

Umstand zuzuschreiben sein, daß bei derartig hohen Gehalten ein Wasserverlust während der Abwägens nicht ganz zu vermeiden ist. Die Seife war, wie alle Schmierseifen, stark alkalisch. Die Fettsäuren ließen sich in normaler Weise zum konstanten Gewicht bringen, waren aber dunkel gefärbt und erwiesen sich als in Petroläther teilweise unlöslich. Der Glyciergehalt⁹⁾ wurde aus dem gebundenen Alkali berechnet. Die Analyse ergab

Wasser	47,0 %
Freies Alkali ¹⁰⁾ (KOH)	1,74 „
Gebundenes Alkali (K-Rest)	6,76 „
Unverseifbares	0,8 „
Fettsäuren (in Petroläther löslich)	30,3 „
Oxysäuren (in Petroläther unlöslich)	8,5 „
	95,10%

Oxysäuren II (aus der wässrigen Lösung ¹¹⁾)	0,7 %
Glycerin	2,25 „
	98,05%

Mittleres Mol. Gew. der petrolätherlöslichen Säuren	286,5%
Jodzahl der petrolätherlöslichen Säuren	131,0 „

Die beiden letzteren Zahlen machen es wahrscheinlich, daß die Schmierseife ganz oder zum größten Teil aus *Leinöl*, das in den letzten Jahren sehr billig war, ersotten wurde. Ob die beträchtliche Oxydation desselben vor, während oder nach der Verseifung stattfand, mag einstweilen dahingestellt bleiben. Bekanntlich entstehen bei dieser Oxydation auch flüchtige Fettsäuren mit niedrigem Molekulargewicht, so daß auch hier das Manko von etwa 2% erklärlich wird.

Referate.

1. 3. Pharmazeutische Chemie.

Hermann Schelenz. Über den Nutzen und die Notwendigkeit des Unterrichts in Geschichte der Pharmazie und Chemie an den Hochschulen. (Vortr., geh. b. d. Congrès des chimistes et pharmaciens in der Salle académique der Universität in Lüttich [27.—30./7. 1905]. Sonderabdr. a. d. „Südd. Apoth.-Ztg.“ Jahrg. 45, Nr. 70 u. 71. Stuttgart).

Der verdiente Verf. seiner recht gut aufgenommenen „Gesch. d. Pharmazie“, Berlin 1904, gibt ein Bild von der Zweckmäßigkeit des geschichtlichen Unterrichts in den genannten Wissenszweigen in einleuchtender und schöner Form. Der Vielseitigkeit des Gegenstandes wird mit Berücksichtigung der jüngsten Forschungsergebnisse in ansprechender Weise Sorge getragen, so daß eine weite Verbreitung dieser Schelenz'schen Ausführungen in chemischen und pharmazeutischen Kreisen zu wünschen ist. Vereinzelte Angaben, wie von der „Pasteurisierung“ Apperts im Jahre 1804, kann der Ref. nicht unterschreiben. *Paul Diergart.*

K. Rumpf. Verwendbarkeit farbloser rauchender Salpetersäure an Stelle der Acid. nitr. fumans des D. A.—B. IV. (Pharm.-Ztg. 50, 640—641. 2./8. 1905. Darmstadt.)

Verf. teilt mit, daß an Stelle von Acid. nitr. fumans D. A.—B. IV vielfach farblose rauchende Salpetersäure an Apotheker geliefert und von diesen wegen ihres abweichenden Aussehens beanstandet wird. Die vergleichenden Versuche zwischen mit Spuren von Schwefel- und Salzsäure behafteter Acid. nitr. fumans D. A.—B. IV. D.¹⁵ 1,488 und vollständig salz- und schwefelsäurefreier, farblos er, rauchender Salpetersäure D.¹⁵ 1,525 zeigen, daß die Reaktionen übereinstimmend verlaufen, und beide Säuren sich gegenseitig bei Prüfungen nach dem D. A.—B. IV. vertreten können. *Fritzsche.*

⁹⁾ Bekanntlich werden die Schmierseifen nicht ausgesalzen und enthalten daher das gesamte Glycerin des verseiften Fetts.

¹⁰⁾ Der Gehalt an Alkalicarbonat wurde nicht berücksichtigt.

E. Rupp. Über eine Gehaltsbestimmung des officinellen Quecksilbercyanids. (Ar. d. Pharmacie 243, 468—469. 19./9. [25./7.] 1905. Marburg.)

In noch einfacherer Weise als derjenigen¹⁾, wonach die Bestimmung von HgCy₂ auf der Berechnung des Mittelwertes der beiden Direkttitrationen: „J + NaHCO₃ + HgJ₂ und HgCy₂ + NaHCO₃ + J“ beruht, läßt sich der Wirkungswert des officinellen Quecksilbercyanids durch Oxydation des Cyanions zum Cyansäureion mit alkalischer Jodlösung feststellen. Berechnung: 4J + 4NaOH = 2NaJO + 2NaJ; HgCy₂ + 2NaJO = Na₂HgJ₂ + 2NaCyO; HgCy₂ äqu. 4J. — Zur praktischen Bestimmung werden 10 ccm einer 1%igen wässrigen Lösung dieses Präparates mit etwas Wasser und 10—20 ccm 1/1-n. KOH in einem 200 ccm-Stöpselglase vermischt. Nach Zugabe von 25 ccm 1/10-n. Jodlösung läßt man das Titrationsgemisch ca. 2 Stunden bei gewöhnlicher Temperatur oder 20—30 Minuten auf dem Wasserbade stehen. Danach ist die Flüssigkeit auf 100 ccm mit Wasser zu verdünnen, mit verdünnter Salzsäure, 10—20 ccm, anzusäuern und schließlich das ausgeschiedene Jod mit oder ohne Stärke zurückzutitrieren. *Fritzsche.*

L. F. Kebler. Die Organisation und Tätigkeit des Drogenlaboratoriums. (Transactions Am. Pharm. Association, Atlantic City, nach Am. Journ. Pharm. 77, 491—492. 4.—9./9. 1905.)

Gemäß dem Gesetz vom 30. Juni 1902, welches den Ackerbausektreär der Vereinigten Staaten ernächtigt, die Verfälschung von Drogen in der Union zu untersuchen, ist ein besonderes „Drug Laboratory“ eingerichtet worden, das seine Tätigkeit am 1. März 1903 begonnen hat. An der Spitze steht ein Chef, dem zurzeit 3 chemische Assistenten und 1 Stenograph zur Seite stehen. Die Tätigkeit erstreckt sich gegenwärtig auf folgende Untersuchungen: 1. Prüfung chemischer Reagenzien, welche für das Bureau of Chemistry angekauft werden; 2. Analysierung von Pflanzendrogen, womit das Studium analytischer Methoden und des Einflusses der Zeit auf die

¹¹⁾ Vgl. Fahrion, diese Z. 1902, 1262.

¹⁾ Ar. d. Pharmacie 441, 328.

Eigenschaften vieler Drogen verbunden ist; 3. vergleichende Untersuchung von amerikanischem und norwegischem Lebertran (in Verbindung mit der Division of Foods und dem Bureau of Fisheries) auf seine chemischen und medizinischen Eigenschaften, deren Ergebnisse soweit für die Gleichwertigkeit des amerikanischen Produktes sprechen; 4. Untersuchung von sogen. „Proprietary“-Medizinen, großenteils auf Ersuchen der Postbehörde ausgeführt, um die Benutzung der Post zu Schwindelgeschäften zu verhindern; 5. Zusammenstellung der Drogen- und Arzneimittelgesetze der Einzelstaaten und Territorien. *D.*

L. F. Kebler und Geo. W. Sloover. Methode für die Analyse von Emulsionen. (Transactions Am. Pharm. Association, Atlantic City, nach Am. Journ. Pharm. **77**, 493. 4.—9./9. 1905.)

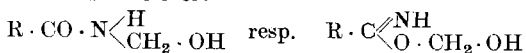
Die diesbezüglichen Arbeiten haben sich bisher fast gänzlich auf die Bestimmung der fettigen Bestandteile von Emulsionen beschränkt, während die darin enthaltenen medizinischen Agenzien unberücksichtigt geblieben sind. Verf. haben 14 Emulsionen bekannter Zusammensetzung und 11 „Proprietary“-Präparate analysiert und auf Grund der analytischen Resultate einen Analysenplan ausgearbeitet. Die angewendeten Methoden sind näher beschrieben und die dabei erzielten Ergebnisse tabellarisch angegeben. *D.*

Frederic Bonnet. Eine kolorimetrische Methode zum Nachweis und zur Bestimmung von Formaldehyd. (J. Am. Chem. Soc. **27**, 601—605. Mai. [23./2.] 1905. Worcester.)

Nach Grünhut (Z. anal. Chem. **39**, 329) zeigen gewisse Alkaloide mit Formaldehyd charakteristische Farbenreaktionen. Diese Reaktionen gestatten den qualitativen und in gewissen Fällen auch den quantitativen Nachweis von Formaldehyd. Man bringt die auf Formaldehyd zu prüfende Lösung in eine flache Schale und stellt darauf ein Uhrglas, welches 1 ccm einer frisch bereiteten schwefelsauren Lösung von Morphin enthält. Je nach dem Formaldehydgehalt wird die Morphinlösung mehr oder weniger rasch und stark rötlich bis dunkelblau gefärbt. Auf diese Weise können noch 4 Tle. Formaldehyd in 1 000 000 Tln. nachgewiesen werden. Die Morphinlösung ist wenig beständig und muß vor jedem Versuch frisch bereitete werden; man löst 0,35 g kristallisiertes Morphinsulfat in 100 ccm reiner konz. Schwefelsäure (D. 1,84). Quantitative Bestimmung des Formaldehyds in Milch und Butter wurden mit dieser Reaktion kolorimetrisch ausgeführt. *V.*

G. Fuchs. Formicin (Formaldehydacetamid), ein neues Antiseptikum. (Pharm. Ztg. **50**, 803—804. 20./9. 1905. Biebrich a/Rh.)

Formicin ist Formaldehydacetamid und entsteht durch Einwirkung von Formaldehyd oder seinen Polymeren auf Acetamid, D. R. P. Nr. 164 610 der Firma Kalle & Co., A.-G., Biebrich a. Rh. Es besitzt die Formel:



vom berechneten wie experimentell ermittelten Molekulargewichte: 89. Es ist stark hygroskopisch und gelangt deshalb als sirupartige Flüssigkeit vom spez. Gew. 1,24—1,26 in den Handel. Weitere

Eigenschaften: farblos; löslich in Wasser, Alkohol Chloroform, Glycerin und spurenweise in Äther; emulgierbar mit Ölen (Olivenöl); Geruch aminartig; Geschmack etwas bitter; Reaktion ganz schwach sauer, so daß Metalle (Instrumente) durch Formicin nicht angegriffen werden. Formicin dissociiert spurenweise sowohl rein als auch in wässriger Lösung; bei ca. 25° beginnend, bei 115—120° endigend. Säuren und anfänglich auch Alkalien bewirken Formaldehydabspaltung. Formicin hat ferner bakterizide bzw. desinfizierende Eigenschaften und findet deshalb als Ersatz des Jodoformglycerins zu Injektionen tuberkulöser Gelenke und Weichteile Verwendung, wie auch als Desinfiziens und Desodorans infizierter Höhlen und Flächen; bei Cystitis zu Blasenspülungen in 2%iger, nicht zu warmer Lösung; weiter zu feuchten Verbänden und als Dauerdesinfiziens zur Bereitung aseptischer Körperflächen. *Fritzsche.*

J. Gadamer. Über den Nachweis von halbdenaturiertem Spiritus in pharmazeutischen Präparaten¹. (Apoth. Ztg. **20**, 80. 7./10. 1900.)

Das Denaturieren des für die Herstellung von Tinkturen, Spiritus- und Fluidextrakten angewendeten Spiritus geschieht durch Versetzen von 100 l 96%igem Alkohol mit 5 l Denaturierungsholzgeist, der mindestens 25% Aceton enthalten soll. Es galt also für Verf., unter den zahlreichen Schwierigkeiten, welche die jeweiligen spezifischen Stoffe der einzelnen Präparate dem Experiment entgegensetzten, einen einwandfreien Nachweis von Aceton oder Methylalkohol bzw. beider — unter eventueller vorheriger Beseitigung störender Stoffe — zu erbringen. Nur zwei Methoden haben sich nach ihm als hierfür geeignet erwiesen:

1. Eine chemische. Der Acetonnachweis nach Légal: Aceton erzeugt mit Nitroprussidnatrium in alkalischer Lösung eine Rotfärbung, die auf Zusatz von Essigsäure in Burgunderrot übergeht. Reiner Äthylalkohol stört nicht, dagegen sein Oxydationsprodukt, der Acetaldehyd, der zwar kaum im Feinsprit des Handels vorkommen dürfte, aber vorkommenden Falles zuvor zu beseitigen wäre. Nur Ameisenspiritus nimmt beim Légal'schen Acetonnachweis eine Ausnahmestellung ein. —

2. Eine physikalische, die auf der Bestimmung des Siedepunktes nach A. Schleiermacher²) beruht. Hierbei ist ca. 0,1 g der zu untersuchenden Substanz über Hg luftleer in einem U-förmig gebogenen, einseitig offenen Rohre abzusperren, das Hg aus dem offenen, kommunizierenden Schenkel zu entfernen und dann der Apparat in einem geeigneten Bade zu erhitzen, bis das Hg in beiden Schenkeln gleich hoch steht; es ist von diesem Moment an der Dampfdruck = dem Atmosphärendruck; das im offenen Schenkel des U-Rohres eingesenkte Thermometer zeigt jetzt den Siedepunkt an. Verf. gestaltet dadurch den Apparat praktischer, daß er dem kürzeren Schenkel des U-Rohres Hahnverschluß gibt und ihn außerdem mit einem aufgeschmolzenen Tritterrohr versieht. *Fritzsche.*

¹) Festschrift der 34. Hauptversammlung des deutsch. Apoth.-V. zu Breslau.

²) Berl. Berichte **24**, 944 (1891).

A. B. Lyons. Notiz über einige neue Farbenreaktionen und ein neues Reagensmittel für Rohrzucker, Laktose usw. (Transactions Am. Pharm. Association, Atlantic City, nach Am. Journ. Pharm. **77**, 492—493. 4.—9./9. 1905.)

Schwefelsäure und Formaldehyd bilden ein wohlbekanntes Reagensmittel für Morphin und seine alkaloiden Derivate. Umgekehrt lassen sich Morphin und Schwefelsäure zur Entdeckung von Formaldehyd verwenden. Die Untersuchung mittels der Kontaktmethode zeigt kaum weniger als $\frac{1}{20000}$ Formaldehyd in wässriger Lösung an. Zusatz einer Spur eines Eisensalzes (Chlorid oder Sulfat) zu dem Reagensmittel erhöht seine Empfindlichkeit bedeutend, so daß man selbst bei Verdünnungen auf $\frac{1}{2000000}$ eine Farbenreaktion erhält. Insbesondere lassen sich Saccharose und Laktose durch dieses Reagensmittel, wenn nicht unterscheiden, so doch erkennen. Bei Rohrzuckerlösungen, $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{1000}$, ist die Färbung sehr deutlich, über dem Veilchenblau hebt sich eine gelbe Grenzlinie in scharfem Kontrast ab. Morphin (Codein und Heroin) läßt sich daher durch Verwendung von Formaldehyd oder Zucker als Reagensmittel in derselben Weise bestimmen, als ob man nach Formaldehyd oder Zucker sucht. D.

W. A. Puckner. Die Schätzung von Acetanilid. (Transactions Am. Pharm. Association, Atlantic City, nach Am. Journ. Pharm. **77**, 488—489. 4.—9./9. 1905.)

Vom Verf. ausgeführte Versuche zeigen, daß Acetanilid auch bei verhältnismäßig niedrigen Temperaturen ziemlich flüchtig ist. Aus der Äther- oder Chloroformlösung läßt sich das Lösungsmittel bei Zimmertemperatur verdampfen und der Rückstand über Schwefelsäure ohne Gewichtsverlust trocknen. Wird das Lösungsmittel aus einer Flasche destilliert und der Rückstand bei 50—60° getrocknet, so tritt nur unbedeutender Verdampfungsverlust und in 12—24 Stunden Gewichtsbeständigkeit ein. Bei 95° wird Acetanilid merkbar flüchtig, auch wenn es in einer dünnhalsigen Flasche enthalten ist. Der nach dem Abtreiben beider Lösungsmittel erhaltene Rückstand stellt kein reines Acetanilid dar. D.

W. A. Puckner. Die Bestimmung von Coffein in Gegenwart von Acetanilid. (Transactions Am. Pharm. Association, Atlantic City, nach Am. Journ. Pharm. **77**, 488. 4.—9./9. 1905.)

Um Acetanilid und Coffein in Heilmitteln gegen Kopfschmerz zu bestimmen, extrahiert Verf. beide Stoffe mittels Chloroform in Gegenwart von Schwefelsäure, worauf das Chloroform abdestilliert und der Rückstand getrocknet wird. Aus letzterem wird das Coffein mittels Jod als Perjodid ausgefällt, welches durch Natriumsulfid zersetzt wird, worauf das Coffein durch Chloroform extrahiert wird.

D.

W. A. Puckner. Notizen zu der Bestimmung von Coffein. (Transaction Am. Pharm. Association, Atlantic City, nach Am. Journ. Pharm. **77**, 488. 4.—9./9. 1905.)

Versuche zum Nachweise der Bedingungen, unter welchen Coffein ohne Verlust getrocknet werden kann, zeigen: a) Wenn Coffein, bei 95° getrocknet, in Wasser oder Chloroform aufgelöst, bei Zimmertemperatur verdampft und über Schwefelsäure getrocknet wird, so erhält man das ursprüngliche Ge-

wicht; b) wenn Coffein, bei 95° getrocknet, in Chloroform aufgelöst, letzteres auf einer flachen Schale bei 50—60° verdampft und bei dieser Temperatur getrocknet wird, so erhält man das ursprüngliche Gewicht; c) aus einer Chloroformlösung von Coffein läßt sich das Lösungsmittel verdampfen und der Rückstand bei 95° trocknen, ohne Coffeinverlust. Ist andererseits die Lösung in einer flachen Schale enthalten und wird sie nach Verdampfung bei 95° getrocknet, so tritt ein merklicher Coffeinverlust ein. T a s i l l y s Schlußfolgerung, daß Coffein nicht wasserfrei wird, auch wenn es bei 110° getrocknet wird, haben sich bis zu einem gewissen Grade bestätigt gefunden. D.

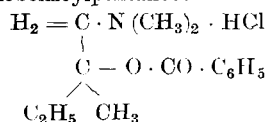
Paul Bourcet. Analyse einer Mischung von Antipyrin und Dimethylamidoantipyrin. (Bll. Soc. Chim. Paris. **33**, 572—573. 5./5. 1905.)

Folgende Methode gestattet den Nachweis von Antipyrin in Dimethylamidoantipyrin (Pyramidon). 1—2 Zentigramm des zu prüfenden Dimethylamidoantipyrins löst man in 4—5 ccm kalten Wasser, fügt 2 Tropfen Schwefelsäure (66°) und 2 Tropfen einer gesättigten Natriumnitritlösung hinzu und schüttelt um. Ist das Dimethylamidoantipyrin rein, so entsteht sofort eine intensive blauviolette Färbung, die, namentlich bei einem Überschuß von Nitrit, schnell verschwindet, um einer farblosen Lösung Platz zu machen. Enthält aber das Dimethylamidoantipyrin Antipyrin, so entsteht anfangs auch eine blau-violette Färbung, die aber beim Schütteln langsam, besonders aber nach erneutem Zusatz von Nitrit in eine sehr beständige blaugrüne Färbung übergeht, deren Stärke von dem jeweiligen Antipyringehalt des Pyramidons abhängt. Unter diesen Bedingungen können leicht noch 2% Antipyrin in Mischung mit Dimethylamidoantipyrin nachgewiesen werden. Die geringe Löslichkeit des bei dieser Reaktion entstehenden Nitrosoantipyrins kann unter geeigneten Bedingungen zu einer quantitativen Bestimmung des Antipyrins dienen.

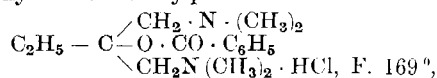
Fritz Höger. Über die Ersatzmittel des Kokains.

(Apoth.-Ztg. **20**, 886—87. 1./11. 1905. Berlin.)

Von Verfs. Abhandlung über alle dem Kokain in der Wirkung nahestehenden Mittel mögen die drei neuesten, das Stovain, Alypin und Novokain hier Erwähnung finden. 1. Stovain = salzsaures Dimethylaminobenzoylpentanol:

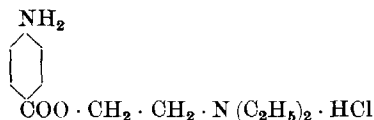


wurde von F o u r n e a u im Laboratorium E m i l F i s c h e r s in Berlin dargestellt. Es bildet leicht lösliche Kristalle vom F. 175°, die in wässriger Lösung gegen Lackmus schwach sauer reagieren; im übrigen besitzt es die gleiche anästhesierende Wirkung wie Kokain ohne dessen Nachteile; es ist somit weniger giftig usw. Der Preis ist erheblich billiger. 2. Alypin = Monochlorhydrat des Tetramethyldiaminobenzoylpentanol:



in enger Anlehnung an das F o u r n e a u s c h e Verfahren von den Farbenfabriken vorm. Friedr.

Bayer & Co. als Kokainersatzmittel in den Handel gebracht. Dieses gleicht in seinen Eigenschaften im allgemeinen dem Stovain, reagiert jedoch in wässriger Lösung neutral und ist vielleicht etwas giftiger. Die pupillenerweiternde Wirkung fehlt ihm. Die Lösungen beider Präparate lassen sich sterilisieren und werden durch Alkaloidreagenzien gefällt. 3. Das neueste aller dieser Mittel, das von Einhorn entdeckte Novokain = Monochlorhydrat des p-Aminobenzoyldiäthylaminoäthenols:



der Höchster Farbwerke. Novokain wird durch Braun (Deutsche med. Wochenschr.) wie folgt beschrieben: Es bildet farblose, wasserlösliche Kristalle, F. 156°; Alkalien fällen aus seiner konz. Lösung die Base kristallinisch, sie schmilzt mit 2 Mol. Kristallwasser bei 51°, wasserfrei bei 58—60°. Novokain ist nach v. Braun dem Stovain und Aypin dadurch überlegen, daß seine Giftigkeit mindestens ums Doppelte geringer ist, die Lösungen dauernd völlig neutral, sterilisierbar und haltbar und die Injektionen selbst sehr konz. Lösungen, reiz- und schmerzlos sowie ohne jede Nachwirkung sind. Die anästhesierende Wirkung ist von kürzerer Dauer als bei den genannten Mitteln, kann aber durch Adrenalinzusatz bedeutend verlängert werden. Welchem dieser drei Mittel später der erste Platz gebührt, kann jetzt noch nicht vorausgesagt werden.

Fritzsche.

C. Reichard. Beiträge zur Kenntnis der Alkaloidreaktionen. Veratrin. (Pharm. Centralh. 46, 644—649. 17./8. 1905.)

Mit Schwefelsäure färbt sich Veratrin kirschrot; durch Wasseranziehung geht diese Färbung in Violettrot über, das beim Verjagen des Wassers durch Erhitzen wieder in Kirschrot zurückgeht. Merkuro-nitrat reagiert nicht mit Veratrin; bei Gegenwart von Schwefelsäure und Ferrocyankalium entsteht Blaufärbung. Ein Gemenge von Veratrin und Ammoniummolybdänat färbt sich mit Wasser oder Salzsäure gelb, mit Schwefelsäure blau. Wird ein Gemenge von Kupfersulfat und Veratrin längere Zeit mit Wasser befeuchtet und nach Stunden zu dem Trockenrückstand ein Tropfen Schwefelsäure gefügt, so färbt sich die Masse grün. Ein Tropfen Schwefelsäure zu einer Mischung von Veratrin und Kupferoxydulchlorid gebracht, ergibt eine tiefdunkelgrüne Färbung. Antimontrichlorid verwandelt Veratrin in eine braune harzige Masse. Wird Veratrin mit Kobaltnitrat und Natronlauge eingetrocknet, so entsteht eine mattschwarze Masse, die mit Schwefelsäure eine grüne Lösung gibt.

C. Mai.

J. O. Schlotterbeck und Walter H. Blome. Ein Beitrag zur Chemie von *Bocconia cordata*. (Transactions Am. Pharm. Association, Atlantic City, nach Am. Journ. Pharm. 77, 494. 4.—9./9. 1905.)

Die in Japan einheimische, indessen auch in anderen Ländern erfolgreich angepflanzte *Bocconia cordata* (Tree celandine) ist von Eijkman, Hopf-

gartner, sowie Murrill und Schlotterbeck untersucht worden. Die letzteren haben darin 5 Alkaloide gefunden: Protopin, β -Homochelidonin, Chelerythrin, Sanguinarin und ein fünftes, welches bei 100° schmilzt. Bei der vorliegenden Untersuchung, bei welcher 25 kg der Droge verbraucht worden sind, wurden nur Protopin und β -Homochelidonin ausgeschieden, von ersterem 87 g von letzterem 85 g. β -Homochelidonin läßt sich zu γ -Homochelidonin durch Schmelzen und Auskristallisieren aus geeigneten Lösungsmitteln umwandeln. Mit Salzsäure in einer versiegelten Röhre erhitzt, wird Methylchlorid abgespalten. Der wasserlösliche, amorphe, basische Rückstand wurde nicht vollständig untersucht. Mit alkoholischem Jod unter Druck erhitzt, gibt β -Homochelidonin keinen Wasserstoff ab, wie dies bei verschiedenen verwandten Alkaloiden der Fall ist. Erkalten in Chloroformlösung unter Druck mit PCl_5 ergibt einen wohlkristallinen gelben, basischen Stoff. Chlorbestimmungen lassen das Produkt als ein Chlorhydrat, ohne jeden Chlorsatz in dem Molekül, erkennen. Mehrere Verbrennungen, die zwar miteinander übereinstimmen, harmonierten mit keiner Chlorformel. Es ist durchaus möglich, daß die Reaktion eine Base und eine Säure ergibt. Calciumphosphat ist in der Pflanze in reichlicher Menge angetroffen worden. *D.*

Henry B. Slade. Einige Alkaloide der *Death Camas*.

(Am. Journal of Pharmacy 77, 262—264. 1900.)

Verf. hat in dem Laboratorium der landwirtschaftl. Versuchsstation zu Tucson in Arizona die Knollen von *Zygadenus venosus* untersucht und daraus 3 verschiedene Alkaloide: Sabadin, Sabadinin und Veratralbin isoliert. *D.*

J. O. Schlotterbeck und Burton S. Knapp. Beitrag zur Chemie von *Chelidonium*. (Transactions Am. Pharm. Association, Atlantic City, nach Am. Journ. Pharm. 77, 484—485. 4.—9./9. 1905.)

Chelidonium ist das hauptsächlichste Alkaloid von *Chelidonium majus* und *Stylophorum diphyllum*, hat die Formel $\text{C}_{20}\text{H}_{15}\text{NO}_6$, H_2O und einen Schmelzpunkt von 136°. Es enthält 1 Hydroxyl und bildet schöne Acetyl- und Benzoylverbindungen. Mit HCl -Gas bei 20° gesättigt und in einer versiegelten Röhre 6 Tage lang bei gewöhnlicher Temperatur ruhen gelassen, scheint es zu amorphem Trichelidonin umgewandelt zu werden. Schmelzen mit Alkali liefert einen Phenolkörper, wahrscheinlich Protocatechusäure. Zinkstaubdestillation ergibt nicht Phenanthrin, sondern nur Amine, Ammoniak und Pyrrol. Kältebehandlung mit PCl_5 liefert eine Mischung von weißem amorphem Monochlorchelidonin $\text{C}_{20}\text{H}_{13}\text{ClNO}_4$ und einer 1 Atom weniger Wasserstoff enthaltenden „Leuko“-Verbindung $\text{C}_{20}\text{H}_{17}\text{ClNO}_4$. Warme Behandlung mit PCl_5 ergibt außer einer Mischung dieser beiden Verbindungen eine farblose kristallinische Chlorbase, 2 Wasserstoffe weniger enthaltend, die mit Säuren glänzendrote kristallinische Salze liefert. Das Hydrochlorid hat die Zusammensetzung $\text{C}_{20}\text{H}_{15}\text{ClNO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. Die Monochlorbase wird zu der Leukobase und letztere zu der farbigen Verbindung mittels PCl_5 umgewandelt. Eine Mischung von Salpeter- und Eisessigsäure oxydiert Chelidonium, im Kalten bei langem Stehen, zu einer schönkristallinen Säure, die oberhalb 300° schmilzt. *D.*

H. M. Gordin. Über das kristallinische Alkaloid von *Calycanthus glaucus*. (2. Arbeit.) (Transactions Am. Pharm. Association, Atlantic City, nach Am. Journ. Pharm. **77**, 485—486. 4.—9./9. 1905.)

Die Arbeit bildet die Fortsetzung eines früheren Aufsatzes des Verf., in welchem die Darstellung und Analyse von Calycanthin und dessen Salzen mit den Halogenwasserstoffsäuren und Platinchlorid beschrieben worden sind, und behandelt die Darstellung und Analyse der Calycanthinsalze mit Oxyssäuren, Chlorgoldsäure und Quecksilberchlorid, wie sie auch die ersten Versuche enthält, um eine Vorstellung von der Zusammensetzung des Alkaloids zu gewinnen.

D.

Ernst Schmidt. Scopolin. (Transactions Am. Pharm. Association Atlantic City, nach Am. Journ. Pharm. **77**, 483—484. 4.—9./9. 1905.)

Der Aufsatz stellt eine Fortsetzung des i. J. 1892 von dem Verf. an die Gesellschaft erstatteten Berichtes dar. Die Untersuchung der Zusammensetzung von Scopolin war ursprünglich in analoger Weise begonnen worden, wie die erfolgreiche Bestimmung der Konstitution von Tropin, Tropicidin, Tropinon und verwandten Verbindungen, was indessen aufgegeben werden mußte. Verf. berichtet über 3 Untersuchungsreihen: 1. Versuche, den Sauerstoff durch a) Dehydratation und b) indirekte Reduktion zu entfernen; 2. die Destillation von Scopoligenin, mit Zinkstaub in einer Wasserstoffatmosphäre, unter Bildung von Pyridin; und 3. Oxydation mittels a) Brom (unter Bildung von Scopoligenin), b) Wasserstoffdioxyd (unter Bildung eines unbeständigen Oxydationsproduktes) und c) Chromsäure (unter Bildung u. a. von einer sauerstofffreien Base). D.

O. Hesse. Zur Kenntnis der Cotorinden. (Journ. prakt. Chem. [2] **72**, 243—248. Feuerbach.) Unter dem Namen „Cotorinde“ gelangen verschiedene Arten von Rinden in den Handel, die wohl anatomisch große Ähnlichkeit, chemisch dagegen Verschiedenheiten ausweisen. In ersterer Linie sind a) die echte Cotorinde und b) die Paracotorinde zu nennen, welche beide den Lauraceen angehören und aus Bolivien stammen; a) enthält Cotoin, Phenyleumalin, Dicotoin, zuweilen auch Pseudodicotoin, Lantoin, Acotoin; b) enthält Paracotoin. Dieses und vor allem das Cotoin, wie ein Derivat desselben, das Methylenbiscotoin = Fortoin finden arzneiliche Verwendung. Neuerdings kommt eine bolivische Cotorinde aus dem Distrikt Reyes-Riveralta in Ballen von 40—60 kg in den Handel, die keine Spur Cotoin enthält. Nach Verfs. Untersuchungen enthält die neue Cotorinde: 1. Benzoesäuremethylester, erkannt durch den Benzoesäurenachweis und den charakteristischen Geruch der Rinde. 2. Cotellin-Hesse; ein neuer Stoff des Ätherextraktes der Rinde, der aus heißem Alkohol in vierseitigen, glasglänzenden Doppelpyramiden und aus verdünntem heißem Alkohol in derben farblosen Blättern kristallisiert. Weitere Eigenschaften: Formel $C_{20}H_{20}O_6$, Molekulargew. 356, F. 169°, kristallwasserfrei, nicht flüchtig, neutral, geschmacklos, unlöslich in verd. Alkalien und verd. Säuren; löslich — meistens besser in der Wärme — in: „Alkohol, Äther, Aceton, Eisessig, Chloroform, Benzol,

Ligroin.“ Ferner mit gelber Farbe in konz. H_2SO_4 ; es verharzt beim Erwärmen mit konz. HNO_3 , D. 1,4 unter Entwicklung von NO_2 -Dämpfen und Bildung von Oxalsäure. Cotellin ist also weder Säure noch Base, es enthält keine freien Hydroxyde, wohl aber 2 Alkyloxy-, vermutlich Methoxygruppen, wonach die Grundsubstanz die Formel $C_{18}H_{16}O_6$ besitzen würde. Beim Erhitzen von Cotellin mit Essigsäureanhydrid oder geschmolzenem Natriumacetat und ersterem entsteht amorphe Cotellin.

Als Derivat nennt uns Verf. das Tetrabromcotellin, $C_{20}H_{16}Br_4O_6$, das weiße Nadeln bildet und bei 220° unter Zersetzung schmilzt. *Fritzsche.*

L. F. Kebler und A. Seidell. Analyse der mexikanischen Pflanze *Tecoma mollis*. (Transactions Am. Pharm. Association, Atlantic City, nach Am. Journ. Pharm. **77**, 495. 4.—9./9. 1905.)

Die genannte Pflanze wird in Mexiko als Heilmittel benutzt. Sie kommt angeblich auch in Columbia, Peru und Chile unter den Namen: *Tecoma sorbifolia*, H. B. K.; *Tecoma stans y velutina*, DC; *Stenolobium molle*-und *Bignonia tecomoides*, DC. vor. Vollständige von Verf. nach den Methoden von Dragendorff und Parson ausgeführte Analysen von Blättern der Pflanze zeigen, daß darin kein Alkaloid oder ein sonstiger medizinisch-wichtiger Bestandteil enthalten ist, nur ein bitterer, in verdünntem Alkohol löslicher Stoff, auf dem die vielleicht der Pflanze eigentümlichen medizinischen Eigenschaften beruhen.

D.

A. Tschirch und U. Cristofolletti. Über die Rhaponticwurzeln. (Ar. d. Pharmacie **243**, 443—457. 19./8. [13./7.] 1905. Bern.)

Zur Untersuchung gelangte a) österreichische und b) in Bern kultivierte Rhaponticwurzel. Erste re enthielt: 1. Das Glykosid Rhaponticin, spaltbar in Rhapontigenin und d-Glukose. 2. Chrysophansäure (Chroosphanol) und deren Methyläther. 3. Tetrahydromethoxychrysophanol. 4. Ein Anthraglukosid, spaltbar in Tetrahydromethylechrysophanol und d-Glukose mit den Nebenprodukten Rheumrot und Rheonigrin. Bei der zweiten Droge konnte Tetrahydromethoxychrysophanol nicht isoliert werden. Anthraglukoside waren in geringer Menge vorhanden, bei ihrer Hydrolyse wurden nur Rheumrot und Rheonigrine erhalten. In beiden Fällen aber waren Emodin und Rhein nicht vorhanden, weshalb jedenfalls die Rhaponticwurzel dem chinesischen Rhabarber gegenüber als minderwertig zu bezeichnen ist. *Fritzsche.*

Frederick B. Power und Frank Tutin. Chemische Untersuchung von *Grindelia*. (Transactions Am. Pharm. Association, Atlantic City, nach Am. Journ. Pharm. **77**, 484. 4.—9./9. 1905.)

Verf. haben eine in Kalifornien vorkommende Spezies von *Grindelia* wahrscheinlich *G. robusta*, untersucht und sind dabei zu folgenden Schlußfolgerungen gekommen: 1. Die hauptsächlichsten Bestandteile sind amorphe Harze, denen wahrscheinlich der medizinische Wert dieser Droge zuzuschreiben ist. 2. *Grindelia* enthält eine erhebliche Menge eines linksdrehenden Zuckers, anscheinend l-Glykose; ferner enthält sie Proteinstoffe, amorphe Farbstoff und Tannin und eine außerordentlich geringe Menge eines ätherischen Öles, welches

den charakteristischen Geruch der Droge besitzt. 3. Die Beobachtungen früherer Forscher in betreff eines Gehaltes an Saponin oder einem Alkaloid haben sich nicht bestätigen lassen. D.

C. M. Kline. Afrikanischer Kopaivabalsam. (Am. Journal of Pharmacy 77, 185—188. 1905.)

Dieser Artikel, welcher in enormen Mengen von London nach Neu-York ausgeführt wird, wird infolge der in der U. S. Pharmakopöe für Kopaivabalsam enthaltenen Bestimmungen gegenwärtig nur als Verfälschungsmittel, namentlich für anderen Kopaivabalsam und Pfefferminzöl verwendet. Er stellt in dem rohen Zustande, in welchem er auf den Markt kommt, eine dicke, stark riechende Flüssigkeit dar, die über 10% Wasser und Schmutz enthält. Dieses Wasser läßt sich nur schwer abscheiden, da das spez. Gew. des Kopaiva (0,9916—0,9996) in Verbindung mit der Viskosität der Flüssigkeit verhindert, daß sich viel davon absetzt, während andererseits die Mischung so dick ist, daß sie im kühlen Zustande durch den Filter nicht hindurchgeht. Verf. beschreibt ein Verfahren, diesen Zweck zu erreichen. Nach Abscheidung des Wassers war das Produkt von dunkelbrauner Färbung, mit einer rötlichen Nuance, stark fluoreszierend und von einem Geruch, der sich von demjenigen anderer Kopaivas wesentlich unterschied. Nach einiger Ruhezeit schieden sich Kristalle von Oxykopaivasäure aus. Mittels Dampfdistillation wurden 43,5 45,5% eines flüchtigen Öles erzielt welches eine gelbe Farbe besitzt und, bei erneuter Destillation einer Probe, das spez. Gew. 0,928 bei 15° und ein optisches Drehvermögen von +5° 45' ergab. Das afrikanische Produkt ist hiernach dem südamerikanischen nahe verwandt und scheint zweifellos von einer echten Kopaivapflanze zu stammen. Unter Berufung auf die von Dr. E. H. F e n w i c h, F. R. C. S. (Pharm. Journ. and Trans., 1893) ausgeführten therapeutischen Experimente sieht Verf. keinen Grund, dem afrikanischen Kopaivabalsam nicht einen Platz in der Pharmakopöe anzuweisen.

D.

E. Unger. Eiweiß-Gelatinekapseln. (Pharm. Ztg. 50, 857. 11./10. 1905. Berlin.)

Schlecht schmeckende Arzneimittel wurden bisher oft in Gelatine kapseln dispensiert. Es hat sich jedoch gezeigt, daß diese schwer verdaulich sind und die Wirkung des Arzneimittels verlangsamen. Dieser Übelstand wird durch ca. 60% eiweißhaltige Gelatine kapseln gehoben. Die letzteren sind im Gegensatz zu den erstgenannten leicht verdaulich. Derartige Eiweiß-Gelatinekapseln sind patentamtlich geschützt und gelangen in den sonst üblichen Füllungen durch die Gelatine kapselfabrik von G. Pohl in Schönbaum-Danzig in den Handel.

Fritzsche.

Selbsttätige Wage für körner- und pulverförmige Stoffe. (Nr. 164 253. Kl. 42f. Vom 15./7. 1903 ab. George Prokofiew in North Kensington [Engl.])

Die vorliegende Erfindung behandelt eine insbesondere zum Wägen körner- oder pulverförmiger Stoffe bestimmte Wage, bei welcher, sobald das Gewicht im Wiegegefäß erreicht ist, die Verbindung dieses Gefäßes mit dem Wagebalken durch Auftreffen des Gefäßes auf ein festes Widerlager aufge-

hoben wird. Der Vorteil einer derartigen Einrichtung besteht darin, daß eine größere Genauigkeit des Gewichts erzielt wird, und der Wagebalken, wenn das gewünschte Gewicht erreicht ist, den Erschütterungen und Stößen entzogen ist, die mit dem Entleeren des Wiegegefäßes infolge des Öffnens und Schließens des Auslaufes verbunden sind.

Wiegand.

Verfahren zur Aufschließung von Kräutern. (Nr. 163 896. Kl. 30h. Vom 21./12. 1899 ab. Gebrüder Löwenthal in Regensburg.)

Patentanspruch: Verfahren zur Aufschließung von Kräutern, dadurch gekennzeichnet, daß die in aromatischen und Bitterkräutern enthaltenen Glykoside durch eine mittels verdünnter Melasselösung hervorgerufene leichte organische Säurefermentation (Milchsäure u. dgl.) gespalten und dadurch die Bitterstoffe frei und wirksam gemacht werden. —

Das Verfahren ermöglicht die wirksame Verwendung von stopfend wirkenden Kräutern, die in trockener Form sehr wenig Erfolg haben, wie Bitterklee, Wermutkraut u. dgl. Die Verwendung der verdünnten Melasselösung gewährleistet die Bildung ganz bestimmter Bakterien und Fermente und somit eine regelmäßige Aufschließung, während bei Verwendung anderer Nährflüssigkeiten, wie z. B. verdünnter Milch, schädliche Nebenvorgänge, z. B. Fäulnisgärung, eintreten können. Karsten.

Verfahren zur Darstellung konzentrierter Lösungen von Thiosinamin. (Nr. 163 804. Kl. 30h. Vom 13./12. 1904 ab. Firma E. Merck in Darmstadt.)

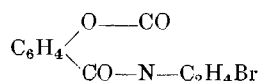
Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung konz. Lösung von Thiosinamin, dadurch gekennzeichnet, daß man Thiosinamin in Gegenwart von salicylsaurom Natrium in Wasser auflöst.

Das Thiosinamin, ist im Gegensatz zu den Literaturangaben in Wasser nur bei hoher Temperatur löslich, während seine alkoholische Lösung zur Verwendung bei Injektionen, insbesondere zu längerer Behandlung, wegen der hervorgerufenen Schmerzen nicht geeignet ist, und die Glycerinlösung nach kurzem Stehen Thiosinamin ausscheidet und deshalb vor dem Gebrauch jedesmal erwärmt werden muß, wodurch eine Zersetzung des Thiosinamins eintritt. Die vorliegende Lösung ist nicht nur haltbar, sondern hat auch den Vorteil, daß das salicylsäure Natrium schmerzstillend wirkt. Karsten.

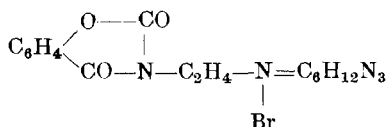
Verfahren zur Darstellung von Ammoniumverbindungen des Hexamethylentetramins. (Nr. 164 510. Nr. 12p. Vom 14./5. 1904 ab. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Ammoniumverbindungen des Hexamethylentetramins, darin bestehend, daß man Halogenalkylimide aromatischer Säuren, also Säureimide, deren Imidwasserstoff durch die Gruppe — C₆H₂₀.X (worin X ein Halogenatom bedeutet) ersetzt ist, auf Hexamethylentetramin einwirken läßt. —

Als Säureimide können z. B. Bromäthylphtalimid, Jodäthylphtalimid, Bromäthylcarbonylsalicylimid

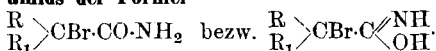


usw. verwendet werden. Aus ersterem bildet sich Phtalimidoäthylhexamethylentetrammoniumbromid bzw. das entsprechende Jodid. Aus letzterem ein Produkt der Formel



Die Einwirkung erfolgt beispielsweise in Benzol- oder Chloroformlösung, kann aber auch ohne Lösungsmittel, z. B. durch Erhitzen im Vakuum erfolgen. Die Produkte sind wesentlich schwerer löslich als die entsprechenden Ammoniumverbindungen aus Halogenalkylen oder Halogenfettsäureestern mit Hexamethylentetramin und infolgedessen befähigt, den Magen unzersetzt zu passieren und erst im Darm ihre desinfizierende Wirkung zu entwickeln. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung eines Bromdialkylacetamids der Formel



(Nr. 165 281. Kl. 12o. Vom 23./4. 1904 ab. K a l l e & C o. A k t. - G e s. in Biebrich a. Rh. Zusatz zum Patente 158 220 vom 10./12. 1903; s. diese Z. 18, 867. [1905].)

Patentanspruch: Abänderung des durch Patent 158 220 geschützten Verfahrens zur Darstellung von Bromdialkylacetamiden, dadurch gekennzeichnet, daß man zwecks Darstellung von Brommethylpropylacetamid als Ausgangsmaterial Methylpropyl-essigsäure anwendet. —

Das nach dem Verfahren des Hauptpatents durch Einwirkung von Phosphorhalogen auf Methylpropyl-essigsäure, Einführung von Brom in das erhaltene Säurehalogenid und Austausch des Halogens gegen Amid mittels Ammoniums erhaltene Methylpropylbromacetamid besitzt ebenfalls eine gute hypnotische Wirkung. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung von C-C-Dialkylbarbitursäuren. (Nr. 165 225. Kl. 12p. Vom 20./7. 1904 ab. Firma E. Merck in Darmstadt. Zusatz zum Patente 162 280 vom 9./1. 1904; s. diese Z. 18, 1634. [1905].)

Patentanspruch: Weitere Ausbildung des durch Patent 162 280 geschützten Verfahrens zur Darstellung von Dialkylmalonaminsäurederivaten, dadurch gekennzeichnet, daß man zwecks Darstellung von C-C-Dialkylbarbitursäuren die Cyandialkylacetyl-harnstoffe längere Zeit mit konz. anorganischen Säuren erhitzt, als zu ihrer Überführung in Dialkylmalonursäureamide erforderlich ist. —

Das Verfahren besteht in einer Erhitzung der Cyandialkylacetylharnstoffe (Beispiel 4 des Hauptpatents) über die Bildung von Dialkylmalonursäureamiden hinaus. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung von CC-Dialkylbarbitursäuren. (Nr. 165 649. Kl. 12p. Vom 24./11. 1904 ab. Dr. Alfred Einhorn in München.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von CC-Dialkylbarbitursäuren, darin bestehend, daß man Dialkylthiobarbitursäuren mit nicht oxydierend wirkenden Mineralsäuren erhitzt. —

Das Verfahren ergibt dasselbe Resultat wie die Behandlung mit Oxydationsmitteln nach dem amerikanischen Patent 751 724. Geeignete Säuren sind z. B. Schwefelsäure, Bromwasserstoffsäure, Jodwasserstoffsäure, Salzsäure, schweflige Säure, Phosphorsäure. Die Umsetzung wird durch einen Zusatz von Alkohol beschleunigt. *Karsten.*

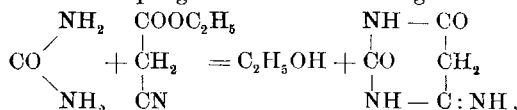
Verfahren zur Darstellung cyclischer Harnstoffe (Pyrimidine). (Nr. 165 561. Kl. 12p. Vom 13./10. 1903 ab. Firma E. Merck in Darmstadt.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung cyclischer Harnstoffe (Pyrimidine), darin bestehend, daß man ein Gemisch von Cyanessigester mit Harnstoffen der Formel



(R_1 und R_2 = Wasserstoff, Alkyl oder Aryl) durch Einwirkung von Alkalamid kondensiert. —

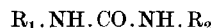
Zur Darstellung des 4-Amino-2,6-dioxypyrimidins stand bisher nur der Weg über den Cyanacetyl-harnstoff offen, der nach Patent 117 922 umgelagert wurde. Nach vorliegendem Verfahren erhält man den Körper glatt nach der Gleichung:



da sich ergeben hat, daß die Kondensation nicht nur mit dialkylierten Cyanessigestern, sondern auch mit dem Cyanessigester selbst ausführbar ist. Gegenüber den bisher bekannten Methoden zur Darstellung von Ausgangsmaterial für Xanthinbasen hat das Verfahren den Vorzug, daß der weitere Weg über das Guanin vermieden wird. Auch fallen die Schwierigkeiten bei der Darstellung und Umlagerung des Cyanacetylharnstoffs weg. Auch die durch Methyl, Äthyl, Phenyl, Benzyl usw. substituierten Harnstoffe sind verwendbar, sofern nur in jeder Amidgruppe noch ein vertretbares Wasserstoffatom vorhanden ist. Die Reaktion ist der Kondensation von Cyanessigester mit Guanidin (Patent 134 984) ähnlich, deren Ausdehnung auf Harnstoff aber noch nicht versucht worden ist. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung cyclischer Harnstoffe (Pyrimidine). (Nr. 165 562. Kl. 12p. Vom 15./11. 1903 ab. Firma E. Merck in Darmstadt. Zusatz zum Patent 165 561 vom 13./11. 1903; s. vorstehendes Ref.)

Patentanspruch: Abänderung des durch Patent 165 561 geschützten Verfahrens zur Darstellung cyclischer Harnstoffe, darin bestehend, daß die Kondensation von Cyanessigester mit Harnstoffen der Formel



(R_1 und R_2 = Wasserstoff, Alkyl- oder Arylreste), anstatt durch Alkalamid durch die freien Alkalimetalle oder durch Alkoholate bewirkt wird.

Die Reaktion verläuft ebenso glatt und mit ebenso guter Ausbeute wie bei dem Verfahren des Hauptpatentes. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung von Dialkylmalonylphenetidin. (Nr. 165 311. Kl. 12o. Vom 20./3. 1904 ab. A. - G. für Anilin-Fabrikation in Berlin.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von

Dialkylmalonyl-p-phenetidin durch Einwirkung von Dialkylmalonylchlorid auf p-Phenetidin. —

Die Einwirkung erfolgt beispielsweise durch Zutropfen von einem Mol. Dialkylmalonylchlorid zu zwei Mol. p-Phenetidin in Benzollösung. Das Produkt besitzt außer der zu erwartenden antipyretischen Wirkung auch eine hypnotische. Eine solche war bei Phenetidinderivaten nicht zu erwarten, wenn auch bei Kombinationen von Resten mit mehreren Alkylgruppen mit dem Harnstoffrest bereits Hypnotika erhalten worden waren. Bei der Einwirkung von Chloralhydrat auf p-Acetamidophenoxyacetamid (Patent 96 492) beruht die hypnotische Wirkung auf der Anwesenheit des Chloralhydrats.

Karsten.

Verfahren zur Herstellung eines Desinfektionsmittels aus Chlornaphtalin und Seife. (Nr. 163 663. Kl. 30i. Vom 13./10. 1903 ab. L. Schwa be in Hamburg.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung eines Desinfektionsmittels aus Chlornaphtalin und Seife, dadurch gekennzeichnet, daß man chloriertes Naphtalin in der durch Einwirkung von wässerigem Alkali erhältlichen Lösung von mit Chlor behandelter Ölsäure durch Erwärmen auflöst. —

Man kann mittels des vorliegenden Verfahrens ein Präparat mit 70% Chlornaphtalin in Lösung darstellen, das sicher desinfizierend wirkt, während nach dem bisherigen Verfahren (engl. Pat. 4950—93) aus Chlornaphtalin und Seife nur 25% (auf Ölsäure berechnet) gechlortes Naphtalin gelöst werden konnten. Das Naphtalin wird mit trockenem Chlor bis zu einer Gewichtszunahme von 40—50% behandelt, das flüssige Produkt mittels Lauge von Salzsäure befreit und 124 T. davon in der Lösung gelöst, die man erhält, indem man 100 T. des Chlorierungsproduktes aus Leinölsäure, die mit trockenem Chlor bis zu einer Gewichtszunahme von etwa 50% behandelt ist, mit 223 T. 30%iger Kalilauge bis zur Wasserlöslichkeit erwärmt. Das Produkt ist wasserlöslich und von angenehmem Geruch. Karsten.

Verfahren zur Herstellung von Desinfektionsflüssigkeiten. (Nr. 164 793. Kl. 30i. Vom 25./2. 1904. ab. Dr. Leo Schachtel in Berlin.)

Patentansprüche: 1. Verfahren zur Herstellung von Desinfektionsflüssigkeiten, dadurch gekennzeichnet, daß man α - oder β -Naphtol oder Gemenge derselben mit Alkalicarbonat gleichzeitig in Wasser auflöst.

2. Verfahren zur Herstellung von Desinfektionsmitteln in Pulverform, dadurch gekennzeichnet, daß man α - oder β -Naphtol oder Gemenge derselben mit Alkalicarbonat zwecks Herstellung der Desinfektionsflüssigkeiten nach Anspruch 1 innig mischt. —

Die Lösungen wirken stärker desinfizierend als solche aus Naphtol und Ätzalkali, weil das Naphtol nicht chemisch gebunden, sondern nur mechanisch gelöst ist. Die trockenen Gemische sind gut haltbar, während sich Gemische von Naphtol und Ätzalkali schnell zersetzen. Gegenüber anderen Desinfektionsmitteln wie Carbolsäure, Lysol usw., besitzen die vorliegenden Lösungen den Vorzug der Ungiftigkeit und fast vollkommenen Geruchlosigkeit. Die beste Mischung besteht aus gleichen Mengen Naphtol und Alkalicarbonat. Größere Mengen des letzteren ver-

bessern die Löslichkeit, vermindern aber die Desinfektionskraft. Karsten.

Verfahren zur Herstellung einer Eucalyptolformaldehydverbindung. (Nr. 164 884. Kl. 12o. Vom 20./11. 1904 ab. F. Henschke in München, Mark.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung einer Eucalyptolformaldehydverbindung, dadurch gekennzeichnet, daß man auf Eucalyptol Formaldehyd unter Zusatz eines Kondensationsmittels einwirken läßt. —

Als Kondensationsmittel dienen am besten Laugen oder Säuren. Der Formaldehyd lagert sich wahrscheinlich derart an, daß mit einem Wasserstoffatome des Eucalyptols eine Alkoholgruppe gebildet wird. Außerdem enthält das Produkt labil gebundenen, leicht abspaltbaren Formaldehyd. Gegenüber anderen Verbindungen, z. B. solchen aus Terpenen, besitzt die vorliegende den Vorzug der Abspaltbarkeit des Formaldehyds, gegenüber der Formaldehydverbindung des Santalols den Vorzug, daß sie auch als dermatologisches Heilmittel benutzt werden kann. Karsten.

Verfahren zur Darstellung von Kondensationsprodukten des Tannins mit Formaldehyd und Thioharnstoffen. (Nr. 164 612. Kl. 12o. Vom 18./8. 1904 ab. Dr. Arnold Voswinkel in Berlin. Zusatz zum Patente 160 273 vom 6./11. 1903; s. diese Z. 18, 1364. [1905].)

Patentanspruch: Abänderung des durch Patent 160 273 geschützten Verfahrens zur Darstellung von Kondensationsprodukten des Tannins mit Formaldehyd und Kohlensäurederivaten, dadurch gekennzeichnet, daß man bei dem Verfahren des Hauptpatents den Harnstoff durch einen Thioharnstoff ersetzt. —

Die Kondensation verläuft etwas schwerer als bei dem Verfahren des Hauptpatents, weshalb zweckmäßig Kondensationsmittel verwendet werden. Näher beschrieben ist die Kondensation mit Thioharnstoff, Thiosinamin, Methylthioharnstoff, Äthylthiocarbamid. Die neuen Produkte sind besonders als Arzneimittel für externe Anwendung geeignet. Karsten.

Verfahren zur Darstellung der Bromalkylate des Morphins. (Nr. 165 898. Kl. 12p. Vom 9./6. 1904 ab. J. D. Riedel, A.-G. in Berlin.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung der Bromalkylate des Morphins, darin bestehend, daß man Morphin mit Alkylbromiden oder Dialkylsulfaten behandelt und die Additionsprodukte der letzteren in Bromide überführt, oder Morphinjodalkylat oder Morphinsulfatalkylat mit den Bromiden solcher Metalle umsetzt, die schwerlösliche oder unlösliche Jodide bzw. Sulfate bilden, oder Alkylmorphiniumbasen mit Bromwasserstoffsäure behandelt. —

Von quaternären Salzen des Morphins waren bisher nur wenige bekannt, die teils keine narkotische Wirkung, teils schädliche Nebenwirkungen besitzen und deshalb für therapeutische Verwendung nicht geeignet waren. Die vorliegenden Produkte besitzen dagegen zwar narkotische Wirkung, sind aber weniger giftig, als das Morphin selbst. Außerdem sind sie durch leichtere Löslichkeit bei guter Kristallisationsfähigkeit ausgezeichnet. Die Über-

führbarkeit der Dimethylsulfatadditionsprodukte in die Bromalkylate war nicht ohne weiteres vorauszusehen, da dies bei anderen Alkaloiden nicht gelingt. *Karsten.*

Verfahren zur Herstellung löslicher saurer Salze der organischen, in den meisten pflanzlichen Nahrungsstoffen enthaltenen Phosphorverbindung. (Nr. 164 298. Kl. 12o. Vom 20./9. 1904 ab. Dr. Swigel Posternak in Paris.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung löslicher, saurer Salze der organischen, in den meisten pflanzlichen Nahrungsstoffen enthaltenen Phosphorverbindung, dadurch gekennzeichnet, daß man die in Wasser unlöslichen Salze der Säure oder Salzgemische in Wasser durch Zusatz einer Säure auflöst und in Gegenwart eines bestimmten Überschusses der Säure ohne vorherige Ausfällung von Basen mit Alkohol ausfällt, wobei die zuzusetzende Säure so gewählt wird, daß sie mit der Base des verarbeiteten unlöslichen Salzes ein in verdünntem Alkohol lösliches Erdalkali- bzw. Metallsalz bildet. —

Das Verfahren unterscheidet sich von früher beschriebenen dadurch, daß es nicht nötig ist, zunächst einen Teil der Basen zu entfernen, vielmehr wird bei einem bestimmten Säureüberschuß, der durch Vorversuche zu ermitteln ist, ausschließlich ein zweifach saures, vollkommen lösliches Salz ausgefällt. Bei noch größerem Überschuß würden sich noch saurere Salze bilden, die bereits in wässrigem Alkohol leicht löslich sind. *Karsten.*

Verfahren zur Herstellung einer Oxyhämoglobininlösung. (Nr. 165 037. Kl. 53i. Vom 11./11. 1904. Willem Jansen Jan Hendriksson in S'Gravenhage.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung einer Oxyhämoglobininlösung, dadurch gekennzeichnet, daß eine in bekannter Weise mit Kochsalzlösung behufs Entfernung der letzten Serumteile zentrifugierte Blutkörperchenmasse mit Asbest und Wasser in einem Schüttelapparat behandelt und hierauf die Oxyhämoglobininlösung von dem das Stroma zurückhaltenden Asbest durch Filtrieren getrennt wird.

Das Hämoglobin bzw. Oxyhämoglobin wird in einfachster Weise und unter vollständiger Abscheidung des Stromas vollständig gewonnen, ohne daß die bei den üblichen Verfahren notwendige Behandlung mit Äther erforderlich ist. Der Asbest bewirkt eine vollständige Zerkleinerung der Blutkörperchen und ermöglicht die vollständige Lösung des Hämoglobins. Er kann nach dem Trocknen und Ausglühen wieder benutzt werden. *Karsten.*

Verfahren zur Herstellung nicht hygroskopischer, in Wasser unlöslicher Blutalbumin-Präparate. (Nr. 164 323. Kl. 30h. Vom 19./4. 1904 ab. Deutsche Roborin-Werke Kom.-Ges. M. Dietrich & Co. in Berlin-Friedrichsberg. Zusatz zum Patente 124 680 vom 16./9. 1900.)

Patentanspruch: Abänderung des Verfahrens nach Patent 124 680, gekennzeichnet durch die Behandlung tierischen Blutes mit organischen Calciumsalzen bei Gegenwart von Calciumhydroxyd zur Herstellung nicht hygroskopischer in Wasser unlöslicher Blutalbuminpräparate mit hohem Gehalt an leicht resorbierbarem Eisen aus defibriniertem tierischen Blut. —

Das Verfahren dient zur Erhöhung des Gehaltes an medizinisch wirksamen Substanzen, wie Kalk und Phosphor, durch Zusatz von glycerophosphorsaurem Kalk, phosphormilchsaurem Kalk u. dgl., während bei Mischung des nach dem Hauptpatent erhaltenen trockenen Produktes mit glycerophosphorsaurem Kalk keine Verbindung eintritt, sondern das zugesetzte Salz ausgewaschen werden kann. *Karsten.*

Verfahren zur Abscheidung genuiner Proteine aus ihren Lösungen und zur Trennung genuiner Proteine von Salzen, Extraktivstoffen, Albumosen und Peptonen. (Nr. 164 762. Kl. 30h. Vom 4./3. 1905 ab. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.)

Patentanspruch: Verfahren zur Abscheidung genuiner Proteine aus ihren Lösungen und zur Trennung genuiner Proteine von Salzen, Extraktivstoffen, Albumosen und Peptonen, darin bestehend, daß man eiweißhaltige Flüssigkeiten mit Alkohol in so geringer Menge versetzt, daß hierdurch eine Fällung oder Trübung nicht hervorgebracht wird, und daß man hierauf die Reaktion der Flüssigkeit ändert und die Proteine durch einen Überschuß von Alkali bzw. von Säure abscheidet, oder daß man eiweißhaltige Flüssigkeiten mit alkoholischer Kali- oder Natronlauge ohne Erzeugung von Niederschlägen versetzt und die Proteine aus den alkalischen Lösungen durch Säurezusatz ausfällt. —

Das Verfahren gestattet die vollständige Ausfällung der Proteine unter Trennung von den übrigen Substanzen, ohne Schädigung physiologischer Eigenschaften, ohne technische Schwierigkeiten und ohne Aufwendung großer Mengen von Fällungsmitteln, während bei der Koagulation nicht nur die Zusammensetzung der Proteine verändert, sondern auch ihre physiologischen Eigenschaften beeinträchtigt werden. Letzteres ist auch bei der Fällung mit Alkohol der Fall, von dem außerdem große Mengen nötig sind, ohne daß eine vollständige Trennung der Proteine von den anderen Substanzen erreicht wird. *Karsten.*

I. 7. Gerichtliche Chemie.

F. A. Norton und A. E. Koch. Ein Verfahren zum Nachweis und zur Bestimmung von Arsen und Antimon bei Gegenwart organischer Substanz. (J. Amer. Chem. Soc. 27, 1247—1251. Oktober [28./7.] 1905.)

Es wird die Anwendung von Schwefelsäure zur Zerstörung der organischen Substanz nach Art des Verfahrens nach Kjeldahl empfohlen. Für qualitative Zwecke genügt bei Arsen Erhitzen der zu prüfenden Massen mit Salzsäure (! Ref.), bei Antimon mit Weinsäure und Zerstörung des Filtrats mit Schwefelsäure. Für quantitative Zwecke wird bei Arsen mit Salpetersäure und Schwefelsäure, oder letzterer allein zerstört, und das Filtrat nach Neutralisation mit Soda unter Zusatz von Natriumbicarbonat mit $1/10$ -n. Jodlösung titriert.

Bei Antimon wird zuerst mit Salzsäure und Kaliumchlorat und dann mit Schwefelsäure zerstört, das verdünnte Filtrat mit Kalilauge neutralisiert, mit Weinsäure angesäuert und nach Zusatz von

Natriumbicarbonat mit $\frac{1}{10}$ -n. Jodlösung titriert. (In der gerichtlichen Praxis dürfte das Verfahren nicht verwendbar sein. Ref.) *C. Mai.*

C. Mai. Quantitative Arsenbestimmung für forensisch-chemische Zwecke. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 10, 290—292. 1./9. 1905. München.)

Die im Wasserbad eingetrockneten und zerkleinerten Leichenteile usw. werden mit etwa dem gleichen Raumteile rauchender Salpetersäure, die mit 5% Schwefelsäure versetzt ist, durch Erwärmen in einer Porzellanschale verflüssigt und die Flüssigkeit dann in einer kleineren Schale zunächst im Sandbade und dann über freiem Feuer so lange erhitzt, bis eine glasige Kohle entstanden ist, die sich leicht in Pulver verwandeln läßt. Dies wird mit dem 5—6fachen Gewicht Salzsäure (1,19) in einem Rundkolben destilliert, bis $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ des Volumens übergegangen ist. Das Destillat wird dann nach Zusatz von $\frac{1}{3}$ Raumteil rauchender Salpetersäure bis fast zur Trockne verdampft, der Rückstand mit Schwefelsäure bis zum Auftreten starker Nebel erhitzt, mit Wasser verdünnt und die Arsenbestimmung schließlich in dem von C. Mai und H. Hurt (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 9, 193) beschriebenen Apparat vollendet. *C. Mai.*

H. Cantoni und J. Chautems. Über ein Verfahren zur Abscheidung des Arsens. (Ann. Chim. anal. appl. 10, 213—214. 15./6. 1905.)

Aus einer mit Methylalkohol versetzten Lösung von Arsentrioxyd in Salzsäure wird schon bei gewöhnlicher Temperatur durch einen darüber geleiteten Luftstrom alles Arsen in Form eines Esters der methylarsenigen Säure verflüchtigt, während Antimon unter den gleichen Bedingungen nicht flüchtig ist. Das Verfahren eignet sich hauptsächlich für den toxikologischen Arsennachweis, indem die Lösung in einen Destillierkolben gebracht wird, der mit einem Kühler in Verbindung steht, und dessen Verschluß eine zweite, fast bis zur Flüssigkeit reichende Glasröhre trägt, die beim Sinken des Niveaus nachgeschoben werden kann. Der Kühler taucht in Natronlauge, die sich in einem tubulierten Erlenmeyerkolben befindet, der mit einer Wasserstrahlpumpe in Verbindung steht. Beim Durchsaugen eines Luftstromes geht das Arsen quantitativ in die Natronlauge über. *C. Mai.*

A. Robertson und A. J. Wynne. Ein Fall von Massenvergiftung durch Blausäure nach Genuß von Kratokbohnen. (Z. anal. Chem. 44, 735 bis 741 [17./4.] 1905. Rotterdam.)

Der Genuß von Kratokbohnen, der Samen von Phaseolus lunatus, hatte den Tod mehrerer Personen zur Folge. Bei der Untersuchung der Leichen konnte hauptsächlich nur im Harn und Darminhalt Blausäure nachgewiesen werden, während Blut, Mageninhalt und Leber keine, die Niere nur Spuren Blausäure enthielt. Der Nachweis gelang noch nach 17 Tagen. *C. Mai.*

C. Reichard. Beiträge zur Kenntnis der Alkaloidreaktionen. Piperin. (Pharm. Centralh. 46, 935—941. 14./12. 1905.)

Mit Schwefel- oder Salzsäure färbt sich Piperin gelb. Beim Zusammenbringen eines Kriställchens Merkuronitrat mit Wasser und Piperin färbt sich dies gelb, auf Zusatz von Schwefelsäure rot. Mit

Quecksilberchlorid entsteht gleichfalls Gelbfärbung, und beim Verdunsten bleibt ein in kalter Salzsäure unlöslicher Rückstand. Antimontrichloridlösung wird dauernd schwefelgelb gefärbt; Wismuttrichloridlösung anfangs gelb mit darauffolgender braunroter, beständiger Ausscheidung. Mit Natriumjodat, Wasser und Salzsäure entsteht Gelbfärbung, die beim Trocknen in Rotbraun übergeht. Ein Gemisch von zerriebenem Ammoniummolybdat, Piperin und Salzsäure färbt sich beim Erwärmen tief blau; auf Zusatz von festem Ammoniumpersulfat und Salzsäure bilden sich farblose, ölige Streifen. Ein fein zerriebenes Gemenge von Titansäure und Piperin färbt sich mit kalter Schwefelsäure sogleich bräunlich, schwärzlich oder dunkelgrün. Beim Befeuchten eines Gemenges von α -Nitroso- β -naphthol und Piperin mit Salzsäure entsteht eine gelbgrüne Lösung, die beim Eintrocknen einen bräunlichen Rückstand hinterläßt, worin braunrote bis schwarze Piperinkristalle eingebettet sind.

An Stelle von Porzellanplatten empfiehlt Verf. gläserne Objektträger zur Ausführung der Reaktionen. *C. Mai.*

II. 13. Stärke und Stärkezucker.

Erich Ewers. Ein neuer Versuch zur polarimetrischen Bestimmung der Stärke. (Z. öff. Chem. 11, 407—415. 15./11. [23./10.] 1905. Magdeburg.)

Das Verfahren beruht auf der Beobachtung, daß Stärke durch Erhitzen mit Eisessig und verdünnter Salzsäure leicht und völlig gelöst wird und die mit Ferrocyankalium vom Eiweiß befreite Lösung direkt polarisiert werden kann. In einem blinden Versuch muß ferner in einem Auszug die Menge der sonstigen optisch aktiven Substanzen festgestellt werden. Zur Stärkebestimmung in Handelsstärke ist eine Polarisation der Lösung von 10 g Substanz auf 200 ccm und ein blinder Versuch, zur Ermittlung des Stärkegehaltes im Mehl außerdem noch eine Polarisation der Lösung von 5 g Substanz auf 200 ccm nebst blindem Versuch nötig. *C. Mai.*

Verfahren zur Herstellung aufgelöster Stärke für Brauerei-, Destillations- und andere Zwecke. (Nr. 164 796. Kl. 6b. Vom 28./2. 1904 ab. Frank Boulton Aspinall in Blackheath [Engl.].)

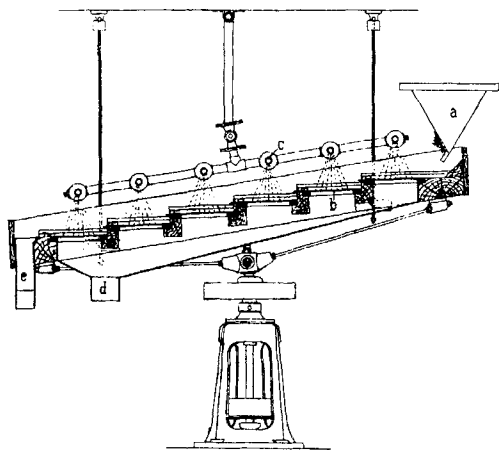
Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung aufgelöster Stärke für Brauerei-, Destillations- und andere Zwecke unter Behandlung des zu verwendenden Getreides mit Wasser in der Wärme und unter Druck dadurch gekennzeichnet, daß zwecks vollständiger Auflösung der Stärke im Wasser das Getreide in unveränderter Form, also mit den Schalen, in dünnen Schichten mit nur so viel Wasser behandelt wird, als zum Verhindern der Karamelbildung und des Abrennens erforderlich ist. —

Das Wesen des Verfahrens besteht darin, daß die Stärke extrahiert wird, ohne daß man versucht, sie in das Wasser hineinzudrücken. Das gesättigte Wasser wird so lange durch frisches ersetzt, bis sich keine nutzbaren Mengen von Stärke mehr auflösen. Das Korn muß so geschichtet werden, daß die Hitze

nur durch Vermittlung des Wassers an das Korn gelangt, um ein Anbrennen zu vermeiden. Man erhält eine flüssige Stärke, die beim Abkühlen in eine weiße Gallerte übergeht. Ein geeigneter Apparat ist in der Patentschrift beschrieben; der anzuwendende Druck und die Behandlungszeit müssen durch Probieren ermittelt werden. *Wiegand.*

Siebelnrichtung zum Auswaschen der Stärke aus stärkehaltigen Materialien. (Nr. 159 351. Kl. 89k. Vom 17./12. 1903 ab. W. H. Uhl and in Leipzig-Gohlis.)

Patentanspruch: Siebelnrichtung zum Auswaschen der Stärke aus zerkleinerten stärkehaltigen Materialien, gekennzeichnet durch eine Kombination derart, daß die Siehkörper eine Kreisschwingbewegung erhalten und stufenförmig angeordnet sind. —



Die Vorrichtung gestattet gegenüber Zylinder- und Flachscheibenbürstensieben, sowie Schüttel-sieben mit Antrieb für Längstoß eine vollkommene Ausnutzung der Siebfläche bei geringem Kraftverbrauch. Die Kreisschwingbewegung setzt auch das Material in eine rollende und hüpfende Bewegung, wodurch das rasche Versetzen der Siebmaschen vermieden und das Auswaschen beschleunigt wird. Durch das Herabfallen des Materials von Stufe zu Stufe werden immer neue Teile der Einwirkung der Wasserstrahlen ausgesetzt. *Karsten.*

II. 17. Farbenchemie.

Verfahren zur Gewinnung einer festen Bisulfitverbindung des Farbstoffes der Patentschrift 147 880. (S. diese Z. 17, 25 [1904]. Nr. 165 575. Kl. 22a. Vom 12./2. 1905 ab. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.)

Patentanspruch: Verfahren zur Gewinnung einer festen Bisulfitverbindung des Farbstoffes der Patentschrift 147 880, darin bestehend, daß man der Auflösung des Farbstoffes in einer Lösung von Natriumbisulfit so viel Mineralsäure zusetzt, daß die Lösung eben sauer reagiert, und hierauf zur Trockne eindampft. —

Die Bisulfitverbindung des Farbstoffs aus o-o-Tetrazophenol-p-sulfosäure und 2 Mol. β -Naphthol läßt sich nicht wie ähnliche durch Aussalzen isolieren, während beim Eindampfen Zersetzung eintritt. Nach vorliegendem Verfahren dagegen erhält man ein vollkommen beständiges Produkt.

Karsten.

Verfahren zur Darstellung von o-Oxymonoazofarbstoffen aus 2.6-Amidonaphthol. (Nr. 164 516. Kl. 22a. Vom 11./9. 1902 ab. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung beizenfärbender Monoazofarbstoffe für Wolle, darin bestehend, daß man die Diazoverbindungen der o-Amidophenolsulfosäuren und deren Derivate in alkalischer Lösung mit 2.6-Amidonaphthol kuppelt. —

Die beim Nachchromieren erhaltenen schwarzen Färbungen sind ebenso wie die der entsprechenden 1.7-Amidonaphthol-Farbstoffe (Patent 164 319) sehr echt, insbesondere pottingecht, was insofern überraschend ist, als die analogen Farbstoffe aus 2.7-Amidonaphthol (franz. Patent 300 011) beim Nachchromieren nur ein pottingunechtes Violett liefern. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung von beim Nachchromieren grüne Nuancen liefernden Monoazofarbstoffen. (Nr. 164 989. Kl. 22a. Vom 27./7. 1904 ab. Badische Anilin- & Soda-Fabrik in Ludwigshafen a. Rh.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von beim Nachchromieren grüne Nuancen liefernden Monoazofarbstoffen, darin bestehend, daß man die Sulfosäuren des o-Diazophenols, des 1-Diazo-2-naphthols und 2-Diazo-1-naphthols sowie die Derivate dieser Verbindungen mit 2-Anthrol kombiniert. —

Von Azofarbstoffen aus 2-Anthrol war bisher nur bekannt, daß die Kombinationen mit gewöhnlichen Diazoverbindungen rote bis braune, den β -Naphtholfarbstoffen ähnliche, aber ihnen nicht gleichkommende Farbstoffe sind. Daß die vorliegenden Farbstoffe beim Chromieren blau- bis gelbgrüne Färbungen von vorzüglicher Echtheit liefern würden, war daher nicht vorauszusehen, man hätte vielmehr höchstens violett-schwarze bis blauschwarze Töne erwarten können. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung von Disazofarbstoffen für Wolle. (Nr. 164 990. Kl. 22a. Vom 19./11. 1904 ab. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld.)

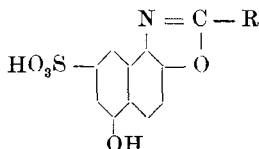
Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Disazofarbstoffen für Wolle, darin bestehend, daß man die Tetrazoverbindungen der Benzidin- bzw. Tolidin-m-disulfosäure mit zwei Molekülen Nitro-m-phenylendiamin oder in beliebiger Reihenfolge mit 1 Molekül Nitro-m-phenylendiamin und 1 Molekül Phenylmethylpyrazolon, Methylketol (α -Methylindol) oder β -Naphthol kuppelt. —

Die Farbstoffe liefern auf Wolle gelbe bis orange Töne, die bereits in direkter Färbung gegen weiße Wolle und weiße Baumwolle walkecht sind. Der Farbstoff aus Benzidindisulfosäure und 2 Mol. Nitro-m-phenylendiamin unterscheidet sich von dem isomeren Pyraminorange R (Patent 80 973), das für die Wollfärberei praktisch nicht in Betracht kommt, durch seine klare gelbe Nuance. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen. Nr. 165 102. Kl. 22a. Vom 26./2. 1904 ab. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen, darin bestehend, daß man die 1.2-Naphtoxazol-5-oxy-7-sulfosäure oder deren heterozyklischen Ringe am Kohlenstoff substituierten Derivate mit Diazokörpern kombiniert¹⁾. —

Die Farbstoffe ergeben auf Wolle und Baumwolle klare Nuancen und sind säure-, alkali- und lichtecht. Die als Ausgangsmaterialien dienenden Naphtoxazoxysulfosäuren der allgemeinen Formel



werden durch Einwirkung von Säureanhydriden oder -chloriden auf 1-Amido-2.5-dioxynaphtalin-7-sulfosäure erhalten. Die Azofarbstoffe werden in üblicher Weise erhalten. Näher beschrieben sind eine größere Anzahl von Kombinationen, unter anderen: Säure mit R-Methyl mit einfachen Diazoverbindungen der Benzolreihe (rote Farbstoffe für Wolle und Baumwolle), mit Diazophenoläthern, Diazonaphtalinen und Diazoacetanilid (blaurote Farbstoffe), mit diazotiertem Benzidin (violetter Baumwollfarbstoff), Säure mit R-Nitrophenyl, mit analogen Diazoverbindungen (etwas rötliche bzw. blauere Farbstoffe), Säure mit R-Amidophenyl (rote bis violette, bis blaue Farbstoffe für Baumwolle, die auf der Faser diazotiert und mit β -Naphthol behandelt wasch- und lichtechte klare rote bis blaue Töne ergeben). *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen der Chinolinreihe. (Nr. 165 327. Kl. 22a. Vom 3./12. 1904 ab. Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen a. Rh.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen der Chinolinreihe, darin bestehend, daß man Diazo- bzw. Diazo-azo-Verbindungen der Benzol- oder Naphtalinreihe bzw. Sulfo- und Carbonsäuren derselben mit 1.3-Dioxychinolin kombiniert. —

Die erhaltenen zitronengelben bis rotbraunen Farbstoffe sind hervorragend zur Herstellung von Farbblacken geeignet. Diejenigen aus Aminen ohne Sulfo- oder Carboxylgruppe sind vollständig wasserunlöslich, säureecht, nicht flüchtig, von lebhafter, leuchtender Nuance, großer Ausgiebigkeit und hervorragender Lichtechtheit. Auch die übrigen Kombinationen liefern nach den üblichen Methoden schwer oder unlösliche Farbblacke von gleichen Eigenschaften. Die Farbstoffe aus Amidoazoverbindungen, deren Sulfo- oder Carbonsäuren, Naphtylamin oder dessen Sulfosäuren usw. liefern die rot- bzw. bläulichsten Kombinationen, die Amidosulfosäuren des Benzols die grünstichigsten Gelbs. Die Farbstoffe aus Amidosulfo- oder -carbonsäuren liefern auch auf Wolle grünlichgelbe bis orange und

bräunlichgelbe Töne in hervorragender Egalität. Die Komponenten sind die üblichen. Farbstoffe aus 1.3-Dioxychinolin waren bisher überhaupt nicht bekannt und ihre Eigenschaften auch dann nicht vorauszusehen, wenn man das Dioxychinolin als Analogon des Resorcins auffassen wollte. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung von Leukoderivaten der Gallocyanine. (Nr. 164 320. Kl. 22c. Vom 4./4. 1905 ab. Farbwerke vorm. L. Durand, Huguenin & Co. in Basel und Hünningen i. E. Zusatz zum Patente 108 550 vom 12./10. 1898¹⁾).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung der in der Patentschrift 108 550 beschriebenen Leukogallocyanine, darin bestehend, daß man die Reduktion der suspendierten oder gelösten Farbstoffe statt mit chemischen Mitteln im elektrolytischen Bade ausführt. —

Die elektrolytische Reduktion hat den Vorzug, daß in die Reduktionsflüssigkeit keine fremden Substanzen gebracht werden, die später wieder entfernt werden müssen. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung von nichtfärbenden Sulfosäuren der Thiazolreihe. (Nr. 165 126. Kl. 12p. Vom 14./5. 1904 ab. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von nichtfärbenden Sulfosäuren der Thiazolreihe, darin bestehend, daß man entweder auf die aus aromatischen Aldehyden und den Sulfosäuren aromatischer Amine oder deren Derivaten erhaltlichen Kondensationsprodukte oder unmittelbar auf das Gemenge der beiden Komponenten Alkalipolysulfide bei 160° nicht wesentlich übersteigenden Temperaturen einwirken läßt. —

Das Verfahren gestattet die Überführung von Sulfosäuren der Benzylidenverbindungen in Körper der Thiazolreihe, was mittels des bei dem Benzylidenanilin anwendbaren Verfahrens der direkten Erhitzung mit Schwefel (Pat. 51 172) nicht möglich war, weil dieses die Verflüssigung der Körper in der Schwefelschmelze erfordert, die bei Sulfosäuren nicht eintritt. Von dem Verfahren des Verschmelzens von Benzylidenverbindungen aromatischer Aminosulfosäuren mit Polysulfiden bei hohen Temperaturen (Pat. 135 335) unterscheidet sich das vorliegende Verfahren dadurch, daß Körper ohne Färbereigenschaften erhalten werden, indem die Reaktion infolge der niedrigeren Temperatur nicht bis zur Farbstoffbildung fortschreitet. Als Beispiel ist die Herstellung der Thiazolderivate aus den Benzylidenverbindungen aus 2,6-Naphtylaminsulfosäure und m-Nitrobenzaldehyd, Benzaldehyd, p-Nitrobenzaldehyd, aus 2,5-Aminonaphtol-7-sulfosäure und m-Nitrobenzaldehyd, 2,8-Aminonaphtol-6-sulfosäure und Benzaldehyd und anderen beschrieben. Die etwa vorhandenen Nitrogruppen werden gleichzeitig reduziert. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung von nichtfärbenden Sulfosäuren der Thiazolreihe. (Nr. 165 127. Kl. 12p. Vom 1./7. 1904 ab. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. Zusatz zum Patente 165 126 vom 14./5. 1904; s. vorst. Ref.)

¹⁾ Der Patentanspruch scheint bei der Drucklegung der Patentschrift unrichtig wiedergegeben zu sein und ist in sich nicht klar.

¹⁾ Früheres Zusatzpatent: 138 763.

Patentanspruch: Abänderung des durch Patent 165 126 geschützten Verfahrens zur Darstellung von nichtfärbenden Sulfosäuren der Thiazolreihe, darin bestehend, daß man an Stelle der aus aromatischen Aldehyden und Sulfosäuren aromatischer Amine oder deren Derivaten erhältlichen Kondensationsprodukte der Benzylidenreihe hier die entsprechenden Benzylderivate mit Alkalipolysulfiden bei 160° nicht wesentlich übersteigenden Temperaturen behandelt. —

Das Verfahren liefert analoge Resultate wie das des Hauptpatents. Die Benzylderivate werden durch Einwirkung der Benzylhalogene auf die betreffenden Aminosulfosäuren erhalten, z. B. aus 2,5-Aminonaphthol-7-sulfosäure und p-Nitrobenzylchlorid die 2,5-Nitrobenzylaminonaphthol-7-sulfosäure. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung von 1,5- und 1,8-Nitroanthrachinonsulfosäure. (Nr. 164 293. Kl. 12o. Vom 18./1. 1903 ab. *Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld.*)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von 1,5- und 1,8-Nitroanthrachinonsulfosäure, darin bestehend, daß man Anthrachinon- α -sulfosäure mit nitrierenden Agenzien behandelt. —

Die beiden Nitroanthrachinonsulfosäuren können auf Grund ihrer verschiedenen Löslichkeit leicht getrennt werden und sind als Ausgangsmaterialien zur Darstellung neuer Anthrachinonderivate und Farbstoffe, wie Amino-, Alkylamino- und Arylaminoanthrachinonsulfosäuren, von großem Wert. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen der Anthracenreihe. (Nr. 163 646. Kl. 22b. Vom 13./3. 1901 ab. *Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., in Elberfeld.* Zusatz zum Patent 107 730 vom 21./10. 1898¹⁾.)

Patentanspruch: Weitere Ausbildung des durch Anspruch 2 des Patents 107 730 geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß man die nach dem Verfahren des Patents 159 129 (Zusatz zu Patent 107 730) erhältlichen wasserunlöslichen Produkte mit sulfierenden Agenzien behandelt. —

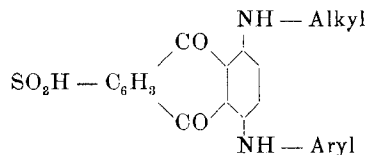
Die nach Patent 159 129 erhältlichen Alkylamidoaryldoanthrachinonderivate liefern nach vorliegendem Verfahren blaue bis grüne Farbstoffe, die sich vor denen nach Anspruch 2 des Hauptpatentes durch klarere und schönere Nuancen und besseres Egalisierungsvermögen auszeichnen. Näher beschrieben sind die Sulfosäuren aus 1,4-Methylamidoanilido-, -o-toluido-, -p-toluido- und -benzidoanthrachinon, sowie aus symm. 1,5 Dimethyldiamido-4,8-di-p-toluido- und 1,8-Dimethyldiamido-4,5-di-p-toluidoanthrachinon. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung von Säurefarbstoffen der Anthracenreihe. (Nr. 165 140. Kl. 22b. Vom 13./4. 1904 ab. *Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld.*)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Säurefarbstoffen der Anthracenreihe, darin be-

stehend, daß man 1.4.6-Alkylidooxyanthrachinonsulfosäuren mit aromatischen Aminen kondensiert.

Es wird analog der Einwirkung von aromatischen Aminen auf p-Amidooxyanthrachinonsulfosäuren (Pat. 125 666) das Hydroxyl durch den Aminrest ersetzt. Die erhaltenen Sulfosäuren der Formel



unterscheiden sich von denen des Patents 125 666, sowie den durch Sulfonieren von Aryldoalkyldoanthrachinonen erhältlichen, bei denen die Sulfogruppe in die Seitenkette tritt, durch eine grünere Nuance, von ersteren außerdem durch erheblich größere Säureechtheit. Die auf ungebeizter Wolle erhaltenen grünblauen Töne sind klar und schön. Die Farbstoffe egalisieren gut und sind sehr echt. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung stickstoffhaltiger Farbstoffe der Anthracenreihe. (Nr. 165 139. Kl. 22b. Vom 7./4. 1901 ab. *Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld.*)

Patentanspruch: Weitere Ausbildung des durch Patent 139 581 geschützten Verfahrens zur Darstellung von Arylidoderivaten der Alkylamidoanthrachinone, darin bestehend, daß man die nach dem Verfahren des Patentes 156 759¹⁾ erhältlichen Nitroderivate der Alkylamidoanthrachinone und deren Derivate mit primären aromatischen Aminen kondensiert. —

Die Verbindungen sind identisch mit den durch Kondensation der Halogenalkylamidoanthrachinonen mit gleichgestellten Substituenten erhältlichen (Pat. 139 581 und 159 129²⁾). Aus ersterem Patent ist auch für einige Nitroalkylamidoanthrachinone die vorliegende Kondensation bereits bekannt, es handelte sich aber dort um andere Nitroverbindungen als die nach Patent 156 759 erhältlichen. Bei mehreren Nitrogruppen kann deren Substitution nacheinander, eventl. auch durch verschiedene Aminreste, erfolgen. Das Verfahren ist an einer großen Reihe von Beispielen erläutert. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung von Indoxyl und dessen Derivaten. (Nr. 165 691. Kl. 12p. Vom 2./2. 1902 ab. *Basler Chemische Fabrik in Basel.*)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Indoxyl und dessen Derivaten, darin bestehend, daß man Alkalisalze des Phenylglycins, seiner Homologen und Derivate mit Ätzalkalien und Natriumoxyd erhitzt. —

Gegenüber dem Verschmelzen mit Ätzalkalien allein erfolgt die Überführung in Indoxyl oder Indoxylderivate sehr viel glatter. Außerdem wirkt das Natriumoxyd stärker wasserentziehend, so daß die Reaktion bei niedrigeren Temperaturen verläuft. *Karsten.*

¹⁾ Frühere Zusatzpatente: 125 698, 126 392, 126 803, 127 458, 127 459, 131 724, 140 222, 151 512, 159 129; s. diese Z. **17**, 1190. (1904) u. **18**, 1747 (1905.)

¹⁾ S. diese Z. **18**, 356. [1905.]

²⁾ S. diese Z. **18**, 1747. [1905.]

Verfahren zur Darstellung von Indigweiß. (Nr. 164 509. Kl. 12p. Vom 19./2. 1904 ab. Badische Anilin- & Soda-Fabrik in Ludwigshafen a. Rh.)

Patentansprüche: 1. Verfahren zur Darstellung von Indigweiß, darin bestehend, daß man auf Indoxyl bzw. Indoxylsäure in alkalischer Lösung, vorteilhaft in Form der sie enthaltenden Alkalischmelzen, mit oder ohne Zusatz von die Reaktion beschleunigenden Agenzien, wie Eisensalzen oder Sulfiten, in Wasser suspendierten Indigo einwirken läßt.

2. Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1, darin bestehend, daß man Indoxyl bzw. Indoxylsäure in alkalischer Lösung, vorteilhaft in Form der sie enthaltenden Alkalischmelzen, mit oder ohne Zusatz von die Reaktion beschleunigenden Agenzien, wie Eisensalzen oder Sulfiten, einer unvollkommenen Oxydation unterwirft. —

Indoxyl und Indoxylsäure sind wegen ihrer leichten Zersetzlichkeit und ihrer schlechten Küpeneigenschaften wenig zum Färben geeignet und wurden deshalb in Indigo übergeführt, während es nicht gelang, die Oxydation bei der Stufe des Indigweiß stehen bleiben zu lassen. Dies gelingt mittels des vorliegenden Verfahrens, bei dem Indoxyl und Indoxylsäure nicht isoliert zu werden brauchen. Bei dem Verfahren nach Anspruch 2 wird nicht zuvor dargestellter Indigo verwendet, sondern nur bei der Oxydation von Indoxyl oder Indoxylsäure eine zur Bildung von Indigo unzureichende Menge des Oxydationsmittels angewendet. Ob hierbei intermediär entstehender Indigo oder das Oxydationsmittel direkt wirkt, oder beides der Fall ist, muß dahingestellt bleiben. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung von Chlorderivaten des Indigos und seiner Homologen. (Nr. 164 384. Kl. 22e. Vom 10./8. 1902 ab. Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen a. Rh. Zusatz zum Patent 154 338 vom 10./8. 1902; s. diese Z. 17, 1826. [1904].)

Patentanspruch: Abänderung des durch Patent 154 338 geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß man an Stelle von Brom hier Chlor oder Chlor entwickelnde Mittel in Gegenwart einer wenigstens 35%igen Salzsäure oder einer Schwefelsäure von wenigstens 63° Bé. bei niedriger Temperatur auf Indigo bzw. seine Homologen einwirken läßt. — Die Bildung von Chlorderivaten ist insofern überraschend, als der Indigo nach den bisherigen Angaben durch feuchtes Chlor oxydiert und zersetzt wird. Aus der bekannten Bromierbarkeit ließen sich keine Schlüsse ziehen, da sich Chlor gegen über Indoxylverbindungen ganz anders verhält als Brom. Das Chlor ist verhältnismäßig fest, also wohl im Benzolkern gebunden. Die Nuance der erhaltenen Produkte ist etwas von der des Indigos abweichend. *Karsten.*

Verfahren zur Herstellung von chlorierten Indigfarbstoffen. (Nr. 165 149. Kl. 22e. Vom 28./8. 1904 ab. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von chloriertem Indigo, darin bestehend, daß man trockenes Indigweiß in indifferenten Lösungsmitteln, z. B. Tetrachlorkohlenstoff, suspendiert, mit Chlor bei gewöhnlichem oder bei erhöhtem Druck unter

Mitwirkung von Chlorüberträgern, z. B. Jod, behandelt. —

An Stelle von Jod können auch z. B. Eisenoxysulfate als Chlorüberträger verwendet werden; die chlorierten Indigofarbstoffe entstehen in guter Ausbeute. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung eines roten Schwefelfarbstoffs. (Nr. 165 007. Kl. 22d. Vom 19./4. 1904 ab. Kalle & Co. A. - G. in Biebrich a. Rh. Zusatz zum Patent 152 373 vom 12./6. 1903; s. diese Z. 18, 552. [1905].)

Patentanspruch: Weitere Ausführungsform des durch Patent 152 373 geschützten Verfahrens zur Herstellung eines roten Schwefelfarbstoffs, gekennzeichnet durch die Anwendung des Oxyphenylosindulins des Patents 163 239, Zusatz zum Patent 158 077; (s. diese Z. 18, 551 [1905] und 19, 69 [1906].) —

Der Farbstoff färbt Baumwolle gelbstichiger als derjenige aus dem Oxyphenylosindulin, das man anstatt wie das vorliegend verwendete mittels p-Amido-o-kresol, mittels p-Amidophenol erhält (Patent 163 239). *Karsten.*

II. 20. Gerbstoffe, Leder, Holzkonservierung.

Chromgerbverfahren. (Nr. 164 243. Kl. 28a. Vom 21./6. 1901 ab. Emile Maertens in Providence [V. St. A.].)

Patentanspruch: Chromgerbverfahren, dadurch gekennzeichnet, daß man die Häute während oder nach der Gerbung der Einwirkung von Alkalinitriten in Lösung aussetzt. —

Bei dem Zweibadverfahren bewirkt der Zusatz von Nitrit im ersten Bade eine leichtere Reduktion im zweiten Bade. Schon im ersten Bade sehen die Häute anders aus, außerdem schrumpft das Leder nicht so zusammen wie sonst. Letzteres wird auch bei dem Einbadverfahren durch den Nitritzusatz erzielt. Eine Nachbehandlung mit Nitrit bewirkt eine schnellere Entsäuerung als andere zu diesem Zweck verwendete Substanzen, ohne Nachteile für das fertige Leder. *Karsten.*

Aus einem oder mehreren Salzen von Mineralsäuren bestehende Imprägnierflüssigkeit für Holz und andere Faserstoffe. (Nr. 163 817. Kl. 38h. Vom 15./5. 1904 ab. Karl Heinrich Wolman in Idarweiche, O.-Schl.)

Patentanspruch: Aus einem oder mehreren Salzen von Mineralsäuren bestehende Imprägnierflüssigkeit für Holz und andere Faserstoffe, gekennzeichnet durch den Zusatz eines Salzes einer schwächeren organischen Säure, zu dem Zwecke, die im Holz frei werdende Mineralsäure durch die an die organische Säure gebundene Base sofort zu neutralisieren. —

Bei der Imprägnierung von Holz mittels Salzen, wie Eisenvitriol, Kupfervitriol, Chlorzink usw., spaltet sich in Holz leicht freie Säure ab, die heftig zerstörend auf das Holz einwirkt. Nach dem vorliegenden Verfahren soll der Imprägnierflüssigkeit das Salz einer organischen Säure, beispielsweise Ammoniumacetat oder -formiat, zugesetzt werden. Bei der Abscheidung basischer Salze im Holz wird

dann nicht die Mineralsäure, sondern die organische Säure, deren Wirkung auf Holz sehr schwach ist, abgeschieden. Ein geeignetes Ammoniumacetat wird hergestellt durch Zusatz von rohem Ammoniak zu rohem Holzeisig. *Wiegand.*

Verfahren zum Vulkanisieren und Härten von Holz.

(Nr. 163 667. Kl. 38h. Vom 4./2. 1903 ab.)

William Powell in Greenfields [Engl.]

Patentanspruch: Verfahren zum Vulkanisieren und Härten von Holz, dadurch gekennzeichnet, daß das Holz zunächst mit einer Zuckerlösung getränkt, der Zucker dann unter teilweise Karamelisieren zum Erstarren gebracht und danach das im Holz enthaltene Wasser durch künstliches Erhitzen, z. B. in warmem Luftstrom von 30—100°, ausgetrieben wird. —

Die Zuckerlösung enthält zweckmäßig 50 bis 250 kg braunen Rohrzucker auf 450 l Wasser. Nachdem das Holz genügende Zeit in der siedenden Lösung geblieben ist, läßt man es bis auf etwa 35° abkühlen. Während des Abkühlens nimmt es die Flüssigkeit begierig auf. Dann wird die überschüssige Lösung abgelassen und heiße Luft in die das Holz enthaltende Kammer einströmen gelassen. Die Temperatur in der Kammer, die anfänglich etwa 15° beträgt, soll bis auf etwa 70° oder darüber steigen. Der ganze Arbeitsgang kann etwa innerhalb 24 Stunden beendet werden. Durch das Verfahren wird weiches Holz in hartes verwandelt. Das Holz ist starr, wirft sich nicht und splittet nicht, quillt nicht auf und schrumpft nicht zusammen, selbst wenn es starken Temperaturunterschieden oder Dämpfen ausgesetzt ist. *Wiegand.*

Verfahren zur künstlichen Erzeugung der beim natürlichen Altern entstehenden Färbung des Holzes. (Nr. 164 892. Kl. 38h. Vom 23./8. 1904 ab. Ralf Kornmann in Freiburg i. Br.)

Patentanspruch: Verfahren zur künstlichen Erzeugung der beim natürlichen Altern entstehenden Färbung des Holzes, dadurch gekennzeichnet, daß man das Holz mit einer Mischung von Wasserstoffsuperoxyd und einer anorganischen Säure behandelt. —

Das Verfahren ist leichter anwendbar als eine Behandlung mit Ozon in geschlossenem Behälter, die vielleicht dieselbe Wirkung haben könnte. Eine bloße Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd ohne Säure bringt die gewünschte Wirkung nicht hervor. Letztere kann auch mit keiner der bisher bekannten Farb- oder Oxydationsbeizen hervorgebracht werden. Die Behandlung geschieht durch Tränken oder Bestreichen des Holzes mit der frischen Lösung. Durch Wiederholung läßt sich die Tiefe des Tones steigern. Die Säure wird zweckmäßig durch Nachbehandlung mit Ammonium abgestumpft. Die Farbtöne lassen sich verändern, indem man in dem Holze gerbsaure Metallniederschläge in bekannter Weise hervorbringt.

Karsten.

III. Rechts- und Patentwesen.

Zur Patentstatistik. (Pat., Must.- u. Zeichenw. 11, 28 u. 104. 22./2. u. 29./3.)

1. Norwegen 1903 (1902 in Klammern).

Anmeldungen: Eingegangen 1312 (1258), angenommen 1065 (1117), abgewiesen 59 (129). Von

den 1312 (1258) Anmeldungen stammten aus Norwegen 290 (269), aus Deutschland 373 (358), aus den Vereinigten Staaten 192 (151), aus Großbritannien 101 (95), aus Frankreich 61 (76).

2. Japan 1903 (1902 in Klammern).

Anmeldungen 3253 (3095), davon aus Japan 2923 (2781), aus dem Auslande 330 (314). Patente 1098 (871), davon Japan 801 (668), das Ausland 297 (203).

3. Schweiz 1903 (1902 in Klammern).

Anmeldungen 2923 (2749), Patente 2951 (2327). Von den erteilten Patenten entfielen auf Deutschland 897 (686), auf Frankreich 334 (281), auf die Vereinigten Staaten 198 (204), auf Großbritannien 164 (119).

4. Vereinigte Staaten von Nordamerika 1904 (1903 in Klammern).

Anmeldungen 52143 (50 213), Patente 30 934 (31 699). Von diesen entfielen auf Großbritannien 937, auf Deutschland 910, auf Frankreich 331. Am Ende des Jahres 1904 waren erteilt 748 567 Patente

Bucherer.

1. Mintz, 2. Edwin Katz, 3. B. Tolksdorf. Das Sachverständigenwesen auf dem Gebiete des gewerblichen Rechtsschutzes. (Gew. Rechtsschutz u. Urheberrecht 10, 65—88. März 1905. Berlin.)

Die in der Überschrift genannte Frage bildete den Gegenstand eines Berichtes (Mintz), eines Gegenberichtes (Katz) und einer nachfolgenden lebhaften Erörterung in der Versammlung des deutschen Vereins für den Schutz des gewerblichen Eigentums am 23./2. 1905. Anschließend daran hat auch Tolksdorf sich über die gleiche Angelegenheit ausgesprochen. Veranlassung zu diesen eingehenden Erörterungen haben die Schwierigkeiten und Mißstände gegeben, die in mehrfacher Beziehung auf diesem Gebiete unseres Rechtslebens zutage getreten sind. Die wesentlichsten Punkte, die aus der großen Zahl von Gedanken und Anregungen hervorgehoben seien, sind die folgenden: Vielfach begehen die Gerichte bei der Abfassung des Beweisbeschlusses den Fehler, daß sie den Sachverständigen Fragen vorlegen, die lediglich durch die Gerichte zu entscheiden sind, und bei der Ernennung des Sachverständigen treffen sie häufig eine falsche Auswahl. Allerdings sind die Schwierigkeiten für die Gerichte deshalb besonders groß, weil der wirkliche Sachverständige nicht nur auf seinem technischen Gebiet Spezialist sein, sondern auch über die nötigen Kenntnisse auf dem Gebiete des gewerblichen Rechtsschutzes verfügen muß. Die Schwierigkeit der Auswahl wird erhöht durch die unzureichende Honorierung des Sachverständigen (§ 3 der Gebührenordnung setzt als Höchstbetrag 2 M für die Stunde fest). Auch die Bestimmung des § 18 des deutschen Patentgesetzes, wonach das Patentamt (d. h. die zuständige Beschwerdeabteilung) zur Abgabe von sogenannten Obergutachten berechtigt und verpflichtet ist, wurde von verschiedenen Seiten als unzweckmäßig bezeichnet, nicht allein deshalb, weil die Möglichkeit eines mündlichen Verkehrs zwischen Gericht und sachverständiger Behörde fehle, sondern weil überhaupt eine Mehrheit von Sachverständigen an Stelle eines einzigen zur Abgabe von Gutachten nicht ge-

eignet sei, was auch z. B. für den Königl. Preuß. Sachverständigenverein zutrefte. Die Meinung ging ferner bei einigen dahin, daß es im allgemeinen nicht wünschenswert sei, wenn Behörden (Patentamt, Hochschulen und dgl.) von den Gerichten um Namhaftmachung von Sachverständigen angegangen würden, da dieselben in der Regel nicht über die genügende Zeit oder Sachkenntnis(?) verfügten, um eine richtige Auswahl treffen zu können. Über den von Edwin Katz in die Form eines Antrags gekleideten Wunsch, es möchten die Gerichte über die sachgemäße Abfassung von Beweisbeschlüssen belehrt und eine besondere, dem Reichsamt des Innern zu unterstellende Auskunftsstelle geschaffen werden, die den Gerichten geeignete Sachverständige zu benennen hat, konnte mit Rücksicht auf die dagegen geäußerten Bedenken und die Schwierigkeiten der Sache ein Beschluß nicht gefaßt werden. *Bucherer.*

Paul Alexander-Katz. Das erschlichene Patent. (Gew. Rechtsschutz u. Urheberrecht 10, 33 bis 38. Februar 1905. Vortrag, gehalten in der Versammlung des Vereins für den Schutz des gewerblichen Eigentums am 26./I. 1905. Berlin.)

In der Frage, unter welchen Voraussetzungen ist das erschlichene Patent mittels der Nichtigkeitsklage anfechtbar, vertritt Verf. die Anschauung, daß nach Ablauf der im § 28 Absatz 3 des Patentgesetzes festgesetzten fünfjährigen Frist ein auf mangelnde Patentfähigkeit (§ 10, Nr. 1) gestützte Anfechtung desselben nicht mehr möglich sei. Das subjektive Moment der Erschleichung übe auf seine Rechtsbeständigkeit keinerlei Einfluß aus. Es sei daher auch völlig gleichgültig, ob es sich bei der Erschleichung nur um eine passive „Verschweigung“ oder um ein aktives „Hinterhalten“ seitens des Patentinhabers bei der Anmeldung handle. Nach Ablauf der 5 Jahre sei es den sachverständigen Behörden (Patentamt und Reichsgericht) schlechterdings verwehrt, in eine Prüfung der Patentfähigkeit einzutreten; um so mehr also den ordentlichen Gerichten, die vielleicht im Verlauf eines Patentverletzungsprozesses von der beklagten Partei durch den Einwand der Erschleichung zu einer solchen Untersuchung veranlaßt werden könnten. Im Gegensatz dazu unterscheidet Kohler bezüglich der nachträglichen Anfechtbarkeit

zwischen einer bloßen Verschweigung patenthindernnder Umstände und dem arglistigen Hinterhalten von Schriftstücken, Forschungsmitteln und dgl. Wieder eine andere Meinung vertritt Isay: Erst nach Ablauf der fünfjährigen Frist sei das erschlichene Patent vor den ordentlichen Gerichten anfechtbar, vorher nur mittels der Nichtigkeitsklage. — Allgemein geteilt wird die Ansicht, daß nach der Vernichtung des erschlichenen Patents der frühere Inhaber den Verletzten gegenüber schadensersatzpflichtig ist. *Bucherer.*

F. Meili. Die patentrechtlichen Ansprüche eines Angestellten. (Gew. Rechtsschutz u. Urheberrecht 10, 38—48. Februar 1905. Rechtsgutachten vom Februar 1904. Zürich.)

Sachverhalt: Der Ingenieur O. hatte eine neue Buchheftmaschine erfunden und das amerikanische Patent auf die Firma M. übertragen. Der Kläger J. hatte, als Schlosser in der Maschinenfabrik der beklagten Firma M. angestellt, die in ihrer ursprünglichen Form noch sehr mangelhafte Erfindung im Auftrag und mit den Hilfsmitteln der Firma so weit verbessert, daß erst durch seine erfinderische Tätigkeit die wirkliche Brauchbarkeit der Maschine erreicht wurde. Die Firma M. hatte durch einen höheren Lohn von 200 Fcs. monatlich die Leistungen des J. anerkannt, und dieser hatte durch Genehmigung einer Schlußabrechnung anscheinend aller weiteren Ansprüche sich begeben. Als die Firma M. die Verbesserungserfindung durch ein Zusatzpatent in Amerika schützen lassen und, den Vorschriften des amerikanischen Patentgesetzes gemäß, die Mitwirkung des J. dazu in Anspruch nehmen wollte, verweigerte J. seine Unterschrift. Die Firma M. wandte sich an den Bruder des J., der sich gleichfalls, wenn auch vergeblich, um die Verbesserung der Maschine bemüht, außerdem aber auch die Anregung zur weiteren Verfolgung der Erfindung gegeben hatte. Der Bruder des J. ging auf den Wunsch der Firma ein. Nun aber erhob J. Klage auf Anerkennung als Erfinder mit dem Rechte anzumelden, auf Nichtigerklärung der Patentübertragung und auf Schadensersatz. Verf. gelangt auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen, die im Original nachzulesen sind, zu einem für J. ungünstigen Ergebnis. Auch das Bezirksgericht zu Frauenfeld (Schweiz) wies die Klage ab. Dieses Urteil erlangte die Rechtskraft. *Bucherer.*

Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

Tagesgeschichtliche und Handelsrundschau.

Die Produktion der wichtigeren Mineralien und Metalle in den Vereinigten Staaten von Nordamerika im Jahre 1905 stellte sich nach den vorläufigen Berechnungen wie folgt (sh. t = short tons zu je 907 kg l. t = long tons zu je 1016 kg, lbs. = Pfund zu je 453,6 g): Arsenik, weißer 875 (1904: 498) sh. t im Werte von 52 481 (29 504) Doll., Bauxit 47 173 (48 012) l. t i. W. von 200 485 (166 121) Doll., Brom 896 500 (879 312) lbs. i. W. von 313 775 (245 431) Doll., Carborundum 5 596 280

(7 060 380) lbs. zu je 0,10 Doll., hydraulischer Zement 4 500 000 (4 866 331) Barrels (zu je 300 lbs.) i. W. von 2 250 000 (2 450 150) Doll., Portlandzement 31 000 000 (26 505 881) Barrels i. W. von 32 000 000 (23 355 119) Doll., Kupfersulfat 52 405 009 (63 234 557) lbs. i. W. von 2 751 263 (3 161 728) Doll., Vitrinol 20 392 (16 956) sh. t i. W. von 142 744 (118 692) Doll., Flußspat 49 600 (36 452) sh. t i. W. von 295 650 (234 755) Doll., Graphit, künstlicher 4 439 700 (3 248 000) lbs. i. W. von 303 162 (217 790) Doll., kristallinischer 4 260 656 (4 357 927) lbs. i. W. von 170 426 (162 332) Doll., Eisenerz 44 054 197 (29 462 839) l. t i. W.