

suchen zu richten, grundsätzlich zu dem Vorschlag einer Einigung über die Methoden der Echtheitsprüfung und über die Bewertung der Färbungen Stellung nehmen zu wollen. Dem Ersuchungsschreiben soll eine Übersicht über die verschiedenen Methoden der Echtheitsprüfung, die Kitchelt in Form einer Tabelle anzufertigen sich freundlich erbot, beigegeben werden.

Der derzeitige Schriftführer der Fachgruppe  
(gez.) Carl G. Schwalbe.

#### Bezirksverein Oberschlesien.

Vorstand 1911.

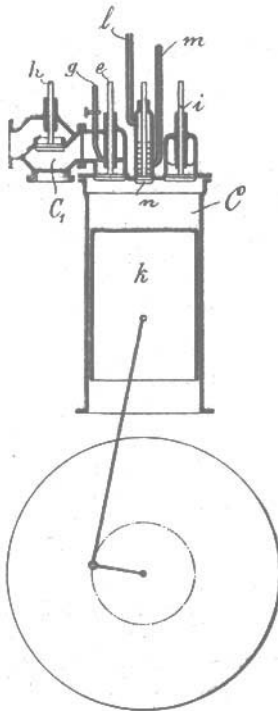
Chefchemiker W. Wassermann, Schwientochlowitz, Vorsitzender; Dir. Dr. Holtz, Zawodzie, Stellvertreter; Dr. Huth, Bismarckhütte, Schriftführer; Chemiker Windus, Kattowitz, Stellvertreter; Dipl.-Ing. Nickel, Beuthen, Kassenwart.

Vertreter im Vorstandsrat: W. Wassermann; Stellvertreter: Dr. Holtz. [V. 34.]

## Referate.

### II. 1. Chemische Technologie. (Apparate, Maschinen und Verfahren allgemeiner Verwendbarkeit).

Rudolf Pawlikowski, Görlitz. 1. Verf. zur Erzeugung von gasförmigen chemischen Verbindungen durch Kompressionserhitzung von Gasgemischen in Verbrennungskraftmaschinen, bei welchem das Gasgemisch nach erreichter Höchsttemperatur und vor der arbeitsverrichtenden Expansion so weit abgeschreckt wird, daß ein merklicher Zerfall der gebildeten Verbindungen nicht stattfindet, dadurch gekennzeichnet, daß nach erreichter Höchsttemperatur (im inneren Totpunkt oder in seiner Nähe) ein Teil des Kompressorinhaltes durch Expansion aus dem Kompressor in einen mit ihm zweckmäßig durch ein Rückschlagventil e oder dgl. in Verbindung stehenden, in an sich bekannter Weise durch Anordnung von Kühlvorrichtungen oder durch Einleiten verhältnismäßig kalter Gase abgekühlten Raum C<sub>1</sub> und aus diesem direkt ohne besondere Transportmittel in die Räume der Weiterverarbeitung übergeführt wird, während der im Kompressor verbleibende Teil des Gasgemisches beim Rückgang des Kolbens und bei geschlossenem Ventil e zur Expansion gebracht und schließlich beim nächsten Kolbenhub ebenfalls nach den Räumen der Weiterverarbeitung gedrückt wird. —



Zwei weitere Ansprüche bei der Patentschrift. (D. R. P. 230 863. Kl. 127. Vom 6./11. 1906 ab.)

aj. [R. 456.]

Berlin-Anhaltische Maschinenbau-A.-G., Berlin.  
Sättigungsgefäß für Gase, insbesondere zur Herstel-

lung von schwefelsaurem Ammoniak, gekennzeichnet durch eine in dem geschlossenen Sättigungsgefäß auf und nieder bewegliche Tauchglocke, die durch Schwimmer- oder Gegengewichtswirkung auf den jeweils nötigen Druckwiderstand einstellbar ist. —

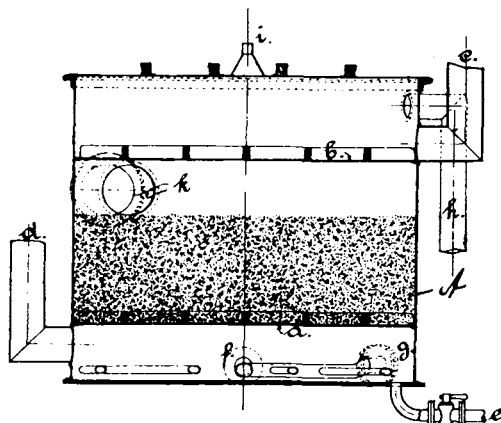
Die wechselnden Druckwiderstände bedingen bei den bisherigen Sättigungsapparaten neben unnötigen Kraftverlusten auch Unregelmäßigkeiten im Betriebe der die Gase erzeugenden bzw. fördernden Apparate und sind insofern eine Veranlassung zu Gefahren, als bei zu großem Druckwiderstand beispielsweise Wasserverschlüsse durchschlagen oder die zur Förderung der Gase dienenden Maschinen stehen bleiben können. Ferner werden nicht genügende Mengen Gas absorbiert, wenn der Druckwiderstand unter das Mindestmaß sinkt. Durch die auf und niederbewegliche und beliebig einstellbare Tauchglocke werden die genannten Mängel beseitigt. (D. R. P. 230 825. Kl. 12k. Vom 11./12. 1909 ab.)

rf. [R. 426.]

Ges. der Tentelewischen chemischen Fabrik, St. Petersburg. Filter mit körnigem Filtermaterial zur Abscheidung von Flugstaub usw. aus Röst- und anderen Gasen, bei dem das Filtermaterial von dem Gase in absteigender Richtung durchstrichen und zur Entfernung der aufgenommenen Verunreinigungen von unter Druck zugeführtem Spülwasser in aufsteigender Richtung durchdrungen wird, dadurch gekennzeichnet, daß der Spülwasseraustritt oberhalb des Gaseinlasses angeordnet ist, zu dem Zwecke, Sperrung und Wiederöffnung des Gaseintrittes und -austrittes selbsttätig durch das Spülwasser selbst zu bewirken. —

Ausführungsbeispiel: In einem aus Metall in Zylinderform hergestellten und oben geschlossenen Kasten A ist der als Filtermaterial benutzte feinkörnige, gleichmäßig gesiebte Sand auf Siebplatten a angeordnet, ebensolche Siebplatten b sind im oberen Teil des Kastens angeordnet, um zu verhindern, daß der Sand beim Spülen mit fortgerissen wird. Das zu reinigende Gas tritt oben durch die Leitung c ein und verläßt den Apparat unten durch d. Gegebenenfalls sich kondensierende Schwefelsäure fließt durch Hahn e ab. Das Wasser zum Spülen wird unter Druck durch f bei geschlossenem Hahn e eingelassen. Die Druckluft zum Aufwirbeln des Sandes wird der unter dem Siebboden a angeordneten Verteilungsanlage g zugeführt. Das Wasser

strömt samt mitgerissenem Schlamm oben durch h ab, während die Aufwirbelungsluft durch den Auslaß i im Deckel entweicht. Das ablaufende Schmutzwasser und das einlaufende Spülwasser schließen, solange die Spülung andauert, sowohl Einlaß c wie Auslaß d für das schefflige Gas selbsttätig ab. So

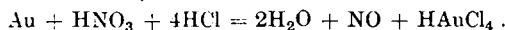


bald das ausfließende Wasser sich frei von Schmutz erweist, schließt man den Zufluß der Luft und des Spülwassers, läßt das den Kasten erfüllende Wasser durch Öffnen des Hahnes e ab, wobei die Zirkulation des schwefligen Gases sich selbsttätig einstellt. Je nach Bedarf und Quantität des zu reinigenden Gases kann man eine Anzahl solcher Apparate parallel schalten. Die Beschickung mit dem Filtermaterial erfolgt durch das Mannloch k. (D. R. P. 230 585. Kl. 12e. Vom 11./4. 1909 ab.)

a). [R. 452.]

## II. 2. Metallurgie und Hüttenfach, Elektrometallurgie, Metallbearbeitung.

**E. Priwoznik. Über Königswasser.** (Österr. Z. f. Berg- u. Hüttenw. 58, 549. 31./12. 1910.) Die Auflösung von Gold in Königswasser erfolgt nach der Gleichung:



Vf. bestätigte durch Versuche, daß ein dieser Gleichung entsprechendes Gemisch von 200 Teilen konz. HCl mit 45 Teilen konz.  $\text{HNO}_3$ , verdünnt mit der gleichen Wassermenge, das geeignetste Lösungsmittel für Gold ist. —bel. [R. 323.]

**W. v. Moellendorff. Stangenmessing.** (Z. Ver. d. Ing. 55, 23. 7./1. 1911.) Vom Stangenmessing verlangt man für die Verarbeitung Warmschmiedbarkeit und geringe Härte verbunden mit ziemlich großer Sprödigkeit bei gewöhnlicher Temperatur; andererseits soll das Fabrikat die günstigste Vereinigung von Festigkeit, Streckgrenze und Dehnbarkeit besitzen. Vf. bespricht an Hand zahlreicher Mikrophotogramme und Kurven die mechanischen und elektrischen Eigenschaften mehrerer Messingarten und befürwortet die Festlegung von wenigen, den besonderen Verwendungszwecken angepaßten Normallegierungen. —bel. [R. 324.]

**A.-G. Mix & Genest Telephon- und Telegraphenwerke, Schöneberg-Berlin.** Verf. zum Galvanisieren

von Aluminium und seinen Legierungen mit vorwiegendem Aluminiumgehalt mittels eines erhitzten Bades von schwach alkalisch wirkenden Reagenzien, dadurch gekennzeichnet, daß dem Bade zur Abschwächung seiner angreifenden Wirkung die Reaktion hemmende Mittel, beispielsweise Alkohole, wie Glycerin, hydroxylhaltige organische Säuren oder auch Gelatine, zugesetzt sind. —

Die bis jetzt bekannt gewordenen Verfahren, Aluminium oder hochprozentige Aluminiumlegierungen mit einem galvanischen Überzug zu versehen, sind mangelhaft und daher ohne weitgehende Verwendung: Entweder das Aluminium wird dabei geätzt oder muß nachträglich erhitzt werden. Beides wird bei dem neuen Verfahren vermieden. Das wie bekannt gereinigte und entfettete Aluminium wird in ein erhitztes Bad von schwach alkalisch wirkenden Reagenzien z. B. Borax, phosphorsaures Natrium, Wasserglas oder dgl. eingetaucht, dem die genannten hemmenden Mittel zugesetzt sind (als Beispiel einer hydroxylhaltigen organischen Säure ist Weinsäure angeführt). Nach kurzer Zeit wird das Aluminium aus dem Bad herausgenommen und wie üblich in den bekannten Bädern galvanisiert. (D. R. P.-Anm. A. 18 708. Kl. 48a. Finger. d. 20./4. 1910. Ausgel. d. 26./1. 1911.) H.-K. [R. 471.]

**Geza Hartmann, Neu-York.** 1. Metallegierung aus Zinn, Aluminium, Nickel und metallischem Magnesium.

2. Metallegierung nach Anspruch 1, bestehend aus 800 Gewichtsteilen reinem Handelszinn, 170 Gewichtsteilen reinem Handelsaluminium, 7 Gewichtsteilen reinem Handelsnickel und 23 Gewichtsteilen reinem Handelsmagnesium. —

Diese Metallegierung soll im besonderen als Lötmedium für Aluminium dienen. Zu ihrer Herstellung wird das Aluminium zunächst mit dem Magnesium in einem Tiegel zusammengeschmolzen, die Mischung dabei nicht über den Schmelzpunkt erhitzt. Das Nickel wird in einem anderen Tiegel geschmolzen, dann mit der flüssigen Aluminium-Magnesiumschmelze gründlich gemischt; endlich wird das Zinn geschmolzen und der Masse unter gründlichem Durchmischen zugesetzt. Alle Schmelzvorgänge werden in Tontiegeln vorgenommen. Die geschmolzene Masse wird dann in eiserne, auf 105 bis 120° erwärmte Formen gegossen und langsam abgekühlt. Beim Gebrauch dieses Lots ist kein Flußmittel erforderlich. (Folgt Beschreibung des Lötverfahrens mit der Legierung.) (D. R. P.-Anm. K. 48 521. Kl. 40b. Finger. d. 26./10. 1909. Ausgel. d. 12./1. 1911.) H.-K. [R. 470.]

**Dr. Otto Ruff und Dr. Walter Martin, Danzig-Langfuhr.** Verf. zur Darstellung von Vanadin auf aluminothermischem Wege, gekennzeichnet durch die Verwendung von Vanadintrioxyd. —

Das bisher meist übliche Verfahren, Vanadin durch Reduktion von Vanadinpentoxyd mit Aluminium zu erhalten, lieferte ein mit Aluminium legiertes Vanadin oder aber Vanadinoxydul,  $\text{V}_2\text{O}_3$ . Die Reaktion verläuft nun erheblich günstiger, wenn man das aus dem Pentoxyd durch Reduktion leicht erhältliche Trioxyd verwendet, dieses mit Aluminiumspänen mischt — vorteilhaft ist Zusatz von etwas Kohlenstoff —, die Mischung auf dunkle Rotglut vorerhitzt und dann mittels Zündmischung die Reaktion einleitet. Es läßt sich so leicht ein

von Sauerstoff, Kohlenstoff und Aluminium nahezu freies Vanadin erschmelzen. (D. R. P.-Anm. R. 31 259. Kl. 40a. Eing. d. 20./7. 1910. Ausg. d. 9./2. 1911.) H.-K. [R. 469.]

**Langbein-Planhauser-Werke, A.-G., Leipzig-Sellerhausen.** Gewinnung von reinem Eisen aus gewöhnlichem Eisen auf elektrolytischem Wege. Vgl. Ref. Pat.-Anm. L. 28 211; diese Z. 23, 2289 (1910). (D. R. P. 230 876. Kl. 18b. Vom 8./6. 1909 ab.)

**K. Arndt.** Das Rosten verschiedener Eisensorten an feuchter Luft. II. (Chem.-Ztg. 34, 1078 bis 1079 [1910].) Zu seinen neuen Untersuchungen verwandte Vf. die gleichen Eisensorten wie zu den früheren (Chem.-Ztg. 34, 425—426; diese Z. 23, 1435), nämlich Gußeisenrohr, Flußeisenrohr und Mannesmannrohr; auch waren die Rohre von gleicher Beschaffenheit und Größe. Die Absorptionsmessungen wurden diesmal über 122 Tage ausgedehnt, und die Luft in den geschlossenen Gefäßen, welche die Rohre enthielten, nach jeder Messung, d. h. in den ersten Wochen täglich, später entsprechend der geringeren Absorption alle zwei oder drei Tage, mit je 10 l frischer Luft herausgespült, während sie bei den früheren 43 Tage dauernden Versuchen nur ein einziges Mal erneuert wurde. Infolge der ständigen Erneuerung der Luft rosteten die Rohre, wie zu erwarten war, stärker als bei der früheren Messungsreihe, bei der die Luft um die Rohre an Sauerstoff verarmte.

Auch bei dieser Messungsreihe rostete das Gußeisenrohr zuerst erheblich stärker als die beiden anderen Rohre. Nach einem Monat waren die Verhältnisse ziemlich befestigt, und das Gußeisenrohr rostete etwa halb so stark wie das Mannesmannrohr, während das andere Flußeisenrohr täglich etwa 0,5 cm Sauerstoff weniger als das Mannesmannrohr verbrauchte. Nach Verlauf der 122 Tage zeigte sich das Gußeisenrohr überraschend wenig gerostet; es war auf seiner ganzen Oberfläche mit etwa senkorngroßen Roststellen wie bereift, erschien aber im wesentlichen noch eisengrau. Die beiden Flußeisenrohre, namentlich das Mannesmannrohr, waren außen mit einer dicken, lockeren Rostkruste bekleidet, die von schmälere rostfreien Streifen durchzogen wurde. Die Innenwand des Flußeisenrohres wies etwas mehr rostfreie Stellen auf als die Außenwand. Beim Mannesmannrohr war der Unterschied zwischen Innen- und Außenwand sehr bedeutend; die innere Wand zeigte nur einige größere Rostlinien und eine Anzahl langer gebogener Rostlinien. — Zur genaueren Orientierung lese man im Original nach. Mllr. [R. 382.]

## II. 3. Anorganisch-chemische Präparate u. Großindustrie (Mineralfarben).

**Jean Gathy, Mons, Belg.** 1. Verf. zur Verarbeitung von Dolomit, gekennzeichnet durch die Verwendung von Chlorealcium zur Lösung des Kalkes, sowie eines Teiles der Eisen-, Aluminium- und Kieselsäureverbindungen des calcinierten Dolomits, wobei das Chlorealcium mittels der Abgase des Calcinerofens wiedergewonnen wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausfällung mit Kohlensäure

in zwei Phasen geschieht, um als erstes Produkt reinen kohlensauren Kalk zu gewinnen. —

Die Neuheit des Verfahrens beruht auf der kombinierten Anwendung zweier an sich bekannter chemischer Reaktionen. Der calcinierte und feingepulverte Dolomit wird mit Chlorealciumlösung von 30—33° Bé. innig gemischt. Ungelöst bleibt das Magnesiumoxyd, das z. B. als Ersatz des gerösteten Dolomits in den Hüttenwerken dienen kann. Das Filtrat wird einer fraktionierten Fällung mittels der Ofengase unterworfen, so daß als erste Fällung reiner kohlensaurer Kalk erhalten wird. (D. R. P.-Anm. G. 30 757. Kl. 12m. Eing. d. 10./1. 1910. Ausg. d. 16./1. 1911.)

H.-K. [R. 466.]

**L. Vanino.** Über die Bologneser Leuchtsteine. (Ar. d. Pharmacie 248, 616—622. 26./11. 1910.) [R. 451.]

**J. Milbauer.** Physikalisch-chemische und technische Studien über die Mennige. IV. (Chem.-Ztg. 34, 1341—1342. 17./12. 1910.) Im Verfolg seiner früheren Untersuchungen über den Mechanismus der Synthese und Zersetzung der Mennige und über die Bedingungen für die größte Ausbeute (Reff. diese Z. 22, 1612, 2248 [1909] u. 23, 762 [1910]) wendet sich Vf. der technischen Seite dieser Frage zu. Er bespricht zunächst kurz die üblichen Fabrikationsweisen und unternimmt es dann, an Hand seiner früheren Untersuchungen die Ergebnisse der Praxis aufzuklären. Von besonderer Bedeutung für die Praxis ist die Beobachtung, daß die Anwendung einer höheren als der Optimaltemperatur für die Geschwindigkeit der Bildung der Mennige von großem Vorteil zu sein scheint. Die Abfälle der Nitritfabrikation, die „Nitritglätte“, ist für die Mennigefabrikation dem technischen Bleioxyd entschieden vorzuziehen. Sf. [R. 418.]

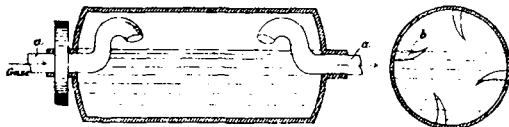
**Berta Huick, Straßburg, Els.** Verf. zur Gewinnung von schwerlöslichen Salzen der Schwermetalle durch Elektrolyse eines bestimmten Gemisches von Lösungssalz und Fällungssalz, vornehmlich aus der Klasse der Alkalimetalle (einschließlich des Ammoniums), in stark verdünnter wässriger Lösung unter Verwendung der betreffenden Schwermetalle oder deren Legierungen als Anoden, dadurch gekennzeichnet, daß während der Elektrolyse „Fällungssalz“ entsprechend dem Verbrauch seiner Säure in zweckdienlicher Weise ständig zugeführt, demgemäß behufs Vermeidung jeder unzulässigen Anreicherung des Elektrolyten an Alkalihydroxyd dieses in wässriger Lösung vermöge einer elektrolytischen Filtration in passenden, auch depolarisierend wirkenden Filterkathoden ausgeschieden und angehäuft und aus letzteren nach Maßgabe seines störenden Überschusses entfernt wird. —

Als Beispiel wird die Darstellung von neutralem Bleichromat (Chromgelb), von Berliner- und Pariserblau sowie von basischem Bleicarbonat (Bleiweiß) beschrieben. (D. R. P. 230 826. Kl. 12n. Vom 24./1. 1909 ab.) rf. [R. 430.]

**O. Wentzki, Frankfurt a. M.** Verf. zur Darstellung von Schwefelsäure nach dem Bleikammerprinzip, dadurch gekennzeichnet, daß die Reaktionsgase in hintereinander geschalteten, horizontal gelagerten rotierenden Zylindern, die im Innern vorteilhaft mit Längsrippen oder Längsschaukeln versehen sind, im Gegenstromverfahren mit Schwefel-

felsäure bzw. nitroser Schwefelsäure in Berührung gebracht werden. —

Das Verfahren stimmt im Prinzip mit dem Turmverfahren überein; über die Vorzüge des erste-



ren gegenüber anderen Verfahren siehe die Patentschrift. (D. R. P. 230 534. Kl. 12i. Vom 21./4. 1910 ab.) *aj.* [R. 454.]

## II. 5. Brenn- und Leuchtstoffe, feste, flüssige u. gasförmige; Beleuchtung.

**Gustav Reckling, Dahlhausen, Ruhr.** 1. Verf. zum Absaugen und Verbrennen der beim Füllen, Garstehen und Entleeren von Kokskammern entstehenden Gase unter Verwendung einer fahrbaren kaminartigen Abzugsvorrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß die zweckmäßig mit feuerfestem Futter versehene Abzugsvorrichtung im Innern stets auf so hoher Temperatur erhalten wird, daß die vorher in bekannter Weise mit Luft gemischten Gase sicher zur Verbrennung gelangen. —

2. Fahrbare Vorrichtung zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Verbrennungsraum unten im Futter ausgesparte Luftkanäle und regelbare seitliche Luftöffnungen hat. —

Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 230 583. Kl. 10a. Vom 9./2. 1909 ab.)

*aj.* [R. 453.]

**Henry O'Connor.** Über Kohlenvergasung in Retorten. (J. Soc. Chem. Ind. 29, 471—476. [1910]. Glasgow.) Der Artikel ist der Abdruck eines Vortrages, des Vf. in der schottischen Sektion der Society of Chemical Industry gehalten hat. Er gibt darin einen Überblick über die moderne Entwicklung der Retortenvergasung seit der Einführung der Siemens'schen Generatorgasfeuerung, indem er alle Typen beschreibt, die mit ihnen erzielte Resultate wiedergibt und alle Vorteile und Fehler jedes Systems einer kritischen Betrachtung unterzieht. So gelangen zur Besprechung die horizontalen und schrägen Retorten, von diesen letzteren auch eine spezielle Konstruktion mit 45° Neigungswinkel gegen die Horizontale, ferner die Kammerretorten von T. H. Glover und die Dessauer Vertikalretorten. Schließlich beschreibt Vf. auch die Verfahren mit kontinuierlicher Vergasung, das Woodall-Duckhamsche System und die Herring'sche Vertikalretorten, welche letztere sich allerdings erst im Versuchsstadium befinden. *Fürth.* [R. 374.]

**Dr. Hugo Strache, Wien.** Verf. zur Erzeugung von Wassergas aus Koksklein (sog. Koksasche) durch abwechselndes Warmblasen und Gasen in einem mit Rosten ausgestatteten Generator, darin bestehend, daß das Warmblasen mit einer Windgeschwindigkeit, die geringer als 0,5 m pro Sekunde ist, und das Gasen immer von unten unter beständigem oder in kurzen Zeitabschnitten periodisch erfolgndem Aufrütteln oder Beseitigen der sich auf dem Rost ansetzenden Schlacke oder Asche und der erkalteten Koksschichten erfolgt. —

In den gebräuchlichen Wassergasgeneratoren ist es nicht möglich, die beim Betrieb von Steinkohlengaswerken in bedeutenden Mengen abfallende und nur schwierig verwertbare Koksasche zu vergasen, weil diese bei der üblichen großen Schichthöhe und dem feinen Korn dem Wind beim Warmblasen zuviel Widerstand bietet, und weil der hohe Aschengehalt eine rasche Verschlackung des Generators oder des Rostes bewirkt, und weil schließlich die ungleichmäßige Verschlackung eine ungleichmäßige Verteilung des Windes im Generator bewirkt, so daß eine rationelle Wassergaserzeugung unmöglich wird. Das vorliegende Verfahren ermöglicht eine solche Wassergaserzeugung in der angegebenen Weise. (Folgt ausführliche Beschreibung, erläutert durch 4 Figuren.) (D. R. P.-Anm. St. 14 438. Kl. 24e. Finger. d. 27./9. 1909. Ausg. d. 2./2. 1911.) *H.-K.* [R. 467.]

**Fabrik elektrischer Zünder G. m. b. H., Köln a. Rh.** 1. Verf. zur Herstellung elektrischer Glühkörper, dadurch gekennzeichnet, daß das den Glühkörper bildende Metall auf galvanischem Wege, gegebenenfalls unter Zuhilfenahme eines nachher wieder zu entfernenden Metalles, wie Kupfer, Nickel, Silber, zugleich mit den Inertstoffen niedergeschlagen und dann das mit den Inertstoffen durchsetzte Metall als dünnes Blatt von der Kathode abgezogen und in feine Streifen geteilt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die mit dem Metall zugleich niedergeschlagenen Inertstoffe nachträglich wieder entfernt werden. —

Zweckmäßig wird man den Streifen möglichst breit und dünn nehmen und ihn mit feinen, ev. auch auf galvanischem Wege hergestellten Schlitzten, Löchern oder Poren versehen. Die Poren werden am besten dadurch hergestellt, daß man solche Fremdstoffe mit dem Metall niederschlägt, die nachher durch Verbrennen, Auswaschen oder in anderer Weise wieder entfernt werden können. (D. R. P. 230 686. Kl. 21f. Vom 12./11. 1909 ab.)

*aj.* [R. 457.]

## II. 9. Firnisse, Lacke, Harze, Klebmittel, Anstrichmittel.

**[By].** Verf. zur Darstellung von Kondensationsprodukten aus Formaldehyd und Phenolen mit Hilfe von Säuren, dadurch gekennzeichnet, daß man die Reaktion durch Zusatz von Salzen der hydro-schwefligen Säure oder Alkalisalzen der Formaldehydsulfoxyssäure unterbricht. —

Es ist bekannt (s. z. B. Patent 201 261, Kl. 12q), daß man Phenole mit Formaldehyd mit Hilfe von Mineralsäuren kondensieren kann. Dieses Verfahren hat jedoch den Nachteil, daß die nach ihm erhältlichen Kondensationsprodukte auch nach wiederholter Reinigung die verwendeten Säuren hartnäckig festhalten. Bei der Verwendung dieser Produkte als Schellackersatz usw. stellen sich infolge der anhaftenden Säuren Schäden heraus. Auch verläuft die Reaktion mit Hilfe von Säuren oft zu weit, so daß nicht die gewünschten löslichen Produkte, sondern unlösliche wertlose Körper entstehen. Es wurde nun beobachtet, daß man die kondensierende Wirkung der Säuren an jedem beliebigen Punkt der Reaktion dadurch sofort zum

Stillstand bringen kann, daß man zu der Reaktionsmasse Salze der hydroschwefligen Säure oder Alkalisalze der Formaldehydsulfoxylsäure zusetzt. Nach Zusatz der Hydrosulfite oder Sulfoxylate kann die Reaktionsmasse dann beliebig lange weiter erhitzt werden, ohne daß die wertlosen unlöslichen Produkte entstehen. Das Verfahren ist daher für die Herstellung der löslichen Kondensationsprodukte von großem Wert. Die Produkte sollen als Schellackersatz oder zur Herstellung harzartiger Körper verwendet werden, in die sie durch weiteres Erhitzen auf etwa 140° übergehen. (D. R. P.-Anm. F. 29 452. Kl. 12g. Eing. d. 4./2. 1910. Ausg. d. 2./2. 1911.)

Kieser. [R. 403.]

**Karl Beck und Ph. Stegmüller. Über die Löslichkeit von Bleisulfat und Bleichromat für sich, in Gemischen und in Form von Ölfarben in verd. Salzsäure, sowie: Über das Gleichgewicht von Chromat und Bichromat in Lösung.** (Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamt 34, Heft 4. 1910.) Um eine wissenschaftliche Grundlage für die Beurteilung der Löslichkeit von Bleisulfat und Bleichromat und damit der Gesundheitsgefährlichkeit der in Frage stehenden Bleiverbindungen zu haben, haben Vff. die Löslichkeit derselben in verd. Salzsäure und Salpetersäure einer Nachprüfung unterzogen. Diese führte zu dem Ergebnis, daß die genannten Bleiverbindungen in den erwähnten Säurelösungen schwer löslich sind. An Löslichkeiten wurden von den Vff. bestimmt:

1. des Bleisulfats, sowie des Bleichromats in 0,1—0,6-n. Salzsäure und Salpetersäure;
2. des Gemisches aus Bleisulfat und Bleichromat in 0,1—0,4-n. Salzsäure;
3. von getrockneten Ölfarben, Farbdrucken und Farbanstrichen aus Bleisulfat und Bleichromat, sowie aus deren Gemisch in 0,1 und 0,5-n. Salzsäure.

Ferner haben Vff. die maßgebenden Gesetzmäßigkeiten für die Löslichkeit von Bleisulfat und Bleichromat in verd. Salzsäure und Salpetersäure theoretisch begründet und durch Versuche bestätigt, und die für das jeweilige Gleichgewicht in Betracht kommenden Konstanten berechnet. Es gelang den Vff., auch die Frage über das Gleichgewicht zwischen Chromat und Bichromat in Lösung aufzuklären. — Mit bleihaltigen Abziehbildern unternahmen Vff. Löslichkeitsversuche in 0,1-n. Salzsäure, die ungefähr in der Konzentration der Salzsäure im Magensaft entspricht. Haben die Abziehbilder keine Deckschicht aus Bleiweiß, so werden nur sehr geringe Mengen Blei aus den Bildern gelöst; diese Mengen, die infolge Verschluckens von Bildteilen durch Kinder in dem Magensaft gelöst werden können, sind etwa mit der Bleimenge zu vergleichen, die unter Umständen in einem Liter normalen Trinkwassers beim Durchfließen durch Bleiröhren enthalten sein können. Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch bleiweißfreie, aber bleisulfat- oder bleichromathaltige Abziehbilder dürfte demnach nicht zu befürchten sein.

— e. — [R. 259.]

## II. 12. Zuckerindustrie.

**Oswald Claßen. Die chemische Struktur und deren Einfluß auf den Zuckergehalt der Beta vul-**

**garis.** (Chem.-Ztg. 34, 1329—1330. 15./12. 1910. Teutschenthal.) Die Untersuchung von Rüben, welche eine auffallend starke Wurzelbildung zeigten, ergab neben einem sehr geringen Zuckergehalt (9,4%) einen bemerkenswert hohen Aschengehalt (6,33%). Es handelt sich hier um eine Überernährung der Pflanze, durch welche eine Störung des physiologischen Kreislaufes hervorgerufen wurde. Die Asche zeichnet sich durch hohen Gehalt an Kali (0,89%), Kieselsäure (0,44%) und Chlor (0,23%) aus. Vff. vermutet, daß der Durst der Rübe eine starke Bildung von Seitenwurzeln zur Wasseraufnahme bewirkte, und daß dann in erster Linie wasserlösliche Substanzen (Kalisalze) aufgenommen wurden, wodurch der Kalk zum Teil verhindert wurde, in der Rübe Verbindungen einzugehen. Hierdurch ist auch der geringe Zuckergehalt zu erklären. Abhilfe ist durch Verwendung stark humushaltigen Bodens mit einem größeren Gehalt an organischen Nahrungsstoffen sowie durch künstliche Irrigation zu schaffen. pr. [R. 393.]

**Einfluß starker Stickstoffdüngung auf die Beschaffenheit der Zuckerrübe.** (Ern. Pflanz. 6, 148 [1910].) Ein Düngungsversuch von F. Strohmmer und O. Fallada mit steigenden Stickstoffgaben hatte folgende Ergebnisse:

Einseitig gesteigerte Stickstoffzufuhr in Form der gebräuchlichen stickstoffhaltigen Kunstdünger, wie Chilesalpeter, schwefelsaures Ammoniak oder Stickstoffkalk, begünstigt einseitig das Blätterwachstum, wodurch nicht nur das Frisch-, sondern auch das Trockensubstanzgewicht der Blätter weit stärker erhöht wird als die Trockensubstanz oder das Frischgewicht der Wurzeln.

Bei der jetzigen hochgezüchteten Zuckerrübe wird durch einseitige Verwendung der genannten stickstoffhaltigen Kunstdünger der prozentische Zuckergehalt der Wurzel herabgedrückt.

Durch einseitige erhöhte Stickstoffzufuhr in Form von Chilesalpeter, schwefelsaurem Ammoniak und Stickstoffkalk erleidet auch die hochgezüchtete Zuckerrübe eine Erniedrigung ihrer Qualität, indem der wirkliche Reinheitsquotient herabgesetzt wird, und neben einer allgemeinen Steigerung der Stickstoffsubstanzen die für die Zuckerfabrikation besonders schädlichen Stickstoffverbindungen in der Wurzel eine Erhöhung erfahren, wie auch der Gehalt derselben an anorganischen Nichtzuckerstoffen meist gesteigert wird.

Die einseitig gesteigerte Stickstoffdüngung zu Zuckerrüben in Form der genannten Kunstdünger ist immer mit einer Ausraubung des Düngerkapitals des Bodens, namentlich der Phosphorsäure, verbunden. Müller. [R. 383.]

**H. C. Christianson. Verfahren zur Erzeugung von Zucker.** (Ver. Staaten-Patent Nr. 968 327 vom 23./8. 1910, angemeldet am 13./1. 1910.) Für die Gewinnung von Zucker aus Säften aller Art dient eine Zentrifuge, in welche eine Anzahl (5 oder mehr) nach oben sich verjüngender, vielkantiger Zylinder konzentrisch ineinander eingesetzt ist, die sich mit verschiedenen Geschwindigkeiten bewegen, und deren Zwischenräume durch Löcher in den Zylinderwänden miteinander in Verbindung stehen. In dem innersten Zylinder sind mehrere Sperrwände vorgesehen, während der äußerste Zylinder von

einem mit Filtrierzeug überzogenen „Korb“ umschlossen ist. Die zuckerhaltige Flüssigkeit wird in den innersten Zylinder eingeführt, um nacheinander durch alle Zylinder und schließlich den „Korb“ hindurchzugehen, wobei ihr nicht nur in den verschiedenen Zylindern, sondern auch in den verschiedenen Teilen jedes einzelnen Zylinders infolge seiner konischen Form eine wechselnde Geschwindigkeit mitgeteilt wird, was zu einer vollkommenen Ausscheidung der Verunreinigungen, die sich am Boden absetzen, führen soll. Die dabei erzielte Ausbeute an Zucker soll nicht nur in bezug auf Menge, sondern auch hinsichtlich der Qualität besser sein als bei den jetzt üblichen Methoden.

D. [R. 167.]

**Juan Ost, Turin. Verf. und Vorrichtung zur Befreiung von Zuckerkrystallen vom anhaftenden Sirup mittels aufsaugender Stoffe.** Vgl. Ref. Pat.-Anm. O. 7004; diese Z. 23, 2191 (1910). (D. R. P. 229949. Kl. 89d. Vom 20./4. 1910 ab.)

## II 15. Cellulose, Faser- und Spinnstoffe (Papier, Celluloid, Kunstseide).

**Gewebe aus Seetang.** (Monatsschr. f. Text.-Ind., Wochenberichte 26, 50.) Nach einem Berichte der Londoner Handelskammer dürfte die Faser einer Tiefseepflanze, bekannt unter dem Namen *Posidonia australis*, als Handelsartikel von großer Wichtigkeit werden. Die Pflanze wird an der südlichen Küste Südaustraliens, besonders im Spencer Golf und St. Vincent Golf, gefunden. Eine Mischung von *Posidonias*faser mit Wolle ergibt ein vorzügliches Tuchgarn, welches sich leicht färben läßt. Andere Verwendungszwecke sind Seile, Bindfaden, Matten, billige Schlafdecken usw. Auch für die Papierfabrikation und zur Verpackung von Gegenständen ist die Faser sehr geeignet, nicht weniger als Isoliermaterial für Kühlräume und Kabel. Die Pflanze wächst auf Kalksteinboden, durch die Aktion von Ebbe und Flut haben sich Sandmassen darauf abgelagert, durch die sich die Pflanze, die eine Höhe von 7 m erreicht, hindurchdrängt. Die Alge soll in enormen Mengen vorhanden sein. Die Hauptschwierigkeit in der Gewinnung besteht darin, daß große Mengen von Meeresboden gehoben werden müssen, bis man ein verhältnismäßig kleines Quantum Faser gewinnt. Bereits im Mai 1910 ist eine englische Aktiengesellschaft unter der Firma „Marine Fibre and Yarns Ltd.“ gegründet worden, deren Zweck die Ausbeutung der im Spencer- und St. Vincents-Golf sich über 128 engl. Quadratmeilen erstreckenden *Posidonia*lager ist.

Massot. [R. 400.]

**Dr. F. Becker, Dessau. Verf. zur Herstellung gereinigter Viscose,** dadurch gekennzeichnet, daß man die Rohviscose in jedem beliebigen Konzentrations- und Reifegrad der Dialyse gegen Wasser oder Alkalilauge unterwirft, zum Zwecke der Entfernung der schwefelhaltigen Nebenprodukte. —

Die neue gereinigte Viscose soll als Ersatz der Rohviscose bei der Herstellung von künstlicher Seide, künstlichem Roßhaar, Films, Apprets Verwendung finden. (D. R. P.-Anm. B. 59 819. Kl. 29b. Eing. d. 15./8. 1910. Ausg. d. 2./2. 1911.)

aj. [R. 395.]

**Carl Rudolf Baumann, Cavirate, Ital., und G. Gottfried Desser, Zürich. 1. Verf. zur Gewinnung von Seidenfibroin,** dadurch gekennzeichnet, daß man der Seidenraupe entnommene Spinnrüden mit Ameisensäure behandelt.

2. Verfahren zur Gewinnung von Seidenfibroin, dadurch gekennzeichnet, daß man Rohseide und Seidenabfälle in der Kälte oder bei höherer Temperatur der Einwirkung von Ameisensäure aussetzt.

3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß man fertige Gewebe aus Seide mit Ameisensäure behandelt, um durch oberflächliches Lösen des Fibroins und darauf folgende Entfernung der Ameisensäure die Zwischenräume zwischen Kett- und Schußfäden mit Fibroin in festem Zustand auszufüllen. —

Zur Gewinnung des Seidenfibroins ist eine Reihe chemischer Mittel vorgeschlagen worden, die indessen bisher keine brauchbaren Ergebnisse geliefert haben, weil sie mehr oder weniger tiefgehende Spaltungen des Fibroins unter Bildung wasserlöslicher Produkte bewirken. Dies gilt im besonderen auch für die Essigsäure, die man zu diesem Zwecke empfohlen hatte. (D. R. P. 230 394. Kl. 29b. Vom 22./12. 1907 ab.)

aj. [R. 271.]

**Vorschriften für das Kochen von Zellstoff in den Fabriken der International Paper Company.** (Papierfabrikant 8, 786—789 [1910].) Die ziemlich umfangreichen Vorschriften enthalten u. a. Angaben über das Abblasen von Lauge und Gas während des Kochens, über Temperatur und Probenahme von Flüssigkeit und Stoff. Der Kalkgehalt der Laugen in bezug auf gesamtschweflige Säure soll möglichst niedrig gehalten werden. Je stärker die Lauge, und je geringer ihr Kalkgehalt, desto weniger Schwefel geht verloren. Kochdauer 7—9 Stunden.

X. [R. 384.]

**T. Edlund. Schwefelsäure im Papier.** (Papierfabrikant 8, 765—766 [1910].) An einer Reihe von Feinpapieren wurden Gehalte von 0,3—1,60% Schwefelsäure beobachtet. Durch Bestimmung des Tonerdegehaltes ergab sich bei einem Papier (— andere wurden nicht auf Tonerde untersucht —), daß die Säure an Tonerde gebunden ist.

X. [R. 385.]

**Bismark William Petsche, Yonkers, V. S. A. 1. Verf. und Vorrichtung zum Wiedergewinnen der Papierfasern aus bedrucktem Altpapier,** dadurch gekennzeichnet, daß das zerkleinerte und in einer alkalischen Lösung in bekannter Weise vorbehandelte Altpapier derart auf einem Sieb der Wirkung von Wasserstrahlen ausgesetzt wird, daß alle Unreinigkeiten, wie Farbstoff, Leim, Füllstoff usw. von den Fasern getrennt und durch das Sieb getrieben werden, während die gereinigten Papierfasern über das Sieb nach einem Behälter befördert werden.

2. Vorrichtung zur Ausführung des Verfahrens nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß über die ganze Länge eines engmaschigen Siebes eine Reihe von Wasserspritzröhren angeordnet ist, aus deren Spritzöffnungen Wasserstrahlen auf das Sieb unter einem Winkel zur Ebene des Siebes austreten.

3. Vorrichtung nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Wasserröhren um ihre Längsachse drehbar angeordnet sind.

4. Vorrichtung nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Sieb und die Wasserröhren heb- und senkbar angeordnet sind. —

Durch das Verfahren sollen die Papierfasern in so reinem Zustande wiedergewonnen werden, wie sie ursprünglich zur Herstellung des Papierses verwendet waren, so daß sie nicht mehr gebleicht werden müssen. (Vorrichtung und Art des Verfahrens sind an Hand von 5 Figuren erläutert.) (D. R. P.-Anm. P. 24 901. Kl. 55b. Eing. d. 26./4. 1910. Ausg. d. 9./1. 1911.) *H.-K.* [R. 472.]

## II. 16. Teerdestillation; organische Präparate und Halbfabrikate.

**Batik.** Über die schädliche Einwirkung der Sonnenstrahlen auf Aceton. (Chem.-Ztg. 34, 735. [1910].) Aceton wird nach Versuchen des Vf. durch Einwirkung der Sonnenstrahlen in seiner Beständigkeit gegen Kaliumpermanganat beeinflusst. Vf. setzte zweifelloos permanganatbeständige Acetonproben 3 Min. lang der Einwirkung der Sonnenstrahlen aus. Bei darauffolgender Untersuchung des Acetons auf seine Beständigkeit wurde die zugesetzte Permanganatlösung fast sofort entfärbt. Als dann von dem bereits als verdorben angesehenen Aceton Proben in der Nacht genommen und am nächsten Tage untersucht wurden, fand sich, daß das Aceton eine in jeder Beziehung tadellose Ware darstellte. Daß gerade die Sonnenstrahlen das Aceton verdarben und nicht etwa nur das Tageslicht, ließ sich dadurch nachweisen, daß im Schatten entnommene Acetonproben die Permanganatprüfung aushielten. Die schädliche Einwirkung der Sonnenstrahlen läßt sich auch nicht durch Verwendung farbiger, lichtabsorbierender Probeflaschen vermeiden. Bei Verwendung solcher verdarb das Aceton schon nach einviertelstündiger Einwirkung der Sonnenstrahlen ebenfalls. Ähnliche Erscheinungen sind im April 1910 und im August und September 1909 nicht beobachtet worden. Die Einwirkung der Sonne auf Aceton scheint daher nach Ansicht des Vf. im Mai und im Juni am schädlichsten zu sein.

*Mlr.* [R. 381.]

**J. Stoklasa und W. Zdobnický.** Photochemische Synthese der Kohlenhydrate in Abwesenheit von Chlorophyll. Vorläufiger Bericht. (Chem.-Ztg. 34, 945—946. [1910].) Die Vff. berichten über die gewonnenen Resultate bei den von ihnen ausgeführten Experimenten bezüglich des bis jetzt noch ungelösten Problems, die photochemische Synthese der Kohlehydrate. Die diesbezüglichen näheren Angaben werden in einer ausführlichen Arbeit in der Akademie der Wissenschaften in Wien veröffentlicht werden. Zur Orientierung ist es notwendig, den Originalbericht zu lesen. *Mlr.* [R. 375.]

**Dr. A., Skita, Karlsruhe, und Dr. C. Paal, Erlangen.** Verf. zur Reduktion ungesättigter Verbindungen. Vgl. Ref. Pat.-Anm. S. 28 892; diese Z. 23, 2300 (1910). (D. R. P. 230 724. Kl. 12o. Vom 29./4. 1909 ab.)

**Nikolaus Prileschajew, Warschau.** Verf. zur Darstellung von sauerstoffhaltigen Verbindungen aus ungesättigten Kohlenstoffverbindungen, dadurch gekennzeichnet, daß die als Ausgangsprodukte dienen-

den ungesättigten Kohlenstoffverbindungen mit organischen Wasserstoffsuperoxyderivaten in Gegenwart von organischen Lösungsmitteln und unter Ausschluß von Wasser behandelt werden. —

Die meist übliche Oxydation organischer Verbindungen mittels organischer Oxydationsmittel, wie Kaliumpermanganat, Chromsäure u. dgl. geht viel zu energisch und zu weit vor sich. Nach dem neuen Verfahren gelingt es, eine Reihe bisher nicht bekannter und nach dem heutigen Stande der Wissenschaft in anderer Weise nicht erhältlich Substanzen zu erzeugen, von denen in der Patentschrift beschrieben werden: Limonenmonoxyd, Limonendioxyd, Caprienoxyd, Pinenoxyd und Geraniol. (D. R. P. 230 723. Kl. 12o. Vom 27./5. 1908 ab.) *rf.* [R. 431.]

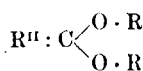
**[Kalle].** Verf. zur Darstellung keine Farbstoffnatur besitzender Verbindungen von 3-Oxy(1)thionaphthen mit Aldehyden, Ketonen und Diketonen, darin bestehend, daß man 3-Oxy(1)thionaphthen oder dessen im Benzolkern substituierte Derivate oder Homologe mit Aldehyden, Ketonen, Diketonen in Gegenwart geeigneter Lösungsmittel, die auf diese Verbindungen nicht farbstoffbildend wirken, wie z. B. Alkohol, erhitzt. —

Erhitzt man Oxythionaphthen bzw. dessen Derivate mit Aldehyden, Ketonen, Diketonen und deren Substitutionsprodukten, so entstehen bekanntlich indigoide Farbstoffe. Werden nun die gleichen Ausgangsmaterialien in molekularer Menge in einem geeigneten Lösungsmittel, welches weder als Oxydations- noch als Farbstoffkondensationsmittel wirkt, wie z. B. Alkohol, erhitzt, so entstehen neue Verbindungen, welche keine Farbstoffe sind. Behandelt man sie jedoch mit Alkalien, so findet eine Umlagerung oder weitere Kondensation zu Farbstoffen statt. Es war nicht vorauszusehen, daß man bei der Einwirkung der genannten Verbindungen aufeinander außer den Farbstoffen auch noch andere Körper werde erhalten können. (D. R. P.-Anm. K. 40 096. Kl. 12o. Eing. d. 12./2. 1909. Ausg. d. 2./2. 1911.) *Kieser.* [R. 483.]

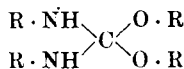
**[By].** Verf. zur Darstellung von nichtfärbenden Sulfosäuren der Thiazolreihe. Abänderung des durch Patent 165 126 und dessen Zusatz 165 127 geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß man statt der in diesen Verfahren benutzten Alkalipolysulfide hier Alkalithiosulfate verwendet. —

Durch die Patente 165 126 und 165 127, Kl. 12p, sind Verfahren zur Darstellung von Sulfosäuren der Thiazolreihe geschützt, die darin bestehen, daß man entweder auf die aus aromatischen Aldehyden und den Sulfosäuren aromatischer Amine oder ihren Derivaten erhältlichen Kondensationsprodukte oder unmittelbar auf das Gemenge der Komponenten Alkalipolysulfide einwirken läßt, bzw. die entsprechenden Benzyl-derivate in dieser Weise behandelt. Zum Unterschied von dem Verfahren des Hauptpatentes und seines Zusatzes erhält man nach dem vorliegenden Verfahren bei Verwendung von Nitrobenzyliden- bzw. Nitrobenzylverbindungen die entsprechenden Nitroverbindungen, die man dann weiter zu den Aminothioazolsulfosäuren reduzieren kann. (D. R. P.-Anm. F. 29 652. Kl. 12p. Eing. d. 5./4. 1910. Ausg. d. 13./2. 1911. Zus. zu 165 126; diese Z. 19, 399 [1906].) *Kieser.* [R. 485.]

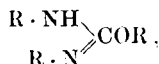
**Chemische Fabrik Ladenburg, G. m. b. H.,  
Ladenburg, Baden. Verf. zur Darstellung von  
Kohlensäurearylestern der Formel:**



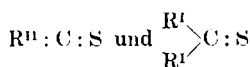
bzw. von den aus den unbeständigen Kohlensäure-  
diarylestern der Formel:



entstehenden Isoharnstoffderivaten der Formel:



darin bestehend, daß man Salze von Phenolen oder Naphtholen, zweckmäßig solche Metallphenolate oder Metallnaphtholate, deren Basis schwer- oder unlösliche Metallsulfide bildet, auf Schwefelverbindungen der allgemeinen Formeln:



(worin  $R^u$  ein zweiwertiges organisches Radikal oder Schwefel,  $R^1$  ein einwertiges organisches Radikal bedeutet) bei erhöhten Temperaturen einwirken läßt. —

Die erhaltenen Verbindungen sollen zur Darstellung von Farbstoffen und als pharmazeutische Produkte Verwendung finden. (D. R. P. 230 827. Kl. 12g. Vom 17./6. 1909 ab.) *rf.* [R. 428.]

## II. 17. Farbenchemie.

**[Kalle]. Verf. zur Darstellung von Azofarbstoffen.** Abänderung des durch die Anmeldung K. 40 995, Kl. 22a, geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß man das durch Einwirkung von Phosgen auf ein Gemisch von 2.5.1- und 2.5.7-Aminonaphtholsulfosäure erhaltliche Harnstoffderivat mit Diazoverbindungen kuppelt. —

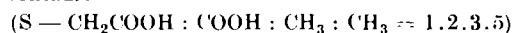
In der früheren Anmeldung ist die Darstellung von Azofarbstoffen aus acylierter 2.5.1-Aminonaphtholsulfosäure beschrieben. Es wurde nun gefunden, daß man durch Einwirkung von Phosgen auf ein Gemisch aus gleichen Teilen 2.5.1- und 2.5.7-Aminonaphtholsulfosäure zu einem Harnstoffderivat gelangt, das sich mit Diazoverbindungen leicht zu Farbstoffen von besonders klarer Nuance und guter Löslichkeit vereinigen läßt. Hierbei hat sich gezeigt, daß das neue Harnstoffderivat auf Grund seiner asymmetrischen Konstitution leicht mit einem Molekül einer Diazoverbindung zu einem einheitlichen Monoazofarbstoff kombiniert werden kann, der sich mit einem weiteren Molekül der gleichen oder einer anderen Diazoverbindung zu Disazofarbstoffen kuppeln läßt. (D. R. P.-Anm. K. 44 338. Kl. 22a. Eing. d. 20./4. 1910. Ausgel. d. 2./2. 1911. Zus. zur Anm. K. 40 995. Kl. 22a.) *Kieser.* [R. 484.]

**[M]. Verf. zur Darstellung von im Resorcin kern Brom oder Jod neben Chlor enthaltenden Fluoresceinen.** Vgl. Ref. Pat.-Anm. F. 27 797; diese Z.

23, 2303 (1910). (D. R. P. 230 737. Kl. 22b. Vom 29./5. 1909 ab.)

**[Kalle]. Verf. zur Darstellung eines neuen Küpenfarbstoffs.** Besondere Ausführungen des durch Patentanmeldung K. 33 167, Kl. 22e, geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß man die Carbonsäure des 4.6-Dimethyl-3-oxy(1)thionaphthens oder dieses selbst mit Oxydationsmitteln behandelt. —

Der entstehende 4.6—4'.6'-Tetramethylthioindigo ist ein besonders wertvoller Farbstoff. Er zeichnet sich vor dem blauroten Thioindigo durch eine bedeutend gelbere Nuance aus, welche es gestattet, mit ihm alizarinähnliche Färbungen herzustellen. Außerdem sind die Färbungen wasch- und bleichechter. Die Methylgruppen bewirken somit in dem Thioindigo eine überraschende und vorteilhafte Veränderung der Eigenschaften. Die 4.6-Dimethyl-3-oxy(1)thionaphthencarbonsäure ist durch Alkalischmelze der Dimethylphenylthioglykol-o-carbonsäure



zu erhalten, und diese Säure kann aus m-Xyldin gewonnen werden. (D. R. P.-Anm. F. 22 528. Kl. 22e. Eing. d. 12./11. 1906. Ausgel. d. 2./2. 1911.)

*Sf.* [R. 464.]

**[Kalle]. Verf. zur Herstellung von Küpenfarbstoffen,** darin bestehend, daß man die neutralen Ester der Di- und Trihalogenphenylthioglykol-o-carbonsäuren mit Natronlauge behandelt, die entstandenen Di- bzw. Trihalogenoxythionaphthencarbonsäureester durch Kochen in wässriger Lösung verseift und die Verseifungsprodukte oxydiert. —

Versucht man, die Friedlaendersche Thioindigosynthese, Erhitzen von Phenylthioglykol-o-carbonsäure mit Ätzalkalien und Oxydation der Schmelze, auf Di- oder Trihalogensubstitutionsprodukte zu übertragen, so erhält man nicht die entsprechenden Thioindigoderivate; vielmehr entsteht überhaupt kein Farbstoff. Diese Di- und Trihalogensubstitutionsprodukte müssen also zum Ringschluß nicht befähigt erscheinen oder den Ringschluß nicht aushalten. Überraschenderweise erhält man die entsprechenden Di- und Trihalogensubstitutionsprodukte des Thioindigos dennoch, wenn man von den neutralen Estern der oben erwähnten Säuren ausgeht. Die Farbstoffe färben in der Küpe ähnlich wie der aus Dichlorphenylthioglykol-o-carbonsäure hergestellte Farbstoff auf Baumwolle rot-violett. (D. R. P.-Anm. F. 22 801. Kl. 22e. Eing. d. 7./1. 1907. Ausgel. d. 26./1. 1911.)

*Sf.* [R. 465.]

**[Kalle]. Verf. zur Darstellung von Farbstoffen aus Pyridin-Schwefligsäureestern,** dadurch gekennzeichnet, daß man die Pyridin-Schwefligsäureester nach vorhergegangener Behandlung mit Alkalien oder alkalisch wirkenden Mitteln mit primären oder sekundären Aminen, mit oder ohne Verwendung von Kondensationsmitteln, kondensiert. —

Die erhaltenen Farbstoffe sind wahrscheinlich mit den von H. Zincke und W. König aus Pyridin dargestellten Farbstoffen identisch. (D. R. P. 230 865. Kl. 22e. Vom 8./4. 1909 ab.)

*rf.* [R. 429.]