

daß keine Veranlassung vorliege, eine Änderung der jetzigen Praxis des Patentamts zu befürworten.

Dr. Eichengrün führt einen Fall an, bei dem ihm Patentansprüche abgelehnt wurden, weil seine Angabe vom Patentamt als unglaublich angesehen worden wäre. Geheimrat Lehne erwidert, daß in dem Wort „unglaublich“ kein verletzender Vorwurf gegen den Anmelder liegen sollte, sondern er nur den Anmelder veranlassen solle, seine Angaben eventuell durch Vorführungen glaubhaft zu machen. Dr. Beckmann bemerkt, daß er auf ein näheres Eingehen auf einzelne Fälle verzichten, aber doch kurz zum Ausdruck bringen wolle, daß in den verschiedensten Abteilungen des Patentamts und zwar auch in der vierten mitunter Mißgriffe vorkämen. Allerdings wäre seit der eingehenden Erörterung der Angelegenheit auf der Stettiner Hauptversammlung der Anlaß zu Klagen erfreulicherweise verringert worden. Hierzu beigetragen zu haben, sei ohne Zweifel ein Verdienst derjenigen Herren aus dem Verband Deutscher Patentanwälte, welche diese Frage über die Praxis des Patentamts in bester Absicht in der Öffentlichkeit aufgerollt hätten.

Dr. Eichbaum kommt nochmals auf seine ursprünglichen Ausführungen über die Praxis des Patentamtes bei der Vorprüfung zurück und

erblickt den Hauptfehler darin, daß der Vorprüfer sehr häufig dem Anmelder Dinge als für den Fachmann selbstverständlich bezeichne, die durchaus nicht selbstverständlich seien, eine Praxis, die leider häufig gerade den wirtschaftlich schwachen Erfinder veranlasse, die Flinte ins Korn zu werfen und auf die Durchführung der Patentgesuche zu verzichten.

Unter Punkt 3 der Tagesordnung „Geschäftliches“ verliest Dr. Alexander einen Dankbrief des Hauptvereins für die aus Anlaß des Jubiläums vom Märkischen Bezirksverein der Hilfskasse des Hauptvereins überwiesenen Summe von 300 M. — Hierauf gibt er Kenntnis von einer Einladung des Bezirksvereins Sachsen-Anhalt zu einem Winterfeste, das dieser in Halle am 3./2. feiert. Er teilt ferner mit, daß die Sitzungen zunächst versuchsweise Dienstag anstatt Mittwoch stattfinden sollen, da von verschiedenen Seiten Wünsche laut geworden seien, einen andern Tag als Mittwoch zum Sitzungstage zu wählen. Nach Vorlesung der neu aufgenommenen und neugemeldeten Mitglieder schließt der Vorsitzende den offiziellen Teil der Sitzung gegen ½ 11 Uhr.

Der Vorsitzende, Der Schriftführer,
gez.: Dr. Th. Diehl. Dr. H. Alexander.
[V. 24.]

Referate.

I. 3. Pharmazeutische Chemie.

Dr. Walther Wolff & Co., G. m. b. H., Elberfeld. Verf. zur Darstellung von Nuclein-Eisenverbindungen, darin bestehend, daß man entweder Nucleinsäuren tierischer oder pflanzlicher Herkunft auf Eiseneiweißverbindungen oder tierisches oder pflanzliches Eiweiß, deren Derivate oder Abbauprodukte auf nucleinsaures Eisen oder lösliche Eisensalze auf ein Gemisch von Eiweißstoffen und Nucleinsäuren bzw. die aus diesen erhältlichen Verbindungen einwirken läßt. —

Diese auf synthetischem Wege dargestellten Nucleineisenverbindungen besitzen vor den aus Hefe oder anderen rohen Nucleinverbindungen dargestellten den Vorzug größerer Reinheit und eines höheren Gehaltes an Eisen und Phosphor. Dies ist ohne weiteres verständlich, da in Hefeauszügen neben den Nucleinen, die nicht in reinem Zustande isoliert werden, noch andere Stoffe unbekannter Natur enthalten sind, die den Eisennucleinverbindungen beigemischt bleiben. (D. R. P. 243 583. Kl. 12p. Vom 23./7. 1909 ab. Ausgeg. 16./2. 1912.)

rf. [R. 794.]

Chemische Fabrik Grünau Landshoff & Meyer A.-G. und Dr. R. May, Grünau (Mark). Verf. zur Darstellung von kolloidalen Lösungen und Gewinnung der Kolloide in fester Form aus diesen Lösungen, dadurch gekennzeichnet, daß man die zu den betreffenden Kolloiden führenden Reaktionen in Gegenwart der Norgine ausführt und gegebenenfalls aus den so erhaltenen Lösungen feste Produkte durch Eindunsten bei niedriger Temperatur oder Fällen mittels indifferenter, wasserlöslicher, organischer Solvenzien, wie Alkohol, Äther, Aceton gewinnt. —

Norgine dient hier statt der üblichen Alkalosalze der Eiweißkörper und deren Abbauprodukte, der Harzsäuren, der Glycerinphosphorsäure, Guajacolsulfosäure und Gerbsäure, der Gummiarten, der Gelatine, des Glycerins, des Acroleins usw. als Schutzkolloid. Verhältnismäßig geringe Mengen von Norgine genügen, um hochprozentige, haltbare Kolloidpräparate darzustellen. Dieselben sollen für pharmazeutische Zwecke, Herstellung von Schwefelbädern, Schwefelsalben und als Katalysatoren für Sauerstoffbäder Verwendung finden. (D. R. P. Anm. C. 20 423. Kl. 12n. Einger. 28./2. 1911. Ausgel. 19./2. 1912.)

Sf. [R. 858.]

[M]. Verf. zur Darstellung von diazotierten Derivaten aus Nitroaminoarylarsinsäuren, darin bestehend, daß man solche Nitroaminoarylarsinsäuren, welche die Nitrogruppe in o-Stellung zur Aminogruppe enthalten, diazotiert und die so erhaltenen Nitrodiazoarylarsinsäuren mit mineralsäurebindenden Mitteln behandelt. —

Durch Austausch der Nitrogruppe gegen Hydroxyl entsteht 4-Diazo-3-oxybenzol-1-arsinsäure, die sich als wertvoller Ausgangsstoff für die Gewinnung therapeutisch wirksamer Verbindungen erwiesen hat. (D. R. P. 243 648. Kl. 12q. Vom 14./8. 1910 ab. Ausgeg. 17./2. 1912.)

rf. [R. 795.]

[M]. Verf. zur Darstellung der 5-Nitro-2-amino-benzol-1-arsinsäure, darin bestehend, daß man p-Nitranilin mit Arsensäure erhitzt. —

Die neue Verbindung, die in verhältnismäßig guter Ausbeute entsteht, ist als Ausgangsstoff für die Darstellung bisher unzugänglicher aromatischer Arsenerivate von Bedeutung. (D. R. P. 243 693. Kl. 12q. Vom 29./12. 1910 ab. Ausgeg. 19./2. 1912.)

rf. [R. 796.]

Dr. Alexis Schleimer, Berlin. Verf. zur Herstellung stark wasserhaltiger Salbengrundlagen, dadurch gekennzeichnet, daß ein fester Kohlenwasserstoff von etwa 64° Schmp. und ein flüssiger Kohlenwasserstoff mit einer höheren ungesättigten aliphatischen Monocarbonsäure verschmolzen werden und diese Schmelze durch Schlägen mit Wasser innigst verbunden wird. —

In dieser Weise lassen sich beliebige Salben erzeugen, z. B. solche mit einem Gehalt von Perubalsam, Salicylsäure, Menthol u. dgl. m., wobei es gelingt, haltbare Salbengrundlagen von einem so hohen Wassergehalt herzustellen, wie er bisher in der Praxis nicht erreicht werden konnte. (D. R. P. 243 661. Kl. 30h. Vom 16./3. 1910 ab. Ausgeg. 17./2. 1912.) *r/.* [R. 805.]

[Kalle]. Verf. zur Gewinnung von Immunstoffen nach dem Patent 238 162, dadurch gekennzeichnet, daß man solche Blutzellen aufschließt, die von Organismen herrühren, die gegen verschiedene Krankheiten Immunität erlangt haben. —

Durch das Patent 238 162 ist die Gewinnung von Immunstoffen durch Aufschließen der Blutzellen eines immunisierten Organismus auf chemischem Wege, physiologischem oder mechanischem Wege oder durch Kombination dieser Wege geschützt. Auch die nach vorliegendem Verfahren erhaltenen Immunstoffe wirken in sehr verd. Lösungen infolge elektrolytischer Dissoziation äußerst vorteilhaft. Diese wird nicht nur durch die Verdünnung, sondern auch durch entsprechende Bestrahlung, beispielsweise mittels Sonnen- oder elektrischem Bogenlicht, wesentlich gefördert. (D. R. P.-Anm. K. 38 707. Kl. 30h. Einger. d. 16./9. 1908. Ausgeg. d. 5./2. 1912. Zus. zu 238 162; diese Z. 24, 1976 [1911].) *Sf.* [R. 806.]

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

Karl Krowatschek, Zeitz. Vorrichtung zum Entstauben von Gasen und Dämpfen mittels einer in den Gaskanal eingeschalteten, mit hintereinander angeordneten Fangzellen versehenen erweiterten Kammer. Vgl. Ref. Pat.-Anm. K. 45 381; diese Z. 24, 2179 (1911). (D. R. P. 242 946. Kl. 12e. Vom 10./8. 1910 ab. Ausgeg. 29./1. 1912.)

Allgemeine Gesellschaft für Chemische Industrie m. b. H., Berlin. Verf. zur Darstellung eines Trockenmittels für Gase, gekennzeichnet durch das Verschmelzen von Chlorcalcium oder Chlormagnesium oder eines Gemisches beider Verbindungen mit Kochsalz, zweckmäßig im Verhältnis von 1 : 3. —

Verwendet man die durch Verschmelzen von ungefähr einem Teil Chlorcalcium und 3 Teilen Kochsalz gewonnene Schmelze in zerkleinriger Form zum Trocknen der Gase, so behalten die Stücke im wesentlichen ihre Form; sie zerfließen nicht und geben zu Verstopfungen der Apparate keine Veranlassung. Zudem ist mit der Benutzung dieses neuen Mittels noch der Vorteil verknüpft, daß man das Trockenmittel in dem Apparat selbst durch Überleiten heißer Luft wieder gebrauchs-

fertig machen kann. (D. R. P.-Anm. A. 19 035. Kl. 12e. Einger. 22./6. 1910. Ausgeg. 12./2. 1912.) *aj.* [R. 852.]

Frederick James Turquand und William Edwin Gray, London. Apparat zum Anzeigen der Diffusion von Gasen mittels mehrerer durch poröse Scheidewände getrennten, mit der Außenluft bzw. dem Prüfgas verbundenen und mit einem Druckindikator in Verbindung stehenden Kammern, dadurch gekennzeichnet, daß eine oder mehrere der Kammern durch poröse Scheidewände mit einem nach außen vollständig abgeschlossenen Frischluftbehälter verbunden sind. —

Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 243 390. Kl. 42l. Vom 4./11. 1910 ab. Ausgeg. 9./2. 1912.) *aj.* [R. 695.]

Firma W. F. L. Beth, Lübeck. 1. Vorrichtung zur Überwachung von Filteranlagen für Gase und Luft, dadurch gekennzeichnet, daß zwei an gegenüberliegenden Wänden eines vom gereinigten Luft- oder Gastrome durchflossenen Raumes in an sich bekannter Weise angeordnete durchsichtige Scheiben gewöhnlich durch Klappen gegen den Innenraum abgeschlossen sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen Bewegungszusammenhang zwischen den Klappen, durch den sie von einer Stelle aus und durch einen einzigen Handgriff geöffnet oder geschlossen werden können. —

Gewöhnlich sind die Klappen geschlossen, damit keine Verunreinigung der durchsichtigen Scheiben eintritt. Soll aber eine Beobachtung gemacht werden, so öffnet man für diese kurze Zeit die Klappen und schließt sie wieder. Zeichnung bei der Patentschrift. (D. R. P. 243 028. Kl. 12e. Vom 11./1. 1911 ab. Ausgeg. 30./1. 1912.) *aj.* [R. 411.]

Firma W. F. L. Beth, Lübeck. Desgl. nach Patent 243 628, dadurch gekennzeichnet, daß eine besondere, die durchsichtigen Scheiben aufnehmende und von dem Hauptraum absperrbare Rohrweiche angeordnet ist. —

Die verunreinigte Luft oder die Gase dringen während der Zeit der Nichtbeobachtung weit weniger leicht an die Schaugläser, die Vorrichtung kann auch dann angebracht werden, wenn die örtlichen Verhältnisse die eine Seite des von der Luft oder den Gasen durchströmten Raumes schwer zugängig machen, die Dicke der zu beobachtenden Luft- oder Gasschicht kann man unabhängig von Abmessungen des ständig durchströmten Raumes wählen und nicht nur strömende, sondern auch ruhende Luft- oder Gasmenge beobachten. Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 243 029. Kl. 12e. Vom 7./2. 1911 ab. Ausgeg. 30./1. 1912. Zus. zu 243 028 vom 11./1. 1911; vgl. vorst. Ref.) *aj.* [R. 412.]

Carl Guntrum, Brooklyn, N. Y. A. Luftreiniger, bei welchem das zu reinigende Gas die Waschlüssigkeit injektorartig ansaugt, dadurch gekennzeichnet, daß in dem allseitig geschlossenen Waschgefäß ein Rohrsystem mit gemeinsamem Steigrohre angeordnet ist, in dem die Luftzuführungsdüse nur ungefähr bis zur Mitte eingesetzt ist, so daß in demselben vor der Verteilung des Luft- und Wassergemisches in die einzelnen Rohre eine Stauung entsteht, wodurch eine innige Berührung von Luft und Wasser erreicht wird, bevor das Gas in an

sich bekannter Weise durch ein gelochtes Sammelsrohr in den Wasserraum des Gefäßes selbst eintritt. —

Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 242 988. Kl. 12e. Vom 16./8. 1910 ab. Ausgeg. 30./1. 1912.) *aj. [R. 409.]*

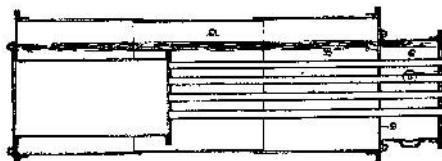
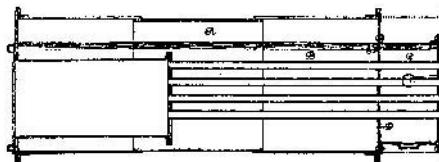
Dr. Hermann Vollberg, Magdeburg-Salbke. **Ganz oder zum größten Teil aus Holzkohle bestehende Füllkörper für Reaktionsräume,** gekennzeichnet durch die Verwendung einer Holzkohle, welche erhalten ist durch die Verkohlung von Holztücken bestimmter Form oder von unter Verwendung eines Bindemittels in Formen gepreßten Holzabfällen. —

Es ist schon sehr lange bekannt, daß Holzkohle die Fähigkeit besitzt, große Mengen von Gasen zu absorbieren und so zu verdichten, daß in ihrer Gegenwart Reaktionen zwischen Gasen untereinander oder zwischen Gasen und Flüssigkeiten schneller und glatter verlaufen als sonst. Aber erst in neuerer Zeit hat man dieser Fähigkeit, die die Holzkohle besonders beim Arbeiten mit verdünnten Gasen als ein sehr wertvolles Hilfsmittel der Technik erscheinen läßt, regere Beachtung geschenkt. Siehe z. B. Z. physikal. Chem. 74, 129 (1910) und D. R. P. 228 428. Das Verwendungsbereich der Holzkohle wird sich in der chemischen Industrie sehr bald vergrößern und wäre wahrscheinlich schon jetzt viel größer, wenn nicht die unhandliche und den Bedürfnissen dieser Industrie wenig Rechnung tragende Form der handelsüblichen Holzkohle hindernd gewirkt hätte. Einen Fortschritt auf diesem Gebiete zeigt zweifellos ein neuendiges erst bekannt gewordenes Verfahren, nach welchem der Holzkohle gewisse poröse Zusätze und Bindemittel gegeben werden, doch zeigt sich hierbei der Nachteil, daß die Holzkohle zum Teil verschmiert und unwirksam gemacht wird. Auch liegen die Holzfasern, die die Kanäle für den Durchlaß von Gas und Flüssigkeiten bilden, ganz regellos in allen möglichen Winkeln zur Stromrichtung der Gase bzw. Flüssigkeiten. (D. R. P.-Anm. V. 10148. Kl. 12e. Einger. 12./8. 1911. Ausgel. 19./2. 1912.) *aj. [R. 856.]*

Paul Ernst Presehlín, Schladern a. Sieg. 1. Apparat zum Feststellen von Wasserunreinigungen durch Säuren oder Alkalien mit Hilfe eines über Rollen laufenden Lackmuspapierstreifens, dem in regelmäßigen Zeitabschnitten eine Probe des zu untersuchenden Wassers zugeführt wird, dadurch gekennzeichnet, daß der Probenzubringer durch eine Kurvenscheibe in Bewegung versetzt wird, die gleichzeitig den Vorschub des Lackmuspapierstreifens vermittelt. — Zwei weitere Ansprüche, sowie Zeichnungen in der Patentschrift. (D. R. P. 243 391. Kl. 42d. Vom 21./2. 1911 ab. Ausgeg. 13./2. 1912.) *aj. [R. 896.]*

Wilhelm Platz, Weinheim, Baden. Einrichtung für einen liegenden Heizröhrenkessel zur Ablagerung des Schlammes aus dem Speisewasser in einem von den Röhren des Kessels durchzogenen gesonderten Raum, dadurch gekennzeichnet, daß dieser Raum durch eine zylindrische, am hinteren Ende des Kessels außerhalb des Kesselraumes fest oder abnehmbar angebrachte Wasserkammer C gebildet ist, welche mit dem Kesselwasserraum in Verbindung steht. —

Es ist schon bekannt, zu dem genannten Zwecke in Heizröhrenkesseln eine Kammer abzuteilen, die das Speisewasser aufnimmt, welches aus der Kammer in vorgewärmtem Zustande der verdampfenden Kesselheizfläche zugeleitet wird. Derartig eingebaute



Vorwärmekammern haben den Fehler zu geringer Zugänglichkeit zum Reinigen, wovon die Wirksamkeit solcher Einrichtungen zumeist abhängt. Bei vorliegender Erfindung ist deshalb die Kammer außerhalb des eigentlichen Kessels als ein Fortsatz desselben angeordnet, derart, daß der Innenraum der Kammer und die Heizröhren leicht freigelegt werden können. Die Zeichnungen stellen zwei Ausführungsformen dar. (D. R. P. 243 285. Kl. 13b. Vom 21./8. 1910 ab. Ausgeg. 8./2. 1912.)

rf. [R. 571.]

Jean-Derk van der Made, Nogent sur Marne, Frankr. Einrichtung zum Reinigen von Sandfiltern mittels Rohre, die mit Öffnungen und Schabern versehen sind und um eine senkrechte Antriebsachse über der Sandschicht kreisen, dadurch gekennzeichnet, daß die strahlenförmig angeordneten Rohre zur Abführung des Schlammes unter Ausnutzung der gesamten Druckhöhe des Rohwassers an einen Hohlzapfen angeschlossen sind, welcher in der Verlängerung der Antriebsachse liegt und drehbar in einer durch die Filterschicht und den Boden des Filterbehälters hindurchgeföhrten Büchse gelagert und in dieser gegen den Behälterboden abgedichtet ist. —

Das wesentliche Merkmal der Erfindung besteht in der baulichen Ausführung derjenigen Teile, welche ermöglichen, daß das Rohwasser selbst mit dem ihm verliehenen Filterdruck die oberen Schmutzteilchen abführt, ohne daß erforderlichfalls der Filtervorgang gestört wird. Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 243 195. Kl. 12d. Vom 20./8. 1910 ab. Ausgeg. 6./2. 1912. Priorität [Frankreich] vom 19./2. 1910.) *aj. [R. 474.]*

A. Kolb, Darmstadt. Über die Reinigung und Entfärbung des Wassers durch Permutit. (Chem.-Ztg. 35, 1393—1395, 1410—1411, 1419—1420 [1911].) Vf. gibt zunächst einen geschichtlichen Überblick über die Wirkung der Zeolith und deren Austauschfähigkeit, worauf er des näheren eingeht auf die künstlichen, für die technischen Zwecke geeigneten Permutite. Das im Handel ohne besondere Bezeichnung erscheinende Permutit ist Natriumpermutit. Wird dieses mit einer Stannochlorid- oder Ferrosulfatlösung geschüttelt, dann entstehen Stanno- oder Ferropermutit, die beide die Fähigkeit haben, das Metall aus sehr verdünnten

Goldlösungen auf sich niederzuschlagen. Durch Einwirkung von Salzen auf Natriumpermutit lassen sich andere Permutite herstellen. In der Rübenzuckerfabrikation ist die Verwendung von Calciumpermutit aussichtsreich, da dieses den Zuckersäften 85% Kali und 40% Natron entzieht und dadurch eine weitere Kristallisation bewirkt. Das größte Verwendungsgebiet des Permutits liegt in der Enthärtung, Enteisenung und Entmanganung des Wassers. Über die Enthärtung ist in früheren Ref. bereits berichtet.

Von schädlichem Einfluß ist unter Umständen die Verwendung von Mg-haltigem Wasser in Wäschereien, Färbereien und Papierfabriken und in Rohrleitungen können schon geringe Mengen von Mg mit der Zeit starke Inkrustationen hervorrufen. Für die Entmanganung wird Na-Permutit durch Übergießen mit Manganchloridlösung in Manganpermutit umgewandelt, das durch Behandlung mit Permanganatlösung einen Überzug von höheren Manganoxyden erhält, die dann die im Wasser enthaltenen Manganverbindungen niederzuschlagen vermögen, indem diese in unlösliche Mg-Oxyde überführt werden. Die Regeneration geschieht mit Permanganatlösung. Enthält das Wasser außer Mangan- auch Eisenverbindungen, dann muß der Entmanganung die Enteisenung durch Rieselung vorausgehen. Die Kosten für die Entmanganung belaufen sich bei Wasser mit 2—3 mg Mg in 1 l Wasser bei Anwendung von Ca-Permanganat auf 0,6 Pf pro Kubikmeter und werden vielleicht bei Verwendung anderer Permanganate auf 0,45 bis 0,5 Pf verringert werden können. Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals sind in diesen Zahlen eingeschlossen. Verwendet man zur Regeneration des Manganfilters an Stelle des Calciumpermanganats das Kaliumsalz, dann läßt sich mit der Entmanganung auch gleichzeitig die Enthärtung vornehmen.

Zur Feststellung des Reaktionsverlaufes wurden Schüttelversuche mit Natrium-, Kalium- und Magnesiumpermutit mit Calciumchlorid, Kaliumchlorid und Magnesiumsalzen in 10 verschiedenen Kombinationen ausgeführt, die in Tabellen niedergelegt sind, und im Vergleich dazu auch Durchflußversuche angestellt, die besonders die Regeneration quantitativ verfolgen. *Hf. [R. 229.]*

Dr. E. E. Basch, Köln a. Rh. Chloride im Kesselspeisewasser. (Z. f. Dampfk. Betr. 45, 461 bis 462 [1911].) Der Trockengehalt von chlor-magnesiumhaltigem Wasser ist durch das übliche Eintrocknen der Lösung nicht zu ermitteln, da vor dem gänzlichen Verdampfen des Wassers das Chlormagnesium sich unter Bildung von Salzsäure zerstetzt. Diese Zersetzung vollzieht sich auch in Hochdruckkesseln, wo die mit $MgCl_2$ durchtränkte Kesselsteinmasse durch die örtlichen Temperaturerhöhungen immer wasserärmer wird. Wie die Erfahrung zeigt, treten Anfressungen gerade in der Höhe der Wasserlinie auf, und man hat vor Jahren versucht, die korrodierende Wirkung dem kochsalzhaltigen Speisewasser zuzuschreiben. Diese Ansicht hat sich jedoch als irrig erwiesen, da Kochsalz in chemischer Hinsicht als unschädlich zu betrachten ist und erst nach Überschreitung der Löslichkeitsgrenze, die durch die zunehmende Verdampfung bedingt ist, sich auszuscheiden beginnt

und dann zu Betriebsstörungen Veranlassung gibt. Vielmehr sind es die Chloride und namentlich $MgCl_2$, die in salzhaltigem Wasser mit enthalten sind, und die die Anfressungen bewirken.

Zur Unschädlichmachung des $MgCl_2$ müssen Kalk und Soda gemeinsam angewendet werden. Gebrannter Kalk genügt zur Enthärtung einer $MgCl_2$ -haltigen Lösung nicht, da das entstehende Chlorcalcium selbst auch ein Härtebildner ist. Wenn auch $CaCl_2$ nicht zur Steinbildung führt, so nimmt es doch einen Teil der für den Gips zugesetzten Soda in Anspruch. Durch Soda allein wird $MgCl_2$ in $MgCO_3$ umgesetzt, das sich im Kessel unter Bildung von freier Kohlensäure zersetzt. Werden dagegen Kalk und Soda gleichzeitig als Zusätze beigegeben, dann bilden sich Magnesiumhydroxyd und Calciummonocarbonat, die beide unlöslich sind, wobei sich als unschädliches Nebenprodukt Kochsalz bildet. Ein anderes Verfahren, $MgCl_2$ unschädlich zu machen, besteht in der Anwendung von Natriumhydroxyd. Dieses ist jedoch teurer als Kochsalz und Soda.

Zur Entfernung großer Kochsalzmengen gibt es kein technisch brauchbares Mittel. Man begnügt sich daher vorläufig mit dem Abblasen eines Teiles des Kesselinhaltes. Zur Feststellung des Salzgehaltes bedient man sich des Aräometers, oder man ermittelt direkt den Gehalt an gelöstem Chlor durch Titration mit einer Silberlösung von bekanntem Gehalt. *Hf. [R. 276.]*

Karl Braungard. Verminderung der Kesselsteinbildung durch Zuführung von Kohlensäure zum Speisewasser. (Chem.-Ztg. 35, 1178—1179 [1911].) Nach einem Aufsatz über genanntes Thema berichtete Geheimrat Klopisch in der Ztg. d. Ver. d. Eisenbahnverwaltungen über Erfahrungen, die er an Lokomotivkesseln, die er mit Speisewasser mit geringen Mengen freier Kohlensäure machte, und die ihn veranlaßten, die Einführung der Wasserreinigung mittels Kohlensäure zu befürworten. Durch Einführung von Kohlensäure in das Rohwasser will Klopisch eine vermehrte Ablagerung im Rohwasserbehälter und eine Abnahme der Kesselsteinbildung in den Lokomotivkesseln beobachtet haben.

Vf. ist dagegen der Ansicht, daß die Zuführung von Kohlensäure nur ein Anwachsen der temporären Härte im Kessel bezwecken kann, die die Schlammausfällung im Kessel nur so weit bewirkt, als die Erdalkalibicarbonate durch Austreiben von Kohlensäure in unlösliche Monocarbonate übergeführt werden, und daß die Kohlensäure nicht den geringsten Einfluß auf die kesselsteinbildende Eigenschaft des Gipses auszuüben vermag. Vielmehr wird das saure gashaltige Wasser zu schweren Korrosionen Veranlassung geben. Da 1 Raumteil Wasser von 4° 1,5 Raumteile Kohlensäure zu lösen imstande ist, und 10 mg Kohlensäure in 1 l Wasser wegen der korrodierenden Wirkung zu beanstanden ist, so ist das Verf. zu verwerfen, um so mehr, als die Versuche des Vf., die er in dieser Richtung unternahm, die Beobachtungen von Klopisch nicht bestätigt. *Hf. [R. 228.]*

Otto Goecke. Der elektrische Vakuumofen und seine Verwendung. (Metallurgie 8, 667—676. 8/11. 1911.) Vf. versuchte auf Anregung von Ruff den von diesem (Ber. 43, 1564 [1910]) konstruierten

elektrischen Vakuumofen in Einzelheiten zu verbessern und nach verschiedener Richtung hin zu erproben. Die Konstruktion des vereinfachten bzw. verbesserten Ofens wird an der Hand von Zeichnungen näher beschrieben. Der Ofen eignet sich zu Schmelzpunkts-, Siedepunktsbestimmungen und Bestimmungen über die Löslichkeit von Kohlenstoff in Metallen. Bei der Bestimmung der Schmelzpunkte einiger Metalle und Metalloxyde wurde gute Übereinstimmung mit den von anderen Forschern gefundenen Werten erzielt; zum Teil waren sie Neubestimmungen. Die Schmelzpunkte der Segerkegel ergaben, besonders wenn sie in Stickstoffatmosphäre ermittelt wurden, gleiche Resultate, wie die im Sprechsaalkalender angeführten. Ebenso lieferten einige technische Tone fast dieselben Schmelzpunkte (in Stickstoffatmosphäre ermittelt) wie die von anderer Seite mehrfach bestimmten. Aluminiumoxyd schmolz bei $2020-2035^{\circ}$ sowohl im Vakuum wie in Stickstoffatmosphäre. Kalk konnte im Vakuum nicht zum Schmelzen gebracht werden, war aber in Stickstoffatmosphäre schon bei 1990° geschmolzen, was in einer besonderen Reaktion des Stickstoffs mit dem Kalk seine Begründung haben dürfte. Der Siedepunkt der Magnesia lag bei 2029° unter ca. 7 mm Druck; die ersten Magnesianebele waren bei 2009° zu beobachten, obwohl die Verdampfung in Stickstoff von Atmosphärendruck schon bei 1805° eingesetzt hatte. Weder im Vakuum, noch in Stickstoffatmosphäre war ein Schmelzen der Magnesia zu erzielen. Ditz. [R. 350.]

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

E. Donath. Was ist Steinkohle? (Österr. Chem.-Ztg. 14, 305-308. 15./12. 1911. Brünn.) Sowohl vom bergrechtlichen als auch vom technischen Standpunkt kann die Frage: „Was ist Steinkohle?“ oft gestellt werden. Vf. will mit Beziehung auf konkrete Fälle eine erschöpfende Kennzeichnung des Begriffs Steinkohle geben und kommt zu folgenden Sätzen: Steinkohle ist ein Gestein, welches einer älteren Formation als dem Tertiär angehören muß, zu mindest also der Kreideformation. Doch kommt in letzterer auch Braunkohle vor. Das Gestein muß mit deutlicher Flammenentwicklung brennen, damit es zum Hausbrand und zur Kesselheizung direkt verwendet werden kann. Seine Verwendbarkeit zur Heizgaserzeugung ist nicht maßgebend. Es darf mit Salpetersäure nicht in der für Braunkohle charakteristischen Weise reagieren, muß beim Destillieren ein ammoniakalisches Destillat ergeben, und das teerige Destillat muß aromatische Kohlenwasserstoffe, insbesondere Benzol, Naphthalin und Anthracen enthalten. Das Gestein darf nicht über 50% Asche enthalten, und diese letztere darf nicht so zusammengesetzt sein, daß sie als solche unmittelbar technischen Zwecken dienen kann, und daß diese Verwendungsart überwiegend wichtiger wird als diejenige, die gemeinlich der Kohle kommt. Fürth. [R. 305.]

J. A. Holmes. Die Probenahme von Kohle in der Grube. (Dep. of the Interior U. S. A. Bureau of Mines; Technical Paper 1, 1-18 [1911]. Washington.) Die von der United States Geo-

logical Survey vor ca. 6 Jahren begonnene Untersuchung der Kohlen der Vereinigten Staaten konnte nur dann zu einem unanfechtbaren Resultat führen, wenn die von den Gruben eingesandten Proben tatsächlich Repräsentanten der dort gebauten Kohlen waren. Zu diesem Zwecke arbeitete Vf. eine Methode der einwandfreien Probenahme von Kohle in der Grube aus. Nach Beschreibung einer geeigneten Ausrüstung geht Vf. auf die Probenahme selbst ein. Wichtig ist es, vor Entnahme einer Probe sich über die Grubenverhältnisse gründlich zu informieren, am besten an Hand einer Grubenkarte. Ist man auf Grund dieser Studien über den Ort der Probenahme — bei größeren Gruben sollen es mehrere Proben sein — klar, so wird der betreffende Grubenort gründlich abgefeigt und vom First bis zur Sohle ein Schlitz gemacht, so zwar, daß von 1 Fuß Höhe eine Probe von beiläufig 6 Pfund fällt. Hierbei sollen die Stücke entfernt werden, die auch in der Aufbereitung durch Klauben ausgeschieden werden. Die Probe wird dann durch wiederholtes Sieben und Zerkleinern auf gleichmäßiges kleines Korn gebracht und in bekannter Weise eine Durchschnittsprobe hergestellt die dann in versiegelten Blechdosen zur Absendung gebracht wird. Der Probe (oder den Proben) wird dann ein ausgefüllter Fragebogen beigelegt, der dem Zweck der Kohlenuntersuchung entsprechend sehr ausführlich gehalten ist: Name, Lage der Grube, Gattung und Handelsbezeichnung der Kohle, geologische Formation, Tiefe, Mächtigkeit und Bezeichnung des Flözes, Abbauart, Vorkommen von Schlagwettern, Belegschaft, Geleuchte, ober- und untertägige maschinelle Anlagen, Bewetterung, Sprengmethoden, Aufbereitung u. a. (Die Probenahme ist mustergültig und auch für deutsche Gruben empfehlenswert, besonders dort, wo es sich um neue Aufschlüsse handelt. Ein so ausführlicher Fragebogen erübrigत sich natürlich. Ref.)

Fürth. [R. 36.]

H. C. Porter und F. K. Ovitz. Verluste bei der Lagerung von Kohle. (Vers. Am. Chem. Society, Indianapolis, Juni 1911; nach Science 34, 251.) Vff. berichten über die von dem Minenamt in Washington während der letzten 3 Jahre ausgeführten diesbezüglichen Untersuchungen, die ergeben haben, daß die Heizkraft der Kohle bei der Lagerung an der Luft in der Regel nur sehr wenig leidet, falls die Kohle nicht allzu hoch aufgehäuft wird. Pocahontaskohle verlor in 9 Monaten in Panama nur 0,3%; Sheridankohle (Wyoming) in 3 Jahren nur $\frac{3}{5}\%$; Pittsburgher Gaskohle in 6 Mon. nichts. Bei Lagerung unter Wasser tritt kein Verlust an Heizkraft ein, dieser Vorteil wird aber durch die Verringerung der Verdampfungskraft der Kohle aufgehoben, so daß sich als einziger Gewinn dieser Lagerungsart die Verhütung von Selbstentzündung der Kohle ergibt. D. [R. 3703.]

H. C. Porter und F. K. Ovitz. Die flüchtigen Bestandteile der Kohle. (Dep. of the Interior. U. S. A. Bureau of Mines. Bull. 1, 1-58 [1910]. Washington.) Der Zweck dieser Untersuchungen war, den Einfluß des Gehaltes der Kohlen an flüchtigen Bestandteilen sowie der Qualität der letzteren auf verschiedene Verwendungsarten der Kohle kennen zu lernen. Zu diesem Zwecke wurden zahlreiche Kohlen, deren Verhalten bei

technischer Verwendung bekannt war, einer Reihe von Destillationen unterworfen und die Produkte sowie das Verhalten der Kohle untersucht. Zum Zwecke der vollständigen Vergasung war die Versuchsanordnung derart, daß die Kohle in der Menge von 400 g in einer eisernen Retorte mittels eines elektrischen Widerstandsofens bei ca. 1070—1080° destilliert wurde, und die Produkte der Destillation eine Reihe von Absorptionsgefäßen durchstreichen mußten, bis schließlich das reine Gas nach Durchgang durch einen Experimentiergasmesser in einem Aspirator — in diesem Falle einem mit Schellack überzogenen Fasse — gesammelt wurde. Die Temperatur in der Retorte wurde mittels Le Chatelier'schen Pyrometers gemessen. Wollte man die Gasentwicklung bei niederen Temperaturen studieren, so begnügte man sich mit einer Probemenge von 10 g, die sich in einem Platingefäß befanden. Zur Ausschaltung des Einflusses des in der Luft des Platingefäßes vorhandenen Sauerstoffs wurde dieselbe vor Beginn durch Stickstoff verdrängt. Im übrigen war die Anordnung ähnlich der ersten, nur der kleineren Kohlenmenge entsprechend kleiner.

Zur Untersuchung gelangten die charakteristischsten Kohlentypen der Vereinigten Staaten: Braunkohlen, Gaskohlen, Kokskohlen, anthrazitartige Kohlen usw.

Besonders interessant waren die Versuche, die darauf abzielten, diejenigen Destillationsprodukte kennen zu lernen, die im ersten Stadium der Erhitzung entstehen, wo die Temperatur noch niedrig ist. Bei der praktischen Verwendung ist dies die Zeitspanne, wo beim Aufwerfen auf den Rost die größte Rauchentwicklung statthat. Die Versuche ergaben, daß es der hohe Gehalt der Destillationsgase an höheren Kohlenwasserstoffen der Reihe C_nH_{2n-2} ist, der den meisten Rauch verursacht. Durch Zersetzen dieser Kohlenwasserstoffe beim Steigern der Temperatur entsteht der freie Kohlenstoff, der neben Teernebeln und Wasserdampf der Hauptbestandteil des Rauchs ist. Die geologisch älteren Kohlen erzeugen aber mehr Kohlenwasserstoffe der Methanreihe als z. B. die jüngeren Kohlen, bei denen wiederum größere Mengen von Kohlensäure, Kohlenoxyd und Wasserdampf entstehen, was darauf hindeutet, daß der Kohlenstoff derselben in hohem Maße direkt an Sauerstoff gebunden ist. Letzterer Umstand ist auch von Bedeutung bei der Berechnung des Heizwertes nach der Dulong-schen Formel. Die zahlenmäßigen Resultate der Arbeit sind in einer großen Anzahl Tabellen, sowie graphischen Darstellungen beigelegt.

Fürth. [R. 35.]

Franz Mégui & Co. A.-G. und Wilhelm Müller, Dillingen, Saar. 1. Stampfmaschine für Kohle u. dgl. mit Vorrichtung zum Beschleunigen des fallenden Stampfers, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Greifer der Stampferstange und die Antriebvorrichtung eine schleifenartige Schwinge geschaltet ist, bei welcher in der Hubperiode der Krafthebelarm größer ist als in der Fallperiode.

2. Stampfmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stampferklemmvorrichtung erst nach Zurücklegung des halben Abwärthubes, nachdem der Stampfer den größten Beschleunigungsdruk erhalten hat, gelöst wird.

3. Stampfmaschine nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Auslöseanschlag für die Klemmvorrichtung aufklappbar angeordnet ist, zum Zwecke, die geschlossene ansteigende Klemmvorrichtung frei vorbeigehen zu lassen. —

Die Erfindung bezweckt, die durch Klemm- oder Greifvorrichtungen gehobenen Stampfer nicht mehr frei fallen zu lassen, sondern ihnen in an sich bekannter Weise mechanisch eine beschleunigte Fallbewegung zu erteilen und dadurch die Leistungsfähigkeit der Stampfmaschinen zu erhöhen. Zeichnung bei der Patentschrift. (D. R. P. 243 463. Kl. 10a. Vom 23./4. 1908 ab. Ausgeg. 14./2. 1912.)

rf. [R. 566.]

Stettiner Schamottefabrik A.-G. vorm. Didier, Stettin. 1. Verf. zum Aufbau von Ofenblöcken großer Länge, bei welchen zwischen je zwei Öfen oder Ofengruppen in der Höhenrichtung verlaufende Ausdehnungsfugen vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausdehnungsfugen bei der Errichtung des Ofenblocks mit einer nachgiebigen, bei der Ausdehnung der Öfen zusammendrückbaren Füllschicht in Plattenform, z. B. mit Preßkorkplatten, ausgefüllt werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Füllschicht für die Ausdehnungsfugen ein bei der Inbetriebsetzung der Öfen durch die Hitze verkohlbares Material Verwendung findet. —

Diese Platten dienen einerseits beim Hochmauern der Ofenwände als Widerlager und erleichtern dadurch die Herstellung der verhältnismäßig schmalen Fugen, die sonst leicht durch Eindringen von Mörtel, Steinstückchen oder sonstigen Fremdkörpern mehr oder weniger verstopft werden. Andererseits ermöglichen die in die Fugen eingeschalteten nachgiebigen Füllplatten, daß die einzelnen Öfen bzw. Ofengruppen sich um ein gewisses Maß seitlich ausdehnen können, ohne daß Risse, Brüche und Undichtigkeiten im Ofenmauerwerk eintreten, denn bei der seitlichen Ausdehnung des Ofenmauerwerks kann die nachgiebige Füllschicht in jeder Fuge um ein Halb bis ein Drittel ihrer Normalstärke zusammengepreßt werden. Durch die Herstellung der in die Ausdehnungsfugen zwischen je zwei Öfen oder Ofengruppen eingefügten Füllplatten aus verkohlbarem Material, wie Preßkork, wird die Möglichkeit geschaffen, daß die Füllplatten bei der Inbetriebsetzung des Ofenblocks durch die starke Erhitzung des Ofenmauerwerks vollständig verkohlen und dadurch noch eine weitere Ausdehnung des Ofenmauerwerkes zulassen als bei ihrer einfachen Zusammenpressung. Zeichnung bei der Patentschrift. (D. R. P. 243 415. Kl. 10a. Vom 1./10. 1909 ab. Ausgeg. 14./2. 1912.)

rf. [R. 567.]

Firma Carl Still, Recklinghausen, Westf. Liegender Koksofen mit vertikalen Heizzügen, bei welchen das Gas unten in die Heizzüge eintritt, und die Luft ebenfalls von unten (parallel mit dem Gas) durch in den Bindern angeordnete Kanäle zugeführt wird. Vgl. Ref. Pat.-Anm. St. 14 863; diese Z. 24, 283 (1911). (D. R. P. 243 320. Kl. 10a. Vom 6./2. 1910 ab. Ausgeg. 8./2. 1912.)

Julius Müller und Wilhelm Drosté, Bochum. 1. Auf der Ofenbatterie fahrbarer Wagen zum Be- schicken von Koksofen mit anfragenden Steigrohren

usw., dadurch gekennzeichnet, daß an dem Wagen ein Rüssel angebracht ist, der zwischen den aufragenden Steigrohren usw. zu den dahinter liegenden Füllöffnungen hindurchgeführt und während der Wagenbewegung zurückgezogen werden kann.

2. Ausführungsform des Beschickungswagens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Füllwagenkasten aus zwei ungleich großen Abteilungen besteht, von welchen die eine sich selbsttätig in die auf der Maschinenseite des Ofens liegenden Füllöffnungen entleert und die andere eine Fördereschnecke zum mechanischen Vorschub ihres Inhalts durch den Rüssel nach den anderen Füllöffnungen enthält.

3. Ausführungsform des Beschickungswagens nach Anspruch 1 für Koksofenanlagen mit niedrigem Gasvorlagenaufbau, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Rüssel ein umklappbarer Austrittschuh angelenkt ist, der den Rüssel in seiner Arbeitsstellung zur erforderlichen Länge ergänzt, in umgeklappter Stellung dagegen nur um die Schuhbodenstärke verlängert.

Die vorliegende Erfindung bezweckt, die durch die Bauart der älteren Anlagen bedingten Nachteile, wie hohe Anlagekosten der Gleise, Unregelmäßigkeiten in der Beschickung der einzelnen Öfen und hohe Arbeitslöhne zu beseitigen. (D. R. P. 243 142. Kl. 10a. Vom 21./2. 1911 ab. Ausgeg. 3./2. 1912.)

r/. [R. 482.]

[B. A. M. A.-G.]. **Kokslösch- und Förderanlage mit einem oder mehreren, durch ein endloses Zugorgan vor den Öfen entlang bewegten Fördergefäßern.** Vgl. Ref. Pat.-Anm. B. 61 425; diese Z. 24, 2333 (1911). (D. R. P. 243 593. Kl. 10a. Vom 3./1. 1911 ab. Ausgeg. 17./2. 1912. Zus. zu 227 936 vom 1./7. 1909.)

Göhrum. Neuere Kokslöscheinrichtungen. (J. f. Gasbel. u. Wasserversorg. 54, 1169—1178. 2./12. 1911. Stuttgart.) Die neueren Ofentypen, besonders die Großraumöfen, haben die Maschinenindustrie durch die Notwendigkeit der Ablösung gleichzeitig anfallender großer Koksmengen vor neue Aufgaben gestellt. Vf. erörtert die Wirkungsweise der verschiedenen Ablöscharten. Er gibt erst die Resultate von Versuchen wieder, die er über die Wasseraufnahme von Koks angestellt hat und beschreibt dann die in neuerer und neuester Zeit zur Ausführung gebrachten Kokslöscheinrichtungen, so u. a. das Iltig'sche Verfahren, das auf der Tauchung des glühenden Kokses in Wasser beruht, ferner die verschiedenen Löschtürme und -wagen, die besonders für Kammer- und Koksofen Verwendung finden.

Fürth. [R. 32.]

Heinrich Koppers, Essen, Ruhr. 1. Verf. zur Herstellung von als Zünder bei der Zinkdestillation dienendem Koks, dadurch gekennzeichnet, daß normal nicht verkokbare bituminöse Kohle in einer Drehofenanlage einer beschränkten Vergasung unterworfen wird, die als Rückstand einen feinkörnigen Koks liefert.

2. Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einführung der Luft und der Gase eine Strecke von dem Austragende des Drehofens entfernt stattfindet, um ein Ausglühen des Kokses vor dem Verlassen des Ofens zu erzielen. —

Dadurch bekommt man Verwendung für eine

bituminöse Kohle, die der normalen Verkokung nicht unterworfen werden kann und deshalb natürlich sehr billig ist und an sich einen feinkörnigen Koks ergibt, der sich gerade zur Verwendung als Zünder besonders eignet. (D. R. P. 243 141. Kl. 10a. Vom 24./1. 1911 ab. Ausgeg. 3./2. 1912.)

r/. [R. 481.]

O. S. Cooper. Die Benzolgewinnung aus Koksofengas. (J. of Gaslight. & Water Supply 115, 738. 19./9. 1911.) Vf. bespricht die Fortschritte, die die Gewinnung und Behandlung der Nebenprodukte in der Kokerei auf dem Kontinent und besonders in Deutschland gemacht haben. Im besonderen befaßt er sich mit der Benzolgewinnung und beschreibt Anlagen, die er zu Studienzwecken besucht hat, darunter auch eine niederschlesische Anlage, die von Koppers, Essen, erbaut ist, und die in Verbindung mit einer direkten Ammoniakgewinnungsanlage arbeitet. — Vf. behauptet, daß sich die Benzolgewinnung im Anschluß an die direkte Ammonsulfatgewinnung nach Otto nicht durchführen läßt, und zwar wegen der im Nachkühler entstehenden Kondensate, für die keine Destillationsapparate vorhanden sind, während andererseits das Auswaschen des Benzols aus dem Gase nur nach Kühlung desselben sich durchführen läßt.

(Für diese Behauptung lassen sich keinerlei Unterlagen finden. Die Kondensate aus den Nachkühlern des Ottoschen Verfahrens sind als Abwasser anzusehen und werden einfach abgelassen. Es darf nicht vergessen werden, daß das Gas erst nach Passieren des Sättigers, also nachdem das gesamte Ammoniak bis etwa auf Spuren entfernt ist, in den Nachkühler gelangt. Infolgedessen kann dann die Benzolauswaschung ohne Anstand erfolgen. D. Ref.)

Fürth. [R. 34.]

A. Koch. Sauggasanlagen mit Gewinnung der in den Gasen enthaltenen Nebenprodukte für Braunkohle, Braunkohlenbrüke, Holz, Torf, Steinkohle und andere Brennstoffe. (Braunkohle 10, 518—521. 17./11. 1911. Duisburg.) Vf. beschreibt einen Sauggasgenerator mit Nebenproduktengewinnung von Müller, Essen (Ruhr). Dieser Generator, für bituminöse Brennstoffe gebaut, besiegt den für die Maschinen so schädlichen Teer nicht durch Verbrennen, wie dies in den Doppelfeuergeneratorn geschieht, sondern durch Kühlung, wodurch er denselben und gleichzeitig auch das bei Kohlen Ammoniak, bei Holz Essigäure enthaltende Gaswasser befußt weiterer Verwertung gewinnt. Er erzielt damit ein reines Gas und ferner eine erhöhte Wirtschaftlichkeit der Anlage. Vf. gibt die Rentabilitätsberechnungen einiger ausgeführter Anlagen wieder.

Fürth. [R. 31.]

A. Gwiggnner. Die Gewinnung der Nebenerzeugnisse beim Gaserzeugerbetrieb. (Stahl u. Eisen 31, 2085—2088. 21./12. 1911.) Vf. bespricht die Frage, ob es gerechtfertigt ist, Kondensationsanlagen zur Gewinnung der Nebenerzeugnisse bei der Generatorgaserzeugung zu bauen und zu betreiben. Die von ihm durchgeführten Berechnungen stützen sich in dem einen Falle auf im praktischen Gaserzeugerbetriebe gewonnene Zahlen, während sie für die zweite Aufstellung zum kleineren Teile den Angaben über eine bestehende schottische Anlage entnommen worden sind. Die Vergasung der Gaserzeugerkohle kann in zweierlei Weise durchgeführt

werden, nämlich: 1. durch Betrieb auf Gas mit hohem Heizwerte, was für metallurgische Zwecke das einzige Wirtschaftliche ist, und 2. durch Betrieb auf Gas mit hohem Ammoniakausbringen. Nach den Darlegungen des Vf. stellt sich im ersten Falle die Verwendung des gereinigten Generator-gases für den Martinofenbetrieb gegenüber der Heizung mit heißem, teer- und rußhaltigem Gase als ganz besonders unwirtschaftlich dar, da hier die Verminderung des pyrometrischen Effektes ausschlaggebend ist. Beim Betrieb auf Gas mit hohem Ammoniakausbringen ist es notwendig, die Vergasung mit höheren Dampfmengen vorzunehmen. In dem vom Vf. besprochenen speziellen Falle ist trotz des fast dreieinhalbfachen Ammoniakausbringens dieses Vergasungsverfahren beim angenommenen Kohlenpreise mit Verlusten verbunden.

Ditz. [R. 358.]

Arthur McDougall Duckham, Little Bookham, Surrey, Engl. Senkrechte Retorte zur Verkokung von Kohle mit sich im oberen Teile auf eine gewisse Strecke nach unten erstreckenden Querwänden, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge dieser Querwände in senkrechter Richtung veränderlich ist. —

Dadurch kann die Ausdehnung des freien Gasraumes so verändert werden, daß für eine gegebene Kohle und eine gegebene Temperatur der Retortenwandung die besten Resultate erzielt werden. Die Einstellung soll zweckmäßig von außen her erfolgen. (D. R. P. 243 602. Kl. 26a. Vom 7./7. 1911 ab. Ausgeg. 19./2. 1912. Priorität (Großbritannien) vom 6./12. 1910.) r.f. [R. 804.]

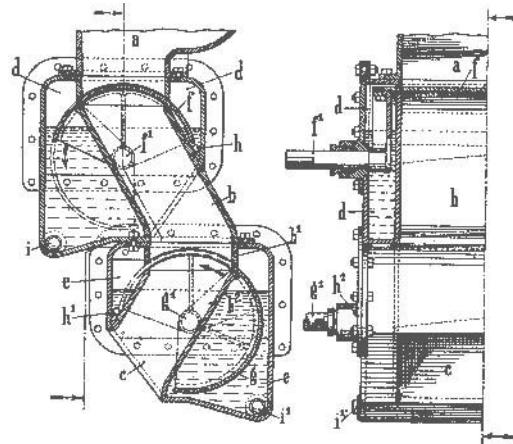
Desauer Vertikal-Ofengesellschaft m. b. H., Berlin. Verschlußvorrichtung für die unteren Deckel gruppenweise zusammengeschalteter stehender Retorten, bei welcher die Verschlußbügel der Deckel auf der Kupplungswelle lose drehbar angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die

Verschlußbügel 4 der Retortendeckel 2 mit den Kupplungsgliedern 1 der zur gemeinsamen Bedienung zweier oder mehrerer Retorten dienenden Welle 3 durch Bolzen 11 lösbar verbunden sind, die durch Löcher der Kupplungsglieder 1 und der Verschlußbügel 4 gesteckt sind. —

Diese Verschlußvorrichtung ist nicht nur billig herstellbar, sondern zeichnet sich auch durch große 'Betriebssicherheit aus, da

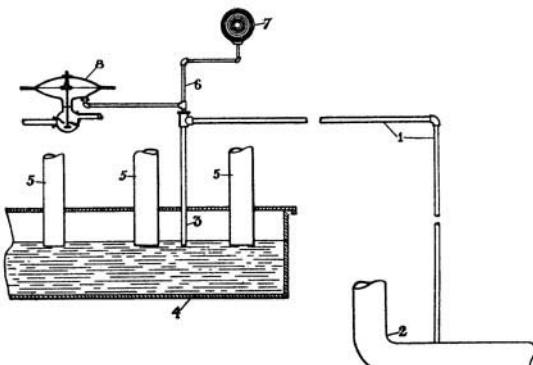
infolge der einfachen Bauart der Vorrichtung auch in dem Falle, wenn die Teile während langer Zeit miteinander gekuppelt bleiben, kein Festklemmen der Kupplungsorgane eintreten kann. Da ferner die durch die Löcher der Kupplungsglieder und der Verschlußbügel gesteckten Bolzen verhältnismäßig weit von der Drehachse der Verschlußbügel entfernt angeordnet werden können, ergibt sich für die Kraftübertragung durch diese Verbindungsbolzen ein großer Hebelarm, so daß auch die Abnutzung dieser Bolzen nur gering ist. (D. R. P. 243 158. Kl. 26a. Vom 7./6. 1910 ab. Ausgeg. 5./2. 1912.) r.f. [R. 485.]

Adolfshütte, Kaolin- und Schamottewerke A.-G., Cresta-Adolfshütte. Entleerungsvorrichtung mit gasdichtem Abschluß für senkrechte Gasretorten, gekennzeichnet durch an verschiedenen übereinander liegenden Stellen eines mehrteiligen Entlee-



rungsschachtes b, c angeordnete gewölbte Drehschieber f, g, deren Endkanten in der Verschlußstellung in die Sperrflüssigkeit des betreffenden Schachteiles eintauchen. — (D. R. P. 243 471. Kl. 26a. Vom 8./10. 1910 ab. Ausgeg. 14./2. 1912.) r.f. [R. 577.]

Frank Leonard Cross, Madison, Wisc., U. S. A. 1. Verf. zur Ausnutzung des Druckes von ungereinigtem Gas der Vorlage einer Gaserzeugungsanlage zum Betriebe von Registrier-, Kontrollier- oder Regulierapparaten, dadurch gekennzeichnet, daß diese Apparate 7, 8 einerseits mit einer gereinigten Gas führenden Leitung 2, andererseits mit dem Gasraum der Vorlage 4 verbunden sind, wobei das gereinigte



Gas mindestens den in der Vorlage herrschenden Druck hat.

2. Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Verbindung mit der Vorlage ein Rohr 3 benutzt wird, das so tief wie die Tauchrohre 5 in das Absperrwasser reicht, zum Zwecke, eine Beimischung ungereinigten Gases aus der Vorlage auszuschließen. —

Infolge der letzteren Einrichtung wird sich der Druck in dem Rohr 1 immer entsprechend dem ändern, der in den Tauchrohren 5 in der Vorlage herrscht. An irgendeiner geeigneten Stelle in der Nähe der Vorlage ist von dem Rohr 1 ein Rohr 6 abgezweigt, welches beispielsweise zu einem Druckmesser 7 führt. Dieser Druckmesser ist in geeigneter

Weise graduiert, damit er nicht den in dem Rohr 1 bzw. Rohr 3 herrschenden Druck anzeigt, sondern den, welcher in der Vorlage herrscht. (D. R. P. 243 603. Kl. 26a. Vom 26./7. 1910 ab. Ausgeg. 17./2. 1912.) *rf. [R. 803.]*

Dr. C. Otto & Co., G. m. b. H., Dahlhausen, Ruhr. **Teerstrahlgebäuse.** Vgl. Ref. Pat.-Anm. O. 7619; diese Z. 24, 2333 (1911). (D. R. P. 243 605. Kl. 26d. Vom 10./6. 1911 ab. Ausgeg. 17./2. 1912. Zus. zu 203 254 vom 2./11. 1906.)

Berlin-Anhaltische Maschinenbau-A.-G., Abt. Köln-Bayenthal, Köln-Bayenthal. 1. Einbau für Gasreiniger, bestehend aus einer Mehrzahl von Elementen mit übereinander angeordneten Stützkörpern für die Reinigungsmasse, dadurch gekennzeichnet, daß die Einbauelemente wagerecht verschiebbar auf geeigneten Unterlagen aufgehängt sind.

2. Einbau nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die verschiebbaren Stützkörper für die Reinigungsmasse zwischen ebenfalls verschiebbaren durchbrochenen Wänden angeordnet sind, welche die Reinigungskästen in Unterabteilungen teilen.

3. Einbau nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützkörper für die Reinigungsmasse aus geneigt zur Horizontalen angeordneten Leisten bestehen, welche an verschiebbar in den Reinigungskästen angeordneten pendelartig aufgehängten Trägern befestigt sind.

4. Gasreiniger mit Einbauten nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Einbauten einen Teil des Reinigerraumes freilassen. —

Diese Ausbildung des Einbaus beweckt eine bequeme Entleerung und Füllung des Reinigers. Durch einfache Seitenverschiebung der Einbauelemente wird die von dieser gestützte Reinigungsmasse nach und nach freigegeben, vermag nach unten zu fallen und wird durch eine Auslaßöffnung entfernt. (8 Figuren zur Veranschaulichung eines Ausführungsbeispieles und von Konstruktionseinzelheiten in der Schrift.) (D. R. P.-Anm. B. 58 360. Kl. 26d. Einger. d. 20./4. 1910. Ausgel. d. 15./1. 1912.)

H.-K. [R. 557.]

A. Bayer, Brünn, und L. Fabre, Marseille. **Destillation getrockneten Abwasserschlammes zur Herstellung von Leuchtgas.** (Nach Rev. Chim. pure et appl. aus J. Gasbel. u. Wasserversorg. 54, 1113 bis 1114. 11./11. 1911.) Die Brünner Versuche zur Verwertung des Klärschlammes ergaben das Resultat, daß sich der Schlamm mit Vorteil in Gasretorten vergasen läßt. Hierzu ist es nötig, ihn in möglichst kurzer Zeit weitestgehend zu entwässern, was in Brünn durch abwechselnde Anwendung von Vakuum und Preßluft durchgeführt wird. Das Gas hat im Vergleich zu Steinkohlengas folgende Zusammensetzung:

	Steinkohle	Klar-schlamm
Wasserstoff	50,0	41,7
Methan	28,8	23,2
Kohlenoxyd	11,1	14,4
Schwere Kohlenwasserstoffe . . .	3,1	7,3
Kohlensäure	2,2	2,2
Sauerstoff	0,6	0,8
Stickstoff	6,2	7,9
Heizwert W.-E.	4950	4759

Die Ammoniakausbeute beträgt 0,957%. (Es

kommt übrigens sehr auf die Qualität und das Alter des Schlammes an. Obige Zahlen lassen sich nicht generalisieren. D. Ref.) *Fürth. [R. 4527.]*

J. Niermeyer. **Eine neue Methode zur Bestimmung des Schwefels im Leuchtgas.** (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 54, 1078—1079. 4./11. 1911. Groningen.) Dennstedt und Ahrens haben nachgewiesen, daß das Verhältnis $\text{SO}_2 : \text{SO}_3$ in den Verbrennungsprodukten von Leuchtgas sich ungefähr verhält wie 92—94 : 6—8. Darauf basiert die Methode des Vf. Er bestimmt das entstandene Schwefeldioxyd auf jodometrischem Wege, addiert hierzu 6—8%, dividiert durch die Gasmenge, die zur Bestimmung verbraucht wurde, und findet so die Menge Schwefel pro Kubikmeter Leuchtgas.

Fürth. [R. 4529.]

Förster. **Zur Frage der Gasfeuerung in gewerblichen und industriellen Betrieben.** (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 54, 1106—1107. 11./11. 1911. Mülheim-Ruhr.) Vf. zeigt an einem konkreten Beispiel, dem Schlachthof in Mülheim-Ruhr, wie das Gas auch bei Großfeuerungen mit der direkten Kohlenfeuerung in Konkurrenz treten kann. Kann es auch im Preis sich nicht niedriger stellen als Kohlenfeuerung, so hat es doch vor dieser den Vorteil voraus, daß die Möglichkeit gegeben ist, die Flammen an und abzustellen und die Heizwirkung leicht zu regulieren, ferner aber auch durch Dezentralisation der Wärmeerzeugungsstellen Wärmeverluste, wie sie bei Dampfleitungen unvermeidlich sind, beinahe vollständig zu verhindern. *Fürth. [R. 4528.]*

Albrecht. **Gaskochen und elektrisches Kochen.** (J. f. Gasbel. u. Wasserversorg. 54, 1178—1183. 2./12. 1911. Berlin.) Vf. kommt bei seinen Versuchen über diesen Gegenstand zu ähnlichen Resultaten wie Meurer, daß nämlich die elektrische Küche, sofern man nur den Stromverbrauch berechnet, nur dann mit der Gasküche konkurrieren kann, wenn die Kosten der Kilowattstunde nicht mehr als $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ eines Kubikmeters Gas betragen. Hierzu kommt aber noch der höhere Anschaffungspreis der elektrischen Kochapparate sowie die Reparaturkosten, so daß sich das Verhältnis noch ungünstiger für die elektrische Küche gestalten dürfte. Vf. widerlegt sodann die Ansichten und Behauptungen verschiedener Elektrizitätsfachmänner auf den Gegenstand bezüglich und weist durch Urteile anderer Elektrizitätsfachmänner nach, daß diese sich über die Aussichten der elektrischen Küche beim jetzigen Strompreis und den Anschaffungskosten der Apparate keinerlei Illusionen hingeben.

Fürth. [R. 33.]

Internationale Gasglühlicht-A.-G., Budapest. 1. **Geflecht für Glühkörper,** dadurch gekennzeichnet, daß es ganz oder nur zum Teil aus miteinander lose oder fest verflochtenen, gestrickten oder gewebten Litzen, Bändern, flachen oder Hohlkordeln besteht.

2. **Geflecht nach Anspruch 1,** dadurch gekennzeichnet, daß es von Versteifungselementen durchzogen wird, welche aus Litzen, Bändern, gewöhnlichen oder Hohlkordeln gebildet werden. —

Es wird eine größere Haltbarkeit der Glühstrümpe erreicht, da sie aus einem Gewirr von miteinander verflochtenen Fäden bestehen. Auch wird eine weit höhere Lichtausbeute erzielt, da das in das Geflecht hineinmprägnierte Material gleichmäßiger verteilt ist und dauernder und besser haften

bleibt, als dies bisher der Fall ist, und endlich können nicht, wie bisher, beim Durchgang des Strumpfes durch die Walzen durch die Versteifungsfäden Löcher in das Geflecht hineinkommen, namentlich können, wenn Hohllitzen und Hohlkordeln bzw. Hohlkordeln für das Geflecht verwendet werden, diese eine noch wesentlichere Haltbarkeit des Strumpfes herbeiführen und gewissermaßen einen Speicher für die Imprägnierflüssigkeit bilden. Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 243 487. Kl. 4f. Vom 18./10. 1910 ab. Ausgeg. 15./2. 1912.)

aj. [R. 778.]

J. O. Zdanowich. Die Struktur von Glühkörpern. (J. of Gaslight. & Water Supply 115, 741 [1911].) Aus der Betrachtung der Struktur abgebrannter oder gar schon im Gebrauch befindlicher Glühkörper läßt sich unschwer erkennen, welches Gewebematerial demselben zugrunde liegt. Ramie unterscheidet sich von Baumwolle durch die größere Faserlänge. Keineswegs läßt sich aber aus dem Umstand, welches das Grundgewebe des Körpers ist, ob Ramie oder Baumwolle, auch schon auf die Festigkeit und Dauerhaftigkeit derselben schließen. Es kommt auf das Imprägnationsverfahren — Nitratverfahren oder Fällung der Hydroxyde auf der Faser — an.

Für die neuesten Glühkörper, deren Gewebe aus Kunstseide besteht, kommt nur das letztere Verfahren in Betracht. Es muß jedoch in diesem Falle darauf Rücksicht genommen werden, welchem Kunstseideverfahren das Gewebe entstammt, da Viscose-, Kupfercellulose- und Chardonneseide verschiedene Behandlung bei der Imprägnierung erfordern.

Fürth. [R. 30.]

W. M. Still & Sons, Ltd., und Ernest Henry Still, London. 1. Verf. zum selbsttätigen Veraschen, Formen und Härteten von Invertglühkörpern unter Benutzung von inneren und äußeren Brennern, die mit einem Gasluftgemisch gespeist werden, dadurch gekennzeichnet, daß den inneren Brennern während eines Arbeitsganges Druckluft und nur vorübergehend Gas unter Druck zugeführt wird, so daß keine erheblichen Druckschwankungen auftreten und die Flammen die für das Verfahren notwendige Intensität erhalten, ohne dabei schädlich auf die Glühkörper einzuwirken. —

In zwei weiteren Ansprüchen **Vorrichtung** zur Ausführung des Verfahrens. Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 243 689. Kl. 4f. Vom 3./6. 1911 ab. Ausgeg. 19./2. 1912. Priorität [Großbritannien] vom 9./6. 1910.) aj. [R. 845.]

Grégoire Bagrachow, Paris. Verf. zum Überziehen dünner Fäden aus feuerfesten Stoffen oder Metallen bzw. aus solchen Fäden hergestellter oder sonstiger bekannter Glühstrümpfe mit Leuchterden, dadurch gekennzeichnet, daß das zur Gewinnung des Überzuges dienende, aus einer alkoholischen Lösung einer Leuchterde bestehende Bad entzündet wird, und die Fäden oder Strümpfe vor dem Eintauchen so lange über diesem Bade schwabend gehalten werden, bis sie die jeweils erforderliche Temperatur erreicht haben, wonach die Fäden oder Strümpfe je nach der gewünschten Stärke des Überzuges für längere oder kürzere Zeit in das Bad getaucht werden. —

Sind die Strümpfe in wünschenswertem Maße erhitzt, so werden sie ins Bad niedergetaucht, wobei

die Flamme weiterbrennen kann. In dem Augenblick, in dem man den Glühstrumpf aus dem brennenden Bad herauszieht, erhitzt die aus dem Bad herausschlagende Flamme den Glühstrumpf nach und nach seiner ganzen Länge nach, bevor er noch mit der Luft in Berührung kommt. Diese Flamme wirkt wie eine Trockenflamme und vermeidet jedes Sickern von Flüssigkeit längs des Glühstrumpfes. Man kann dann diesen trockenen Glühstrumpf leicht über einen Bunsenbrenner anbringen, um ihn zu calcinieren oder auszuglühen und um jede Spur von Alkohol, die dem Strumpf noch anhaften könnte, vollständig zu verdampfen. Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 243 741. Kl. 4f. Vom 5./8. 1910 ab. Ausgeg. 21./2. 1912.)

aj. [R. 849.]

C. R. Böhm. Wegelagerer der Gasglühlichtbranche. (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 54, 1159 bis 1163. 24./11. 1911. Berlin.) Vf. hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Mittel, die zur Verminderung der Zerbrechlichkeit der Gasglühkörper feilgeboten werden, auf ihre Bestandteile zu prüfen, ferner auch das lichtacheue Gebaren ihrer Erzeuger möglichst aufzudecken. Die Mittel, zumeist Einstäubungspulver, bestehen hauptsächlich aus Talcum, dem teilweise auch Borsäure zugesetzt ist. Es ist überflüssig, zu sagen, daß mit Hilfe dieser Mittel nicht nur die Leuchtkraft zurückgeht, sondern auch die Haltbarkeit der Glühkörper sehr herabgemindert wird, so daß das konsumierende Publikum empfindlich geschädigt wird. Fürth. [R. 4530.]

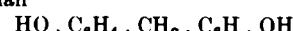
II. 18. Bleicherei, Färberei und Zeugdruck.

Bericht des Ausschusses für Chemie der industriellen Gesellschaft zu Mühlhausen i. E. (Veröff. ind. Ges. Mühl. 81, 18—24.) Aus dem Bericht seien folgende Arbeiten hervorgehoben:

1. Nachdem F. Binder festgestellt hatte, daß die Trübungen der Weiß- und der Buntätzten bei Pararot vorwiegend vom Zinn herrühren, das sich mit den Zersetzungprodukten der Diazo-verbindung vereinigt und auf der Faser festsetzt, ist es ihm gelungen, durch Zusatz von Glucose die oben genannten Mißstände zu beseitigen. Dieser Zusatz verhindert die Befestigung des Zinns und erleichtert die Reinigung der bedruckten Stücke. Ein Überschuß von Glucose bewirkt Seifennechtheit.

2. E. Bechtele hat das von den Höchster Farbwerken zur Erzeugung von Nitrosoblau auf der Faser angewandte Resorcin durch Gallussäure und Tannin ersetzt. Es entstehen auf diese Weise gallocyaninartige Farbstoffe auf der Faser, die den entsprechenden Resorcinfarbstoffen durch ihre Lichtechtheit überlegen sein sollen. Tannin gibt stumpfere Töne als Gallussäure.

3. J. Brandt hat sich, soweit die Erzeugung von Farbstoffen auf der Faser in Betracht kommt, mit dem Ersatz des β -Naphthols durch andere Azokomponenten beschäftigt, und da das p-Cresol den Erwartungen nicht entsprach, das Dioxydiphenylmethan



als geeignete Komponenten ausfindig gemacht. Die

Farbentöne, die man mit diazotiertem p-Nitranilin, Benzidin, Tolidin usw. erhält, sollen sehr schön sowie licht- und seifenecht sein.

4. Aug. Romann und E. Grandmougin haben die Beobachtung gemacht, daß konz. Lösungen von Sulfocyanzink und von Chlorzink die Eigenschaft besitzen, die Seidenfaser auf den bedruckten Stellen zusammen zu ziehen — durch Zusatz von Farbstoffen zur Zinksalzlösung erhält man hübsche Kreppeffekte.

5. Emile Bronnert hat ein neues Verfahren zur Untersuchung von Nitrocellulosen angegeben, in dem er sich der großen Empfindlichkeit des Diphenylamins gegen HNO_2 bedient, wodurch die geringsten Mengen HNO_2 angezeigt werden. Zur Reduktion der HNO_3 zu HNO_2 dienen Stannosalze.

6. Justin-Mueller macht einen Vorschlag zum Färben von Indigo auf beliebigen Fasermaterialien, indem er einen Zusatz von Kochsalz zur Küpe empfiehlt, von dem übrigens bekannt gewesen ist, daß es die Leukoverbindung auf die Faser treibt. Technisch scheint die vorgeschlagene Art der Küpenführung nicht anwendbar.

7. Schon 1892 hatte Scheurer eine Arbeit über Türkischrot vorgelegt, in der er vorschlägt, das auf färberischem Wege erzeugte Rot nicht durch Dämpfen, nach dem Durchtränken mit Türkischrotöl, zu avivieren, sondern statt dessen durch Erhitzen mit reinem Wasser unter Druck auf 120°. Scheurer gedenkt, demnächst seine Versuche in gedachter Richtung fortzusetzen.

8. A. Scheurer und P. Dosne haben die Frage der zweckmäßigsten Belichtung zur Feststellung der Lichtechnik in Angriff genommen. P. Dosne bedient sich dabei der Rosenstielischen Rotationsscheibe. Scheurer hofft, durch Anwendung von Quecksilberlicht das Ziel zu erreichen, nachdem er eine große Zahl von Versuchen angestellt hat, die die nötige Unterlage zu seinen Vorschlägen bilden sollen.

9. Von großer Bedeutung ist die Frage der Verwendung von Schmierölen in der Weberei. Durch Verwendung von Mineralölen können auf den Geweben Flecken entstehen, die auch durch den Bleichprozeß sich nicht wieder entfernen lassen. Sie wirken Farbstoffen gegenüber als Reserven und führen daher zu den größten Mißständen. Es hat sich nun gezeigt, wie Scheurer mitteilt, daß alle Schwierigkeiten verschwinden, wenn nur solche Mineralöle benutzt werden, die frei sind von Paraffin. *Bucherer.* [R. 630.]

J. Merritt Matthews. Das Bleichen mit Natriumperborat. (J. Ind. Eng. Chem. 3, 191 [911].) Perborat hat seinen Ursprung in Deutschland genommen, ist dann nach England und im letzten Jahr auch nach Amerika gekommen, wo es wohl auch jetzt fabriziert wird. Es ist beständiger als andere Superoxydverbindungen und deshalb als Bleichmaterial besonders geeignet. Insbesondere in Waschanstalten ist es berufen, den zerstörend wirkenden Chlorkalk zu verdrängen. In Deutschland hat sich bereits eine größere Anzahl von Waschmitteln eingebürgert, deren bleichendes Agens aus Perborat besteht.

P. Krais. [R. 224.]

S. H. Higgins. Die Wirkung des Bleichens auf das Gewicht und die Stärke von Gespinststoffen.

(Textile Manufacturer 38, 25. 15./1. 1912.) Leinen und Baumwolle werden durch den Bleichprozeß verschieden beeinflußt. Leinengarn enthält viele fremde Stoffe und verliert beim Kochen etwa 30% an Gewicht, Baumwolle hingegen nur 5%. Natürlich tritt mit dieser Gewichtsabnahme auch eine Herabsetzung der Festigkeit ein, die aber unvermeidlich ist. Wirksames Bleichen entfernt die Nichtzellulosen von der Faser, beeinträchtigt aber die Festigkeit der Faser selbst nicht. *rn.* [R. 326.]

A. Grass. Schnelle Prüfung der Blechlauge auf ihren Gehalt an wirksamem Chlor. (Färber-Ztg. [Lehne] 1911, 229.) Vf. empfiehlt für die Wertbestimmung von Chlorkalkauflösungen neben den bekannten Titrationsmethoden namentlich bei dauernder Kontrolle und wenn viel titriert werden muß, eine Universalbürette nach Dr. Goldschmidt. Der Apparat stellt eine Bürette dar, welche durch einen Dreieghahn mit einem Füllvorratsgefäß von $1\frac{1}{4}$ — 1 l Inhalt verbunden ist. Der Hahn enthält eine weite Querbohrung, welche zur Kommunikation zwischen Gefäß und Bürette dient, und eine engere Längsbohrung, welche die Bürette mit der Außenluft verbinden. Die Füllung der Bürette erfolgt durch Drehung des Hahnes bis in seine senkrechte Stellung. Ist die Bürette gefüllt, so dreht man den Handgriff in wagerechte Stellung zurück, die Kommunikation wird dadurch geschlossen, die Bürette gefüllt und auf den Nullpunkt eingestellt. Folgende Vorteile kommen in Frage. Die Titrierflüssigkeit befindet sich dauernd unter Luftabschluß, man ist nicht gezwungen, bei jeder Titration nachzufüllen, und die selbsttätige Nullpunkteinstellung erfolgt ohne Verlust an Reagens. Durch ein Beispiel wird die Ausführung der Analyse belegt. *Massot.* [R. 185.]

Heinrich Kraub. Kontrolle der Färberarbeit und Gewerbebau. (Färber-Ztg. [Lehne] 1911, 417.) Der Artikel bringt eine Anzahl interessanter Beispiele, meist aus dem 16. und 17. Jahrhundert, aus denen hervorgeht, wieviel Sorgfalt damals die Städte darauf verwendet haben, das Interesse des kaufenden Publikums zu wahren. Durch eingehende Vorschriften, auf deren Verletzung hohe Strafen standen, wurden die Färber gezwungen, für echte Färbungen nur bestimmte Materialien zu verwenden; die gefärbte Ware wurde amtlich genau kontrolliert, und die Ware erhielt durch Anbringung einer öffentlichen Marke das Zeugnis der Echtheit.

Mit der immer weiter gehenden Ausbreitung des Handelsverkehrs wurde aber diese weitgehende Kontrolle eine Hemmung und mußte fallen gelassen werden.

P. Krais. [R. 225.]

L. J. Matos. Ungleichmäßigkeiten beim Färben von Seidensträngen. (Textile Manufacturer 38, 27—28. 15./1. 1912.) Die Hauptursache von Ungleichmäßigkeiten beim Färben von Seidenstranggarn sind Reste von Seidenleim, die beim Abkochen nicht vollständig entfernt worden sind. Eine zweite Ursache bildet Kalkseife, die sich ihrer Entstehung nach ungleichmäßig niedergeschlagen hat. Auch Färben bei zu hohen Temperaturen und mangelhaftes Umziehen beim Färben kann zu unregelmäßigen Färbungen führen. *rn.* [R. 323.]

Wolfgang. Das Färben der Kunstsiede mit substantiven Farbstoffen. (Färber-Ztg. [Lehne] 22,

406—407. 15./10. 1911.) Kunstseide braucht nicht vorgebleicht zu werden, bei substantiven Farbstoffen werden für helle Nuancen 2% Glaubersalz erst zugesetzt, wenn die Seide bereits $\frac{1}{4}$ Stunde auf dem Bade umgezogen ist. Für mittlere Nuancen werden 5—10% gleich zu Anfang des Färbens zugegeben. Um die Seide weich und glänzend zu erhalten und die Farbbäder gut auszuziehen, wird ein Zusatz von 4% Isoseife der chemischen Fabrik Louis Blumer in Zwickau i. S. empfohlen.

rn. [R. 230.]

W. Frank. Bleichen und Färben von Kunstseide. (Z. f. Farb. Ind. 11, 1—3. 1./1. 1912.) Zum Bleichen dienen Chlorsoda, Chlorkalk oder elektrolytisch dargestelltes Chlor, alkalische, mit Türkischrotöl oder Seife versetzte Bleichlösungen eignen sich nicht. Auch Wasserstoff- oder Natriumsuperoxyd sind geeignet. Über das Färben mit basischen, sauren, substantiven Schwefel- und Küpenfarbstoffen werden nähere Angaben gemacht. Küpenfarbstoffe sind für Glanzstoff und Viscoseseiden besser geeignet als für Nitrocellulosescheiden. Auch das Avivieren und das Färben gemischter Gewebe wird besprochen. Daß Jülicher Seide mit Recht zu den Kupferseiden gerechnet wird, bezweifelt Ref.

rn. [R. 230.]

J. Rosenberg. Über Ausstattung und das Färben von Mohair-Wirbel-Plüschi. (Färber-Ztg. [Lehne] 23, 2—4. 1./1. 1912.) Die vom Webstuhl kommenden Plüsche werden gedämpft, um den Flor aufzurichten und die einzelnen noch vorhandenen Mohairbüschel zu öffnen. Oder es wird auf der Schermaschine, die mit einem Dämpfer versehen ist, vorgeschnoren und gleichzeitig etwas durch den Dampf gezogen. Gleichzeitig wird mit einer feinen Stahlkratzenwalze bearbeitet. Dann werden auf der Wirbelmaschine fellartige Figuren hergestellt, hierauf wird geschlichtet, auf der Dekatierwalze eingekocht, gedämpft und gefärbt. Der Mohair wird sauer mit Weinsteinpräparat oder Glaubersalz und Schwefelsäure und mit ausgesucht gut egalisierenden Farbstoffen gefärbt. Danach wird gründlich und rasch gespült und auf der Maschine gewaschen. Eine Vorschrift für die Schlichte wird mitgeteilt.

rn. [R. 234.]

E. Schlotthauer. Pelzfärberie. (Färber-Ztg. [Lehne] 22, 397—400. 15./10. 1911.) Nach historischen Angaben über Pelzfärberie und Besprechung der vorhandenen Literatur teilt Vf. die Ergebnisse von Versuchen mit, die er angestellt hat, um die für ein folgenden Färben beste Zurichtungsart zu bestimmen. Leder mit Schwefelsäure-Kochsalzzurichtung hat bedeutend geringere Widerstandskraft gegen die Wärmegrade eines Tunk-Färbeverfahrens als Leder mit Sämischtzurichtung. Als Farbadtemperaturen werden 40° , bei sämischt zugerichteten Fellen 45° angegeben. Bezüglich des Auslaugens wurde festgestellt, daß Formaldehyd das Pelzleder verbessert und besonders auf sämischt vorbehandelte Felle günstig wirkt.

rn. [R. 233.]

R. Reichenberger. Der gegenwärtige Stand der Feldgraufrage in Deutschland. (Färber-Ztg. [Lehne] 22, 457—458. 1./12. 1911.) Das bisherige Feldgrau ist in der Echtheit nicht entsprechend. Die Militärverwaltung hat neben der alten Farbe noch die Verwendung von Helindonfarben der Höchster

Farbwerke, die Herstellung mit Metallsalzen anfärbarer Melierwolle nach dem Cassellaschen Verfahren und die Herstellung mit Indanthrenfarben angefärbarer Melierwolle nach dem Verfahren der Badischen Anilin- u. Soda-fabrik versuchswise zugelassen. Vf. führt aus, daß von den Tuchfabriken vielfach noch das alte Verfahren angewendet wird, und daß die Tuche erst dann in brauchbarer Echtheit hergestellt werden, wenn die Militärverwaltung die alte Methode ausschaltet und die neuen Verfahren oder eins davon einführt.

rn. [R. 236.]

J. D. Street. Kontinuierliches Verfahren zum Entwässern und Färben von Wolle. (Textile Manufacturer 38, 29. 15./1. 1912.) Statt des Schleuderns, welches nur bei wiederholter Anwendung eine gute Entwässerung ergibt, empfiehlt der Vf. das Überleiten von wollener Stückware über einen mit einem Längsschlitz versehenen Zylinder, der unter Vakuum steht. Vor der Spannvorrichtung geht die Ware über Heizplatten, die eine weitere Entwässerung bewirken.

rn. [R. 324.]

Arnold. Allgemeines über das Färben der Kunsthölle. (Lpz. Färber-Ztg. 61, 1 [1912].)

Massot. [R. 305.]

A. Winter. Das Färben gemischter Gewebe. (Färber-Ztg. [Lehne] 22, 420—424. 1./11. 1911.) Bei Halbwolle wird das Verfahren der Elberfelder Farbenfabriken besprochen, dem Bade neben Glaubersalz eine organische Säure, Essig- oder Ameisensäure und Chromkali zuzusetzen, ferner das Bisulfitverfahren der Höchster Farbwerke, welches mit Schwefelfarbstoffen unter Zusatz von Bisulfit arbeitet. Auch Natriumphoophat kann zum Neutralisieren des Schwefelnatriums verwendet werden. Für die Erzielung von Zweifarben-Effekten benutzen die Höchster Farbwerke das Behandeln der Wolle mit Tannin und Brechweinstein, L. Cassella & Co. die Behandlung mit Tannin und Formaldehyd. Auch durch Ätzdruck lassen sich mehrfarbige Effekte erzeugen. Besprochen wird ferner das ein-, zwei- oder dreifarbig Färben von Geweben aus Baumwolle, Wolle und Seide, das Färben der Halbseide und der Gewebe, die an Stelle von Seide Kunstreide enthalten.

rn. [R. 231.]

Ed. Herziger. Die Färberie von Mängen auf wollenen und halbwollenen Kunsthollengeweben. (Färber-Ztg. [Lehne] 23, 1—2. 1./1. 1912.) Die Herstellung melangeartiger wollener Gewebe durch Mischen verschiedenfarbig gefärbter Wollen in losem Zustande vor dem Krempeln wird nur noch in der Feintuchfabrikation bzw. bei der Erzeugung der besten Qualität Loden ausgeführt. Billigere Lodenstoffe werden fast allgemein in verschiedenen Melénuancen durch Färben auf dem Bottich hergestellt. Aus Kunsthollengewebe hergestellte Lodenstoffe bestehen hauptsächlich aus uncarbonisiertem, billigem Wollmaterial, beim Färben muß man auch auf das Decken der zahlreichen Baumwollnöpfe bedacht sein. Eine zweite Gruppe von Lodenstoffen, sogenannter Halbwolloden, wird aus baumwollener Kette und kunstwollenem Schuß hergestellt, bei ihm muß man besonderen Bedacht auf die Baumwollkette legen, damit diese genügend der Dunkelheit des Schusses entsprechend gefärbt erscheint. Wichtig ist das Färben bei nicht zu hoher Temperatur. Für das Färben der Wolle und der Baumwolle werden geeignete Farbstoffe genannt, und es

werden für Wolloden und für Halbwolloden Beispiele für verschiedene Färbungen mitgeteilt. *rn.*

L. J. Matos. **Schwefelfarbstoffe auf Baumwolle.** (Textile Manufacturer 38, 25—26. 15./1. 12.) Besprechung des Färbens mit Apparaten nach dem Packsystem. Für das Fördern der Farbstofflösung wird das Saugen empfohlen, da unter Druck stehende Luft oxydierend wirkt. Für Schwarz werden einige Rezepte mitgeteilt. *rn.* [R. 325.]

Louis Matos. **Unvollkommenheiten in gefärbten Baumwollstoffen und ihre Ursachen.** (Lpz. Färberzg. 61, 9 [1912].) Die Ursache mancher Ungleichmäßigkeiten der Färbungen kann häufig auf Behandlung in den Kesseln oder auf den lokalen Niederschlag von Kalk und auf die Gegenwart von Eisen zurückgeführt werden, welches letztere sogar schon in sehr geringen Mengen farbige Streifen oder Flecke verursacht. Lokales Überbleichen bildet eine fernere Quelle von Unregelmäßigkeiten der Färbung und eine der am schwierigsten zu verbessern. Flecken in appretierten Waren, die vor dem Appretieren nicht sichtbar waren, sind zuweilen auf die Gegenwart von Harz in den benutzten Seifen zurückzuführen. Baumwollene Stoffe, welche in einem Jigger oder in einer Paddingmaschine gefärbt worden sind, zeigen zuweilen in einer Strecke von vielen Metern eine tiefere Färbung in der Nähe und an den Sahlleisten, als in der Mitte des Stoffes und umgekehrt. Derartige Mängel sind durchaus mechanische, und die Ursache ist gewöhnlich in der mangelhaften Anordnung der Quetsch- oder Klotzwalzen der Färbemaschinen zu suchen. Störungen, welche durch zu starkes Sengen beim nachfolgenden Färben aufgetreten sind, lassen sich nur sehr schwer verbessern. Vf. weist ferner auf die üblichen Folgen der ungenügenden Entfernung der Fett- und Waschbestandteile während des Bleichens hin, sowie auf die Nachteile rückständiger Kalkverbindungen vom Bleichprozeß her. *Massot.* [R. 303.]

Thomas Forsyth. **Die Nachbehandlung der mit substantiven Farbstoffen gefärbten Baumwolle.** (Lpz. Färberzg. 61, 22 [1912].) *Massot.* [R. 306.]

E. Ristenpart. **Der Einfluß von Säure beim Färben von Chromierungsfarbstoffen.** (Färber-Ztg. [Lehne] 22, 477. 15./12. 1911.) Chromierungsfarbstoffe sind gegen Säuren empfindlicher als im allgemeinen angenommen wird. Beim Ausfärben auf Wolle spielt die zugesetzte Säure in qualitativer und quantitativer Hinsicht eine ausschlaggebende Rolle. Den Angaben in den Rundschreiben der Farbensfabriken über den Säurezusatz ist alle Beachtung zu schenken. *rn.* [R. 235.]

L. Friederich. **Anthracenchromblau in der Stückfärberel.** (Färber-Ztg. [Lehne] 22, 489. 15./12. 1911.) Als Ersatz für Alizarinblau wurde Anthracenchromblau RST und BST (Cassella) gut brauchbar gefunden. Beide Farbstoffe stehen an Licht-, Dekatur- und Schweißechtheit keinem Alizarinblau nach. Sie besitzen ein gutes Egalisierungsvermögen und färben auch bei fester Ware gut durch, wenn als Beize Chromkali-Weinstein verwendet wurde. Bei leichter, gut egalisierender Ware kann auch an Stelle des Weinsteins Lignorosin verwendet werden. Das Lösen des Anthracenchromblaues wird näher beschrieben. *rn.* [R. 238.]

R. Werner. **Brillantwollblau PPR extra und Katigenbrillantgrün GX.** (Färber-Ztg. [Lehne] 23,

9—10. 1./1. 1912.) Angaben über Anwendungsweisen und Echtheiten der beiden Farbstoffe. *rn.* [R. 232.]

Henri Schmid. **Echtolive aus Paramin und Fuscamin.** (Veröff. ind. Ges. Mühl. 81, 47—49. Sitzg. v. 22./2. 1911.) Vf. legt Muster vor von den aus einem Gemisch der beiden Basen (Paramin = p-Phenyldiamin; Fuscamin = m-Aminophenol) durch Oxydation auf der Faser entstehenden Olive oder Bronze unter Beifügung der entsprechenden Druckvorschriften. *Bucherer.* [R. 620.]

Albert Brylinski. **Verf., um Indanthrenblau S chlorechter zu machen.** (Vers. Schreiben Nr. 1402 v. 8./7. 1908. Bericht dazu von C. Favre. Veröff. ind. Ges. Mühl. 81, 50f. Sitzg. v. 22./2. 1911.) Vf. hat zunächst festgestellt, daß möglichst langes Dämpfen zumal unter Druck die Echtheit erhöht, aber noch wesentlicher ist der Fortschritt bei Anwendung von Türkischrotöl als Durchtränkungsmittel vor dem Dämpfen. Außerdem hat Vf. ein Verfahren gefunden, um das Chören der Stücke mit der Türkischrotölbeize zu verbinden. Favre hat selbst eine große Zahl von Versuchen angestellt, um die Wirkung des empfohlenen Verfahrens auf verschiedene Indanthrenfarbstoffe zu prüfen. In den wesentlichsten Punkten konnte er die Angaben des Vf. bestätigen. *Bucherer.* [R. 621.]

Maurice Puaux. **Braun aus Oxynaphthol.** (Vers. Schreiben Nr. 1158 v. 23. 1. 1908. Bericht dazu von M. Battagay. Veröff. ind. Ges. Mühl. 81, 53—55. Sitzg. v. 22./2. 1911.) Soweit es sich um die Erzeugung von Brauntönen auf Wolle handelt, schließt sich der Vf. eng an das bekannte Verfahren der Höchster Farbwerke an, die durch Behandlung der Wolle z. B. mit Chromogen I (1, 8-Dioxynaphthalin-3, 6-disulfonsäure) und nachträgliche Behandlung mit Bichromat zu einem wertvollen echten Braun gelangen. Bei der Übertragung des Verfahrens auf Baumwolle empfiehlt Vf. Anwendung von Albumin, um eine genügende Befestigung des Farbstoffs auf der Faser herbeizuführen. Technisch dürfte das Verfahren wegen der Kosten kaum in Betracht kommen. *Bucherer.* [R. 622.]

[B]. **Verf. zur Reduktion von Küpenfarbstoffen,** dadurch gekennzeichnet, daß der Küpe oder dem Farbstoff Indulinscharlach oder verwandte Farbstoffe zugesetzt werden. —

Es genügt auffallenderweise schon eine ganz geringe Menge des Farbstoffes, um eine wesentliche Beschleunigung des Reduktionsvorganges hervorzurufen, und die Wirkung tritt ganz besonders vorteilhaft in Erscheinung bei Verwendung solcher Reduktionsmittel, die, wie z. B. Zinkstaub, sonst langsam einwirken. Es erfolgt z. B. die Reduktion des Indigos durch Gärung mit Hilfe des Indulinscharlachs usw. in der Kälte schon nach einigen Tagen, während sie sonst wochenlang dauert. Wie überraschend die Wirkung des Indulinscharlachs usw. ist, geht auch daraus hervor, daß selbst die Verküpfung eines Indigos, der sich infolge ungenügend feiner Verteilung nur mangelhaft in der Gärungsküpe löst, schon durch einen geringen Zusatz des Farbstoffes leicht und glatt verläuft. (D. R. P. 243 743. Kl. 8m. Vom 22./11. 1910 ab. Ausgeg. 19./2. 1912.) *rf.* [R. 788.]

C. Mayer. **Krapplacke, Alizarinlacke und ihr**

moderner Ersatz. (Chem.-Ztg. 35. 1353—1354. 7./12. 1911.) In geschichtlichem Rückblick wird zunächst der Bedeutung gedacht, die die Krapplacke in der Malerei des Mittelalters besessen. Auch heute wird nach Vf. von einigen ausländischen älteren Firmen Krapplack zu hohen Preisen in den Handel gebracht, während sonst überall, wie auch in allen Lehrbüchern (Zerr und Rübencamp usw.) angegeben, der Krappfarbstoff vollständig durch Alizarin verdrängt ist, das natürlich viel gleichmäßige Resultate gewährleistet. Imitationen der Alizarinlacke, zu denen der hohe Preis dieser Lacke verlockt, können z. B. unter Zuhilfenahme von Litholrot, Lackrot, Heliocechtrot, Permanentrot 6B, Lithoscharlach oder neuerdings von Pigmentrubicin und Litholrubin erhalten werden. *Sf.* [R. 578.]

[M]. **Verf. zur Erhöhung der Echtheitseigenschaften von Färbungen, die mit direktliegenden Farbstoffen, Schwefelfarbstoffen oder Kupenfarbstoffen hergestellt sind,** dadurch gekennzeichnet, daß man auf die mit den genannten Farbstoffen gefärbte Faser unlösliche Nickeloxydul- bzw. Nickelhydroxydulverbindungen niederschlägt. —

Die Echtheitseigenschaften der genannten Farbstoffklassen werden nicht nur durch Auffärben auf der nickelgebeizten Faser verbessert, sondern auch dann, wenn man auf der gefärbten Faser erst nachträglich Nickeloxydulverbindungen niederschlägt. Diese Beobachtung ist um so überraschender, als eine Behandlung der Färbungen mit löslichen Nickelsalzen etwa in der beim Nachkupfern üblichen Weise nicht den gewünschten Erfolg ergibt und weder die Waschechtheit, noch die Lichtechnik günstig beeinflußt. (D. R. P. 242 987. Kl. 8m. Vom 10./3. 1911 ab. Ausgeg. 30./1. 1912.)

rf. [R. 375.]

W. Kind. Wetterechtheitsprüfung von Indigo. (Färber-Ztg. [Lehne] 1911, 400.) Vf. kritisiert die von F. Felsen in seinem Werk: „Der Indigo und seine Konkurrenten,” angeführten und bemusterten vergleichenden Wetterechtheitsprüfungen von Indigofärbungen und Immedialfärbungen. Er ist der Ansicht, daß die Proben schärfer sind, als die Praxis es erfordert, und daß die Endresultate kein klares Bild geben können, weil Felsen nicht angibt, an welchem Ort und unter welchen näheren Bedingungen er seine Wetterproben ausführte. Die Härte des Wassers, An- oder Abwesenheit von Appretur und Schlichte, die Art des Wäschens u. a. m. seien Bedingungen, die den Ausfall sehr wesentlich beeinflussen. *P. Krais.* [R. 226.]

Fedor Felsen. Wetterechtheitsprüfungen von Indigo. (Z. f. Farb. Ind. 1911, 300.) Vf. tritt der Kritik von Dr. W. Kind (vgl. vorstehendes Referat) entgegen, indem er ausführt, daß er die Prüfungen in durchaus sachlicher Weise ausgeführt habe, soweit dies mit dem Versuchsmaterial überhaupt möglich war. Er bleibt bei seiner Behauptung, daß Indigo auch nach langer Einwirkung von Wetter und Wäsche immer noch blau bleibe, während die blauen Schwefelfarbstoffe allerhand mißfarbige, unansehnliche Töne annehmen. Freilich komme dies erst nach längerer Behandlung zum Vorschein, und deshalb seien die Wetterproben von etwa 6 Wochen, wie sie von einigen Fabriken herausgegeben wurden, irreführend gewesen. *P. Krais.* [R. 314.]

A. Poral-Koschitz und J. Aischkap. Spektralphotometrische Bestimmung der Farbstoffe auf der Faser. (Z. f. Farb. Ind. 1911, 293, 321, 342.) Durch Vergleichung der Lichtstärke kleiner Teilstrecken des Spektrums einer gefärbten und ungefärbten Stoff- oder Garnprobe, die durch eine Nernstlampe beleuchtet ist, haben Vff. die Absorptionspektren einer größeren Reihe von Färbungen festgelegt und in Kurven dargestellt. Es kann sich hierbei nur um sehr klare Nuancen handeln und selbstverständlich nur um Färbungen, die mit einem Farbstoff hergestellt sind. Vff. hoffen, noch weiteres Material beibringen zu können und dann auch Gesetzmäßigkeiten herauszufinden, wodurch vielleicht auch eine quantitative Bestimmung der Farbstoffe ermöglicht würde. Sie betrachten ihre Methode als eine Erweiterung des von Formanek und Grandmougin ausgebildeten Verfahrens der spektroskopischen Untersuchung der Farbstoffe in Lösung.

P. Krais. [R. 313.]

Paul Dosne. Physiologische Optik. Eine rechnungsmäßige Ermittlung der Komplementärfarben. (Sitzg. v. 28./6. 1911. Veröff. ind. Ges. Mühl. 81, 173—179.) Die Behandlung des Gegenstandes ist fast ausschließlich physikalisch und mathematisch und muß daher im Original nachgelesen werden.

Bucherer. [R. 629.]

[B]. **Verfahren zur Herstellung weißer und bunter Reserven unter Kupenfarbstoffen.** Vgl. Pat.-Anm. B. 51 806; diese Z. 23, 1536 (1910). (D. R. P. 243 683. Kl. 8n. Vom 25./10. 1908 ab. Ausgeg. 17./2. 1912. Zus. zu 215 128 vom 23./11. 1907.)

Albert Scheurer. Weißsätze auf Chrombelze mittels Zinnlactat. (Vers. Schreiben Nr. 1206 vom 13./8. 1900. Bericht dazu von M. Battagay. Veröff. ind. Ges. Mühl. 81, 228—231. Sitzg. v. 25./10. 1911.) Zinnlactat ist nach den Beobachtungen des Vf. imstande, gegenüber Metallbeizen, die bereits in normaler Weise auf der Baumwollfaser befestigt sind, Ätzwirkungen auszuüben, so daß jene, nachträglich mit Zinnlactat bedruckten Stellen nach dem Aufärben vollkommen weiß erscheinen. Bei sehr kräftigen Beizen empfiehlt sich, falls man nicht gerade Halbtätsen erzeugen will, ein Zusatz von Weinsäure. Battagay erklärt die Wirkung des Zinnlactats, das nach älteren Angaben gerade die gegenteilige Wirkung ausübt, nämlich im Verein mit Al- und Ca-Lactat die Rolle der Beize spielt, dadurch, daß die beim Dämpfen infolge Dissoziation frei werdende Milchsäure analog wirke wie Weinsäure bzw. saure weinsaure Salze, die, gleichfalls bei höheren Konzentrationen eine ätzende Wirkung auf Beizen ausüben.

Bucherer. [R. 635.]

A. Badel. Das Ätzen von Indigo mit Reduktionsmitteln. (Z. f. Farb. Ind. 10, 277—279. 15./10. 1911.) Das erste Verfahren, Indigo mit Reduktionsmitteln zu ätzen, das des D. R. P. 194 878, hatte den Nachteil, daß die gedämpften Stücke luftempfindlich waren. Diesem Nachteil ist durch die von der Badischen Anilin- u. Soda-fabrik eingeführten Ammoniumbasen, Leukotropine, abgeholfen, von denen zwei Gruppen eingeführt sind, solche, die mit Indigeweiß gelbe Verbindungen liefern, die in Wasser und Alkalien unlöslich sind, und solche, die mit Indigeweiß ebenfalls gelbe und

unvergrünliche, dabei aber alkalilösliche Verbindungen bilden. Ein Leukotrop der ersten Gruppe ist das Leukotrop O zur Erzeugung von Orangeeffekten auf Indigo, ein Leukotrop der zweiten Gruppe ist im Rongalit CL enthalten, das zum Weißätzen von Indigo dient. Die Benutzung des Rongalits CL wird durch ein genaues Beispiel erläutert. Die Reduktionsätze des Indigos soll kaum mehr zu verbessern sein. *rn.* [R. 240.]

G. Tagliani. **Dampfätze auf Indigo-Küpenblau mittels der Chlorate, Nitrate und Bromate.** (Schutz der geätzten Faser und der Farbe des Grundes.) Vers. Schreiben Nr. 1731 v. 8./4. 1907. Bericht dazu von Francis Nölling. Veröff. ind. Ges. Mühl. 81, 156—159. Sitzg. v. 31./5. 1911.) Das Verfahren von Tagliani bezweckt die Schonung sowohl des geätzten Grundes als auch des ungeätzt bleibenden Küpenblaus selbst. Die Schwächung der Faser und die Trübung des Blaus schiebt Vf. auf den Angriff der beim Ätzen mit Chloraten, Nitraten und Bromaten entstehenden Gase, deren Einwirkung durch eine gute Lüftung des Dämpfapparates nur teilweise hintangehalten werden kann. Um einen wirksameren Schutz herbeizuführen, schlägt Vf. die Durchtränkung des zu dämpfenden Gewebes mit Leim und Glyeerin vor und führt die von ihm beobachtete gute Wirkung darauf zurück, daß das Gewebe durch eine derartige Behandlung geschmeidiger werde. Der Berichterstatter hat bei seinen Versuchen im Kleinen einen wesentlichen Fortschritt nicht erkennen können und ist im übrigen der Meinung, daß infolge der Auffindung des neuen Hydrosulfitverfahrens (Anwendung von Leukotrop) die Oxydationsätze nur in ganz vereinzelten besonderen Fällen zur Ausführung gelangen werde. *Bucherer.* [R. 631.]

W. Kleibasinski und W. Sosarski. **Ätzreserveweiß auf Azofonds unter blauen Küpenfarbstoffen.** (Chem. Ztg. 35, 1282—1283. 18./11. 1911. Iwanowo-Wossnessensk.) Um Blau auf Azofonds zu erhalten setzt man der Druckfarbe, die aus Küpenfarbstoff besteht, soviel Sulfoxylat zu, daß nicht nur der Küpenfarbstoff reduziert, sondern auch der Azofarbstoff geätzt wird. Nach dem Druck wird 3—5 Minuten matherplattiert und wie gewöhnlich gewaschen. Will man noch ein Weiß erzielen, das sowohl das Blau wie auch den Azofond ätzt, so behandelt man die Ware mit Rongalit CL der Badischen Anilin- & Sodaefabrik, trocknet, matherplattiert 3 Minuten und wäscht in heißem Wasser oder schwacher Silicatlösung aus. Einfacher und praktischer kann man denselben Artikel herstellen durch Aufdruck von Sulfoxylat mit Ätzsalz W (Dimethylphenylbenzylammoniumsalz) der Badischen Anilin- & Sodaefabrik bzw. Rongalit CL auf Azofond, Trocknen und Überdrucken mit Ätzküpenblau. Nach dem Überdrucken wird 3 Minuten gedämpft, kalt breit oder im Strang mit stark zufließendem Wasser gespült und nach Rückoxydation des Küpenfarbstoffs bei 50—60° geseift. Für das Ätzreserveweiß, das Ätzblau und die alkalische Verdickung werden Vorschriften mitgeteilt.

rn. [R. 179.]

I. Hellmann & Co., A. Lipp und M. Battegay. **Undurchsichtiges Weiß auf Gewebe zur Nachahmung durchwirkter Waren.** (Veröff. ind. Ges. Mühl. 81, 137f. Sitzg. v. 26./4. 1911.) Das von

erstgenannter Firma technisch durchgeföhrte Verfahren besteht im Aufdruck von Viscose (Cellulose-xanthogenat), welche einen Zusatz von Aluminaten erhält und außerdem, ohne daß in der Kälte eine Fällung eintritt, von Silicaten, Boraten, Phosphaten u. dgl. Durch kurzes Dämpfen oder durch Trocknen wird die Viscose zersetzt, gleichzeitig bilden sich aber auch unlösliche Tonerdealze, die zusammen mit der Cellulose auf der Faser niedergeschlagen werden. Auf diese Weise entsteht ein eigenartiger, technisch offenbar höchst wertvoller Effekt.

Bucherer. [R. 624.]

Maurice Puaux. **Drucken und Fixieren von Reservefarben auf Anilinschwarz mit Hilfe von Viscose.** (Lpz. Färberzg. 61, 19 [1912].) Die Eigenschaft der Viscose, das Kaolin sehr fest zu fixieren, brachte den Vf. auf den Gedanken, daß dies auch in bezug auf andere mineralische Pulver der Fall sein könnte; andererseits sollte auch die große Menge des kaustischen Natrons, welches das Produkt enthält, genügen, um das Anilinschwarz zu reservieren. Unter der Reihe der Mineralfarbstoffe hat sich eine gewisse Anzahl gefunden, welche der Einwirkung des kaustischen Natrons widersteht, und man war dadurch in den Stand gesetzt, das Drucken der hauptsächlichsten Farben auszuführen. Für die Herstellung von Viscose wird folgendes Rezept empfohlen: 600 g Papierteig werden mit 50% Wasser angefeuchtet und mit 1 kg Ätznatronlösung von 36° Bé. verarbeitet. Das Ganze bleibt wenigstens 2—3 Tage vor Luft geschützt stehen. Darauf folgt die Einwirkung von Schwefelkohlenstoff. Die angewandte Menge beträgt 4% des Gewichtes des Teiges mit dem kaustischen Natron. — Für Rot wendet man Zinnober, für Strohgelb Bariumchromat, für Grün Guignetgrün, für Blau Ultramarin, für Violett Ultramarinviolett an. Einige Diaminfarbstoffe geben ebenfalls schöne Effekte, auch einige direkte Farbstoffe sind brauchbar. Unter Berücksichtigung der Tatsache, daß das mit Hilfe von Viscose gedruckte Kaolin basische Farbstoffe fixiert, hat der Vf. ebenfalls Versuche ausgeführt und es ist ihm gelungen, das Thioflavin T und das Phosphin zu drucken. *Mussot.* [R. 304.]

O. Meister. **Über eine Zinnbeize, die lichtbeständig ist und die Seide nicht schwächt.** (Vers. Schreiben Nr. 1734 v. 22./4. 1907. Zusatz z. vers. Schreiben Nr. 1377 v. 3./2. 1903. Bericht dazu von Benj. Bauer und E. Nölling. (Veröff. ind. Ges. Mühl. 81, 151f. Sitzg. v. 31./5. 1911.) Die vom Vf. zum Schutze der Seide zunächst vorgeschlagenen Rhodanate haben den Übelstand, auf die geringsten Spuren von Fe-Salzen zu reagieren und dadurch die Seide in unerwünschter Weise anzufärben. Vf. hat nun gefunden, daß verschiedene Formaldehydverbindungen, am zweckmäßigsten Formaldehydbisulfit, imstande sind, die Seide vollkommen vor den bekannten Schädigungen nach der Beschwerung zu bewahren.

Bucherer. [R. 625.]

Joseph Depierre. **Verfahren zur Herstellung von Fettreserven auf Seide unter Weglassung des Toluols oder Benzins.** (Vers. Schreiben Nr. 1259 vom 1./6. 1901. Bericht dazu von Emile Lang. Veröff. ind. Ges. Mühl. 81, 205f. Sitzg. v. 27./9. 1911.) Der Vorschlag des Vf. besteht im wesentlichen darin, zum Lösen der Fettreserven statt der

feuergefährlichen Körper wie Toluol oder Benzin, das unverbrennliche Tetrachlormethan anzuwenden.

Bucherer. [R. 633.]

Ed. Justin-Mueller. Herstellung eines schwarzen Kreppartikels auf Baumwolle. (Vers. Schreiben Nr. 1249. Bericht dazu von O. Michael. Veröff. ind. Ges. Mühl. 81, 203—205. Sitzg. v. 27./9. 1911.) Mit direkt ziehenden alkaliechten Farbstoffen schwarz gefärbte Gewebe gaben beim Aufdruck von Natronlauge Kreppeffekte, bei denen die bedruckten Stellen, wie zu erwarten, merklich intensiver gefärbt erscheinen als die gekrepppten (nicht bedruckten). Um diesem Übelstande vorzubeugen, schlägt Vf. vor, den alkaliechten Farbstoffen alkaline basische Farbstoffe hinzuzufügen, damit diese an den zu bedruckenden Stellen zerstört werden. Auf diese Weise soll die farbvertiefende Wirkung der Mercerisierung durch eine farbzerstörende ausgeglichen werden. Nach Angabe Michael's erhält man ein an allen Stellen gleichmäßiges Schwarz.

Bucherer. [R. 632.]

Camille Favre. Neue Methode zum Drucken mit Schwefelfarbstoffen. (Vers. Schreiben Nr. 1715 vom 9./3. 1907. Bericht dazu von M. Battagay. Veröff. ind. Ges. Mühl. 81, 207—209. Sitzg. v. 27./9. 1911.) Es ist bekannt, daß Schwefelnatrium mit Formaldehyd eine Verbindung eingeht, in der der Schwefel so weit inaktiviert ist, daß die kupfernen Druckwalzen nicht angegriffen werden. Erst beim Dämpfen tritt eine Zersetzung der eigenartigen Doppelverbindung ein unter Freigabe des Na_2S . Vf. variiert das bereits bekannte Verfahren von Cassella durch Zusatz von Glucose, die den Schwefelfarbstoff nach dem Formaldehydzusatz in Lösung erhält. Erzeugt man analoge Drucke ohne Glucosezusatz, so macht sich die vorherige wenigstens teilweise Ausscheidung des Schwefelfarbstoffs durch magere Drucke bemerkbar.

Bucherer.

A. Scheurer. Über die Erhaltung der Druckfarben durch Ameisensäure insbesondere bei Nitroalizarin. (Vers. Schreiben Nr. 1163 v. 3./1. 1900. Bericht dazu von M. Battagay. Veröff. ind. Ges. Mühl. 81, 153—155. Sitzg. v. 31./5. 1911.) Infolge der Verwandtschaft der Nitroalizarine zu den Metallbeizen ist die Anwendung von Aluminiumacetat in der Druckfarbe nicht angängig, da sich sonst in weniger als 24 Stunden der unlösliche Aluminium-Nitro-Alizarinlack ausscheidet. Man hat daher früher statt des Acetates das Chlorat empfohlen, was aber die Erzeugung dunklerer Töne nicht gestattet. Vf. hat gefunden, daß die Anwendung von Aluminiumformiat unter Zusatz von Ameisensäure den praktischen Anforderungen in befriedigender Weise Rechnung trägt. Man wendet zweckmäßig im Verhältnis $\text{Al}_2\text{O}_3 : \text{CaO} = 1 : 1$ gleichzeitig Calciumformiat an. Der Berichterstatter Battagay weist darauf hin, daß Aluminiumformiat im Alizarinrot druck bereits früher angewandt worden ist, aber aus einem anderen Grunde, um nämlich einer Zerstörung der Faser durch Aluminiumrhodanat bei Anwendung von „Lizarol D. conc.“ vorzubeugen. Zum Färben von Beizenfarbstoffen ist Al-Formiat gleichfalls schon vorgeschlagen worden.

Bucherer. [R. 626.]

Edouard Siebert. Über die Erzeugung von Webeffekten mittels des Zeugdruckes. (Veröff. ind. Ges. Mühl. 81, 134—136. Sitzg. v. 26./4. 1911.) Das technisch ohne Zweifel höchst wichtige Problem, das den Vf. beschäftigt hat, und dessen Lösung ihm anscheinend in glücklicher Weise gelungen ist, bewegt sich vorwiegend auf mechanischem Gebiet, so daß an dieser Stelle auf das Original verwiesen sein mag.

Bucherer. [R. 623.]

Regeut. Das Glänzendmachen der Welle als Garn und Gewebe. (Lpz. Färberztg. 61, 36 [1912].) Vf. bespricht neben den bekannten Verfahren das Elsässerische, wonach es mit Natriumbisulfit gelingt, auf der Wolle einen hohen Glanz zu erzeugen, ohne daß dabei ein Verlust von Stärke und Haltbarkeit zu verzeichnen wäre. Das Wollgarn wird unter Ausdehnung erhalten, und zwar wird es möglichst mehr, als seine natürliche Länge beträgt, ausgezogen und in der Bisulfatlösung bei hoher Temperatur so lange behandelt, bis es eine kautschukartige Elastizität annimmt. Der Vorschriß nach soll das Garn 5 Minuten in einem Bade, welches 1 Teil Na-Bisulfit von 40° Bé., verdünnt mit 5—6 Teilen Wasser, enthält, verweilen. Nach dem Herausnehmen bringt man es in Wasser, welches 2% Mineralsäure enthält. Bei allmählich nachlassender Spannung wird 1 Stunde gekocht, gespült und getrocknet. Das Verfahren dürfte von Wichtigkeit sein, wenn es richtig ist, daß die Stärke und Haltbarkeit der Garne nicht leidet.

Massot. [R. 307.]

Dr. Franz Düring, Berlin. Verf. zur Fixierung von bügelechtem Seldensinish, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewebe nach dem Vorkalandern mit alkoholisch-wässrigen Seifen- oder Fettlösungen behandelt und dann dem Gaufrierungsprozeß unterworfen werden. —

Das Auftragen der Fette in hier geschützter Weise hat gegen das Auftragen eiweißhaltiger Substanzen wie dies in der Patentschrift 217 679 beschrieben wurde, den Vorteil, daß ein viel glanzreicherer Finish erzielt wird, da mit Albumin nur mattre Appreturen zu erhalten sind. Daß es möglich sein würde, das Aufbringen der Fette auf das schon vorkalanderte Gewebe ohne jede Beeinflussung der Struktur in der beschriebenen Weise herbeizuführen, war aus der Patentschrift 195 315 nicht vorauszusehen. Die so erzielte Gaufrierung ist sehr glanzreich und widerstandsfähig gegen feuchtes Bügeln. Das Verfahren stellt sich sehr billig. Die Ausführung ist sehr leicht. (D. R. P. 243 580. Kl. 8n. Vom 18./1. 1910 ab. Ausg. 15./2. 1912.)

rf. [R. 789.]

[By]. **Verf. zur Herstellung von Fäden mit Metallglanz,** darin bestehend, daß man Fäden beliebiger Herkunft mit Lösungen von Celluloseacetaten in Mischung mit Metallbronzen oder -pulvern mit oder ohne Zusatz von Pigmentträgern oder Farbstoffen überzieht. —

Die so hergestellten Fäden lassen sich in ausgezeichneter Weise für Stickereien, zum Flechten von Bändern, Litzen u. dgl. verwenden, sind insbesondere infolge des festen Haftens der Schicht auch politurfähig. (D. R. P. 243 068. Kl. 8n. Vom 2./3. 1909 ab. Ausg. 30./1. 1912.)

rf. [R. 374.]