. 30 207. Milch, Bestimmen des Fettgehalts der — durch Prüfen der Farbtönung einer Milchsicht. Alexander Bernstein, Berlin. 17. 10. 01.
- 22a. B. 29 798. Monoazofarbstoff, Darstellung der Bisulfit-verbindung eines Wolle und Seide anfärbenden, auf Metallbeizen ziehenden —. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 8. 8. 01.
- 22a. B. 30 355 Monoazofarbstoffe, Darstellung rother, besonders zur Farblackbereitung geeigneter — aus

Klasse:

- 4 Chloranilin-5-bezw.-6-sulfosäure und β -Naphtol; Zus. z. Anm. B. 29 996. Badische Anilin- und Soda Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 9. 11. 01.
- 22a. B. 30 543. Monoazofarbstoff, Darstellung eines violett-schwarzen — für Wolle aus 5-Nitro-3-amido-4-oxybenzylsulfosäure und β -Naphtol. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 9. 12. 01.
- 22a. A. 8271. Monoazofarbstoffe, Darstellung beizen-färbender — für Wolle. Act.-Ges. für Anilin-Fabrikation, Berlin. 6. 8. 01.
- 22a. C. 10027. Monoazofarbstoffe, Darstellung alkylirter — für Wolle. Leopold Cassella & Co., Frankfurt a. M. 18. 7. 01.
- 12o. G. 16 469. Monoformyl-1, 4-naphtylendiamin-6-bezw.-7-monosulfosäure, Darstellung. Dr. Franz Gaess, Freiburg i Br. 18. 1. 02.
- 12p. Sch. 17 382. p-Nitrosocarbazol, Darstellung. Dr. Heinrich Schott, Stuttgart. 6. 6. 01.
- 12q. V. 3840. Oxamidophenanthen, Darstellung. Dr. Ernst Vahlen, Halle. S. 16. 3. 00.
- 22a. K. 20 884. Polyazofarbstoffe, Darstellung. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 23. 11. 01.
- 40a. S. 14 550. Röstofen mit drehbarem Herd Società di Pertusola, Ltd., Pertusola b. Spezia, Italien. 4. 2. 01.
- 22f. H. 26 230. Russ, Verfahren, das specifische Gewicht von — zu erhöhen. Dr. Wilhelm Hartmann, Mülheim a. Rh. 20. 10. 00.
- 22d. B. 30 596. Schwefelfarbstoff, Darstellung eines gelb-bräunen —; Zus. z. Pat. 181 725. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 16. 12. 01.
- 22d. A. 8566. Schwefelfarbstoff, Darstellung eines grün färbenden — aus einer Sulfosäure des Dimethyl-p-amido-p'-oxydiphenylamins; Zus. z. Pat. 129 325. Anilinfarben- u. Extract-Fabriken vorm. Joh. Rud. Geigy, Basel. 16. 12. 01.
- 22d. C. 10 173. Schwefelfarbstoffe, Darstellung reiner blauer — aus p-Dialkylamido-p'-oxydiphenylamin; Zus. z. Anm. C. 9250. Leopold Cassella & Co., Frankfurt a. M. 21. 9. 01.
- 12i. F. 15 904. Schwefelsäure-anhydride-contactprocess, Reactivierung von Platincontact im —. Farwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 6. 2. 02.
- 23e. L. 16 026. Seifen, Herstellung von antiseptischen —. Auguste Lumière u. Louis Lumière, Lyon-Monplaisir. 29. 12. 00.
- 12p. K. 19 127. Silberoxyd, Darstellung von — bzw. Quecksilberoxyd in colloidaler Form enthaltenden Substanzen. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 1. 2. 00.
- 40a. S. 15 236. Sulfdierze, Aufschließen von gemischten —. Società di Monteponi, Turin. 17. 6. 01.
- 22b. F. 15 542. Tetramidoanthrachinon-sulfosäuren, Darstellung. Farwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 30. 10. 01.
- 12m. H. 24 468. Thonerde, Herstellung reiner — aus Bauxit. Charles Martin Hall, Niagara Falls, V. St. A. 14. 8. 00.
- 12o. F. 9386. Veilchenfarbstoffe, Darstellung von ionen-haltigen —; Zus. z. Pat. 73 089. Haarmann & Reimer, Chemische Fabrik zu Holzminden, G. m. b. H., Holzminden. 19. 5. 97.
- 30i. L. 15 025. Verbandstoffe, Herstellung antiseptischer —. Auguste Lumière u. Louis Lumière, Lyon-Monplaisir. 29. 12. 00.
- 22a. A. 8109. Wollfarbstoff, Darstellung eines beizen-färbenden — aus α , α' -Amidonaphthol α_1 -mono-sulfosäure. Akt.-Ges. für Anilin-Fabrikation, Berlin. 1. 6. 01.
- 89d. P. 18 508. Zuckersäfte, Verfahren und Apparat zum Verdampfen und Verköchen von — u dgl. L. Prangey & J. de Grobert, Paris. 23. 1. 02.

Eingetragene Waarenzeichen.

2. 53 648. Combustol für chemische Arzneimittel, pharmaceutische Präparate, Antiseptica, Disinfectants- und Conservirungsmittel. M. Hellwig, Berlin. A. 21. 1. 1902. E. 19. 4. 1902.
2. 53 647. Electrohämin für pharmaceutische Produkte. Dr. Hofmann Nachf., Meerane i. S. A. 28. 1. 1902. E. 19. 4. 1902.
13. 53 548. Grisolin für Lacke, Firnisse, Farben, besonders Anstrich- und Rostschutzfarben. E. Reinicke, Spandau. A. 6. 12. 1901. E. 11. 4. 1902.
- 26e. 53 627. Robol für Nährpräparate. Dr. Max Krause, Grunewald-Halensee. A. 11. 6. 1900. E. 10. 4. 1902.