

**Bezirksverein Aachen.**

Vorstand für 1911.

Privatdozent Dr. ing. Arthur Fischer, Aachen, Vorsitzender; Prof. Dr. Sigm. von Kapff, Aachen, Stellvertreter; Dr. Felix Ney, Aachen, Schriftführer; Dr. Paul Loebner, Aachen, Stellvertreter; Dr. Karl Stirm, Aachen, Kassenwart.

Vertreter im Vorstandsrat: Dr. ing. Arthur Fischer; Stellvertreter: Prof. Dr. S. v. Kapff.

**Bezirksverein Sachsen-Thüringen.**

Vorstand für 1911.

Prof. Dr. O. Brunck, Freiberg, Vors.; Berg- rat Dürichen, Freiberg, Stellvertreter; Dr. A. Thate, Freiberg, Schriftführer; Direktor Khittl, Freiberg, Stellvertreter; Direktor Dr. Hänlein, Freiberg, Kassenwart.

Prof. Dr. O. Brunck, Vertreter im Vor- standsrat; Berg- rat Dürichen, Stellvertreter im Vorstandsrat. [V. 25.]

**Referate.****I. 5. Chemie der Nahrungs- u. Genuß- mittel, Wasserversorgung u. Hygiene.**

**Ackermann. Beitrag zur Untersuchung der Milch.** (Mitteil. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hyg. **1**, 263—270 [1910].) Gestützt auf die Untersuchungen von Wiegner (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. **20**, 70 [1910]), der die theoretische Gleichwertigkeit von spez. Gew. und Lichtbrechung des Chlorcalciumserums der Milch nachwies, wurde ein Verfahren angegeben, das in Ermangelung eines Refraktometers und als Notbehelf die Bestimmung der Dichte des Chlorcalciumserums in möglichst einfacher Weise gestattet. 100 cem Milch werden in besonderen Röhren mit 0,83 cem Chlorcalcium- lösung 15 Minuten im siedenden Wasserbad er- hitzt und das spez. Gew. des abfiltrierten Serums pyknometrisch ermittelt. Eine beigegebene Tabelle ermöglicht die direkte Ablesung der Brechung aus dem spez. Gew. Es wird ausdrücklich betont, daß das Verfahren keinen Ersatz für die Refrakto- metrie zu bilden vermag, und daß für Massenunter- suchungen ausschließlich nur letztere in Betracht kommt. *C. Mai.* [R. 152.]

**J. Tillmans. Über den Nachweis und die quan- titative Bestimmung von Salpetersäure in der Milch mit Diphenylaminschwefelsäure.** (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. **20**, 676—707. 1./12. [20./9.] 1910. Frankfurt a. M.) Der bei der Diphenylaminreaktion mit Salpetersäure entstehende blaue Farbstoff ist in etwa 60%iger Schwefelsäure relativ be- ständig; man kann daher die „Nitratreaktion im Rohr unter Durchschütteln vornehmen, was gegen- über der Schichtreaktion Vorteile besitzt. Die An- wesenheit von Chloriden ist von ausschlaggebender Bedeutung für das Eintreten der Reaktion. Im Milchserum enthaltene Proteine sowie Fett stören die Reaktion; Milchsäure und Milchzucker sind ohne Einfluß. Durch Ausschütteln des Chlor- calciumserums mit Äther unter Kalkzusatz läßt sich ein für den Nitratnachweis sehr geeignetes Serum gewinnen, worin noch 0,25 mg  $N_2O_5$  im Liter nachgewiesen werden können. Nitrite reagie- ren wie die Nitrate; nur schneller und auch ohne Gegenwart von Chloriden. Der Nitratgehalt kann colorimetrisch bestimmt werden. Schmutzbestand- teile in nicht übermäßig großen Mengen veran- lassen keine positive Nitratreaktion.

*C. Mai.* [R. 161.]

**Jos. Hanus und Jar. Thian. Über die Bestim- mung von Palmfetten in Schweineschmalz mittels**

**der Äthylesterzahl.** (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. **20**, 745—749. 15./12. [22./9.] 1910. Prag.) Das von Hanus und Stekl (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. **13**, 19 [1907] und **15**, 577 [1908]) ange- gebene Verfahren der Bestimmung der Äthylester- zahl erlaubt den schnellen und direkten Nachweis eines Zusatzes von 2% Cocosfett zum Schweine- schmalz. Die Einzelheiten des Verfahrens werden beschrieben und Beispiele aus der Praxis angeführt.

*C. Mai.* [R. 157.]

**Edw. A. Sasserath. Marokkanisches „Oliven- öl“.** (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. **20**, 749—750. 15./12. [23./10.] 1910.) Die Früchte von Arganum sideroxylon sind den Oliven sehr ähnlich. Die Samen enthalten 50% eines gelben Öles, dessen Untersuchung folgendes ergab. Geruch und Ge- schmack ähnlich dem Erdnußöl. Dichte 0,9188, Jodzahl 95,94, Säurezahl 0,18, Verseifungszahl 192,12, Reichert-Meißsche Zahl 1,8, Hehnersche Zahl 95,6. Mit Salpetersäure (1,4) geschüttelt, entsteht eine carminrote Färbung. Reaktionen nach Welmans positiv, nach Hal- phen negativ. Bei der Reaktion nach Bau- douin Säureschicht farblos, Ölschicht smaragd- grün.

*C. Mai.* [R. 160.]

**Conrad Amberger. Das Wesen der Leyschen Reaktion.** (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. **20**, 665 bis 676. 1./12. [18./9.] 1910. Erlangen.) Die Unter- suchungen zeigten, daß der durch die Reaktion nach Ley erzeugte Farbumschlag durch das flüssige Hydrosol des Silbers in Adhäsion mit einem Schutzkolloid bewirkt wird. Die ursprüng- lich im Honig vorhandenen, die Bildung des Silber- hydrosols veranlassenden Eiweißstoffe sind echte, wasserlösliche Proteine, die sich in koaguliertem Zustande langsam und unter gallertigem Auf- quellen und Bildung von Alkalialbuminaten in kaltem, alkalischem Wasser ohne tiefergreifende Zersetzung lösen. Die Honigdextrine sind an der Bildung des kolloidalen Silbers nicht beteiligt.

*C. Mai.* [R. 153.]

**A. Olig und H. Stumpf. Beiträge zur Frucht- saftstatistik des Jahres 1909.** (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. **20**, 753—756. 15./12. [6./11.] 1910. Emmerich.) Die Mitteilungen beziehen sich auf die Untersuchungsergebnisse von 11 Kirsch-, 4 Erd- beer-, 9 Johannisbeer-, 18 Himbeer- und 6 Stachel- beersäften.

*C. Mai.* [R. 158.]

**F. Riechen und H. Sander. Beitrag zur Frucht- saftstatistik des Jahres 1910.** (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. **20**, 751. 15./12. [10./11.] 1910. Essen.) Die Untersuchung von 5 selbstbereiteten Himbeer-

säften ergab als Mittelwerte für Extrakt (direkt) 4,06, Invertzucker 0,21, zuckerfreies Extrakt 3,84, Asche 0,395%. Alkalität der Asche 4,46.

C. Mai. [R. 159.]

**A. Behre und G. Schmidt. Beitrag zur Fruchtstastistik des Jahres 1910.** (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 20, 752—753. 15./12. [16./11.] 1910. Chemnitz.) Mitgeteilt werden die Untersuchungsergebnisse von 15 Himbeer-, 2 Johannisbeersäften und 1 Heidelbeersaft. Bei den Himbeersäften schwankte die Säure von 1,98—2,34, die Asche von 0,407—0,684%; die Alkalität der Asche von 5,35 bis 8,25.

C. Mai. [R. 155.]

**F. Härtel und J. Sölling. Marmeladenfrüchte, Geleefrüchte und Fruchtpasten.** (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 20, 708—712. 1./12. [21./9.] 1910. Leipzig.) Marmeladenfrüchte und Fruchtpasten sind Obsterzeugnisse, hergestellt durch sachgemäßes Einkochen von Fruchtmark unter Umständen von Fruchtsaft und Zucker. Das Einkochen muß so weit erfolgen, daß sich die Masse in Formen schneiden oder pressen läßt. Geleefrüchte werden in gleicher Weise nur aus Fruchtsaft und Zucker bereitet. Zusatz unschädlicher Farbstoffe ist nicht kennzeichnungspflichtig, sofern dadurch nicht ein bestimmter Fruchtgehalt vorgetäuscht werden soll. Zusatz von Stärkesirup und künstlichen Fruchthäuten ist zu kennzeichnen. Die Verwendung künstlicher Geliermittel ist unzulässig. Es wurde eine Reihe solcher Erzeugnisse untersucht und die Ergebnisse tabellarisch zusammengestellt.

C. Mai. [R. 156.]

**Ch. Arragon. Ein neuer Faktor für die Bewertung des Pfeffers.** (Mitteil. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hyg. 1, 271—273 [1910].) Die Jodaufnahme des Pfefferpulvers läßt sich für dessen Bewertung heranziehen. 2 g durch ein Sieb Nr. 7 gegangenes Pfefferpulver werden mit 15 ccm Chloroform und 25 ccm H ü b l scher Jodlösung 4 Stunden stehen gelassen und dann der Jodüberschuß zurückgemessen. Bei 30 Pfefferproben lag die Jodzahl zwischen 16,1 und 18. Ein wesentlicher Unterschied in der Jodzahl von weißem und schwarzem Pfeffer besteht nicht.

C. Mai. [R. 154.]

**Saugreiniger für Sandvorfilter.** (Génie civ. 57, 337—339. 3./9. 1910.) Die durch Abbildung erläuterte Einrichtung befindet sich auf einer auf den Mauern des Filters ruhenden Laufbrücke und bezweckt die Entfernung der rasch niedersinkenden Stoffe aus dem Sandvorfilter durch elektromotorisch erzeugte Saugluft. Ein Apparat mittlerer Größe vermag ein Vorfilter von 300 qm in 30 Min. zu reinigen.

C. Mai. [R. 218.]

**M. v. Recklinghausen. Die Sterilisierung großer Wassermengen durch ultraviolette Strahlen.** (Génie civ. 58, 10—12. 5./11. 1910.) Anlässlich eines Preisausschreibens der Stadt Marseille, das eine Apparatur zur Trinkwassersterilisierung betraf, hat Vf. in Gemeinschaft mit V. Henri und A. Hellbronner einen Apparat konstruiert, der die bakterizide Kraft der ultravioletten Strahlen als Agens benutzt. Vf. beschreibt den Apparat, dessen wesentlichster Teil eine Quecksilberdampf Lampe ist. Dieselbe ist in einer aus geschnittenem Bergkristall bestehenden Rinne gelagert, die ihrerseits in das zu sterilisierende Wasser taucht; so ist die abkühlende Wirkung des Wassers, die die Strahlung herab-

drücken würde, wenn die Lampe ohne Schutz eingetauchte, ausgeschaltet. Sollte der Strom aus irgendeiner Ursache unterbrochen werden, so öffnet sich ein Ventil, das durch einen in den Stromkreis eingeschalteten Elektromagnet geschlossen gehalten wird, und das nicht sterilisierte Wasser läuft in die Schleuße ab. — Vf. gibt ferner einige Versuchsergebnisse, die er mit der Apparatur in Marseille erhalten hat.

Fürth. [R. 250.]

**Otto Haase. Sauerstoffatmungsapparate zur Wiederbelebung Betäubter.** (Braunkohle 9, 485 bis 492 und 501—507. 14. u. 21./10. 1910.) An Hand von Abbildungen werden Einrichtung und Gebrauchsweise der zur Rettung Betäubter durch Sauerstoffeinatmung dienenden Apparate beschrieben.

C. Mai. [R. 217.]

## I. 9. Photochemie.

**Lüppo-Cramer. Über die Polychromie des Silbers.** („Gedenkboek van Bemmelen“ 1910.) Zsigmondy hat nachgewiesen, daß zwischen Farbe und Größe der Goldteilchen bei Rubin-gläsern und den Hydrosolen des Goldes kein eindeutiger Zusammenhang besteht. Vf. hielt es nicht für richtig, dieses Ergebnis der Zsigmondy'schen Untersuchungen zu verallgemeinern, wie es mehrfach geschehen ist, denn zahlreiche Phänomene auf photographischem Gebiet ließen auf einen Zusammenhang zwischen der Farbe des Silbers und seiner Korngröße schließen. In einer Reihe von Versuchen wurde gelatinehaltige Silbernitratlösung mit steigenden Mengen von kolloidem Silber versetzt und dann durch Hydrochinon reduziert. Die Wirkung der „Silberkeime“ auf die Farbe des reduzierten Silbers ist außerordentlich instruktiv. Das ohne Keime reduzierte Silbersol ist blaugrau, bei steigenden Mengen von Keimen wurden dann rein blaue, blauviolette, rubinrote, gelbbraune Sole erhalten. In den am stärksten keimhaltigen Reduktionsgemischen findet das Silber offenbar die meisten Krystallisationszentren, folglich sind in dem gelben Sol am meisten, im blauen am wenigsten Silberteilen enthalten. Und weiter folgt, daß die Größe der Silberteilen von Gelb über Rot nach Blau zunimmt. Ähnliche Erscheinungen beobachtete Vf., als er die Silbernitratgelatine nicht durch Hydrochinon, sondern durch Belichtung reduzierte.

K. [R. 211.]

**E. Stenger. Deutsche Farbenfilme (System Krayn) der Neuen Photogr. Gesellschaft.** (Photogr. Chronik 1910, Nr. 94.) Den vor zwei Jahren eingeschlagenen Weg zur Rasterherstellung (Aufeinanderschichten verschiedenfarbiger Celluloidfolien, Vereinigung derselben zu einem Block und Aufschälen dieses Blocks ließ die Fabrik fallen und stellt die neuen Farbenfilme nach dem D. R. P. 221 727 her. Die bei der Exposition erforderliche Gelbscheibe ist als Filmträger ausgebildet; man erzeugt zunächst ein komplementärfarbiges Negativ und kann dieses dann beliebig oft auf das gleiche Material kopieren. Der regelmäßige Raster ist etwa 25mal größer als der Autochromraster; die Emulsion ist mit Pinachrom sensibilisiert und ziemlich viel empfindlicher als diejenige der Autochromplatte. Im ganzen geht das Urteil des Vf. dahin, daß das deutsche Fabrikat der Autochromplatte

gleichwertig, den übrigen Konkurrenten der Autochromplatte überlegen ist. K. [R. 214.]

**Lüppe-Cramer. Über die abschwächende Wirkung halogenhaltiger Oxydationsmittel und des Persulfates.** (Photogr. Korresp. 1910, 489.) Übergießt man ein photographisches Negativ mit einer Chlorid oder Bromid enthaltenden Chromsäurelösung oder verd. Salpetersäure, so tritt die oxydierende silberlösende Wirkung in den Lichtern des Negativs eher ein als die Überführung in Halogensilber, während umgekehrt an den schwach belichteten Bildstellen die Halogenisierung eher eintritt als die Auflösung des Silbers. Die gleiche Erscheinung beobachtet man beim Abschwächen mit einer chloridhaltigen Ammoniumpersulfatlösung. Stenger und Heller, denen wir die letztgenannte Beobachtung verdanken, sind der Ansicht, daß die eigentümliche, jedem Photographierenden bekannte abschwächende Wirkung des Persulfats nur bei Chloridgehalt zustande käme. Wenn das richtig wäre, sagt Vf., wäre die abschwächende Wirkung des Persulfats wohl nie bekannt geworden. Vf. zieht zur Erklärung dieser Phänomene die Kolloidchemie heran. Die Kolloidstruktur des photographischen Bildes ist um so feiner, das Adsorptionsvermögen des Silbers um so größer, je kürzer ursprünglich das Bromsilber belichtet wurde. Je mehr sich das Silber dem kolloiden Zustand nähert, um so leichter wird es von halogenisierenden Mitteln in Halogensilber übergeführt. Bei der Abschwächung der Negative mit halogenhaltigen Oxydationsmitteln wird also in den am schwächsten belichteten Bildteilen zuerst Halogensilber gebildet, das der weiteren Oxydation und Auflösung so entzogen wird. Das dichtere Silber der Lichter zeigt gegen die Chlorierung einen weit größeren Widerstand, weil seine „spezifische“ Oberfläche viel geringer ist. Es läßt sich dagegen leicht von Salpetersäure auflösen, weil mit dem rasch fortschreitenden Silberlösungsvorgang fortgesetzt eine neue Oberfläche geschaffen wird. Das gelöste Silber wird dann durch das Chlorid außerhalb der Schicht in AgCl verwandelt. K. [R. 212.]

**Lüppe-Cramer. Elniges über Abschwächungsvorgänge.** (Photogr. Wochenbl. 1910, 441.) Die im vorigen Referat beschriebenen Erscheinungen lassen sich auch beobachten, wenn man das Chlorid oder Bromid durch KCN oder KSCN, die dort genannten oxydierenden Agenzien durch Chinon oder  $\text{KMnO}_4$  ersetzt. Interessant ist es, daß man mit dem Farmer'schen Abschwächer  $[\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6 + \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3]$

eine „persulfatähnliche“ Wirkung erzielen kann, wenn man ihn auf Negative einwirken läßt, die vorher in einer Mischung von  $\text{HgCl}_2$ , KSCN und  $\text{AuCl}_3$  schwach vergoldet wurden. Dabei wird wiederum das Silber mit größerer „spezifischer Oberfläche“ (s. o.) zunächst von dem  $\text{HgCl}_2$  angegriffen, das entstandene  $\text{Hg}_2\text{Cl}_2$  reduziert die Goldlösung, und dadurch werden die betreffenden Bildstellen widerstandsfähig gegen den Farmer'schen Abschwächer. K. [R. 213.]

**E. Stenger und H. Heller. Über die Abschwächung mit Persulfat.** (Z. wiss. Photogr. 9, 73.) Vff. beobachteten, daß der Charakter des Abschwächungsprozesses mit Ammoniumpersulfat in weitgehendem Maße von der Beschaffenheit des

Wassers abhängig ist, und zwar stellte sich heraus, daß die eigentümliche, sogenannte „persulfatartige“ Abschwächung nur dann eintritt, wenn das Wasser Chloride enthält. Durch eine Lösung von Persulfat in destilliertem Wasser werden die Lichter eines photographischen Bildes prozentual nicht stärker angegriffen als die Schatten. Ein Kochsalzgehalt des Wassers von 0,005% vermag noch keinen merklichen Einfluß auszuüben. Bei einem NaCl-Gehalt von 0,0075–0,025% tritt dagegen die „persulfatartige“ Abschwächung ein, d. h. eine relativ viel stärkere Abschwächung der Lichter. Steigt der Kochsalzgehalt über 0,03%, so tritt überhaupt nur eine ganz geringe *g l e i c h m ä ß i g e* Abschwächung ein, da die Platte unter der Schutzwirkung der relativ großen Chloridmenge steht. Für die Praxis sind zum Zweck der „persulfatartigen“ Abschwächungen am besten 2%ige Lösungen von Ammoniumpersulfat in destilliertem Wasser zu verwenden unter Zugabe von 1,5–2,5 cem einer 1%igen NaCl-Lösung auf 100 cem. K. [R. 215.]

**L. Th. van Kleef. Studien über das Silber-Pigmentleimverfahren und eine neue Methode derselben.** (Z. wiss. Photogr. 8, 432.) Vf. hat eine neue Methode des Manly'schen Ozobromdruckverfahrens ausgearbeitet, die er sehr geschmackvoll in ihren verschiedenen Varianten als „Handikap Methode in drei, zwei oder in einem Tempo“ bezeichnet.

Das modifizierte Verfahren soll auf der verschieden schnellen Diffusion der einzelnen Bestandteile der Manly'schen Flüssigkeit durch das Papier der Bromsilberdrucke beruhen. Hoffentlich erweist sich bei praktischen Versuchen die „Handikap-Methode in 1–3 Tempos“ einfacher, als es nach der Lektüre des Artikels den Anschein hat. Jedenfalls versteht man nicht recht, was die ziemlich umfangreiche Abhandlung in der Z. f. wiss. Photogr. zu tun hat. K. [R. 216.]

**Edouard Belin, Paris, und Constant Drouillard, Rueil. Verf. zur Herstellung von Gelatinereliefbildern aus Silberbildern durch Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd,** dadurch gekennzeichnet, daß Wasserstoffsuperoxyd in Mischung mit Salpetersäure, Bromkalium und Kupfersulfat benutzt wird. —

Es ist bekannt, Gelatinesilberbilder mit angesäuertem Wasserstoffsuperoxyd zu behandeln, um Reliefs, die für photomechanische Zwecke oder für den Pressendruck u. dgl. brauchbar sind, zu erhalten. Dabei hat sich jedoch herausgestellt, daß die Wirkung nicht immer zuverlässig ist, indem oft außer den belichteten Stellen der photographischen Platte, welche reduziertes Silber enthalten, auch helle, nicht belichtete Stellen von dem Bade angegriffen werden. Auch sind bei der Ausübung dieses bekannten Verfahrens besondere Temperaturen einzuhalten, und dennoch bleibt der Erfolg öfters aus, indem er mehr oder weniger dem Zufall überlassen ist. Außer dieser Unsicherheit in den Endergebnissen ist ferner unter Benutzung von angesäuertem Wasserstoffsuperoxyd die Wirkung eine langsame.

Demgegenüber liefert das Verfahren vorliegender Erfindung sichere Resultate, ohne daß man an die Einhaltung genauer Temperaturen gebunden ist, und es geht der Angriff ganz regelmäßig und sehr schnell vor sich. Die Wirkung ist ferner auf die Stellen beschränkt, in welchen sich reduziertes

Silber befindet. (D. R. P. 230 386. Kl. 57b. Vom 20./1. 1909 ab.) aj. [R. 272.]

**Neue Photographische Gesellschaft, A.-G., Steglitz b. Berlin.** Verf. zur Herstellung heliogravürähnlicher Pigmentbilder, dadurch gekennzeichnet, daß der Gelatineschicht verhältnismäßig grobkörnige indifferente Stoffe wie Asphalt oder Steinkohle beigemischt werden. —

Das Verf. erlaubt, auf dem Wege des gewöhnlichen Pigmentprozesses ohne Verwendung der Druckerpresse durch Zusatz der genannten schwarz oder braun indifferenten Stoffe zu der mit Bichromat zu sensibilisierenden Gelatine heliogravürähnliche Körnung hervorzurufen und ebensolche Bilder zu erzielen. (D. R. P.-Anm. N. 10 651. Kl. 57b. Eing. d. 10./5. 1909. Ausg. d. 15./12. 1910.) H.-K. [R. 3875.]

**Ver. Kunstseidefabriken A.-G., Kelsterbach a. M.** Verf. zur Herstellung von Zwei- und Mehrfarbenrastern. Vgl. Ref. Pat.-Anm. V. 9374; diese Z. 23, 2335 (1910). (D. R. P. 230 387. Kl. 57b. Vom 12./6. 1109 ab. Zus. zu 218 298 vom 14./7. 1908.)

**Dr. John Henry Smith, Paris.** Mehrfarberraster für photographische und Druckzwecke, dadurch gekennzeichnet, daß neben gefärbten, aneinandergerihten Flächenelementen auch ungefärbte (schwarze, weiße, graue, farblos durchsichtige) Flächenelemente vorhanden sind. —

Die Anbringung schwarzer und farbloser Flächenelemente ermöglicht es, durch Kreuzung von Liniensystemen ohne besonders sorgfältiges Aneinanderpassen die Raster durch Druck allein zu erhalten. Eine Zeichnung veranschaulicht eine Ausführungsform des Farberasters. (D. R. P. 228 412. Kl. 57b. Vom 15./3. 1907 ab. Priorität [Italien] vom 22./3. 1906.) aj. [R. 3598.]

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

**Dr. Rudolf Eberhardt, München.** Verf. zur Verbesserung der physikalischen Eigenschaften von Wasserglas bei möglichstster Beibehaltung des spez. Gew. bzw. der vorhandenen Konzentration desselben nach Pat. 223 417, dadurch gekennzeichnet, daß neben oder statt Chromsalzen und Chromsäuren alkalilösliche Basen oder Salze in geringer Menge zugesetzt werden. —

Versuche haben ergeben, daß bei dem Verfahren des Hauptpatentes die Salze des Chroms durch alkalilösliche Hydroxyde anderer Metalle oder deren Salze ersetzt werden können.

Als derartige Verbindungen kommen in Betracht: Zinnchlorür, Zinnhydroxyd, Zinntetrachlorid, zinnsaures Natron, Zinnsulfid, Zinnammonchlorid („Pinksalz“); Bleihydroxyd, Bleicarbonat, Bleizucker, Zinkhydroxyd, Aluminiumchlorid, Aluminiumhydroxyd, Aluminiumphosphat, Aluminiumsalze der Weinsäure, Citronensäure und andere. Ferner kann auch Barytwasser an Stelle von Chromsalzen und Chromsäuren oder aber in Verbindung mit diesen verwendet werden. Von den angeführten Salzen geben einige mit Wasserglas Niederschläge von kiesel-sauren Verbindungen, welche aber durch geringen Zusatz von Alkalilauge wieder in Lösung gebracht werden können. Bei der Verwendung des

so präparierten Wasserglases in der Malerei und Anstreicherei zeigt sich, daß die Zusätze nicht nur die Streichbarkeit günstig beeinflussen, sondern, daß sie infolge Bildung unlöslicher Kiesel-säureverbindungen auch die Haltbarkeit der Anstriche erhöhen. (D. R. P.-Anm. E. 13 606. Kl. 22g. Eing. d. 15./6. 1908. Ausg. d. 9./1. 1911. Zus. zu 223 417. Kl. 22g. Diese Z. 23, 1959 [1910].)

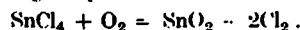
Sf. [R. 290.]

**Haridas Saha und Kumud. Nath. Choudhuri.** Einwirkung von Ammoniak auf Mercurochlorid. (Z. anorg. Chemie 67, 357—360 (1910). Dacca, Ostbengal u. Assam (Indien) Chem. Laboratory Dacca College.) C. Barfoed (Abstracts, J. Chem. Soc. 1889, J. Pr. Chemistry [2] 39, 201—229) hat die Einwirkung von Ammoniak auf Mercurochlorid näher untersucht; nach seinen Versuchen liegt im schwarzen Präcipitat eine Mischung von Quecksilber und unschmelzbarem, weißem Präcipitat vor von der Zusammensetzung  $Hg + NH_2HgCl$ . Vf. bestätigen diesen Befund, jedoch kann die Zusammensetzung des „schwarzen Präcipitats“ nicht, wie C. Barfoed behauptet, durch die Formel  $Hg + NH_2HgCl$  ausgedrückt werden, da, wie Vf. bewiesen haben, ein Teil des unschmelzbaren weißen Präcipitats mit Ammoniak in Lösung geht. Durch langsames Verdampfen einer solchen Lösung über konz. Schwefelsäure im Vakuum haben Vf. das unschmelzbare weiße Präcipitat kristallisiert erhalten können. Loe. [R. 122.]

**Jos. Hoffmann, Wien.** Über Ultramarin. (Chem.-Ztg. 34, 821—823. [1910].) Vf. berichtet in seiner Veröffentlichung die Resultate seiner Untersuchungen über Ultramarin, speziell über Borultramarin unter Heranziehung teilweise bekannter Tatsachen. Loe. [R. 109.]

**Dr. Leo Löwenstein, Villach, Kärnten.** Verf. zur Darstellung von Zinnoxid und Chlor aus Zinnchlorid, dadurch gekennzeichnet, daß man Zinnchloriddampf im Gemisch mit Sauerstoff erhitzt. —

Das Verfahren dürfte sich entsprechend folgender Gleichung abspielen:



Während der Ausübung des Verfahrens entwickelt sich so viel Wärme, daß im Innern des Apparates die zum dauernden Fortgang der Reaktion erforderliche Temperatur selbsttätig aufrecht erhalten wird.

Es ist bekannt, daß man aus Zinnchlorid mit Hilfe von Wasserdampf und Kohlensäure Zinnoxid erhält, man muß bei Durchführung dieses endotherm verlaufenden Verfahrens aber andauernd Wärme zuführen, wodurch sich die fabrikmäßige Darstellung von Zinnoxid aus Zinnchlorid auf diesem Wege schwierig und unwirtschaftlich gestaltet. (D. R. P. 230 358. Kl. 12n. Vom 22./1. 1909 ab.) aj. [R. 274.]

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

**David T. Day.** Behandlung von Asphalt zwecks Herstellung von Firnis. (Ver. Staaten-Patent Nr. 967 337 vom 16./8. 1910.) Wird Asphalt mit Salpetersäure behandelt, so scheidet er sich in 2 Teile, deren einer schwerer und deren anderer

leichter als Wasser ist. Durch Auflösung des schwereren Teils in Benzol oder einem anderen geeigneten Lösungsmittel erhält man einen Firnis, der dem Erfinder zufolge an Stelle von Schellack benutzt werden kann. *D.* [R. 168.]

**Adolf Graf, Dulsburg-Melderich. Verf. zum Kühlen und Zerkleinern von Pech.** Ausführungsform des Verfahrens nach Pat. 224 257, dadurch gekennzeichnet, daß das Wasser im Gleichstrom mit dem zu verarbeitenden Pech durch den Wasserbehälter geführt wird. — (*D. R. P.-Anm. G.* 31130. Kl. 22h. Eing. d. 22./7. 1909. Ausg. d. 19./1. 1911. Zus. zu 224 257 vom 23./7. 1909 ab; diese *Z.* 23, 2298 [1910]). *Sf.* [R. 291.]

**Ernst Täuber. Über den Einfluß des Lichtes auf Bleiweiß, das durch Schwefelwasserstoff geschwärzt ist.** (*Chem.-Ztg.* 34, 1126. [1910].) Die durch Schwefelwasserstoff am Ölbleiweiß hervorgerufene Färbung wird durch das Sonnenlicht, auch unter Luftabschluß, wieder beseitigt (*Techn. Mitt. f. Malerei* 1906, 306; *Chem.-Ztg. Rep.* 30, 267), und zwar geschieht diese Wirkung bei altem Ölbleiweiß viel langsamer als bei frischem. Offenbar sind es die als Peroxyde bezeichneten intermediären Oxydationsprodukte des trocknenden Öls, welche ihrerseits unter dem Einfluß des Lichtes eine Oxydationswirkung ausüben und aus dem Schwefelblei Bleisulfat oder -sulfid erzeugen. Es hat sich ferner gezeigt, daß sich bei frischen Anstrichen die Bleichung sogar im Dunkeln vollzieht, wenn auch viel langsamer als im Licht. — Die Schwefelwasserstoffgefahr bei der künstlerischen Ölmalerei ist demnach praktisch nicht vorhanden, denn solange das Bild frisch ist, schützt sich die Farbschicht selbst, später wird sie durch den Harzlaek geschützt, mit dem jedes Bild nach dem Trocknen überzogen wird. *Wr.* [R. 180.]

**W. J. Keeler. Eine Verwendung des Goochtiegels bei der Analysierung von Farben.** (*J. Ind. Eng. Chem.* 2, 388.) Vf. hat versucht, bei der Analysierung einer grünen Anstreicherfarbe, enthaltend 60–67% reines Leinöl, bis 2% Benzin und 33–40% Pigment (50% Graphit, 35% Gips und 15% Preußischblau und Chromgelb), den Träger vom Pigment in einem Soxhletapparat, mittels Zentrifugen und durch Behandlung mit Lösungsmitteln in der von Walker (*Bull.* 109, Bureau of Chemistry) angegebenen Weise zu scheiden, was aber infolge der Feinheit des Pigments nicht gelang. Bei Verwendung eines Goochtiegels, in welchen eine dicke Schicht von sehr feinem Asbest eingetragen war, lieferte die letzte Methode das gewünschte Resultat. *D.* [R. 176.]

## II. 10. Fette, fette Öle, Wachsarten und Seifen; Glycerin.

**Dr. Egon Böhm, Wien. Verf. zum Geruchlosmachen von Tranfettsäuren,** dadurch gekennzeichnet, daß die bereits vorgereinigten Fettsäuren unter Durchleiten eines starken Stromes indifferenten Gase, gegebenenfalls unter Zuhilfenahme eines kräftigen Vakuums, so lange auf eine unmittelbar unter ihrer Destillationstemperatur liegende Temperatur erhitzt werden, bis die abziehenden Dämpfe

frei von niederen Fettsäuren und riechenden Stoffen sind, worauf die so behandelten Tranfettsäuren in üblicher Weise destilliert werden. —

Es werden ganz besonders günstige Ergebnisse in bezug auf bleibende Geruchlosigkeit, Konsistenz und Reinheit des Endproduktes erzielt. Hierzu kommt noch eine in wirtschaftlicher Hinsicht wichtige Abkürzung des Raffinierungsprozesses, weil die Destillation sofort nach dem Abblasen durch Erhöhung der Temperatur um nur wenige Grade in vollen Gang gebracht werden kann. Der Verlust der Fettsäuren durch das Abblasen beträgt etwa 1½%. Die so erhaltenen Fettsäuren sind nicht nur bleibend geruchlos, sondern auch bedeutend härter als die bisher aus Tran erhaltenen. (*D. R. P.* 230 123. Kl. 23d. Vom 18./5. 1909 ab.) *rf.* [R. 199.]

**Rudolf Schilling, Dahlem bei Berlin. 1. Verf. zum Entfärben von Wachsen aller Art,** dadurch gekennzeichnet, daß man die Wachs in geschmolzenem oder gelöstem Zustande durch eine Schicht von erwärmtem Aluminiumoxyd, das in bekannter Weise aus Aluminiumamalgam hergestellt ist, filtriert.

2. Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man das geschmolzene oder gelöste Wachs mit dem Aluminiumoxyd vermischt und darauf von diesem durch Absitzen oder Filtration wieder scheidet. —

Das aus Aluminiumamalgam entstehende Aluminiumoxyd hat bekanntlich stark entfärbende und adsorbierende Eigenschaften, die zum Ausscheiden des Gerbstoffes aus seinen Lösungen, zum Klären und Entfärben von Flüssigkeiten, wie Wasser, Petroleum, Glycerin usw., verwendet worden sind. Ausgedehnte Versuche haben ergeben, daß unter Beachtung gewisser Vorsichtsmaßregeln die Entfärbung auch von Wachs mit verhältnismäßig geringen Mengen vorzüglich gelingt und ein durchaus einwandfreies Produkt liefert. (*D. R. P.* 230 251. Kl. 23a. Vom 24./12. 1909 ab.) *rf.* [R. 276.]

**Derselbe. Verf. zum Entfärben von Fetten aller Art.** Anwendung des Verfahrens des Pat. 230 251 zur Entfärbung von festen und halbfesten Fetten aller Art. —

Das Verfahren läßt sich auch zur Entfärbung von festen und halbfesten Fetten verwenden und bietet den bisher zu Klärungs- und Entfärbungszwecken angewendeten Verfahren gegenüber den großen Vorteil, daß den zu Genußzwecken gebrauchten Fetten durch das Verfahren kein unangenehmer Geruch oder Geschmack mitgeteilt wird. (*D. R. P.* 230 252. Kl. 23a. Vom 11./5. 1910 ab. Zus. zu 230 251 vom 24./12. 1909; vgl. vorst. Ref.) *rf.* [R. 277.]

**Firma Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz. Verf. zur Extraktion und Regenerierung von gebrauchter Bleiherde mittels flüchtiger Lösungsmittel in ein und demselben Apparat.** Vgl. Ref. Pat.-Anm. H. 41 079; diese *Z.* 23, 2300 (1910). (*D. R. P.* 230 250. Kl. 23a. Vom 30./6. 1907 ab.)

**G. A. Moore. Die Gewinnung und Reinigung von Seifenlaugenglycerin nach dem Garriguesverfahren.** (*J. Ind. Eng. Chem.* 2, 283—293.) Der vor der Chicagoer Sektion der Am. Chem. Society gehaltene Vortrag bespricht die Gewinnung und Reinigung von Seifenlaugenglycerin im allge-

meinen und nach dem Garriguesprozeß im besonderen. Bei der Verwendung von Verdampfapparaten, bei denen das Salz einer ganzen Arbeit aufgespeichert und hinterher entfernt wird, empfiehlt es sich, um die durch die Salzabscheidung verursachten Störungen zu vermeiden, die Lauge zunächst auf ein halbbrohes Produkt von 30—40% Glycerol und dieses darauf zu Rohglycerin von 80% Glycerol zu konzentrieren. Der Garriguesverdampfapparat arbeitet entweder mit Einzel- oder mit Doppeleffekt. Bei Benutzung des Einzeleffektapparates wird das Salz während der Konzentration durch einen besonderen Salzscheider abgeschieden, so daß man Rohglycerin in einer Operation, ohne Störungen durch das Salz, darstellen kann. In dem Doppeleffektapparat sind durch besondere Anordnung der Dampfrohren und Ventile die Effekte umkehrbar gemacht, so daß „das Prinzip der erfolgreichen Doppeleffektarbeit, das eine leichte Flüssigkeit im ersten Effekt erfordert, in idealer Weise durchgeführt ist.“ Die Doppeleffektarbeit wird, wie anfangs erwähnt, geteilt. Für die Reinigung des Rohglycerins hat G. ein Verfahren ausgearbeitet, bei welchem durch eine Reihe auf einander folgender Operationen, Konzentrationen und Zusatz von Alkali die flüchtigen Fettsäuren zum großen Teil vor der Destillation ausgeschieden werden, so daß in der Retorte nur noch eine sehr kleine Menge davon enthalten ist, während andererseits von dem Rückstand nur eine nicht beachtenswerte Menge Glycerin zurückgehalten wird. Dem Aufsatz sind zahlreiche Zeichnungen der Apparate und Anlagen von Garrigues u. a. beigegeben.  
D. [R. 174.]

## II. 17. Farbenchemie.

[By]. **Verf. zur Darstellung von chromierbaren Monoazofarbstoffen**, darin bestehend, daß man die Diazoverbindungen aus Anthranilsäure und ihren Substitutionsprodukten mit Acidylaminonaphtholen und ihren Abkömmlingen vereinigt. —

Es entstehen Farbstoffe, deren mit Chrom nachbehandelte Färbungen bei guter Walkechtheit und befriedigendem Egalisierungsvermögen im hohen Maße den Einflüssen des Lichtes widerstehen. Ihre Nuancen sind bordeaux bis blautichig-violett. In der Patentschrift 111 327 ist zwar schon darauf hingewiesen, daß die Farbstoffe aus Pikraminsäure und acetylierter 1.8.3.6- bzw. 1.8.4.6-Aminonaphtholdisulfosäure leuchtender sind, als die analogen Produkte aus den nicht acetylierten Säuren. Der Unterschied in der Leuchtbarkeit der neuen Farbstoffe, z. B. des Produktes: Anthranilsäure + Acetyl-1.8-aminonaphthol-3.6-disulfosäure gegenüber denjenigen aus den nicht acetylierten Säuren ist jedoch ein ganz erheblich größerer, als bei den oben erwähnten bekannten Farbstoffen aus Pikraminsäure. Dieses Verhalten der neuen Farbstoffe war in keiner Weise vorauszusehen. (D. R. P.-Anm. F. 27 776. Kl. 22a. Einger. d. 26./5. 1909. Ausgel. d. 26./1. 1911.) S/. [R. 289.]

[By]. **Verf. zur Darstellung nachchromierbarer Triphenylmethanfarbstoffe**. Vgl. Ref. Pat.-Anm. F. 28 673; diese Z. 23, 2158 (1910). (D. R. P. 230 408. Kl. 22b. Vom 5. 5. 1909 ab.)

[By]. **Verf. zur Darstellung nachchromierbarer Triphenylmethanfarbstoffe**. Vgl. Ref. Pat.-Anm. F. 28 746; diese Z. 23, 2158 (1910.) (D. R. P. 230 410. Kl. 22b. Vom 12./11. 1909 ab.)

[M]. **Verf. zur Darstellung nachchromierbarer Farbstoffe der Triphenylmethanreihe**. Abänderung des Verfahrens der Patentanmeldung F. 27 763, Kl. 22b, darin bestehend, daß man den p-Chlorbenzaldehyd durch seine Substitutionsprodukte oder durch andere Halogenbenzaldehyde und deren Substitutionsprodukte ersetzt. —

Die so erhaltenen Farbstoffe, die an Stelle des p-ständigen Halogenatoms einen Alkylaminoreast enthalten, ziehen in saurem Bade auf Wolle; durch nachträgliches Chromieren werden violette bis blaue Färbungen von großer Echtheit erhalten, die sich namentlich durch größere Alkaliechtheit vor den Färbungen der halogenhaltigen Ausgangsfarbstoffe auszeichnen. (D. R. P.-Anm. F. 28 364. Kl. 22b. Einger. d. 7./9. 1909. Ausgel. d. 19./12. 1910. Zus. zur Anm. F. 27 763, Kl. 22b.)

Kieser. [R. 307.]

[B]. **Verf. zur Darstellung von Farbstoffen der Anthrachinonreihe**. Vgl. Ref. Pat.-Anm. B. 55 919; diese Z. 23, 2239 (1910). (D. R. P. 230 411. Kl. 22b. Vom 10./10. 1909 ab.)

[By]. **Verf. zur Darstellung küpenfärbender Arylaminoanthrachinone**. Vgl. Ref. Pat.-Anm. F. 28 673; diese Z. 23, 2158 (1910). (D. R. P. 230 409. Kl. 22b. Vom 29./10. 1909 ab. Zus. zu 175 069 vom 10./1. 1905.)

[By]. **Verf. zur Darstellung von Küpenfarbstoffen der Anthracenreihe**, darin bestehend, daß man Di- und Trianthrimide (mit Ausnahme des aus 1.4-Diaminoanthrachinon + 1-Halogenanthrachinon erhältlichen Produktes) mit Alkalien behandelt.

Man gelangt zu Farbstoffen, die ungebeizte Baumwolle in der Küpe in schönen echten Tönen anfärben. (D. R. P. 230 407. Kl. 22b. Vom 14./2. 1909 ab.) r/. [R. 279.]

[B]. **Verf. zur Reduktion von Indigo, Indigorot, Thioindigo, deren Homologen und Substitutionsprodukten**. Vgl. Ref. Pat.-Anm. B. 55 166; diese Z. 23, 1488 (1910). (D. R. P. 230 306. Kl. 12p. Vom 7./8. 1909 ab.)

[Kalle]. **Verf. zur Darstellung von Thiazolverbindungen des Thioindigorots** oder seiner Derivate, dadurch gekennzeichnet, daß man Nitro- oder Aminoverbindungen von Thioindigofarbstoffen oder in Thioindigofarbstoffe überführbarer Thiophenolderivate, ihrer Substitutionsprodukte, Homologen und Analogen mit freier Orthostellung zur Amino- oder Nitrogruppe mit Schwefelungsmitteln und Aldehyden oder analog wirkenden Körpern, deren Substitutionsprodukten, Homologen oder Analogen behandelt. —

Versuche haben ergeben, daß durch Einwirkung von Aldehyden und Schwefel oder Polysulfiden auf Nitro- oder Aminosubstitutionsprodukte der Phenylthioglykol-o-carbonsäure oder äquivalenter Verbindungen Thiazolderivate entstehen, die durch Ringschließung und Oxydation in Thiazolderivate des Thioindigos übergehen. Es hat sich gezeigt, daß die erhaltenen Produkte echte Küpenfarbstoffe sind. (D. R. P.-Anm. K. 44 653. Kl. 22e. Einger. d. 24./5. 1910. Ausgel. d. 12./1. 1911.)

Kieser. [R. 261.]

[Basel]. **Verf. zur Darstellung roter Küpenfarbstoffe.** Abänderung des durch Patent 225 132, Zus. zu 191 097, geschützten Verfahrens zur Darstellung von Halogenderivaten des Thioindigos, darin bestehend, daß man Chlor in Gegenwart von Halogenüberträgern auf Thioindigo einwirken läßt. —

Die Reaktion verläuft dabei in wesentlich anderem Sinne als ohne Verwendung eines Halogenüberträgers. Denn leitet man beispielsweise Chlor in eine mit Eis gekühlte Suspension von Thioindigo in Nitrobenzol ein, so erhält man ein gelblich gefärbtes Reaktionsprodukt, welches zwischen 245 bis 260° schmilzt und an und für sich keinen Farbstoffcharakter besitzt, sondern erst beim Schmelzen für sich allein durch Erwärmen in hochsiedenden Lösungsmitteln in einen Farbstoff übergeht, welcher Baumwolle aus alkalischer Küpe in roten Tönen anfärbt, die etwas bläulichgrün sind als die mittels Thioindigos erzielten Ausfärbungen. Im Gegensatz hierzu entsteht aber nach vorliegendem Verfahren direkt ein Farbstoff, welcher auf Baumwolle tiefe Bordeauxnuancen erzeugt. (D. R. P. 230 308. Kl. 22a. Vom 22./9. 1907 ab. Zus. zu 191 097 vom 18./10. 1906. Frühere Zusatzpatente: 191 098, 192 682, 198 051, 225 132; diese Z. **21**, 655, 1330, 1469 [1908], **23**, 2159 [1910].) *rf.* [R. 289.]

## II. 18. Bleicherei, Färberei und Zeugdruck.

**Eugen Schmidt. Zur Kenntnis der Norgine.** (Chem.-Ztg. **36**, 1149 [1910].) Norgine ist das lösliche Natriumammoniumsalz der Laminarsäure, welches fabrikmäßig aus Seetang, aus *Laminaria digitata* und *Saccharinus digitatus* gewonnen wird. Die Patente zur Herstellung des Präparates sind in den Händen der Compagnie Internationale la Norgine in Paris, jedoch fabrizieren auch andere Firmen ähnliche Produkte. Das in Schuppen im Handel befindliche Präparat quillt in Wasser auf, geht allmählich in eine kolloide Lösung über, die sich in der Appretur recht bewährt hat. Die Untersuchungen des Vf. erstrecken sich auf den Viscositätsgrad, den Aschengehalt und Ammoniakgehalt. Nach Abrechnung des letzteren erweist sich das Präparat als eine stickstofffreie Substanz. Norgine läßt sich mit fast allen in der Appretur zur Anwendung kommenden Substanzen mischen, ohne irgend welche ungünstige Erscheinung hervorzurufen. Nur freie Säuren, mit Ausnahme sehr stark verdünnter organischer Säuren, auch lösliche Metallsalze bringen die Norgine zur Fällung. Zum Schlusse gibt der Vf. eine Übersicht über Reagenzien, welche Fällungen in der Norgineaufquellung hervorbringen und daher zum Nachweis des Präparates dienen können. *Massot.* [R. 3876.]

[Kalle]. **Verf., die Aufnahmefähigkeit der tierischen Faser für Farbstoffe zu erhöhen**, dadurch gekennzeichnet, daß sie in Ammoniumsalze enthaltenden Bädern behandelt wird. —

In der Z. f. Farbenind. 1910, Nr. 4, S. 63 ist ein Verfahren beschrieben, welches bezweckt, die Aufnahmefähigkeit der tierischen Faser für Farbstoffe

durch eine Behandlung mit Rhodanaten in heißen Bädern zu erhöhen. Es ist nun gefunden worden, daß man denselben Effekt erreichen kann, wenn man die tierische Faser in Bädern, die Ammoniumsalze enthalten, vorbehandelt. Dabei weist das vorliegende Verfahren insofern einen wesentlichen Vorteil auf, als Ammoniumsalze ein erheblich billigeres Mittel darstellen als die teuren Rhodanate. Zur Ausführung des Verfahrens eignen sich in erster Linie Ammoniumsalze, welche Verbindungen mit schwachen Säuren darstellen. Je leichter flüchtig die letzteren sind, um so besser sind die erzielten Ergebnisse. Am zweckmäßigsten ist die Verwendung von Ammoniumcarbonat, -acetat, -formiat oder -lactat.

Verwebt man vorbehandelte Wolle mit gewöhnlicher nicht vorbehandelter und färbt das so hergestellte Gewebe, so erhält man die beiden Wollgarne in sehr verschiedener Tiefe angefärbt, und zwar die vorbehandelte in viel tieferem Ton. Hauptsächlich macht sich diese erhöhte Aufnahmefähigkeit der Faser gegenüber Farbstoffen geltend, welche Salze von Farbsäuren darstellen (Säure-, Chrom- und viele Direktfarbstoffe). Durch geeignete Auswahl der Farbstoffe kann man nicht nur einen Effekt durch verschieden tiefe Anfärbung der beiden Wollsorten, sondern sogar einen direkten Zweifarbeneffekt erzielen. Natürlich kann die vorbehandelte Wolle auch für sich oder in jeder beliebigen Verarbeitung, je nach dem zu verfolgenden Zweck, ausgefärbt werden.

Es ist zwar bekannt, daß Wolle durch Bedrucken mit Lösungen von Körpern verschiedenartigster Zusammensetzung, z. B. auch Ammoniumsalzen, und nachfolgendes Dämpfen für Farbstoffe aufnahmefähiger wird (vgl. Bull. soc. ind. de Mulh. **97**, 234 und **78**, 178). Aus diesem Verhalten waren aber keine Schlüsse auf die Wirkung verd. mit Ammoniumsalzen beschickter heißer Bäder gegenüber der Wollfaser zu ziehen. (D. R. P.-Anm. K. 44 934. Kl. 8m. Eing. d. 23./6. 1910. Ausg. d. 16./1. 1911.) *Kieser.* [R. 262.]

[M]. **Verf. zum Färben von Haaren bzw. Haarhüten auf kaltem Wege in Anilinschwärzbädern**, dadurch gekennzeichnet, daß ihnen p-Phenyldiamin, p-Aminophenol oder deren Derivate zugesetzt werden. —

Es gelingt, Haare bzw. Haarhüte in vollkommen echten und tiefschwarzen Nuancen mit einer überraschend guten Durchfärbung zu erhalten. Ein besonderer technischer Effekt liegt außerdem in der vollen Erhaltung der Qualität des Fasermaterials. (D. R. P. 229 957. Kl. 8m. Vom 19./2. 1910 ab.) *aj.* [R. 189.]

**E. Grandmougin. Zum spektroskopischen Nachweis einfacher Lackfarbstoffe auf der Faser.** (Chem.-Ztg. **34**, 1076—1077 [1910].) Die unlöslichen Naphtholazofarbstoffe (in konz. Schwefelsäure gelöst), die indigoiden Küpenfarbstoffe (in Xylol gelöst) und die Küpenfarbstoffe der Anthrachinonreihe (in konz. Schwefelsäure gelöst) geben charakteristische Absorptionsstreifen. — Eine Tabelle gibt von 28 Farbstoffen Lösefarben und Lage der Absorptionsstreifen an. *X.* [R. 25.]