

und Vitexin. G. Perkin: Die gelben Farbstoffe verschiedener Tannine. J. A. Gardner: Bromderivate von Brenzcampher-säure. A. F.

**Sitzung der Naturforschenden Gesellschaft Basel**  
vom 21. Februar 1900.

Prof. F. Goppelsröder besprach in einem zusammenfassenden, von zahlreichen interessanten Vorweisungen begleiteten Vortrag seine schon im J. 1861 auf Anregung Schönbein's begonnenen Arbeiten über Capillar- und Absorptionserscheinungen. Gegenwärtig ist er mit Versuchen über die Verwendung seiner Capillaranalyse bei der Nahrungsmitteluntersuchung beschäftigt und hofft, in Bälde der Gesellschaft über neue Methoden zur Prüfung von Milch und Wein berichten zu können. Zum Schluss wurden Blüthen und Zweige vorgezeigt, die durch Eintauchen ihrer Stengel in Anilinfarbstofflösungen im Innern künstlich gefärbt waren. Ausserordentlich schön war namentlich die Färbung weisser Hyacinthen und Cyklamen mit Phloxin gelungen. K.

**Sitzung der Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturw. Klasse** vom 1. März 1900.

Prof. Boltzmann legt zwei Arbeiten von Dr. Stefan Meyer vor. In der ersten werden die magnetischen Eigenschaften einer grossen Zahl von Verbindungen bestimmt; als Resultat ergiebt sich, dass der Magnetismus einer Verbindung gegenüber jenem der Bestandtheile eine Veränderung erfährt, wenn die Verbindung der Bestandtheile unter Volumvermehrung stattfindet. Im entgegengesetzten Fall ist eine Zunahme der paramagnetischen Eigenschaften zu beobachten. Die zweite Arbeit beschäftigt sich mit den magnetischen Eigenschaften von mehreren seltenen Elementen, wie Vanadium, Gadolinium, Samarium.

Ebenderselbe überreicht eine Arbeit von Meyer und Schweidler über Becquerelstrahlen (Radiumstrahlen). Das Radiumpräparat stammte von E. de Haen, Hannover, und zeigte

die merkwürdige Eigenschaft, dass es im trockenen Zustande Strahlen aussandte, welche durch Magnete nicht abgelenkt wurden, während es durch Feuchtigkeit die Fähigkeit des Selbstleuchtens verlor, und dass die von dem feuchten Präparat ausgehenden Strahlen durch Magnete abgelenkt wurden. Ferner wurde beobachtet, dass bei den mittels flüssiger Luft erzielten tiefen Temperaturen die Ausstrahlung nicht vermindert wurde, so dass die Annahme von chemischen Umsetzungen als Grund für die Strahlung unwahrscheinlich erscheint, indem dann ein Einfluss der Temperatur vorhanden sein müsste.

Prof. Emich in Graz übersendet eine Abhandlung über die Entzündungstemperatur von Gasgemischen. Hierbei wurde der Einfluss einer Beimischung neutraler Gase, sowie die Wirkung der Ozonisierung des Sauerstoffes untersucht und u. a. gefunden, dass die Ozonisierung die Entzündlichkeit stark vermehrt. Ferner wurde constatirt, dass elektrische Wellen und Röntgenstrahlen ohne Einfluss auf die Entzündung sind.

Prof. Lieber legt eine Arbeit von Dr. Adolf Jolles vor über den Nachweis und die quantitative Bestimmung des Quecksilbers im Harn. Zum qualitativen Nachweis wird die organische Substanz mit Kaliumchlorat zerstört, das Quecksilber mit Zinnchlorür reducirt und durch gleichzeitiges Einsenken eines vergoldeten Platinbleches mit dem Gold amalgamirt; aus dem Amalgam wird das Quecksilber mit Salpetersäure herausgelöst und mit Zinnchlorür oder Schwefelwasserstoffwasser nachgewiesen. Auf letzterer Reaction beruht die vom Verf. vorgeschlagene quantitative kolorimetrische Bestimmung des Quecksilbergehaltes, indem die durch Zusatz von Schwefelwasserstoffwasser auftretende Gelbfärbung in Bezug auf ihre Intensität verglichen wird mit den Färbungen, welche aus Quecksilberlösungen von bekanntem Gehalt durch Zusatz gleicher Mengen von Schwefelwasserstoffwasser entstehen. Die Beleganalysen zeigen die Verwendbarkeit der Methode zur Bestimmung der im Harn eventuell vorkommenden minimalen Quecksilbermengen. F. K.

## Patentbericht.

### Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

**Verwendung von substanziell verschiedenen Elektroden bei elektrolytischen Prozessen.** (No. 109 971. Vom 26. Juni 1897 ab. Dr. Otto Strecke und Dr. Hans Strecke in Köln a. Rh.)

**Patentanspruch:** Bei elektrolytischen Prozessen, bei denen das Kathodenmetall für das beabsichtigte Product ohne Bedeutung ist, die als Elektrolyt dienende Alkalilösung während der Elektrolyse constant bleibt, die Anode zwar gelöst wird, aber deren Bestandtheile nicht zur Kathode wandern, sondern unterwegs als Oxyde oder unlösliche Salze ausgefällt werden, die Kathode daher in ihrer ursprünglichen Beschaffenheit bestehen bleibt, die Anwendung von substanziell verschiedenen Elek-

troden, zu dem Zweck, die für die Elektrolyse erforderliche Spannung durch zweckentsprechende Wahl der verschiedenen Metalle herabzudrücken.

**Elektrische Darstellung von Ozon.** (No. 108 376. Vom 20. August 1897 ab. Albert Verley in Courbevoie b. Paris.)

Um den Höchstbetrag an Ozonbildung zu erzielen, muss man dahin streben, dass die elektrische Energie möglichst wenig äussere, als Wärmeentwicklung sich kundgebende Arbeit, dagegen möglichst viel in Ozonbildung resultirende innere Arbeit verrichtet. Dies wird durch Anwendung oscillatorischer Bewegung der Elektricität mittels der in der Fig. 2 dargestellten Anordnung ermöglicht. T bedeutet einen Transformator mit den Polklemmen  $PP'$ , C einen Condensator mit den Polklemmen  $P_1P'_1$  und O einen Ozonisator mit den Pol-

klemmen  $P_2 P'_2$ . Der Condensator  $C$  ist parallel zum Ozonisator  $O$  und in der Weise geschaltet, dass der Draht, welcher  $P_1$  mit  $P_2$  verbindet, durch eine Luftstrecke  $b b^1$  unterbrochen ist. Die sich hierdurch ergebenden äusserst rapiden Schwingungen sind ausserordentlich vortheilhaft für die Bildung von Ozon. Ein weiterer Vortheil der Anordnung liegt darin, dass durch geeignete Wahl der Verhältnisse, d. i. Capacität und Selbstinduktion, erreicht wird, dass die Spannung am Ozonisator beträchtlich höher, ja sogar eine vielfache derjenigen am Transistor ist.

**Patentansprüche:** 1. Verfahren, Ozon durch Schwingungen höherer Frequenz zu erzeugen, gekennzeichnet durch die Anwendung eines zu dem Ozonisator parallel geschalteten Condensators. 2. Für das Verfahren, welches durch Anspruch 1 geschützt ist, die besondere Anordnung, dass der Condensator parallel zum Ozonisirungsapparat bei gleichzeitiger Einschaltung einer Funkenstrecke zwischen Condensator und Ozonisator geschaltet ist.

**Röstofen zur Ausführung des durch das Patent 107 995 geschützten Verfahrens zur Darstellung von Schwefelsäureanhydrid<sup>1)</sup>.** (No. 108 445. Zusatz zum Patente 107 995 vom 31. Juli 1898. Verein chemischer Fabriken in Mannheim.)

Der Ofen unterscheidet sich von den bisherigen 1. dadurch, dass ihm ein Lufttrockner vorgeschaltet ist; 2. dadurch, dass zum Zwecke der Abhaltung äusserer, nicht getrockneter Luft seine Arbeits türen luftdicht schliessbar sind, und sein äusseres Mauerwerk durch eiserne Platten gepanzert ist; 3. dadurch, dass an den eigentlichen Röstofen ein mit Contactmasse gefüllter Raum angeschlossen ist, den die Röstgase durchstreichen.

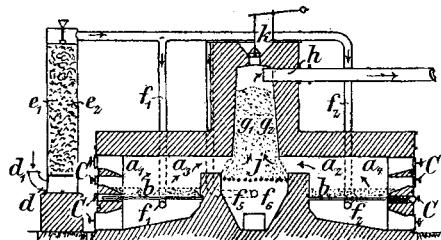


Fig. 3.

In der Zeichnung ist der Ofen in zwei Ausführungsformen dargestellt, und zwar in beiden Fällen für die Benutzung von Kiesabbrand als Contactsubstanz. Die Röstgase werden in den Rösträumen  $a^1 a^2 a^3 a^4$  (Fig. 3) erzeugt.  $b$  stellt die abröstende Kiesschicht dar. Sämtliche Verschlüsse der Arbeitsöffnungen werden durch Schrauben- und Bügelverschluss mit Asbestpappe gedichtet und gegen gehobelte Flächen angepresst. Der Ver-

<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chemie 1899, 1242; vergl. auch Zeitschr. angew. Chemie 1900, 80.

schluss ist durch  $c$  angedeutet. Die zum Abrösten des Kieses nötige Luft tritt bei  $d^1 d^2$  (Fig. 4) in einen Trockenthurm  $e^1 e^2$  und wird, nachdem sie den Thurm passirt hat, durch Rohrleitungen  $f^1 f^2 f^3 f^4$  unter die Rösträume geleitet. Eine weitere Rohr-

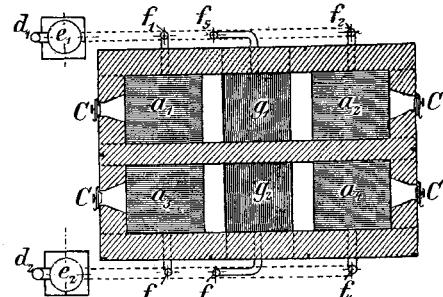


Fig. 4.

leitung  $f^5 f^6$  führt in den Raum unter dem Umsetzungsschacht, um auch in diesen, wenn dies für nötig befunden werden sollte, getrocknete Luft einleiten zu können. In ähnlicher Weise lässt sich auch eine vermehrte Luftzufuhr oberhalb der brennenden Kiesschicht bewerkstelligen. Die Röstgase aus  $a^1 a^2 a^3 a^4$  treten in den Schacht  $g^1$  und  $g^2$ , der mit Kiesabbrand gefüllt ist und von der Hitze der Röstgase auf Rothglut gehalten wird. Beim Durchstreichen dieses Raumes vollzieht sich die Umsetzung von schwefliger Säure in Schwefelsäureanhydrid. Die umgesetzten Röstgase werden durch Rohrleitung  $h$  nach der Condensationsanlage geführt, in der das gebildete Schwefelsäureanhydrid durch concentrirte Schwefelsäure aufgenommen wird. Durch die Einlassvorrichtung  $k$  wird frische Contactsubstanz zugeführt, durch den Drehrost  $j$  wird die abgenutzte entfernt. Zum Zwecke weiterer Verdünnung der auf einander zur Reaction gelangenden Gase durch Luft kann man Öffnungen in entsprechender Anzahl in dem Abröst- oder Reactionsraum anbringen. Die Luft passirt zweckmässig vor dem Eintritt in den Apparat einen Vorwärmer.

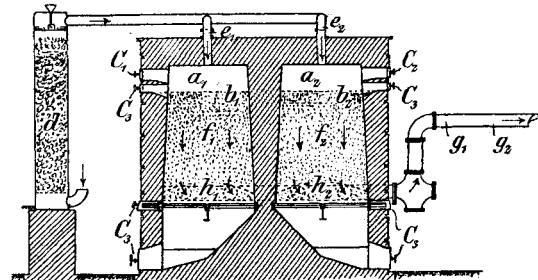


Fig. 5.

In Fig. 5 bis 7 der Zeichnung ist eine Form der Ausführung dargestellt, bei der der Umsetzungsräum unter der abröstenden Schicht gelagert ist und von den Röstgasen von oben nach unten durchstrichen wird.  $a^1$  und  $a^2$  ist der Rösträum,  $b^1$  und  $b^2$  sind die abröstenden Schichten in demselben,  $c^1$  und  $c^2$  die luftdicht verschliessbaren Beschickungsöffnungen,  $c^3$  die übrigen Arbeitsöffnungen, ebenfalls luftdicht verschliessbar. Die

abröstende Kiesschicht brennt bei dieser Form der Ausführung von oben nach unten. Die zum Abrosten und zur Verdünnung der Gase nötige Luft wird, nachdem sie den Trockenapparat d passirt hat, durch Rohrleitung  $e^1$  und  $e^2$  dem Apparat zugeführt. Die in der Röstschiicht  $b^1$  und  $b^2$  erzeugten Rötgase durchstreichen die Abbrand-

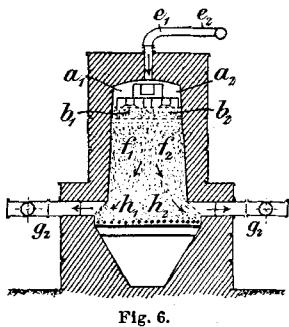


Fig. 6.

schicht  $f^1$  und  $f^2$ , in der sich die Umsetzung vollzieht, und werden durch Rohrleitungen  $g^1$  und  $g^2$  nach der Condensationsanlage geleitet. In dem Maasse, als durch die Beschickungsöffnungen  $c^1$  und  $c^2$  frischer Kies zugeführt wird, wird durch den Drehrost  $h^1$  und  $h^2$  ausgenutzter Abbrand entfernt.

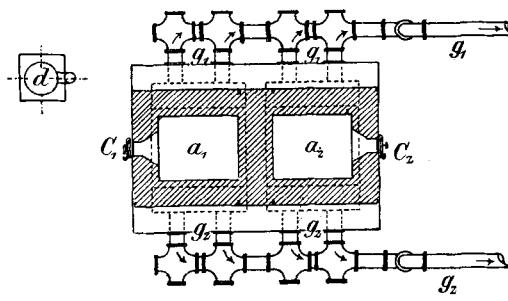


Fig. 7.

**Patentansprüche:** 1. Rötofen zur Darstellung von Schwefelsäureanhydrid nach dem durch Patent 107 995 geschützten Verfahren, dadurch gekennzeichnet, dass dem Rötofen ein Lufttrockner vorgeschaltet ist. 2. Eine Ausführungsform des durch Anspruch 1 geschützten Ofens, gekennzeichnet durch die Anordnung luftdicht schliessender Arbeitsthüren und eine Einpanzerung des äusseren Mauerwerkes durch eiserne Platten, um den Zutritt der äusseren, nicht getrockneten Luft nach Möglichkeit zu vermeiden. 3. Eine weitere Ausführungsform des durch Anspruch 1 und 2 geschützten Ofens, dadurch gekennzeichnet, dass an den Rötofen ein mit Contactmasse gefüllter Raum angeschlossen ist, den die vom Rötofen kommenden Gase durchstreichen und den dieselben auf der erforderlichen Temperatur erhalten, und der entweder über oder unter der abrostanten Schicht gelagert ist, sodass die Rötgase denselben entweder von unten nach oben oder von oben nach unten durchstreichen.

**Elektrolytische Darstellung von Chromoxyd.**  
(No. 109 824. Vom 11. Juni 1899 ab.

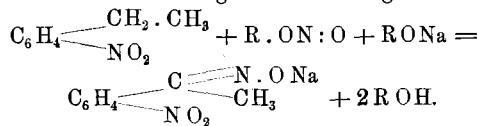
Ernst Auguste George Street in Paris.)  
Wenn man eine Alkalichromatlösung in der Kälte vermittels Platinelektroden elektrolysiert, so erhält

man trotz ziemlich erheblichen Energieaufwandes nur sehr geringe Ausbeuten an Oxyd. Auch durch Erhöhung der Temperatur bis auf 70 oder 80° wird die Ausbeute nur gering erhöht. Ersetzt man gemäss der vorliegenden Erfindung die Platinkathode durch eine Quecksilberkathode und erhält den Elektrolyten auf einer Temperatur zwischen 70 und 80°, so tritt sofort Bildung von Chromoxyd ein, welches im Elektrolyten suspendirt bleibt. Der elektrolytische Vorgang lässt Natriumamalgam entstehen, welches die Chromsäure energisch zu Chromoxyd reducirt, das sich bei der Temperatur der Flüssigkeit nicht in die gebildete Natronlauge zurückzulösen vermag. Aus einer Natriumchromatlösung kann man den Chromgehalt quantitativ als Chromoxyd ausscheiden.

**Patentanspruch:** Versfahren zur elektrolytischen Darstellung von Chromoxyd aus Alkalichromaten, gekennzeichnet durch die Anwendung von Quecksilber als Kathodenmaterial.

**Darstellung von Oximen aromatischer Nitrokörper.** (No. 109 663. Zusatz zum Patente 107 095 vom 2. September 1898. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.)

Nach dem Patent 107 095<sup>1)</sup> können aromatische Nitrokörper, die in o- oder p-Stellung zur Nitrogruppe ein Methyl enthalten, mit Salpetrigsäureestern zu Oximen von Nitroaldehyden condensirt werden. Diese Reaction tritt auch bei solchen Nitrokörpern ein, welche an Stelle der Methylgruppe eine nicht mit einem negativen Radical verbundene Methylengruppe enthalten. Die Reaction verläuft nach folgender Gleichung:



**Patentansprüche:** 1. Verfahren zur Darstellung von Oximen aromatischer Nitrokörper, darin bestehend, dass man unter Benutzung des Verfahrens des Patentes 107 095 Nitroverbindungen, die in o- oder p-Stellung zur Nitrogruppe eine nicht mit einem negativen Rest direct verbundene Methylengruppe statt Methyl enthalten, mittels Natriumalkoholats oder metallischen Natriums mit Salpetrigsäureestern condensirt. 2. Ausführung des im 1. Anspruch gekennzeichneten Verfahrens unter Verwendung von o-Nitroäthylbenzol, m-p'-Dinitrodiphenylmethan und p-Nitrobenzylphenyläther.

**Darstellung einer krystallisierten Guajacolsulfosäure.** (No. 109 789. Vom 10. März 1898 ab. F. Hoffmann-Laroche & Co. in Grenzach, Baden.)

Das Verfahren besteht darin, dass man festes oder geschmolzenes Guajacol und concentrirte Schwefelsäure in der Kälte mischt und nachher auf 70 bis 80° erwärmt, oder geschmolzenes Guajacol mit concentrirter Schwefelsäure unter Benutzung der Reactionswärme bei 70 bis 80° sulfirt.

Die reine Guajacolsulfosäure krystallisiert in

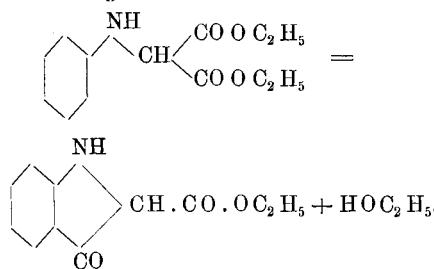
<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chem. 1899, 1182.

weissen Blättchen, die bei 270° noch nicht schmelzen und sich in 3 Th. Wasser von 15° und in 1 Th. kochendem Wasser auflösen. Der Geschmack der reinen Säure ist nur schwach bitter. Die Salze sind geruchlos, fast ohne Geschmack, wirken nicht ätzend auf die Schleimhäute und sollen deshalb, wie auch die Säure selbst, medicinische Anwendung finden.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung einer krystallisierten Guajacolsulfosäure, darin bestehend, dass man festes oder geschmolzenes Guajacol und concentrirte Schwefelsäure in der Kälte mischt und nachher auf 70 bis 80° erwärmt, oder geschmolzenes Guajacol mit concentrirter Schwefelsäure unter Benutzung der Reactionswärme bei 70 bis 80° sulfurirt.

**Darstellung von Indoxylsäureester und seinen Analogen aus den entsprechenden alphylierten Amidomalonsäureestern.** (No. 109 416. Vom 25. August 1896 ab. Leopold Cassella & Co. in Frankfurt a. M.)

Die im Patent 95 268 beschriebenen alphylierten Amidomalonsäureester gehen beim Erhitzen auf 200 bis 260° unter Alkoholabspaltung in die entsprechenden Indoxylsäureester über. Die Reaction verläuft bei dem Anilidomalonsäureester nach folgender Gleichung:



Da die so entstehenden Indoxylsäureester durch Kochen mit verdünntem Alkali leicht verseift werden und die Indoxylsäuren selbst schon durch den Sauerstoff der Luft quantitativ in Indigofarbstoffe übergehen, so bietet das Verfahren einen neuen und bequemen Weg, um zu diesen Farbstoffen zu gelangen.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung von Indoxylsäureester und seinen Analogen durch Erhitzen von alphylierten Amidomalonsäureestern.

**Darstellung monomolecularer Säurederivate des Eugenols und Isoeugenols.** (No. 109 445. Zusatz zum Patente 103 581 vom 1. Juni 1898 ab. E. Merck in Darmstadt.)

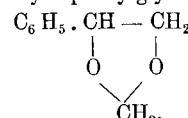
Bei der Darstellung monomolecularer Säurederivate des Eugenols und Isoeugenols lassen sich als Condensationsmittel mit Vortheil organische Basen verwenden, und zwar vorzugsweise Pyridin. Die Reaction geht in derselben Weise ganz glatt in der Kälte von statt, wie dies in der Patentschrift 103 581<sup>1)</sup> angegeben wurde. Die Ausführung geschieht in der Weise, dass z. B. das Eugenol mit Essigsäureanhydrid zusammengebracht

und eine Mischung von Pyridin mit Essigsäureanhydrid eingetragen wird, oder indem man das Eugenol mit Eisessig und Pyridin mischt und Essigsäureanhydrid zufliessen lässt u. s. w.

**Patentanspruch:** Die Darstellung monomolecularer Säurederivate des Eugenols und Isoeugenols nach dem Verfahren des Patents 103 581 unter Verwendung einer organischen Base, vorzugsweise des Pyridins, als Condensationsmittel.

**Darstellung von nach Jasmin riechenden Stoffen.** (No. 109 176. Vom 16. September 1898 ab. Albert Verley in Courbevoie b. Paris.

50 g Phenylglykol, 500 g Wasser, 125 g Schwefelsäure von 66 Proc. und 100 g Formaldehyd von 40 Proc. werden im Wasserbade erhitzt. Nach kurzer Zeit scheidet sich ein leichtes Öl aus, das mit Äther extrahirt und dann im luftleeren Raum rectificirt wird. Das Product soll die Constitution eines Methylenphenylglykoläthers besitzen:



Es hat den charakteristischen Jasmingeruch. Sein Siedepunkt ist 101° bei einem Druck von 12 mm und 218° bei gewöhnlichem Druck. Man kann auch das Phenylglykol durch das Tolylglykol ersetzen. Andere Körper dieser Klasse kann man erhalten, wenn man die in der Seitenkette zwischen den beiden Sauerstoffatomen befindliche CH<sub>2</sub>-Gruppe durch andere zweiwertige Radicale ersetzt.

**Patentansprüche:** 1. Verfahren zur Darstellung eines nach Jasmin riechenden Stoffes, dadurch gekennzeichnet, dass ein Gemisch von Phenylglykol, Wasser, Schwefelsäure und Formaldehyd im Wasserbade erhitzt, das sich ausscheidende Öl mit Äther ausgezogen und im Vacuum rectificirt wird. 2. Verfahren zur Darstellung analoger Riechstoffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei dem durch Anspruch 1 gekennzeichneten Verfahren der Formaldehyd durch seine höheren Homologen ersetzt wird. 3. Verfahren gemäß den Ansprüchen 1 und 2 unter Ersatz des Phenylglykols durch seine Homologen, z. B. Tolylglykol.

**Darstellung von Leukobasen der Triphenylmethanreihe.** (No. 109 664. Vom 16. April 1898 ab. Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin.)

Es wurde die Beobachtung gemacht, dass gewisse Amine mit freier p-Stellung, wie z. B. o-Toluidin und seine Alkylderivate, sich mit Hydrolen zu vereinigen vermögen, wenn man als Condensationsmittel starke Schwefelsäure anwendet. Die so erhaltenen Leukobasen sind von den bisher aus denselben Componenten erhältlichen durchaus verschieden. So ergibt z. B. die durch Condensation von Benzyl-o-toluidin mit Tetramethyldiaminobenzhydrol in Monohydrat erhaltene Leukobase bei der Oxydation einen grünen Farbstoff, während nach den Angaben der Patentschrift 96 230<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Z. angew. Chem. 1899, 555.

<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chem. 1898, 713.

nur violette Farben unter Anwendung derselben Componenten erhalten werden können.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung von Leukobasen der Triphenylmethanreihe, darin bestehend, dass man Tetralkyldiamidobenzhydrol mit o-Toluidin bez. dessen Alkylderivaten mittels starker Schwefelsäure condensirt.

**Darstellung einer Monosulfosäure des Monacet- $\alpha_1\alpha_2$ -naphtylendiamins.** (No. 109 609. Vom 3. December 1898 ab. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung einer Monosulfosäure des  $\alpha_1\alpha_2$ -Monacetnaphtylendiamins, darin bestehend, dass  $\alpha_1\alpha_2$ -Naphtylendiamin- $\beta_3$  ( $\beta_4$ )-sulfosäure in Form ihrer Salze in wässriger Lösung mit der theoretischen oder der annähernd theoretischen Menge Essigsäureanhydrid behandelt wird.

### Klasse 22: Farbstoffe, Firnisse, Lacke.

**Erzeugung von Russ durch Verbrennen eines Gemisches von geringwerthigen Gasen mit Benzoldampf.** (No. 109 826. Vom 7. Mai 1899 ab. Richard Thalwitzer in Halle a. S.)

Zur Erzeugung von Russ aus Gas wurde bisher fast ausschliesslich aus Paraffinöl gebildetes Ölgas verwendet. Letzteres kann kaum mehr zur Russ-erzeugung Verwendung finden, da das Rohmaterial — das Paraffinöl — zu hoch im Preise steht. Dieser Umstand hat zu dem nachstehenden Verfahren geführt.

**Patentansprüche:** 1. Ein Verfahren zur Erzeugung von Gasruss, darin bestehend, dass die Russ erzeugenden Brenner mit einem aus geringwerthigen, brennbaren Gasen, wie Steinkohlen-Leuchtgas oder gekühlte Hochofen-Gichtgase, und aus Benzol- oder ähnlichen Dämpfen gebildeten Gemisch gespeist werden, dessen Kohlenstoffgehalt dem von gutem Ölgas annähernd entspricht. 2. Das Verfahren nach Anspruch 1 dahin ergänzt, dass, falls längere Rohrleitungen für das Gasgemisch verwendet werden, das Mischgefäß und die Leitungsröhre von dem Mischgefäß bis zum Russ erzeugenden Brenner durch Dampf, Wasser oder andere Heizmittel auf eine Temperatur erhitzt werden, die über dem Siedepunkt des in dem Gemisch enthaltenen Benzols oder ähnlicher flüssiger Kohlenwasserstoffe liegt.

**Gewinnung von Kleb- und Verdickungsmitteln aus Sulfitlauge.** (No. 109 951. Vom 4. Februar 1899 ab. Carl Daniel Ekman in London.)

Nach dem vorliegenden Verfahren werden die Sulfitlasuren im Gegensatz zu den durch die Patentschriften 72 161 und 72 362 geschützten Verfahren, nach welchen die Laugen mit gebranntem oder kohlensaurem Kalk behandelt werden, bei gewöhnlicher oder erhöhter Temperatur mit Zinkoxyd behandelt. Die mit gebranntem oder kohlensaurem Kalk behandelte Sulfitlauge ist nie frei von humusartigen Bestandtheilen und erleidet unter deren Einfluss stets eine Färbung, die die

Unbrauchbarkeit dieser Ablaugen zur Herstellung von nach dem Verfahren der Patentschrift 81 643 herzustellenden Dextronen zur Folge hat. Durch die Behandlung der Ablaugen mit Zinkoxyd ist man dagegen in der Lage, hellgefärbte Dextrone herzustellen, deren Handelswerth erwiesen ist. Zinkoxyd verhält sich nämlich in Gegenwart organischer Substanzen anders als Kalk, indem es auf diese nicht zerstörend wirkt.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Herstellung von Kleb- und Verdickungsmitteln aus Sulfitlauge, dadurch gekennzeichnet, dass Zinkcarbonat oder Zinkoxyd als solches direct der Sulfitlauge zugesetzt wird, oder dass Zinkoxyd erst in der Sulfitlauge durch Fällung eines löslichen Zinksalzes durch eine geeignete Base, wie z. B. durch kohlensaures Natron, erzeugt wird, und die so erhaltene Lauge eingedampft wird.

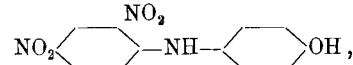
**Behandlung schwarzer und farbiger Druckfarben, um sie für die selbstthätige Vertheilung geeignet zu machen.** (No. 109 825. Vom 25. December 1897 ab. Herbert Hamilton Kinloch in Paris.)

**Patentanspruch:** Verfahren, schwarze oder farbige Druckfarben so vorzubereiten, dass sie zäh werden, nicht zusammenlaufen, also den mehrfarbigen Druck von einer Platte zulassen, dadurch gekennzeichnet, dass man die üblichen Druckfarben des Handels vor dem Auftragen auf den Farbtisch zunächst mit einer Mischung von Glycerin, Copavabalsam, Santelholzöl, Petroleum, Fichtenbalsam, Alkohol, Braunsteinpulver und Terpentin, dann mit einer Mischung von Chloroform und Äther und schliesslich mit höchstconcentrirtem Ammoniak versetzt.

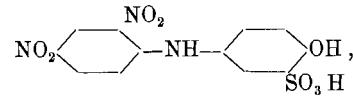
**Darstellung blauer direct färbender Farbstoffe.** (No. 109 456. Vom 26. März 1899 ab. Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung blauer direct färbender Farbstoffe, darin bestehend, dass man die beim Verschmelzen nachstehender Nitrooxydiphenylamin-derivate:

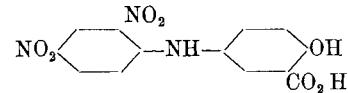
Dinitrooxydiphenylamin



Dinitrooxydiphenylaminsulfosäure



Dinitrooxydiphenylamin-carbonsäure



mit Schwefel und Schwefelalkalien erhältlichen Reactionsproducte mit Alkohol extrahirt und wieder trocknet.

**Darstellung eines blauschwarzen, substantiven Farbstoffes.** (No. 109 736. Vom 18. März 1898 ab. Deutsche Vidal-

**Farbstoff-Actiengesellschaft in Koblenz.)**

Nach dem D.R.P. 104 105<sup>1)</sup> wird zur Darstellung eines blauen Farbstoffes ein Gemisch gleicher Mol. p-Amidophenol und Sulfanilsäure 2 bis 3 Stunden bei etwa 170° zusammengeschmolzen. Weitere Versuche haben ergeben, dass bei höherer Temperatur die blaue Färbung des Farbstoffes in eine dunklere, beinahe schwarze übergeht. Der neue Farbstoff färbt Baumwolle im sehr verdünnten Ätznatronbade und im mit Kochsalz versetzten Bade blauschwarz, noch lebhafter blauschwarz im Schwefelnatrium- und Kochsalzbade.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung eines blauschwarzen substantiven Farbstoffes, dadurch gekennzeichnet, dass man gleiche Moleküle Sulfanilsäure und p-Amidophenol auf etwa 250° erhitzt.

**Darstellung eines gelben Wollfarbstoffes.**

(No. 109 914. Vom 26. Januar 1899 ab.  
K. Oehler in Offenbach a. M.)

Der nach dem nachstehend beschriebenen Verfahren erhaltene gelbe Farbstoff färbt Wolle in etwas grünstichigerer Nuance als Tartrazin und egalisiert auch besser als dieses. Die Walk- und Kalkechtheit ist besser als bei Tartrazin. Während letzteres für Papierfärberei nicht brauchbar ist, kann der neue Farbstoff auch dort Verwendung finden.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung eines gelben Wollfarbstoffes, darin bestehend, dass man die aus einem Molekül Oxalessigester und einem Molekül p-Nitrophenylhydrazin entstehende p-Nitrophenylpyrazoloncarbonsäure mit einem Molekül Diazosulfanilsäure vereinigt.

**Darstellung eines braunen Baumwollfarbstoffes aus Oxydinitrodiphenylamin.**  
(No. 109 586. Vom 6. Juli 1899 ab. Farbwerk Griesheim a. Main Noetzel, Istel & Co. in Griesheim a. M.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung eines neuen, Baumwolle direct braun färbenden Farbstoffes, darin bestehend, dass man das bei der Einwirkung annähernd gleicher Mengen p-Oxyo'-p'-dinitrodiphenylamin und Chlorschwefel entstehende Zwischenproduct mit Natronlauge und Schwefelnatron auf ca. 200° erhitzt.

**Klasse 23: Fett- und Mineralölindustrie.**

**Oelfiltrirapparat.** (No. 108 553. Vom 2. September 1898 ab. Dr. Georg Klingenberg in Charlottenburg.)

Der Zweck vorliegender Erfindung ist, bei der Filtration von Ölen nach Möglichkeit zu vermeiden, dass sich der Schmutz in den Filtern festsetzt

<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chemie 1899, 719.

und dieselben verstopft. Zur Erreichung dieses Zwecks sind die Filter in dem in beiliegender Zeichnung (Fig. 8) dargestellten Filtrirapparat derart angeordnet, dass den im Öl enthaltenen Schmutztheilen Gelegenheit gegeben wird, sich abzusetzen, und dass stets nur die obersten und reinsten Ölschichten zur Filtration gelangen.

**Patentanspruch:** An Ölfiltrirapparaten mit mehreren übereinander angeordneten Filterabtheilungen, bei welchen die Filtration des Öles aus der unteren in die nächst höhere Abtheilung stets von der obersten reinsten Schicht der unteren Abtheilung her stattfindet, die Anordnung von frei in die Abtheilungen hineinhangenden, die einzelnen Filterplatten enthaltenden Büchsen und des Verbindungsrohres der beiden untersten Abtheilungen derart, dass über dem Öl in jeder Abtheilung eine Luftmenge abgesperrt wird, zum Zwecke, bei einmaliger genügender Compression einerseits einen genügenden Druck zum Abzapfen von Öl in das Absetzen der Verunreinigungen befördernden Zwischenräumen zu sichern, andererseits beim Ablassen der abgesetzten Verunreinigungen ein Durchspülen der Filter von oben nach unten behufs Entfernung anhaftender Schmutztheilchen zu bewirken.

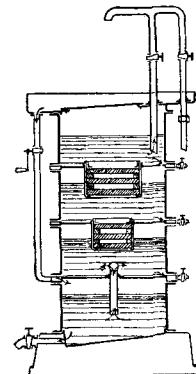


Fig. 8.

**Klasse 89: Zucker- und Stärkegewinnung.**

**Entfärben von Zuckersaft durch schweflige Säure und Zinn.** (No. 109 354. Vom 11. October 1898 ab. Ranson's Sugar Process, Limited in London.)

In den Patenten 95 204 und 98 940 ist ein Verfahren zur Entfärbung und Klärung von Zuckersaft angegeben, welches auf der Anwendung von hydro-schwefliger Säure im Entstehungszustande beruht, und zwar ist dort als Mittel zur Erzeugung dieser Säure Zinkstaub und schweflige Säure angegeben. Versuche haben nun gezeigt, dass gewisse unlösliche Zinnverbindungen gleichfalls obige Aufgabe erfüllen, insbesondere dann, wenn sie im Zuckersaft selbst erzeugt werden.

**Patentanspruch:** Verfahren zum Entfärben von Zuckersaft, dadurch gekennzeichnet, dass nach Einführung von schwefliger Säure fein vertheiltes und zwar zweckmässig elektrolytisch niedergeschlagenes Zinn zugesetzt wird, wobei sich neben hydro-schwefliger Säure Zinnsulfit bildet, dessen Zersetzungspoducte neben der hydro-schwefligen Säure auf die färbenden Beimengungen des Saftes in statu nascendi einwirken.