

der nach Probenahme beim Entladen des Dampfers kauft und nach Probenahme auf dem Werk verkauft, so, daß er, je nach dem Ausfall der Probenahme, allein aus der Differenz dieser beiden Musterziehungen einen erheblichen Verlust oder Gewinn ziehen wird. Hier scheint mir namentlich die Frage der Schätzung des Verhältnisses von grob, mittelfein und fein eine sehr große Rolle zu spielen, sowie das Abschlagen von äußeren Stücken des groben Materials.

Im allgemeinen scheint mir die Bemusterung auf den Hüttenwerken die rationellere zu sein gegenüber der in den Sechäfen. Es wäre zu erstreben, soweit tunlich, die an ersteren Orten geltenden Prinzipien auch dort einzuführen.

Beachtenswert scheint mir auch die in der Diskussion des Berichts der Chemikerkommission stark hervorgehobene Ansicht, daß nur ein Muster von beiden Parteien zu siegeln sei, weil sonst Verschiedenheiten der bei der letzten Teilung des Musters erhaltenen, angeblich gleichen Teile beim Austrag von Differenzen sich geltend machen könnten. Demnach müssen also erfahrungsmäßig solche Verschiedenheiten der gleichzeitig entnommenen Endmuster nicht selten vorkommen.

In solchen Fällen lassen sich dann Analysendifferenzen, für die man oft vergeblich in der angewandten Methode oder der Ausführung den Grund sucht, leicht verstehen.

Prof. Dr. W. Fresenius.

Berliner Bezirksverein.

Sitzung am 15./5. 1912.

Der Vorsitzende Dr. Bein eröffnete um 8 Uhr die zahlreich besuchte Sitzung und begrüßte die erschienenen Gäste — darunter auch 2 Vertreter des Kaiserl. Gesundheitsamtes.

Nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten wird in den sachlichen Teil der Tagesordnung eingetreten.

Zunächst entspann sich aus Anlaß tatsächlicher Vorgänge eine sehr angeregte und zum Teil recht lebhafte Diskussion über die Frage, ob Angebote chemischer Untersuchungen zu unangemessen niedrigen Preisen zulässig sind. In der Debatte wurde von den verschiedenen Rednern überwiegend die Auffassung vertreten, daß eine derartige Preisbemessung, wie sie durch bestimmte Beispiele aus der Praxis belegt wurde (eine vollständige Seifenanalyse für 5 M), in mehrfacher Hinsicht bedenklich erscheint. Von einigen Rednern wurde dem-

gegenüber eine mildere Auffassung geltend gemacht.

Es folgte der Vortrag von Dr. F. Reib: „Über die Mangelhaftigkeit der gegenwärtigen Milchkontrolle.“ An der Hand der Gesetzgebung, der Rechtsprechung und der lokalen Polizeiverordnungen wurde dargelegt, daß es an den Voraussetzungen für eine gedeihliche Milchkontrolle in Deutschland fehlt. Die Begriffe für Milch und Milchprodukte sind nicht klar definiert. Die Rechtsprechung ist keine einheitliche, und die Polizeiverordnungen unterscheiden sich in mehr oder weniger erheblichen Punkten.

Was die Milchkontrolle selbst anbetrifft, ist daran auszusetzen, daß die meisten Polizeiverordnungen Mindestfettgehalte vorschreiben, was dem Wesen der Milch als Naturprodukt zuwiderläuft. Ferner ist die Reglementierung des Schmutzgehaltes der Marktmilch widersinnig, weil der Schmutz zum großen Teil in der Milch gelöst wird und nur die ungelösten Teile, mehr oder weniger verwandelt, aus der Milch entfernt werden. Die Kontrolle auf den Schmutzgehalt ist also in der Tat nur eine Kontrolle der Wirksamkeit des angewandten Reinigungsverfahrens, während gerade die gefährlichsten Verunreinigungen sich der Kontrolle entziehen.

Eine Verbesserung und Vereinheitlichung der Milchkontrolle ist erst von einem Reichsmilchgesetz zu erwarten, welches die Beschaffenheit für Milch und Milchprodukte volkstümlich, klar und juristisch zweifelsfrei festsetzt, die Verpflichtungen für die Produzenten und Händler abgrenzt und — was bis jetzt nicht der Fall ist — die Kontrolle des Verkehrs durch diejenige der Produktion ergänzt und vervollständigt. Ein derartiges Gesetz darf vor allem nur solche Bestimmungen enthalten, deren Erfüllung bei gutem Willen möglich ist, d. h. mit anderen Worten, das Gesetz muß auf einer richtigen wissenschaftlichen Grundlage aufgebaut und von sozialem Geiste erfüllt sein.

An diesen nahezu anderthalb Stunden dauernden Vortrag knüpfte sich eine lebhafte Diskussion, an der sich u. a. auch die Herren Dr. Diebelhorst, Dr. Makowka, Dr. Leyv, Dr. Lebbin und der Vorsitzende, Dr. Bein, beteiligten. Dr. Fait hob überdies hervor, daß eine Filtration der Milch, die Dr. Reib für unnütz erklärte, nicht nur eine mechanische Reinigung zur Folge hätte, sondern daß nach der Filtration viel weniger Enzyme (—Abscheidungsprodukte von Bakterien —) in derselben vorhanden wären. — Nach dem um 10³ Uhr erfolgten offiziellen Schluß fand noch ein gemütliches Zusammensein in demselben Lokale statt.

Bein. [V. 45.]

Referate.

I. 3. Pharmazeutische Chemie.

Nachtrag zur dritten Ausgabe des Ergänzungsbuches. (Wissensch. Mitteilungen der Apothekerztg. 27, 221—223, 232—234, 243—245, 254—255 [1912].

Berlin.) An dieser Stelle sei auf die Veränderungen des Ergänzungsbuches, die durch die am 1./1. 1911 in Geltung getretene 5. Ausgabe des D. A.-B. erforderlich geworden sind, verwiesen.

Fr. [R. 1856.]

Chemische Werke vorm. Dr. Heinrich Byk, Charlottenburg. Verl. zur Gewinnung von zur Wasserstoffsuperoxydberereitung dienenden, gegen die Einflüsse von Zeit und Temperaturen beständigeren Tabletten aus Persalzen, darin bestehend, daß man hierbei Persalze verwendet, denen vor oder nach der Komprimierung das Krystallwasser ganz oder teilweise entzogen worden ist bzw. entzogen wird. —

Zur Bereitung von Tabletten, welche beim Auflösen in Wasser und Säuren Wasserstoffsuperoxyd liefern, dient vor allem das Natriumperborat $\text{NaBO}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$. Aus solchem komprimierte Tabletten haben jedoch den Nachteil, daß sie bei längerem Lagern und vor allem bei erhöhter Temperatur ihren aktiven Sauerstoff mehr oder weniger verlieren. Dabei sind gerade solche Tabletten, welche diesen Uebelstand nicht zeigen, von großer Bedeutung, z. B. für den überseeischen Versand und die Verwendung in Ländern tropischen Klimas. Außer dem Natriumperborat können für die vorliegenden Zwecke vor allem auch Kalium- und Ammoniumperborat benutzt werden sowie die Percarbonate der Alkalien. Die Darstellung von Wasserstoffsuperoxydlösungen aus diesen so hergestellten Tabletten ist die für die Persalze übliche; man läßt die dem Alkali entsprechende Menge einer anorganischen oder organischen Säure hinzutreten. Die Säure kann, falls es sich um eine feste Substanz handelt, naturgemäß ebenso in Tablettenform verwandt werden wie das Persalz. (D. R. P. 246 713. Kl. 12i. Vom 7. 12. 1910 ab. Ausgeg. 7. 5. 1912.) *aj.* [R. 2018.]

Dr. Kurt Rülke, Berlin. Desinfizierende Seife, gekennzeichnet durch einen über 10% betragenden Gehalt an Fenchon. —

Eine 40%ige Fenchonseife tötet bei Verdünnung von 1 Teil Seife auf 150 Teile Wasser Keime von *Bacterium coli commune* schneller ab als eine 1%ige wässrige Carbonsäurelösung. Infolge der reinigenden und desinfizierenden Eigenschaften dieser Lösungen und Emulsionen des Fenchons sind dieselben einer sehr vielseitigen Verwendbarkeit fähig. So lösen z. B. flüssige Seifenlösungen des Fenchons eingetrocknete Ölfarbe und Lacke leicht auf und eignen sich infolgedessen auch als Reinigungsmittel für Flecken in Kleidern. Die Lösungen und Emulsionen des Fenchons sind nicht nur als Desinfektionsmittel brauchbar, sondern können mit Erfolg auch als Bäderzusätze für Rheumatismerkrankte, zur Behandlung von Hautausschlägen u. dgl. verwendet werden. (D. R. P. 246 123. Kl. 30i. Vom 16. 12. 1910 ab. Ausgeg. 25. 4. 1912.)

rf. [R. 1963.]

Otto Schmatolla. Die Beschaffenheit der für Hebammen bestimmten Kresolseifen. (Pharm. Ztg. 57. 270—271 [1912]. Berlin.) Vgl. pflichtet den von C. Arnold¹⁾ mitgeteilten Analysenergebnissen über die Zusammensetzung der Kresolseifen für Hebammen nicht bei und beschreibt den praktischen Gang der Darstellung des Liquor Cresoli saponatus. *Fr.* [R. 1865.]

Chemische Fabrik Rhenania, Aachen. Verl. zur

Herstellung von Tannin- und Metallverbindungen in tierischen Organen enthaltener wirksamer Stoffe, dadurch gekennzeichnet, daß frische oder getrocknete Organe, wie Schilddrüse, Pankreas, Ovarien zunächst mit Alkohol extrahiert werden, worauf der dabei verbleibende, sowie der beim Verdunsten des alkoholischen Extraktes erhaltene Rückstand jeder für sich zunächst mit Fett- und Lipoidlösungsmitteln erschöpft und hierauf, und zwar eventuell in wässriger bzw. alkoholischer Lösung mit Tannin oder Metallsalzen behandelt werden. —

Nach den Verfahren der D. R. P. 128 419, 183 713, 128 214 und 131 640 werden Gemische von Verbindungen sehr verschiedenartiger Stoffe erhalten, deren gleichzeitige Anwesenheit ihre Heilwirkung schädigen kann, deren nachträgliche Trennung aber ohne Veränderung der Verbindungen nicht möglich ist. Dieses Verfahren nun trennt die Stoffe vor der Behandlung in Gruppen, die einerseits in Wasser und andererseits in Alkohol löslich sind, und befreit die erhaltenen Stoffe vor ihrer Verarbeitung nach den genannten Verfahren mittels Äther, Benzin, Chloroform o. dgl. von Lipoiden und Fetten. (D. R. P.-Anm. C. 18 852. Kl. 30h. Eing. 10. 2. 1910. Ausgel. 9. 5. 1912.)

H.-K. [R. 2129.]

Ver. Chininfabriken Zimmer & Co. G. m. b. H., Frankfurt a. M. Verl. zur Herstellung von Carbinolsäureestern tertiärer Alkohole nach Patent 245 491, darin bestehend, daß man Harnstoffchlorid auf tertiäre Alkohole in Gegenwart von Salzsäure bindenden Mitteln einwirken läßt. —

Man braucht also nicht wie beim Hauptpatent die Metallverbindungen der betreffenden Alkohole zu verwenden. (D. R. P. 246 298. Kl. 12o. Vom 6. 1. 1911 ab. Ausgeg. 27. 4. 1912. Zus. zu 245 491 vom 2. 9. 1910; vgl. S. 972.) *rf.* [R. 1948.]

Dr. Richard Wolffenstein, Berlin. Verl. zur Darstellung von Acetonchloroformacetylsalicylsäureestern. Abänderung des durch Patent 245 533 geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß man die dort verwendeten tertiären Basen durch andere Salzsäure bindende Mittel ersetzt. —

Weitere Untersuchungen haben nämlich ergeben, daß man sowohl für die Herstellung des Acetonchloroformacetylsalicylsäureesters wie überhaupt für die Veresterung des Acetonchloroforms mit anderen acidylierten Salicylsäuren an Stelle der tertiären Basen allgemein auch andere Salzsäure bindende Mittel als Kondensationsmittel verwenden kann. Als besonders zweckmäßig hat sich Calciumcarbonat erwiesen. (D. R. P. 246 383. Kl. 12f. Vom 8. 3. 1911 ab. Ausgeg. 29. 4. 1912. Zus. zu 245 533 vom 29. 11. 1910. Vgl. S. 972.)

rf. [R. 1949.]

Deutsche Chemische Werke „Victoria“ G. m. b. H., und Dr. Paul Salzmann, Berlin. Verl. zur Herstellung von haltbarem Lecithin, darin bestehend, daß man frischbereitetes Lecithin mit oder ohne Anwendung eines Lecithinlösungsmittels mit Wasserstoffsuperoxyd behandelt. —

Reines Lecithin verändert sich beim Aufbewahren nach kurzer Zeit, indem es dunkel und ranzig wird. Die zur Vermeidung dessen vorgeschlagenen Zusätze sind für viele Zwecke unerwünscht. Die Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd

¹⁾ Monatsschr. f. Desinfektion, Sterilisation u. Konservierung, „Desinfektion“ 1912, H. 2.

oxyd liefert ein haltbares Lecithin von gelber Farbe, butterartiger Konsistenz, das sich in seinem chemischen Verhalten vom Ausgangsstoff nicht unterscheidet, also keine Zersetzung oder wesentliche Beeinträchtigung seiner therapeutischen und diätetischen Wirkung erlitten hat. (D. R. P.-Anm. D. 26 130. Kl. 12^g. Finger. 27./11. 1911. Ausg. 13. 5. 1912.) *H.-K.* [R. 2127.]

W. Glökin. Über die sogenannten wasserlöslichen Phosphatide resp. Lecithine. (Pharm. Ztg. 57, 271—272 [1912]. Berlin.) Lipide, zu denen auch die Phosphatide resp. die Lecithine gehören, sind in Wasser unlöslich, in Ölen, Fetten usw. dagegen löslich. Wasserlösliche Eierphosphatide sind nichts anderes als Gemische von Glycerinphosphorsäure, Cholin, Glycerin und Natronsalzen. Die Benennung solcher Präparate als Phosphatide oder Lecithinpräparate ist nicht richtig. — Robert Cohn¹⁾ und P. Salzmann¹⁾ teilen diese Ansicht.

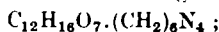
Fr. [R. 1866.]

O. Tunmann. Beiträge zur angewandten Pflanzenmikrochemie. IV. Notiz über die Anwendung von Jodzuckerlösung. (Apothekerztg. 27, 261—262 [1912]. Berlin.) Vf. benutzt zur schnellen Ermittlung der Gestalt und Größe der Aleuronkörner und zur Feststellung der Anzahl der Körner in den einzelnen Zellen eine konz. Rohrzuckerlösung mit 0,5% Jodkalium und 0,2% Jod, ferner zu einer längere Zeit anhaltenden Braunfärbung der Stärkekörner dieselbe Jodkalium-Rohrzuckerlösung mit 0,5—0,75% Jod. *Fr.* [R. 1857.]

A. Tunmann. Beiträge zur angewandten Pflanzenmikrochemie der Colombowurzel. (Apothekerztg. 27, 269—270 [1912]. Bern.) Die Sklereiden der Colombowurzel, die aus Idioblasten hervorgehen, können zuweilen fehlen; man trifft dann an ihrer Stelle stärkefreie, dünnwandige Idioblasten an. Außerhalb der Sklereiden tritt der oxalsäure Kalk in ganz verschiedenen Formen auf. Im Mikrosublimat sind Colomboalkaloide zugegen. Jatrorrhizin kommt vorwiegend in der Sklereidenzone, außerdem in den Sklereiden, weniger in der inneren Rinde und im Holz vor. Columbamin findet sich überwiegend im Holz und in der Rinde in der Nähe des Cambiums. Pahnatin läßt sich auf mikrochemischem Wege in der Handelsdroge nicht nachweisen. *Fr.* [R. 1858.]

Dr. Carl Mannich, Göttingen. Verf. zur Darstellung eines Additionsproduktes aus Arbutin und Hexamethylentetramin, darin bestehend, daß man Arbutin und Hexamethylentetramin bei Gegenwart eines geeigneten Lösungsmittels aufeinander einwirken läßt. —

Die neue Verbindung aus Arbutin, dem wirksamen Bestandteil der als Harndesinfiziens viel verwendeten Folia uvae ursi, und Hexamethylentetramin entsteht leicht, wenn 2 Teile des ersteren und 1 Teil des letzteren in 3 Teilen Wasser gelöst, die Lösung verdampft und der Rückstand aus Äthyl- oder Methylalkohol umkrystallisiert wird: farblose Krystalle der Zusammensetzung



sie vereinigt die wertvollen Eigenschaften der Ausgangsstoffe und soll daher als Harndesinfiziens

dienen. (D. R. P.-Anm. M. 45 413. Kl. 12^p. Finger. 16./8. 1911. Ausg. 13./5. 1912.) *H.-K.* [R. 2126.]

Ludwig Kroeber. Oleum Olivarum und Oleum Arachidis D. A.-B. 5. (Apothekerztg. 27, 278—279 [1912]. München-Schwabing.) Oleum Olivarum: Vf. ist der Ansicht, daß klimatische Einflüsse den Säuregrad des Olivenöles in hohem Maße beeinflussen. 1910 ermittelte er Säuregrade bis zu durchschnittlich 5°, 1911 dagegen nur von 2,25 bis 2,80°. Das D. A.-B. 5 verlangt Olivenöle mit einem Säuregrade bis zu höchstens 4,5°. — Oleum Arachidis: Das D. A.-B. 5 schreibt zum Nachweise von Sesamöl in Arachisöl die Baudouinsche Reaktion vor. Nach Vf. ist diese für genannte Zwecke zu empfindlich; er empfiehlt, sie durch die Soltsiensche Reaktion zu ersetzen.

Fr. [R. 1860.]

Dr. Gustav Glock, Nagy-Bocsko, Ungarn. Verf. zur Herstellung von Lösungen von Quecksilbersalzen in Ölen und Fetten, dadurch gekennzeichnet, daß Lösungen solcher Quecksilbersalze, die, wie Quecksilberchlorid, unmittelbar nicht oder nur schwer von Ölen und Fetten aufgenommen werden, in alkoholfreiem Äther oder wasserfreien Ketonen mit Ölen oder Fetten gemischt werden, worauf das verwendete Lösungsmittel durch Destillation entfernt wird. —

Die bekannte Methode des Pharmazeuten, um Arzneimittel Ölen und Fetten einzuverleiben, eignet sich, wie hier gefunden wurde, auch vorzüglich, um Lösungen von Quecksilberchlorid (Sublimat) und anderen sich ähnlich verhaltenden Quecksilbersalzen in Ölen und Fetten mit genau dosiertem Gehalt an Sublimat oder anderen Quecksilbersalzen herzustellen und so den Arzt mit wertvollen Mitteln zu versehen, die ihm bisher versagt waren. Namentlich ist damit die Möglichkeit gegeben, übersättigte Lösungen von Quecksilbersalzen in Ölen herzustellen. (D. R. P. 246 507. Kl. 30^h. Vom 5. 2. 1910 ab. Ausgeg. 2. 5. 1912.) *rf.* [R. 2051.]

L. Rosenthaler und R. Kueny. Über Ölbestimmung in pharmazeutischen Emulsionen mit Gerbers Acidverfahren. (Apothekerztg. 27, 289—290 [1912]. Straßburg.) Vff. haben das Gerbersche Acidverfahren zur Fettbestimmung in der Milch auf pharmazeutische Emulsionen angewandt. Sie arbeiten mit Verdünnungen von 1 : 10, die in der im Text beschriebenen Weise herzustellen sind. Die Methode hat sich als brauchbar erwiesen. Untersucht wurden Mandelöl, Lebertranemulsion und Linimentum ammoniatum. *Fr.* [R. 1862.]

L. Rosenthaler und H. Schellhaas. Über die Bestimmung der Jodzahl mit Dr. C. Stiepel's Bromthermalverfahren. (Apothekerztg. 27, 297—298 [1912]. Straßburg.) Vff. führten vergleichende Jodzahlbestimmungen nach der Methode v. Hübl und der von Dr. C. Stiepel mit verschiedenen Pflanzenölen und mit Lebertran aus. Es weichen jedoch die nach den Bromthermalzahlen berechneten Werte von den direkt ermittelten nicht unerheblich ab, so daß das Stiepel'sche Verfahren für die pharmazeutische und nahrungsmittelchemische Praxis, für die es wohl allerdings nicht bestimmt ist, nicht geeignet ist; in der Technik dagegen mag es sich wohl als nützlich erweisen. *Fr.* [R. 1863.]

K. Feist. Untersuchung der Zusammensetzung von Dr. Foelsings Mucusan. (Apothekerztg. 27, 306

¹⁾ Pharm. Ztg. 57, 281.

bis 307 [1912]. Gießen.) Dr. Foelsings Mucusan ist nach der Kennzeichnung der Verpackung Dibor-zinkdiorthoxybenzoat. Vf. fand jedoch, daß die Zusammensetzung des Mucusans nicht der angegebenen Formel entspricht und eine wechselnde ist. Es scheint eine lose Verbindung von Zinksalicylat, Salicylsäure und Borsäure vorzuliegen. Vf. nennt Mischungen dieser Substanzen, die ein gleiches Verhalten wie Mucusan zeigen. Fr. [R. 1864.]

L. Schwedes. *Creme Venus Carnis und Venuspillen.* (Apothekerztg. 27, 289 [1912]. Göttingen.) *Creme Venus Carnis* der Firma A. Hocquette, Paris, London und Neu-York, besteht aus einer salbenartigen, parfümierten Masse, die 15% stearinsäures Natrium, 35% Wasser und 50% Glycerin enthält. — *Venuspillen* genannter Firma stellen gleichmäßige, weiche, mit Benzoetinktur überzogene Pillen von durchschnittlich 0,275 g Gewicht dar, deren Grundmasse aus einem eisen- und tonhaltigen Lakritzen besteht und die etwa 8 mg Ammoniumchlorid pro Stück enthalten.

Fr. [R. 1861.]

[Kalle]. *Verf. zur Gewinnung von Immunstoffen.* Vgl. Ref. Pat.-Anm. K. 38 706; S. 494. (D. R. P. 246 482. Kl. 30h. Vom 17./9. 1908 ab. Ausgog. 1./5. 1912. Zus. zu 238 162 vom 25./3. 1908.)

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

K. Friedrich. *Das Metallhüttenmännische Institut der königlichen Technischen Hochschule zu Breslau.* (Metallurgie 9, 42—48, 81—92 [1912].) Eine ausführliche und sehr interessante Beschreibung der Einrichtungen des metallhüttenmännischen Instituts der Kgl. Technischen Hochschule zu Breslau. Ditz. [R. 924.]

Über die Probenahme von Rohstoffen und Zwischenerzeugnissen auf den Hüttenwerken. (Stahl u. Eisen 32, 53—58 [1912].) Über die Probenahme von Rohstoffen werden an der Hand von Beispielen Angaben von W. Schäfer gemacht; über die Probenahme von Zwischenerzeugnissen berichtet E. Corleis. Ditz. [R. 1385.]

Regis Chauvenet. *Berechnung der Möllierung.* (Metallurg. (Chem. Eng. 10, 36—39 [1912].) Als Einleitung für weitere Abhandlungen über den Gegenstand werden die Grundlagen für die stöchiometrische Berechnung der Molekularformeln der Schlacken besprochen. Ditz. [R. 1380.]

Max Moldenhauer. *Die Methoden der Schwimmverfahren in der Erzaufbereitung.* (Metallurgie 9, 72—80 [1912].) Die Anzahl der seit Elmore's erstem Verfahren angemeldeten Patente in der kurzen Zeit von etwa 12 Jahren für neue Prozesse und Apparate für die Erzaufbereitung ist auf etwa 500 angewachsen. Alle ohne Ausnahme beruhen auf dem verschiedenen Verhalten der Erze und der Gangart zu der Oberflächenspannung des Wassers. Vf. bespricht das Elmore'sche Verfahren an der Hand der Arbeit von Glatzel (Ein Beitrag zum Elmore'schen Extraktionsverfahren, Dissertation Freiberg 1908), ferner die Verfahren von Macquisten, Delprat, Potter und das der Minerals Separation Ltd. in London, wie es in Broken Hill ausgeführt wird.

Merkwürdig ist, daß gerade das neueste und beste Schwimmverfahren der Minerals Separation Ltd., welches auf der Anwendung von Öl und Säure resp. Gasentwicklung bei höherer Temperatur basiert, prinzipiell dem ältesten patentierten Schwimmverfahren, von der Amerikanerin Carie J. Everson im Jahre 1886 erfunden, entspricht. Sämtliche bekannte Schwimmverfahren gründen sich auf das Verhalten der Wasseroberfläche gegenüber metallischen resp. metallglänzenden und im speziellen sulfidischen Mineralien. Der theoretische Unterschied der einzelnen beruht nur auf der Methode, wie das einzelne Teilchen zum Auftrieb gebracht wird, während praktisch wesentliche Unterschiede bestehen. Ditz. [R. 926.]

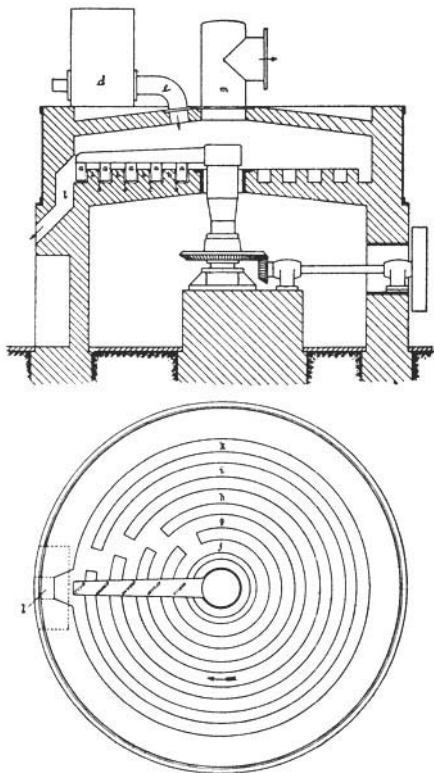
Max Moldenhauer. *Das Filter bei der Aufbereitung feiner sulfidischer Sande und Schlämme.* (Metallurgie 9, 99—102 [1912].) Vf. bespricht die Einrichtung, Arbeitsweise und die Vorteile der von Direktor E. Knudsen der Mittenerburger Kupfer-A.-G. eingeführten Filterkäsen, bei welchen die Eindickungspitzkästen mit einem Filter versehen sind, in dem das in den Abwässern schwimmende Sulfid zurückgehalten wird, und so nur fast klares Wasser zum Abstoß gelangt. Bei der Aufbereitung sulfidischer Erze von geringerem Metallwert etwa wie Bleiglanz, Zinkblende, wo Abgänge mit 1,5—1,6% keine besonders hohen Verluste bedeuten, kommt dieser Apparatur keine solche Bedeutung zu als bei sulfidischen Kupfer-, Nickel- oder Kobalterzen oder gar dem Molybdänglanz, wo die Metallpreise an und für sich höher und die Schwimmfähigkeit teilweise größer ist. Doch scheint auch für die erstgenannten Erze ein nicht zu unterschätzender Vorteil dieser Apparatur in solchen Fällen vorzuliegen, wo aus Wassermangel die betreffende Aufbereitung darauf angewiesen ist, das benutzte Wasser soweit als möglich wieder zu verwenden. Ditz. [R. 928.]

H. D. Rankin. *Die Behandlung komplexer Erze mit Salpetersäure.* (Mining Science 64, 200—202.) Vf. gibt eine genaue Beschreibung der praktischen Durchführung des Rankin-Westling-Verfahrens für die Behandlung zusammengesetzter Sulfiderze mit HNO₃, unter Wiedergewinnung der Säure. Als Beispiel ist ein Erz gewählt, das einen sehr großen Prozentgehalt an Oxiden und Carbonaten von zweiwertigen Elementen, wie Cu, Ni, Co, Mn, Zn, Mg, Ca, Sb und Ba, neben Sulfiden, Telluriden, Arseniden usw. besitzt. Ein ausführliches „flow sheet“ unterstützt die Beschreibung. Die Einzelheiten des Verfahrens sind bereits früher mitgeteilt worden. In Lake City (Colorado) ist es in einer Versuchsanlage probiert worden. (In Chloride, Arizona, wird es demnächst im Großbetrieb angewendet werden. Der Ref.)

D. [R. 4381.]

Erzröst-Gesellschaft m. b. H., Köln. *Mechanischer Röstofen mit einer oder mehreren übereinanderliegenden kreisförmigen Herdsohlen*, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den die Umwendung und die Förderung des Röstgutes bewirkenden Zähnen a des Rührwerkes zur Herdsohle gehörige kreisförmige Scheidewände b angeordnet sind, welche die durch die Schrägstellung der Zähne bewirkte radiale Verschiebung des Röstgutes verhindern, während zur Erzielung der notwendigen Weiter-

bewegung des Röstgutes in der Richtung zum Ofenende hin in den Scheidewänden Durchbrechun-



gen angeordnet sind. — (D. R. P. 246 067. Kl. 40a. Vom 18./10. 1910 ab. Ausgeg. 24./4. 1912.)

aj. [R. 1815.]

Erzröst-Gesellschaft m. b. H., Köln. Mechanischer Röstofen mit einer oder mehreren übereinanderliegenden kreisförmigen Herdsohlen. Ausführungsform des mechanischen Röstofens nach Patent 246 067, dadurch gekennzeichnet, daß die Ringkanäle stufenförmig angeordnet sind. —

Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 246 535. Kl. 40a. Vom 19./11. 1910 ab. Ausgeg. 3./5. 1912. Zus. zu 246 067 vom 18./10. 1910; vgl. vorst. Ref.)

aj. [R. 2078.]

Charles William Kenwick, Isabella, Tennessee, V. St. A. Verf. zum Rösten von Schwefelerzen, bei welchem die Erze in einem Röstofen durch eine Anzahl erhitzter Röstkammern hindurch nach unten bewegt werden, dadurch gekennzeichnet, daß die sich bewegende Erzmasse der Einwirkung eines aufsteigenden Stromes von heißer Luft oder Sauerstoff ausgesetzt wird, so daß den Schwefelgasen eine der Bewegungsrichtung des Erzes entgegengesetzte Richtung erteilt wird, worauf dann die Bewegungsrichtung der Schwefelgase derartig umgekehrt wird, daß sie mit der Bewegungsrichtung der Erze übereinstimmt. —

Die Erfindung bezieht sich auf das Rösten von Schwefelerzen zum Zweck der Überführung des Schwefels in Schwefelsäure. Die Abwechslung der Strömungsrichtung der Gase in demselben Ofen bietet folgende Vorteile. Beim Gegenstrom bleiben die unteren Kammern verhältnismäßig kühl, da die Hauptmenge des Schwefels schon verbrannt ist und die Frischluft abkühlend wirkt. Wenn nun der

Gasstrom umgekehrt wird, so wird die überschüssige Wärme der oberen Kammern auf die kühleren unteren Kammern verteilt. Hierdurch erhalten einerseits die oberen Kammern eine günstige Temperatur, um durch die Kontaktwirkung der entstandenen Metalloxyde die schweflige Säure zu Schwefelsäure zu oxydieren; andererseits werden in den unteren Kammern infolge der höheren Temperatur die letzten Reste von Schwefel vollkommener verbrannt, und die etwa vorhandenen Sulfate werden vollständig zersetzt. Der ganze Röst- und Oxydationsprozeß vollzieht sich also unter den günstigsten Bedingungen. Ein zur Ausführung des Verfahrens dienender Ofen ist in Zeichnung dargestellt. (D. R. P. 246 180. Kl. 40a. Vom 17. 1. 1911 ab. Ausgeg. 25. 4. 1912.)

Kieser. [R. 1944.]

C. Limberg, Hönningen a. Rh. Drehbarer Muffelofen für Reduktionszwecke mit in der Ebene der Drehrichtung angeordneten Muffeln. Vgl. Ref. Pat.-Ann. I. 31 394; S. 327. (D. R. P. 245 845. Kl. 40a. Vom 7./12. 1910 ab. Ausgeg. 19./4. 1912.)

[R. 1806.]

Joseph Salessky, Moskau. Schachtofen, der durch eine Zwischenwand in zwei voneinander getrennte Schächte für Brennstoff und für Erze geteilt ist, die untereinander im unteren Teil in Verbindung stehen, dadurch gekennzeichnet, daß oberhalb des Herdes und auch oberhalb der unteren Kante der Zwischenwand im Brennstoffschacht Luftzuleitungsöffnungen vorhanden sind, während im oberen Teil des Brennstoffschachtes beim Betriebe offene, regelbare Öffnungen angeordnet sind, zum Zweck, den Hauptteil der Gase zu zwingen, eine durch die Lage der Luftzuleitungsöffnungen bestimmte, entsprechend hohe glühende Brennstoffsäule von oben nach unten zu passieren, wobei man die Temperatur dieser glühenden Zone und auch deren Höhe durch Ableitung eines Teiles der Gase am oberen Ende des Brennstoffschachtes unter gleichzeitiger Vorwärmung des Brennstoffes selbst oberhalb der Luftzuleitungsöffnungen regeln kann. —

Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 245 846. Kl. 40a. Vom 9./6. 1910 ab. Ausgeg. 19./4. 1912.)

aj. [R. 1812.]

John R. Flaherty. Schmelzofen für Metalle mit Verbrennungskammer. (U. St. Pat. 1 003 444 vom 19./9. 1911.) Der Ofen ist für Öl- oder Gasheizung eingerichtet. Unter dem Tiegelraum befindet sich eine Kammer, durch deren eine Wand die Brenner reichen. Vor letzteren ist eine Sperrplatte vorgesehen, die die Flamme zerteilt, worauf sie durch die in dem Boden der Schmelzkammer befindlichen Züge nach oben steigt und die Tiegel gleichmäßig umpült.

D. [R. 589.]

M. Phillips. Über Untersuchungen an Wärmeföfen. (Mitteilung aus der Chemikerkommission des Vereins deutscher Eisenhüttenleute.) (Stahl u. Eisen 32, 13—15 [1912].) Vf. zeigt, mit wie einfachen Mitteln sich eine wärmetechnische Untersuchung von Öfen erreichen läßt. In dem näher erörterten Falle handelte es sich um eine Reihe von Wärmeföfen, die mit Halbgasfeuerung betrieben werden und dazu dienen, die vom Stahlwerk kommenden, kurz zuvor gestripten Blöcke auf die richtige Walztemperatur zu bringen. Durch Entnahme entsprechender Gasproben wurde festgestellt,

daß nach den Analysenergebnissen dem Ofen zu wenig Verbrennungsluft zugeführt wurde, und die Verbrennung nur im oberen Ofenteil, wo die Verbrennungsluft einströmte, stattfand. Nach Behebung dieser Mängel durch Tieferlegung der Luft-einstromöffnungen und Vergrößerung des Querschnittes des Windzuleitungsrohres sank der Kohlenverbrauch, auf die gleiche Leistung des Ofens bezogen, um 22%. Bei zwei anderen Wärmöfen zeigten sich ähnliche Verhältnisse, und nach Ansicht des Vf. dürfte ein so schlechter Wirkungsgrad nicht zu den Ausnahmefällen gehören, da beim Entwerfen der Öfen dem Gesichtspunkt der wirtschaftlichsten Brennstoffausnutzung noch häufig zu wenig Rechnung getragen wird. *Ditz. [R. 1401.]*

Paul Schmidt & Desgraz G. m. b. H., Hannover. **Verf. der direkten Erzeugung von Metallen, welche bei der Reduktionstemperatur nicht flüchtig sind, aus oxydischen oder oxydierten Erzen ohne Schmelzung oder Verschlackung der Gangart mittels festen Kohlenstoffs und reduzierender Gase.** Vgl. Ref. Pat.-Anm. Sch. 38 431; S. 326. (D. R. P. 246 183. Kl. 40a. Vom 21. 5. 1911 ab. Ausgeg. 27. 4. 1912.)

W. Wanjukoff. **Untersuchungen über die beim Steinschmelzen den Eintritt des Kupfers in die Schlacken beeinflussenden Umstände, über die Verbindungsform des Kupfers innerhalb der Schlacken und über die Verminderung der Kupferverluste durch Verschlackung.** (Metallurgie 9, 1—27, 48—62 [1912].) Im ersten Teil der Arbeit wird der Übergang des Kupfers in die Schlacken beim Steinschmelzen in seiner Abhängigkeit von der Schlacken-zusammensetzung untersucht. Nach einleitender Besprechung der heutigen Ansichten über Stein- und Schlackenbildung und der für die Versuche dienenden Ausgangsmaterialien und Öfen werden Untersuchungen über die Löslichkeit von Cu in FeO-CaO-Silicaten von verschiedener Silicierungsstufe, über den Temperatureinfluß auf die Löslichkeit von Cu in Schlacken, über den Einfluß der Steinkonzentration auf den Cu-Gehalt der Schlacken und über den beim Ersatz gewisser Basen (FeO, CaO) durch andere (Al₂O₃, MgO, ZnO) zu beobachtende Effekte in bezug auf die Cu-Löslichkeit in Schlacken beschrieben. Der zweite Teil der Arbeit behandelt die Verbindungsformen des Kupfers, in denen es beim Rohsteinschmelzen in die Schlacke übergeht, und die diesen Übergang bedingenden Ursachen. Aus den Ergebnissen der Untersuchung sei folgendes angeführt: Die Silicate sind Elektrolyte. Ersetzt man im Silicat eine seiner Basen durch andere, so erniedrigt man damit die Kationenkonzentration der austretenden Base und erhöht die der neu-eintretenden. Die Schwefelverbindungen im Stein sind Elektrolyte. Die S-Verbindungen der Elemente, die gleichzeitig als Base in die Schlacke eintreten, bewirken durch ihre gemeinschaftlichen Kationen, daß 1. die Konzentration dieser Kationen in der Schlacke abnimmt und infolgedessen 2. S-Verbindungen in die Silicatlösung eintreten. Je mehr Kationen in der Schlacke vorhanden sind, um so mehr S-Verbindungen treten in die Schlacke über, um so höher steigt folglich ihr Cu-Gehalt. Der Übergang des Cu in die Schlacke hängt somit von der Kationenkonzentration der in der Schlacke vorhandenen S-Verbindungen ab und wird direkt und indirekt durch die Dissoziations-

fähigkeit der Silicate und der S-Verbindungen und durch die chemische Affinität des Schwefels zu den Metallen dieser Verbindungen reguliert. Diese chemische Affinität folgt der Reihenfolge der Elemente: Cu-Ni-Co-Fe-(Mn)-Zn-Ca-Mg-Al. Die durch Verschlackung bedingten Kupferverluste stehen ebenfalls im Zusammenhange mit der relativen Affinität des S zu den Elementen. Diese Verluste fallen um so kleiner aus, je geringer die Affinität des S zu dem als vorherrschende Base in die Schlacke eintretenden Element ist. Je weiter dieses vom Anfang der angegebenen Reihe steht, um so geringer wird der Kupfergehalt der Schlacke.

Ditz. [R. 933.]

F. Bushnell. **Die Fällung von Kupfer aus Minenwasser.** (Mining and Scientific Press 103, 649—650.) Der illustrierte Aufsatz beschreibt die Fällung von Kupfer aus Minenwasser in dem Buttebezirk des Staates Montana. Das Wasser, das 0,04—0,06% Cu beim Verlassen der Mine besitzt, wird entweder durch große, flache Kästen oder über Türme geleitet. Letztere sind gewöhnlich 0,9 m breit, 6 m hoch und 9 m lang und sind in Abständen von 45 cm mit Fächern versehen, die mit den Fällmitteln, Eisenabfällen, Blechkannen u. dgl. besiebt werden. Die Niederschläge enthalten 30—90% Cu. Die Boston & Montana Copper Co. hat 4 Türme von 30 m Länge, 9 m Höhe und 1,8—2,4 m Breite. Das Minenwasser enthält 0,05% Cu, der auf 8% Wasser getrocknete Niederschlag 60% Cu. Monatlich werden 3 Posten von je 30 t in die Schmelzhütte in Great Falls gesandt.

D. [R. 1709.]

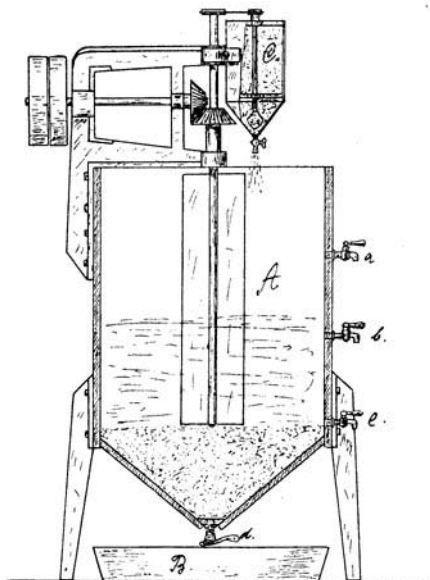
Ching Yu Wen und E. F. Kern. **Die Wirkung organischer und anorganischer Zusatzmittel auf die elektrische Fällung von Kupfer aus arsenikhaltigen Elektrolyten.** (Vers. Am. Electrochem. Society, Toronto, Sept. 1911; advance sheet.) Vff. berichten über in der School of Mines (Columbia-Universität, New-York) ausgeführte Untersuchungen. Als beste Zusatzmittel haben sich Gelatine mit Chlornatrium und Leim mit Chlornatrium in geringen Mengen erwiesen, besonders für Kupfersulfatelektrolyte mit hohem Arsenikgehalt. Gelatine (0,01—0,02%) mit Chlornatrium (0,01% Cl als NaCl) liefert glattere Niederschläge. Bei der Verwendung von Leim und anorganischen Verbindungen sind Kupferchlorid, Kupferchlorür und Salzsäure ebenso wirksam als NaCl, letzteres ist aber billiger. *D. [R. 608.]*

Helmut Stübe, Lüdenscheid i. W. **1. Verf. zur Herstellung von chemisch reinem Kupfer durch naszierenden Wasserstoff,** dadurch gekennzeichnet, daß saure Kupferbeizen mit feinst verteilt Pulver von Metallen, die mit Säure Wasserstoff erzeugen können, behandelt werden.

2. Vorrichtung zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1 in einem Bottich, dadurch gekennzeichnet, daß am Bottich A seitlich Hähne a, b, c angebracht sind, durch welche die unreine Flüssigkeit abgelassen werden kann, und daß am Boden des Bottichs ein Hahn d vorgesehen ist, durch den das ausgefällte Kupferpulver zwecks Trocknens in die Pfanne B abgelassen wird. —

Wenn Eisen oder überhaupt alle Metalle, wie Zink, Aluminium, Magnesium usw., in feinstester Verteilung mit kupferhaltigen Flüssigkeiten zusammengebracht werden, so wird das Kupfer metallisch

niedergeschlagen und vermischt sich mit den Metallpulvern, man hat es also mit keinem chemisch reinen Kupfer zu tun. Da nun durch Zusatz von Säuren aus den angewandten Metallpulvern in feinsten Verteilung der naszierende Wasserstoff resultiert,



so wird aus den Lösungen das Kupfer metallisch niedergeschlagen; da nun die Metalle in feinsten Verteilung durch die Säuren gelöst werden, so fällt das metallische Kupfer rein zu Boden und kann durch Dekantieren ausgewaschen werden. (D. R. P. 246 581. Kl. 40a. Vom 28./6. 1910 ab. Ausgeg. 4./5. 1912.) Kieser. [R. 2106.]

Die Ursache mehrfarbiger Messingüberzüge und ein Mittel dagegen. (Brass World and Platers' Guide 7, 279—280.) Der Grund für die ungleiche Färbung von galvanischen Messingüberzügen ist darin zu finden, daß in dem Bade nicht genügend freies Cyanid enthalten ist. Infolgedessen überziehen sich die Anoden mit einer Decke, die den Durchgang des elektrischen Stromes verhindert. Da für die Fällung von Messing ein stärkerer Strom als für Cu erforderlich ist, so wird schließlich nicht mehr gelbes Messing niedergeschlagen. Entsprechender Zusatz von Cyanidlösung zum Bade beseitigt den Mißstand. D. [R. 600.]

H. D. Gehret. Unterscheidung von Weißmessing und Babbittmetall. (Brass World and Platers' Guide 7, 348.) Läßt man auf Babbittmetall (mit 92,6% Sn, 3,7% Sb, 3,7% Cu) einen Tropfen starker HNO_3 fallen, so zeigt sich alsbald am Rande der Säure ein sehr dunkler Ring, während auf Weißmessing (mit 68% Sn, 30% Zn, 2% Cu) nur schwache Färbung eintritt. D. [R. 597.]

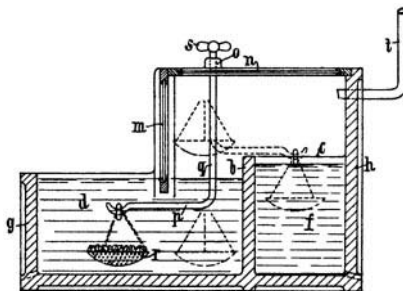
Vorrichtung zur Verhinderung des Entweichens von Zinkdämpfen bei der Messingschmelzerei und zur Verringerung von Schmelzverlusten. (Brass World and Platers' Guide 7, 353—354.) Die von T. J. Mac Grath (Vorarbeiter in der Messinggießerei der E. Stebbins Mfg. Co., Springfield, Mass.) erfundene Vorrichtung besteht in einem eisernen Deckel, der auf den Schmelztiegel nach dem Abschäumen gesetzt wird. Nicht nur werden die Arbeiter gegen die Dämpfe geschützt, auch die

Qualität des Metalls wird durch Verhinderung der Oxydbildung verbessert, und ferner wird bei Gelbmessing 1% und bei Bronze $\frac{3}{4}$ —1% erspart. Die Vorrichtung ist patentiert. D. [R. 591.]

Die Sprödigkeit dicker galvanischer Messingüberzüge. (Brass World and Platers' Guide 7, 355—356.) Benutzt man bei der Herstellung von dicken, galvanischen Messingüberzügen zur Beschleunigung der Arbeit starke elektrische Ströme, so tritt größere Entwicklung von H ein, das teilweise von dem niedergeschlagenen Messing zurückgehalten wird und Sprödigkeit verursacht. Erhitzen auf Rotglut schafft Abhilfe. D. [R. 588.]

Nostitz & Koch, Chemnitz i. S. 1. Einrichtung zur Behandlung (Gelbbrennen) von Messingteilen usw. mittels Königswassers oder ähnlicher Flüssigkeiten, dadurch gekennzeichnet, daß die Einwirkung der Brennflüssigkeit auf die Metallteile in Räumen stattfindet, die nach außen durch Wasser abgeschlossen sind.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die das Gut aufnehmende Schale an einem Arm aufgehängt ist, dessen senkrechter



Stiel gehoben und gesenkt werden kann, so daß die Schale aus dem den Wasserabschluß bildenden Bade herausgehoben und in die mit Säure gefüllten Räume gesenkt sowie aus den Säurebehältern in den Wasserbehälter zurückbewegt werden kann. —

Dadurch wird der Vorteil erzielt, daß die Arbeiter mit den sich bildenden giftigen Dämpfen nicht mehr in Berührung kommen können und daher der Brennvorgang die Gesundheit der Arbeiter auch nicht im geringsten zu schädigen vermag. (D. R. P. 246 095. Kl. 48d. Vom 20./10. 1910 ab. Ausgeg. 24./4. 1912.) Kieser. [R. 1816.]

Der Einfluß der Zusammensetzung von Bronze auf die Erzeugung von dunkelgrüner Patina. (Brass World and Platers' Guide 7, 313—314.) Wie die an einer japanischen Vase vorgenommene Reparaturarbeit gezeigt hat, beruht die schöne dunkelgrüne Patina der japanischen und alten Bronzen auf dem hohen Bleigehalt der letzteren. Während für Bronzegüsse gewöhnlich Legierungen mit nur 1% Pb verwendet werden, setzt sich die japanische Bronze aus 68,25% Cu, 17,06% Pb, 5,47% Sn, 8,88% Zn und 0,34% Sb zusammen. D. [R. 601.]

Hanns v. Miller. Studien über die Einwirkung der wichtigeren metallischen Zusätze auf normale Kupfer-Zinnbronze. (Metallurgie 9, 63—71 [1912].) Man bezeichnet heute in der Technik Legierungen mit dem Namen Bronze, deren Zusammensetzung oft weit von der der ursprünglichen Bronze entfernt ist. Auf künstlerischem Gebiete

werden dagegen noch heute nur Kupfer-Zinnlegierungen bis zu etwa 20% Sn-Gehalt, die bestimmte chemische und mechanische Eigenschaften aufweisen, als richtige Bronze betrachtet. Auf Grund wissenschaftlicher Untersuchungen und praktischer Erfahrungen ist schon seit langem bekannt, daß geringe Zusätze von Metallen und Metalloiden die Eigenschaften der Bronze in mancher Hinsicht günstig beeinflussen, ohne deren charakteristischen Eigenschaften, wozu besonders die Bildung einer schönen Patina zu rechnen ist, zu ändern. Die Einwirkung verschiedener solcher Zusätze auf Kunstbronze zu untersuchen, war der Zweck der vorliegenden Arbeit. Als Ausgangspunkt wurde hierfür eine Normalbronze von 92% Cu und 8% Sn gewählt, wie sie bei öffentlichen Kunstdenkmälern vom Staate verlangt wird. Als Zusätze wurden Co, Zn, Pb, Sb, Al, Si, Bi, Fe, Ni, W, P und Mn verwendet. Das Hauptaugenmerk wurde darauf gerichtet, die verschiedenen Zusätze besonders hinsichtlich ihres Einflusses auf die Schwindung der Legierung zu untersuchen. Die Ergebnisse der Untersuchung sind, wie folgt, zusammengefaßt: Die Schwindung der Bronze läßt sich nur durch einen erheblichen Zinkzusatz (10%) bei Gegenwart von Zinn nennenswert verhindern. Co, Al, Si, Fe und Ni vergrößern den Schwindungskoeffizienten. Die Festigkeit wird durch Co, Ni und Mn etwas erhöht, durch Antimon und viel Zink bedeutend erniedrigt. Die Bearbeitung durch Bohren, Schneiden, Meißeln und Ziselieren wird durch Sb- und Pb-Zusatz (bis 2%) erheblich erleichtert, durch Mn- und Ni-Zusatz erschwert. Die Patinabildung der Zn- und Al-Bronzen ist schwächer, die der Co-, Ni-, Sb-, Fe-, Si-, P-Bronzen intensiver als die der Normalbronze. Der Erstarrungspunkt liegt bei W-, Ni-, Fe-, Mn-, Co-Bronzen beträchtlich höher als bei gewöhnlicher Bronze. Ditz. [R. 925.]

Sté. Commerciale des Mines, Minerals et Métaux, Paris. Verl. der gleichzeitigen Gewinnung von Kupfer und Zink aus an Zink reichen Schwefelkupfererzen im Konverter mit einem hoch kiesel-säurehaltigen Futter mit Tonzusatz, dadurch gekennzeichnet, daß zur Gewinnung nahezu allen im Bade vorhandenen Zinks das Futter eine Zusammensetzung von ungefähr 60% Quarz, 20% Tonerde und 20% Koks erhält, und daß dem Bade gegen Ende der Behandlung und vor dem Kippen des Konverters noch ein möglichst wenig Kupfer und Zink enthaltendes Schwefelerz zugeführt wird, um das Kupfer aus der Schlacke auszutreiben und die Kupferausbeute dadurch zu erhöhen. —

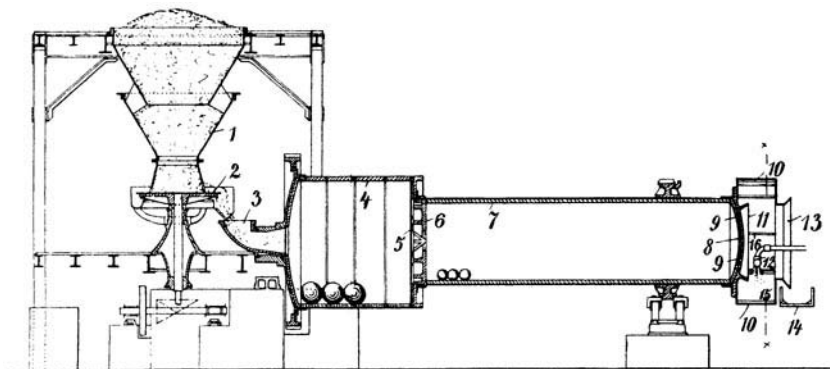
Die eine große Menge Zink enthaltenden Schwefelkupfererze waren bisher sehr schwer oder nahezu gar nicht zu behandeln, da die Entfernung des Zinks sehr große Schwierigkeiten bot. Hier ist nun ein einfaches Verfahren zur Behandlung der-

artiger Kupfererze, die 10–30% Zink enthalten können. (D. R. P. 245 847. Kl. 40a. Vom 10./8. 1910 ab. Ausgeg. 18./4. 1912.) aj. [R. 1813.]

Luther W. Bahney. Über die rasche Bestimmung von nutzbarem Calciumoxyd in dem für den Cyanidprozeß verwendeten gebrannten Kalk. (Bull. Am. Inst. Min. Eng. 1911, 895–899.) Die Methode beruht auf der unter Einhaltung bestimmter Verhältnisse durchzuführenden Titration mit Oxalsäure unter Anwendung von Phenolphthalein als Indicator. Der Einfluß der Verunreinigungen des gebrannten Kalks, wie SiO_2 , Fe_2O_3 , MgO wird näher besprochen. Ditz. [R. 1381.]

Carl Glesecke, Braunschweig. 1. Verf. (und Vorrichtung) zur Vorbereitung von gold- und silberhaltigen Erzen zur Laugerei, dadurch gekennzeichnet, daß die in bekannter Weise etwa auf Faustgröße vorgebrochenen Erze in Kugeltrommelmühlen nur halbtrocken, d. h. mit einem für den ganzen ununterbrochenen Arbeitsgang bestimmten Zusatz von nicht mehr als 35% Wasser zu einem feinen Dickbrei vermahlen werden und dieser erst nach Beendigung der Mahlarbeit durch einen reichlichen Zusatz an Wasser und innige Mischung mit dem letzteren in die zur Laugerei geeignete dünnflüssige Trübe umgewandelt wird.

2. Eine Kugeltrommelmühle mit Vorzerkleinerungskammern zur Ausführung des Vorbereitungsverfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an das äußere Ende der umlaufenden Mahl-



kammer eine gleichfalls umlaufende Mischvorrichtung 10 angeschlossen ist, in der der Dickbrei einen reichlichen Wasserzusatz erhält.

3. Eine Ausführungsform der Kugeltrommelmühle nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Mischvorrichtung aus einer Trommel 10 besteht, die einen größeren Durchmesser als die benachbarte Trommel 7 hat.

4. Eine Ausführungsform der Kugeltrommelmühle nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Brei durch die zwischen Mahltrommel 7 und Mischtrommel 10 angeordnete und in an sich bekannter Weise mit Öffnungen versehene Wand 8 austritt, darauf von einem trichterförmigen Ansatz 11 aufgefangen und von diesem in den ringförmigen Raum 15 der Mischtrommel 10 eingelassen wird, in den ein Wasserleitungsrohr 12 mündet. — (D. R. P. 246 509. Kl. 40a. Vom 13./2. 1910 ab. Ausgeg. 3. 5. 1912.) aj. [R. 2077.]

Frank Burnett Dick, Lyndhurst, Engl. Verf. zur Verarbeitung silicidischer Zinkerze, bei welchem

das Zink ohne merkliches Sulfatisieren des Bleis sulfatisiert und gleichzeitig eine konz. Lösung von Zinksulfat erhalten wird, dadurch gekennzeichnet, daß das fein verteilte Erz mit Wasser geschüttelt und während des Schüttelns in die Mischung Schwefelsäure mit oder ohne Wasserzusatz in einer Menge eingeführt wird, welche die zum Überführen des im Erz enthaltenen Zinks in Sulfat erforderliche Menge nicht wesentlich übersteigt, wobei die verwendete Gesamtwassermenge so groß oder besser etwas größer als die zur Lösung des gebildeten Zinksulfats erforderliche Menge ist. —

Es sind Zinkerze bekannt, welche im wesentlichen aus Silicaten bestehen, und welche für gewöhnlich auch Carbonate enthalten, bei denen Zink und Blei chemisch derart miteinander verbunden oder mechanisch gemischt sind, daß die Trennung des Zinks vom Blei durch die bekannten Konzentrationsmethoden unmöglich ist. Es ist auch kein befriedigendes Verfahren zum Schmelzen derartiger Erze bekannt. Man hat nun bereits Versuche angestellt, derartige Erze durch Ausziehen des Zinks mit Säuren zu verarbeiten. Dabei aufgetretene Übelstände werden bei dem vorliegenden Verfahren vermieden. (D. R. P. 246 047. Kl. 40a. Vom 18./7. 1911 ab. Ausgeg. 22./4. 1912.) *aj.* [R. 1814.]

Jean de Coppet, Paris. 1. Verf. zur Behandlung von Blei- und Zinkmischerzen zwecks Gewinnung des Bleies und einer reinen Zinklösung, dadurch gekennzeichnet, daß man die Mischerze, ohne sie einer vorhergehenden Röstung zu unterwerfen, mit verd. Schwefelsäure behandelt, nach dem Absetzen den bleihaltigen Rückstand von der zinkhaltigen Lösung trennt, zu dieser fein gepulverte Blende (Cadmiumblende) gibt, den ausgeschiedenen Niederschlag von der Lösung trennt, durch diese zwecks Ausfällung des Schwefels und Peroxydierens der Eisensalze einen Luftstrom leitet, durch Zusatz gepulverten, gerösteten Galmeis das Eisen ausfällt und schließlich die entstandene reine Zinklösung von dem Niederschlag trennt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die reine Zinklösung mit Schwefelbarium behandelt wird, um eine Mischung von Schwefelzink und Bariumsulfat (das sogenannte Lithopon) auszufällen.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Lösung vor der Behandlung mit Luft chromsaures Kali zugesetzt wird. —

Einige der das Verfahren bildenden Operationen sind an und für sich bereits vorgeschlagen worden. So ist bereits angegeben worden, Erze mit verd. Schwefelsäure zu behandeln; doch werden die Erze vorher geröstet und mit metallischem Zink versetzt. Bei der Erfindung dagegen werden die Erze weder geröstet, noch wird ihnen Zink zugesetzt. Auch die Behandlung eisenhaltiger Zinklösung mit Preßluft ist bereits beschrieben, aber nicht in dem Zusammenhang der Operationen der vorliegenden Erfindung. Es kam hier darauf an, natürlich vorkommende und billig zu beschaffende Mittel zur Ausführung des Verfahrens zu verwenden. Dadurch wird dieses selbst außerordentlich einfach und billig in der Durchführung und ist infolgedessen allen anderen Verfahren überlegen. (D. R. P. 246 973. Kl. 40a. Vom 27./8. 1910 ab. Ausgeg. 15./5. 1912.)

rf. [R. 2062.]

Schlesische A.-G. für Bergbau und Zinkhüttenbetrieb, Lipine, O.-S. 1. Zinkdestillierofen mit Einrichtung zur Abführung der beim Räumen der Muffeln entweichenden Gase nach oben und unten, dadurch gekennzeichnet, daß die nach oben und nach unten führenden Kanäle in dem Ofenmauerwerk liegen und an einen gemeinschaftlichen, ebenfalls in das Ofenmauerwerk eingebauten Sammelkanal angeschlossen sind.

2. Zinkdestillierofen nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch den Einbau der Kanäle in Serien, zur Vermeidung der Ansaugung von Nebenluft aus denjenigen Vorkapellen, an denen nicht gearbeitet wird. —

Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 246 155. Kl. 40a. Vom 29./7. 1910 ab. Ausgeg. 25./4. 1912.) *aj.* [R. 1943.]

II. 16. Teerdestillation; organische Präparate und Halbfabrikate.

Dr. G. Albert Hempel, Leipzig-Ötzsch. Verf. zur Darstellung von Oxalaten, dadurch gekennzeichnet, daß man die Alkalihydroxyde oder -carbonate in trockenem oder feuchtem Zustande bei etwa 200 allmählich zu dem stets im Überschuß vorhandenen, unter erhöhtem Druck stehenden Kohlenoxyd gibt und nach erfolgter Formiatbildung unter Beibehaltung der Kohlenoxydzufuhr auf 360—440° erhitzt. —

Hierbei ist also weder die bisher notwendige Mischung mit neutralen Stoffen, noch das Erhitzen des Formiats im Vakuum erforderlich. Der Autoklav ist mit einem Gaskompressor oder einem unter hohem Druck stehenden Gasvorratsgefäß verbunden; der bis zu 70% im Generatorgas vorhandene Stickstoff wird durch Öffnen des Gasaustrittsventils am Autoklaven entfernt. Das abgehende Gas erhält durch Regelung der Reaktion die Temperatur 130—145°. Dieses Gas wird nun bei der folgenden Umwandlung des Formiats in Oxalat wieder zugeführt, so daß es völlig ausgenutzt wird, und zwar sowohl sein Kohlenoxydgehalt wie auch sein hoher Druck und seine hohe Temperatur. Unter Vermeidung von Alkaliverlusten erhält man sehr reines hochprozentiges Oxalat. (D. R. P.-Anm. H. 47 693. Kl. 12a. Eing. 16./11. 1908. Ausgeg. 2./5. 1912.) *H.-K.* [R. 2125.]

[B.] Verf. zur Darstellung der Chloranlagerungsprodukte von olefinischen Kohlenwasserstoffen, dadurch gekennzeichnet, daß man die olefinischen Kohlenwasserstoffe mit Sulfurylchlorid behandelt. —

Es ist bekannt, daß die olefinischen Kohlenwasserstoffe, wie z. B. die Alkylen C_nH_{2n} , zwar glatt Brom addieren, daß aber die Addition von Chlor stets mit erheblicher Bildung von Substitutionsprodukten der Alkylen verbunden ist. Es wurde nun im Sulfurylchlorid ein Mittel gefunden, welches gestattet, ohne nennenswerte Bildung von Substitutionsprodukten Chlor an die doppelte Bindung der ungesättigten Kohlenwasserstoffe anzulagern. Die frei werdende schweflige Säure bleibt zunächst in dem Reaktionsprodukt gelöst und kann nach dem Abgasen wieder zur Darstellung von Sulfurylchlorid verwendet werden. Die Einwirkung

von Sulfurylchlorid auf die ungesättigten Kohlenwasserstoffe kann sehr heftig sein und muß in solchen Fällen durch Kühlen gemildert werden; das Optimum der Reaktionstemperatur ist für jeden Kohlenwasserstoff besonders festzustellen. (D. R. P.-Ann. B. 63 384. Kl. 12o. Eingr. 6./6. 1911. Ausg. 13./5. 1912.) S/. [R. 2071.]

[By]. **Verf. zur Darstellung von 2, 3-Dimethylbutadien (1, 3).** Ausführungsform des durch Patent 235 311 geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß man zur Überführung von Pinakon in das Dimethylbutadien ein saures Salz der Schwefelsäure als wasserabspaltende Substanz verwendet. —

Es ist zwar bereits bekannt, daß durch Destillation von Carbinolen mit Kaliumbisulfat Olefine entstehen, jedoch ist diese Reaktion durchaus keine allgemeine und bisher noch nicht auf Glykole angewandt worden. In zahlreichen Fällen, wo die Wasserabspaltung aus den Carbinolen mit anderen Mitteln glatt verläuft, versagt das Kaliumbisulfat völlig. Um so überraschender war es, daß bei der Verwendung des Pinakons der Prozeß so glatt verläuft, während doch gerade in diesem Falle bisher fast ausschließlich Pinakolin erhalten wurde. (D. R. P. 246 660. Kl. 12o. Vom 18. 2. 1910 ab. Ausg. 7. 5. 1912. Zus. zu 235 311 vom 12. 2. 1910. Diese Z. 24. 1549 [1911].) r/. [R. 2058.]

Nathan Grünstein, Frankfurt a. M. 1. Ver. zur Darstellung von Acetaldehyd und seinen Kondensations- und Polymerisationsprodukten aus Acetylen durch Behandeln mit einer Lösung von Quecksilbersalz in Schwefelsäure, dadurch gekennzeichnet, daß man die Reaktion bei niedriger Temperatur, am besten bei 15–25°, jedoch nicht über 50° vornimmt.

2. Abänderung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man an Stelle von Schwefelsäure eine andere Säure zum Lösen des Quecksilbersalzes benutzt, mit der Maßgabe jedoch, daß man Acetylen bei niedriger Temperatur einleitet, die Einleitung zeitweise unterbricht oder vermindert, die Lösung auf hohe Temperatur bringt, dann wieder unter Abkühlung Acetylen einleitet und so abwechselnd weiterverfährt.

3. Verfahren nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß man der Quecksilbersalzlösung ein indifferentes Salz zusetzt, das imstande ist, den Aldehyd auszusalzen, in welchem Falle bei dem Verfahren nach Anspruch 2 unter Umständen die abwechselnde Erhöhung und Erniedrigung der Temperatur wegfallen kann.

4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man die Quecksilbersalzlösung in Gegenwart eines in der reagierenden Salzlösung unlöslichen, flüssigen Stoffes wirken läßt, der auf den entstehenden Aldehyd reichlich lösend wirkt und sich mit ihm aus der wässerigen Schicht anreichert. —

Die Absorption geht alsdann sehr rasch vor sich, die Lösung färbt sich nur schwach gelb, es bildet sich ein einheitliches Produkt mit guter Ausbeute, außerdem bedarf es für die Reaktion nur kleiner Mengen der immerhin teuren Quecksilbersalze. Dagegen wird beim Arbeiten nach Erdmann und Köthner (Z. anorg. Chem. 18, 56 [1898]) durch Einleiten von Acetylen in eine mit Quecksilberoxyd versetzte kochende verd. Schwefel-

säure nur etwa 5% Materialausbeute erzielt, wobei ein Teil des Acetylens nicht absorbiert wird und nach Angabe der Vff. wieder aufgefangen werden kann. Bei diesem Verfahren geht die Absorption des Acetylens beim Einleiten in die kochende oder heiße mit Quecksilberoxyd versetzte verd. Schwefelsäure langsam vor sich, und — was das Verfahren noch unvorteilhafter macht — es geht ein bedeutender Teil des eingeleiteten Acetylens für die gewünschte Reaktion verloren, denn in der heißen Schwefelsäurelösung bilden sich zum größten Teil höhere Kondensationsprodukte unter teilweiser Verharzung. Die Lösung wird dunkel gefärbt. (D. R. P.-Ann. G. 31 034. Kl. 12o. Eingr. 15. 2. 1910. Ausg. 13./2. 1911.) S/. [R. 2072.]

Desgl. Abänderung des durch Pat.-Ann. G. 31 034 geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß andere Säuren als Schwefelsäure und Halogenwasserstoff in hoher Konzentration angewandt werden, um das Arbeiten unterhalb 50° nach dem Patentanspruch 1 der Hauptanmeldung auch hier möglich zu machen. —

Es ist nämlich gefunden worden, daß der Verlauf der Reaktion abhängt von der jeweiligen Stärke der Säure, der dieser Säure angepaßten Konzentration und den Temperaturen, bei denen gearbeitet wird, derart, daß bei Anwendung einer bestimmten Säure die Temperaturen, bei denen gearbeitet wird, durch die Konzentration der Säure bestimmt werden. Dabei wird bei jedem Konzentrationsgrad einer bestimmten Säure innerhalb ganz bestimmter Temperaturgrenzen gearbeitet. Nach Anspruch 2 der Hauptanmeldung ist die Anwendung von anderen anorganischen Säuren (außer Schwefelsäure) und ebenso organischen Säuren mit der Maßgabe vorgesehen, daß bei niedriger Temperatur Acetylen eingeleitet und bei höherer Temperatur der gebildete Aldehyd abgespalten und abdestilliert wird, also nur das alternierende Verfahren. Nun ist gefunden worden, daß man mit dieser Kategorie von Säuren auch ohne Anwendung des alternierenden Verfahrens mit Erfolg arbeiten kann, wenn man die Konzentration der Säure entsprechend höher nimmt und das Acetylen bei entsprechend niedriger Temperatur einleitet. Die Isolierung des Aldehyds kann im Gegensatz zum Verfahren nach Anspruch 2 der Hauptanmeldung auch ohne Erwärmen der Reaktionsflüssigkeit durchgeführt werden, z. B. durch Ausschütteln des Aldehyds mit Solventnaphtha usw. Dadurch wird ein bedeutender technischer Fortschritt erreicht; denn je niedriger die Arbeitstemperaturen gewählt werden, desto weniger scheidet sich metallisches Quecksilber aus, desto mehr Aldehyd kann man also mit derselben Menge Quecksilbersalz, ohne es wieder zu regenerieren, darstellen. Ein weiterer technischer Fortschritt liegt darin, daß man durch die jetzt so leicht mögliche Änderung der Säurekonzentration es in der Hand hat, das Mengenverhältnis der gebildeten Reaktionsprodukte (Acetaldehyd und seine Kondensationsprodukte, hauptsächlich Crotonaldehyd) zu variieren. Man gewinnt also die Möglichkeit, nach Wunsch bequem mehr Acetaldehyd oder mehr Crotonaldehyd darzustellen. Außerdem hat man infolge der größeren Anzahl günstiger Arbeitsmöglichkeiten mit den verschiedenen Säuren auch freie Hand bei der Wahl des für die Technik wich-

tigen Gefäßmaterials. (D. R. P.-Anm. G. 31 206. Kl. 12o. Eing. 9. 3. 1910. Ausg. 25. 4. 1912.) Zus. zu Anm. G. 31 034, Kl. 12o. Vgl. vorst. Ref.)
Sf. [R. 2073.]

Desgl., dadurch gekennzeichnet, daß man gemäß dem Anspruch 4 der Hauptanmeldung G. 31 034, Kl. 12o Acetylen auf die Quecksilbersalzlösung in Gegenwart eines in der reagierenden Salzlösung unlöslichen, flüssigen Stoffes wirken läßt, der auf den entstehenden Aldehyd reichlich lösend wirkt und sich mit ihm aus der wässerigen Schicht anreichert, wobei an Stelle von Schwefelsäure andere anorganische und organische Säuren gebraucht werden. —

Leitet man Acetylen in eine mit Quecksilberoxyd versetzte 50%ige Phosphorsäure und destilliert nachher durch Erhöhung der Temperatur die entstehenden Aldehyde ab, so wird immer ein kleiner Teil des gebildeten Acetaldehyds weiter kondensiert bzw. verharzt. Wird das Einleiten des Acetylens und das Abdestillieren der gebildeten Produkte mehrmals wiederholt, so wird die Phosphorsäure durch das gebildete Harz schließlich dunkel gefärbt und die weitere Anwendung der Säure wird erst nach Entfernung der Verunreinigungen wieder möglich. Leitet man aber das Acetylen in die Lösung von Quecksilbersalz in Phosphorsäure ein bei Gegenwart von Solventnaphtha u. dgl., so bleibt die Säure auch nach mehrmaligem Einleiten des Acetylens beinahe farblos, denn die entstehenden Aldehyde werden fortwährend aus der Lösung extrahiert und der kondensierenden Einwirkung der Säure entzogen. Außerdem bekommt man beim einfachen Abdestillieren des Aldehyds aus der Solventnaphtha ein reines, beinahe wasserfreies Produkt. (D. R. P.-Anm. G. 33 385. Kl. 12o. Eing. 27. 1. 1911. Ausg. 25. 4. 1912. Zus. zu Anm. G. 31 034. Kl. 12o. Vgl. vorst. Ref.)
Sf. [R. 2074.]

J. Biehringer und A. Tanzen. Über *m*-Methylaminophenol. (Chem.-Ztg. 36, 389 [1912].) Das *m*-Methylaminophenol wurde erhalten durch Erhitzen von *m*-Aminophenol mit Jodmethyl und Ätzkali im geschlossenen Rohr. Die Ausbeute betrug 49% der berechneten Menge. Der Versuch, den Körper durch Kondensation von *m*-Aminophenol mit Chloressigsäure und Abspaltung von Kohlensäure aus dem Oxyphenylglycin herzustellen, ergab nur geringe Ausbeute. Das Dibenzoylderivat des *m*-Methylaminophenols wird beschrieben.
rn. [R. 1872.]

[A]. 1. Verf. zur Darstellung der neutralen Phosphorsäureester von Phenolen und Naphtholen sowie ihrer Homologen und Derivate, dadurch gekennzeichnet, daß man die in einer indifferenten Flüssigkeit suspendierten wasserfreien Alkalisalze dieser Hydroxylverbindungen mit Phosphoroxychlorid umsetzt.

2. Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man die in ihre Phosphorsäureester überzuführenden Phenole und Naphthole sowie deren Homologen und Derivate mit Alkalilauge in einer indifferenten wasserfreien Flüssigkeit erhitzt, bis sämtliches Wasser abdestilliert ist, und die so erhaltenen wasserfreien Alkalisalze unmittelbar mit Phosphoroxychlorid umsetzt. —

Man erhält so die erwünschten neutralen Phos-

phorsäureester in quantitativer Ausbeute und kann das Verfahren technisch in bequemster Weise und mit beliebigen Mengen ausführen, indem man sich einfach eiserner, mit Rührwerk versehener Apparate bedient. Dazu kommt noch, daß man die Darstellung des Ausgangsstoffes, d. h. der wasserfreien Alkalisalze der Phenole usw. und die Umsetzung dieser Salze mit Phosphoroxychlorid, in einem einzigen ununterbrochenen Arbeitsgang bewirken kann, welches auch den großen technischen Vorteil einer überaus bequemen Darstellung der anzuwendenden wasserfreien Alkalisalze darbietet. Die neutralen Phosphorsäureester können z. B. als Campherersatzmittel verwendet werden. (D. R. P. 246 871. Kl. 12q. Vom 11. 2. 1911 ab. Ausg. 11. 5. 1912.)
rf. [R. 2067.]

P. Hubbard und C. N. Draper. Naphthalin in Straßenteeren. Die Wirkung des Naphthalins auf die Konsistenz raffinerter Teere. (J. Ind. Eng. Chem. 3, 903—907 [1911].) Die verflüssigende Wirkung von Naphthalin auf Teerpeche ist etwas größer, obschon ganz ähnlich der schwereren naphthalinfreier Teerdestillate, bis die Mischung mit Naphthalin gesättigt ist. Für härtere Teerpeche gibt der Zusatz eines sehr geringen Prozentsatzes Naphthalin eine deutliche Zunahme der Fließbarkeit, bei weicheeren Pechen hat der Zusatz von kleinen Mengen Naphthalin eine geringere Zunahme der Fließbarkeit zur Folge. Wird Naphthalin über den Sättigungspunkt hinaus zugesetzt, so wird eine rasche Abnahme der Fließbarkeit von Teeren bei Temperaturen unter dem Schmelzpunkt des Naphthalins beobachtet, bei Temperaturen über dessen Schmelzpunkt steigt die Fließbarkeit weiter.
rn. [R. 1878.]

[By]. Verf. zur Darstellung von Sulfosäuren der Naphthalinreihe. Abänderung des durch die Hauptanmeldung F. 31 726, Kl. 12o geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß man in dem Verfahren der Hauptanmeldung die Quecksilber- oder amalgamierte Bleikathode durch Zinkkathoden oder beliebige amalgamierte Metallkathoden ersetzt. — Die Ausführung des Verfahrens ist die gleiche wie bei Anwendung von Quecksilber- oder amalgamierten Bleikathoden. (D. R. P.-Anm. F. 32 501. Kl. 12o. Eing. 7. 6. 1911. Ausg. 6. 5. 1912. Zus. zur Anm. F. 31 726, Kl. 12o.)
rf. [R. 2069.]

H. F. French. Ein neues Verfahren zur Bestimmung des Schmelzpunktes von Pech. (J. Ind. Eng. Chem. 3, 907—910 [1911].) Das gepulverte Pech wird in verd. Schwefelsäure unter bestimmten Bedingungen erhitzt, bis es zusammenbäckt. Die Temperatur, bei der dies Zusammenbacken eintritt, wird als Schmelzpunkt genommen. Die Schwefelsäure wird elektrisch erhitzt, sie liefert selbst den nötigen Widerstand. Der Elektrolyt wird in einem Erlenmeyerkolben in Umdrehung versetzt. Eine Skizze des Apparates ist beigelegt.
rn. [R. 1875.]

II. 17. Farbenchemie.

[M]. Verf. zur Darstellung eines schwarzen basischen Disazofarbstoffs, darin bestehend, daß Trimethylammoniumphenylazo-*m*-toluidin diazotiert und auf 1, 8-Diaminonaphthalin zur Einwirkung gebracht wird. —

Die sehr schönen und waschechten schwarzen Färbungen sind namentlich auf Kunstseide (Blauviolett-schwarz) von hohem Werte. Bisher existierte noch kein Farbstoff, der Kunstseide in neutralem oder saurem Bade, also mit möglichster Schonung der Faser, schwarz färbt. (D. R. P.-Anm. F. 31 131. Kl. 22a. Einger. 12./10. 1910. Ausg. 18./4. 1912.)
aj. [R. 2014.]

[M]. **Verf. zur Darstellung eines schwarzen basischen Disazofarbstoffes.** Abänderung des Verfahrens der Anmeldung F. 31 131, Kl. 22a, darin bestehend, daß 1-Amino-8-oxynaphthalin an Stelle des Diaminonaphthalins zur Anwendung kommt. —

Der Farbstoff färbt Kunstseide im neutralen oder sauren Bade schön grünstichig schwarz. (D. R. P.-Anm. F. 31 226. Kl. 22a. Einger. 27./10. 1910. Ausg. 18. 4. 1912. Zus. zur Patentanmeldung F. 31 131, Kl. 22a. Vgl. vorst. Ref.)

aj. [R. 2013.]

[M]. **Verf. zur Darstellung eines schwarzen basischen Disazofarbstoffes.** Abänderung des Verfahrens der Patentanmeldung F. 31 131, Kl. 22a, darin bestehend, daß 1, 5-Diaminonaphthalin an Stelle des 1, 8-Diaminonaphthalins zur Anwendung kommt. —

Der Farbstoff färbt Kunstseide im neutralen oder sauren Bade schön schwarz. (Chardonneseide schön tiefschwarz.) (D. R. P.-Anm. F. 31 556. Kl. 22a. Einger. 31. 12. 1910. Ausg. 18./4. 1912. II. Zus. zur Anm. F. 31 131, Kl. 22a. Vgl. vorst. Ref.)

aj. [R. 2012.]

[By]. **1. Verf. zur Darstellung von direkt ziehenden Baumwollfarbstoffen.** 1. Abänderung des durch Hauptpatent 234 637 geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß man an Stelle der Nitroamino- oder Monoacyldiaminoazoverbindungen hier solche Nitroamino- oder Monoacyldiaminoazoverbindungen verwendet, in denen die Nitro- oder Acyldiaminogruppe sich in einem durch eine säureamidartige Bindung mit dem Azokomplex verbundenen Arylrest befindet.

2. Ausführungsform des durch Anspruch 1 geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß man die Farbstoffe des Hauptpatents mit Nitro- oder Acyldiaminoarylacidylhalogeniden kondensiert und die Nitrogruppe reduziert oder die Acyldgruppe abgespalten. —

Nach dem Hauptpatent werden die Sulfo- oder Carbonsäuren von Nitroaminoazoverbindungen, in denen Nitro- und Aminogruppen auf beide Kerne verteilt sind, oder aber die entsprechenden Diaminoazoverbindungen, deren eine Aminogruppe durch einen Säurerest inaktiviert ist, durch Behandeln mit Phosgen, Thiophosgen oder deren Ersatzprodukten in die Harnstoffe oder Thioharnstoffe übergeführt und die Nitrogruppe reduziert oder die Acyldgruppe abgespalten. Die neuen Farbstoffe zeichnen sich dadurch aus, daß sie, auf der Faser diazotiert und entwickelt, Färbungen von großer Klarheit, vorzüglicher Wasch- und Überfärbbarkeit liefern. Auch durch Nachbehandlung der direkten Färbung mit diazotiertem p-Nitranilin läßt sich unter nur geringer Nuancenverschiebung eine Erhöhung der Waschechtheit erzielen. (D. R. P. 246 668. Kl. 22a. Vom 8./3. 1911 ab. Ausg. 7./5. 1912. Zus. zu 234 637 vom 11. 5. 1910. Diese Z. 24. 1102 [1911].)

rf. [R. 2057.]

[By]. **Verf. zur Darstellung von Oxyanthrachinonen.** Abänderung der durch Patent 241 806, sowie die Zusatzanmeldung F. 32 543, Kl. 22b geschützten Verfahren, darin bestehend, daß man im Verfahren genannter Anmeldungen das Sulfit durch solche Stoffe, welche in der Alkalischmelze Sulfite zu liefern vermögen, mit Ausnahme von Anthrachinonsulfosäuren, ersetzt. —

In der Anmeldung F. 31 555, Kl. 22b wird gezeigt, daß ein Zusatz von Anthrachinonsulfosäure die Überführung des Anthrachinons in Alizarin in der Alkalischmelze begünstigt. Das Patent 241 806 und die Anmeldung F. 32 543, Kl. 22b stellen fest, daß die Verschmelzung von Anthrachinon zu Alizarin oder anderen Oxyanthrachinonen vorteilhaft bei Gegenwart von Sulfiten vorgenommen wird. Der vorliegenden Anmeldung liegt nun die Feststellung zugrunde, daß ganz allgemein solche Stoffe die Hydroxylierung des Anthrachinons begünstigen, welche in der Alkalischmelze Sulfite zu liefern vermögen, also z. B. organische oder anorganische Sulfosäuren, hydroschweflige Säure, Thioschwefelsäure, Polythionsäuren und deren Salze, Sulfide. (D. R. P.-Anm. F. 32 748. Kl. 22b. Einger. 19./7. 1911. Ausg. 2./5. 1912. Zus. zu 241 806; vgl. S. 141.)

aj. [R. 2010.]

[B]. **Verf. zur Darstellung von Kondensationsprodukten der Anthrachinonreihe,** darin bestehend, daß man Aminoanthrachinone mit Tetrachlorkohlenstoff und Naphthalin, Diphenyl oder anderen, mit Kohlenstoffchloriden unter Abspaltung von Halogenwasserstoff kondensierbaren Verbindungen kondensiert. —

Die neuen Kondensationsprodukte sind entweder als Farbstoffe oder als Ausgangsmaterialien zur Herstellung von Farbstoffen verwendbar. (D. R. P. 246 477. Kl. 22b. Vom 3./6. 1911 ab. Ausg. 2./5. 1912.)

rf. [R. 2056.]

Chemische Fabriken vorm. Weller-ter Meer, Uerdingen, Niederrhein. Verf. zur Darstellung von Oxydationsprodukten der Anthrachinonreihe, darin bestehend, daß man Arylaminoanthrachinone mit Oxydationsmitteln behandelt. —

Die Arylaminoanthrachinone gehen durch Einwirkung von Oxydationsmitteln, wie Superoxyden, Bichromaten, Persulfaten, Nitrosoverbindungen usw., vorteilhaft in schwefelsaurer Lösung in neue Oxydationsprodukte über, welche teils Ausgangsstoffe für Küpenfarbstoffe, teils selber Küpenfarbstoffe sind. Wahrscheinlich entstehen dabei Diphenylabkömmlinge durch Verknüpfung von 2 Mol. Arylaminoanthrachinon am Benzolkern. In den Beispielen sind erwähnt: Oxydation von Anilino-1-anthrachinon mit Nitrosodimethylanilin, von o-Toluidinoanthrachinon mit Ammoniumpersulfat, von Anilino-5-nitro-1-anthrachinon und von Di-anilino-1.5-anthrachinon mit Braunstein, jedesmal in schwefelsaurer Lösung, und die Farben der entstehenden Stoffe für sich und in Lösung mitgeteilt. (D. R. P.-Anm. C. 20 925. Kl. 22b. Einger. 22. 7. 1911. Ausg. 2./5. 1912.)

H.-K. [R. 2128.]

[M]. **Verf. zur Darstellung eines indigoiden Küpenfarbstoffs,** dadurch gekennzeichnet, daß man das α -Chlorid oder α -Bromid des Methylendioxyisatins auf α -Anthrol einwirken läßt. —

Man gelangt zu einem besonders wertvollen wasch- und bleichechten indigoiden Küpenfarbstoff

von blauschwarzer Nuance, der zur Erzeugung von tiefschwarzen Tönen geeignet ist. (D. R. P. 246 579. Kl. 22e. Vom 2. 7. 1910 ab.) *rf.* [R. 2054.]

[M]. **Verf. zur Herstellung von fein verteilten Farbstoffen der Indigoreihe.** Abänderung des durch Patent 242 532, Zusatz zum Patent 237 368, geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß man, anstatt Indigoleukoverbindungen bei Gegenwart von Formaldehyd mit Luft zu behandeln, hier die fertig gebildete Indigweißformaldehydverbindung bei Gegenwart von Alkali mit Luft behandelt. — (D. R. P. 246 580. Kl. 22e. Vom 5. 2. 1911 ab. Ausgeg. 4. 5. 1912. Zus. zu 237 368 vom 28. 9. 1909. Diese Z. 24, 1792 [1911]. Frühere Zusatzpatente 239 336, 239 337, 239 338, 239 339, 241 140, 241 141, 241 802, 242 532, 244 738.) *rf.* [R. 2055.]

[Kalle]. **Verf. zur Herstellung von Küpenfarbstoffen.** Abänderung des Verfahrens des Patents 245 630, Zusatz zum Patent 198 864, darin bestehend, daß man an Stelle der 3 : 4 : 6-Trimethylphenylthioglykolsäure (Ψ -Cumylthioglykolsäure) hier die 3-Methyl-4 : 6-dichlor- oder die 3,6-Dimethyl-4-chlorphenylthioglykolsäure mit Schwefelsäure ohne oder mit Zusatz von der Kondensation fördernden Mitteln behandelt. —

Es wurde gefunden, daß der in der gleichen 3 : 4 : 6-Stellung trisubstituierte Komplex zu gänzlich verschiedenen Farbeffekten führt, je nachdem die Stellungen 4 und 6 durch Chlor oder die 4-Stellung allein durch Chlor anstatt durch Methyl ersetzt ist. Während nämlich aus der Thioglykolsäure [S(1) : 3 : 4 : 6] ein violettblauer Farbstoff entsteht, liefert im Gegensatz hierzu die im übrigen ebenfalls in 3 : 4 : 6-Stellung trisubstituierte Dichlor-m-tolylthioglykolsäure einen fast roten (blau-stichig roten) Farbstoff, während wiederum die ebenfalls in 3 : 4 : 6-Stellung trisubstituierte Chlor-p-xylylthioglykolsäure ein ausgesprochenes Violett liefert. (D. R. P. 246 265. Kl. 22e. Vom 28. 4. 1907 ab. Ausgeg. 26. 4. 1912. Zus. zu 198 864 vom 18./1. 1906. Diese Z. 21, 1570 [1908]. Frühere Zusatzpatente 241 839, 245 630, 245 631, 245 632 und 245 633.) *Sf.* [R. 1945.]

[Kalle]. **Verf. zur Darstellung von Küpenfarbstoffen** nach Patent 182 260, dadurch gekennzeichnet, daß man hier N-Benzylisatin, die im Benzolkern des Isatins oder des Benzylrestes substituierten Abkömmlinge oder die diesen entsprechenden Homologen oder Analogen mit Oxythionaphthen oder Indoxyl oder deren Derivaten, Homologen oder Analogen kondensiert. —

Nach Pat. 182 260 wird Isatin mit 3-Oxy-(1)thionaphthen oder seiner Carbonsäure kondensiert. Aus einer Reihe weiterer Veröffentlichungen ist die Verwendung von Analogen und Substitutionsprodukten des Isatins bei derselben Reaktion bekannt. Nach vorliegendem neuen Zusatzpatent gelangt man zu Küpenfarbstoffen von vorzüglichen Echtheitseigenschaften und einer in den analogen bekannten Fällen noch nicht erreichten Reinheit des Tones. (D. R. P. 246 581. Kl. 22e. Vom 21. 1. 1911 ab. Ausgeg. 4. 5. 1912. Zus. zu 182 260 vom 14. 11. 1905. Diese Z. 20, 1380 [1907]. Frühere Zusatzpatente 182 261, 193 150, 206 537, 206 538, 215 785, 225 242, 227 862, 232 369, 242 220.) *rf.* [R. 2053.]

II. 20. Gerbstoffe, Leder, Holz-konservierung.

J. Paebler. Bericht über die Tätigkeit der „Deutschen Versuchsanstalt für Lederindustrie“ zu Freiberg in Sachsen während des Jahres 1911. (Journal.)

Aus dem Bericht der Versuchsanstalt ersieht man, daß im Jahre 1911 die Zahl der Gerbmittel und Gerbstoffauszüge wieder den Hauptteil, ca. 73%, der Einsendungen bildete. Hinsichtlich der Filter und Schüttelmethode wurde wegen Überlastung der Anstalt so vorgegangen, daß nur auf ausdrücklichen Wunsch die Filtermethode neben der Schüttelmethode zur Anwendung kam, während sonst nur nach der Schüttelmethode untersucht wurde.

An Gerbmitteln wurde untersucht: 126 Muster Eichenrinde, 80 Muster Fichtenrinde, 73 Muster Mimosenrinde, 49 Muster Mangroverinde, 14 Muster Malletrinde, 30 Muster Valonea, 153 Muster Triliox, 18 Muster Myrobalanen, 14 Muster entkernte Myrobalanen, 9 Muster Dividivi, 4 Muster Knoppeln, 11 Muster Quebrachoholz.

An Gerbstoffauszügen gelangten zur Untersuchung: 85 Muster Eichenholzauszüge, 700 Muster Kastanienholzauszüge, 1200 Muster Quebrachoeextrakt, 19 Muster Fichtenrindenauszüge, 49 Muster Mimosenauszüge, 46 Muster Mangrovenrindenauszüge, 22 Muster flüssiger Myrobalanenauszüge, 20 Muster Sumachauszüge, 11 Muster Blockgambier.

Von Hilfsmitteln der Lederindustrie untersuchte die Versuchsanstalt sehr viele Fette, namentlich Degras, Moellons, Trane, Talge, Stearine, Ceresine, Klauenöle, ferner Fettbrühen als künstliche Emulsionen zur Fettung von Chromleder, sowie Lederöl zur Erhaltung des verarbeiteten Leders. Von den zur Untersuchung eingesandten Ledermustern und Gegenständen aus Leder konnte eine künstliche Beschwerung mit Barytsalzen nicht so häufig wie früher beobachtet werden.

Von den Einsendern entfielen auf:

Ledererzeugende Industrie	3517	Muster
Lederhandel und lederverarbeitende Industrie	179	„
Rohstoffhandel, Extraktfabrikation.	1295	„
Bekleidungsämter der deutsch. Armee und Marine und sonstige militärische Behörden	139	„
Sonstige Einsender	207	„

Neben der Erledigung der zahlreichen Eingänge wurden von der Versuchsanstalt noch mehrere gerbereichemische und sonstige wissenschaftliche Arbeiten ausgeführt und in Angriff genommen, die gelegentlich ihrer Veröffentlichung referiert werden sollen. *W.* [R. 1420.]

Edmund Simon, Ilmenau i. Thür. Verf. zum Entkalken und Beizen von Häuten und Fellen unter Sauerstoffeinwirkung, dadurch gekennzeichnet, daß

der Sauerstoff, der als solcher eingeleitet oder aus Sauerstoff abgebenden Stoffen entwickelt werden kann, gemeinsam mit schleimgebenden organischen Stoffen und zweckmäßig auch Ammoniumsalzen zur Anwendung kommt. —

Als schleimgebende Stoffe eignen sich z. B. Mehle von Cerealien oder Leguminosen oder Ölkuchenmehl. Die dem Äscher entnommenen Felle oder Häute werden in gewohnter Weise beschnitten und warm vorgeläutert, worauf man sie in ein warmes Bad bringt, das schleimgebende Stoffe organischer Natur, Ammoniumsalze und etwa 0.2 g Sauerstoff pro Liter Beize enthält. Hier läßt man die Blößen 4—6 Stunden unter lebhafter Bewegung verweilen, worauf sie in bekannter Weise abgezogen, geglättet und mit Kleie behandelt werden, ehe die eigentliche Gerbung erfolgt. Diese Beize tritt an Stelle der Kotbeizen. (D. R. P.-Anm. S. 31 024. Kl. 28a. Eing. 8./3. 1910. Ausg. 6./5. 1912.) H.-K. [R. 2046.]

C. H. Boehringer Sohn, Nieder-Ingelheim a. Rh. Verf. zum Entkalken von Häuten, dadurch gekennzeichnet, daß in der Entkalkungsflüssigkeit zunächst eine bestimmte Menge des Salzes einer organischen Säure, z. B. milchsäures Natrium, aufgelöst wird, worauf die Entkalkung mit einer höchstens äquivalenten Menge einer anorganischen Säure in bekannter Weise erfolgt. —

Zum Entkalken verwendet man bekanntermaßen am besten organische Säuren, unter denen wiederum die Milchsäure als das günstigste Entkalkungsmittel allgemein anerkannt ist. Der allgemeinen Anwendung der organischen Säuren zu diesem Zweck stehen indessen die immer gegenüber den anorganischen Säuren wesentlich höheren Herstellungskosten der Milchsäure entgegen. Andererseits beeinflußt die Verwendung der wohlfeileren anorganischen Säuren, wie Schwefelsäure, Salzsäure u. dgl., die Qualität des fertigen Leders in sehr schädlicher Weise. Nach der vorliegenden Erfindung gelingt es, die erwähnten Übelstände zu beseitigen und die Entkalkung mit Hilfe der anorganischen Säuren vorzunehmen, ohne daß deren Nachteile auftreten. (D. R. P. 246 650. Kl. 28a. Vom 24./6. 1910 ab. Ausg. 4./5. 1912.)

aj. [R. 2022.]

A. W. Hoppenstedt. Gerbstoffe. (J. Am. Leath. Chem. Assoc. 1911, 476—479.) Vf. hat sich damit beschäftigt, das große Material über die charakteristischen Reaktionen, die bei der Untersuchung der Gerbstoffe in Betracht kommen, zu sichten. We. [R. 1407.]

Louis E. Levi und A. C. Orthmann. Notizen über Gerbstoffanalysen. (J. Am. Leath. Chem. Assoc. 1911, 466—476.) Vff. berichten in einer vorläufigen Notiz über eine Reihe von Versuchen, die zu einer Methode zur Analyse von Gerbstoff mit Hilfe von Chromverbindungen dienen sollen. Zu gleichem Zwecke sollen auch Chrom-Aluminium und ihre organischen Verbindungen Verwendung finden. We. [R. 1406.]

L. Balderston. Acidität der Gerbstofflösungen. (J. Am. Leath. Chem. Assoc. 1911, 579—586.) Die Arbeit bezieht sich auf die Verwendung von Thymol und Gelatine im Vergleich zu Campher, Naphthalin und Senfö. We. [R. 1413.]

Georg Grasser. Säurebestimmung in Gerb-

brühen. (Collegium 1912, 57—58.) Vf. hält die quantitative Simand-Kohnsteinsche Säurebestimmungsmethode einerseits ihrer Langwierigkeit halber, die maßanalytische Proctersche Methode andererseits, da sie bei den in der Gerberei so vielfach gebrauchten Fichtenrindenbrühen keine einwandfreien Resultate gibt, für den Betriebschemiker für nicht ganz zweckentsprechend. Er rät deshalb zu einem maßanalytischen Verfahren mit Rosolsäure als Indicator, wobei er in allen Untersuchungen sehr gute Resultate erhielt. Näheres siehe Originalabhandlung. We. [R. 1418.]

Charles R. Oberfell. Filtration von Tanninlösungen unter vermindertem Druck. (J. Am. Leath. Chem. Assoc. 1911, 505—508.) Als Material zum Filtrieren wird Alundum empfohlen, von dem man je nach Feinheit und Marke R. A. 98, R. A. 184 und R. A. 84 unterscheidet. Die Versuchsergebnisse werden in drei Tabellen ausführlich mitgeteilt. We. [R. 1409.]

Charles R. Oberfell. Einige Laboratoriumsnotizen über Divl-Divl. (J. Am. Leath. Chem. Assoc. 1911, 496—497.) We. [R. 1408.]

Die californische Eichengerbrinde. (Referat.) (J. Am. Leath. Chem. Assoc. 1911, 597—600.) Linn Jepsen macht auf die rationelle Behandlung des californischen Eichenbestandes, der dem Bedarf von 50 Jahren genügen würde, aufmerksam. H. T. Betts studierte die Eigenschaften des Holzes und weist auf seine zweckmäßige Benutzung z. B. für Fußbodenbelag hin, und C. D. Mell berichtet über das Vorkommen von Tannin in verschiedenen Teilen dieser Eichengerbrinde.

We. [R. 1416.]

J. H. Yoeum und Th. A. Faust. Bedeutung der Sulfitecelluloseextrakte für Mischungen. (J. Am. Leath. Chem. Assoc. 1911, 537—543.) Vf. untersucht und analysiert Mischungen von Sulfitecelluloseextrakt mit Quebracho, Mangrove, Kastanien, Myrobalanen und Valonea. We. [R. 1410.]

F. P. Velth. Bericht über Lederanalysen. (J. Am. Leath. Chem. Assoc. 1911, 565—579.) In dieser Arbeit wird auf die Bedeutung der Zeit, die beim Extrahieren der Fette zu beobachten ist, auf mehrere Methoden, um die in Wasser löslichen Stoffe abzuscheiden und schließlich auf den Unterschied in der Verwendung von basischem und neutralem Bleiacetat bei der Zuckerbestimmung hingewiesen. We. [R. 1412.]

E. Goldberg. Die Fettbestimmung im Leder mit Trichloräthylen (C_2HCl_3). (Leder techn. Rundschau 1912, 49—50.) Nach kurzer Wiederholung der gegenwärtig für die quantitative Fettbestimmung gebräuchlichen Schwefelkohlenstoffmethode beschreibt Vf. die Ergebnisse einer Fettbestimmung mit Trichloräthylen, wobei er auf die von Dr. Neumann (Chem.-Ztg. 1911, 1025—1026) veröffentlichte Arbeit, die die Fettbestimmung mit C_2HCl_3 bei Futtermitteln behandelt, verweist.

Vf. schlägt bei der Fettbestimmung in Leder folgende Arbeitsmethode vor:

10 g lufttrockenes, in Würfeln geschnittenes Leder wird in einer Flasche mit 100 cem Trichloräthylen versetzt und nach Verschließen derselben im Schüttelapparat 1 Stunde geschüttelt. Da C_2HCl_3 lichtempfindlich ist, ist es zweckmäßig, braune Flaschen zu verwenden. — Nach dem

Schütteln wird rasch vom C_2HCl_3 abfiltriert und vom Filtrate 50 ccm in ein gewogenes Fettkölbchen pipettiert. Aus diesem wird nun die Hauptmenge des Lösungsmittels durch Einsetzen in ein stark kochendes Wasserbad vertrieben, während die restlichen Spuren durch mehrmaliges Trocknen bei 100° (ca. $\frac{1}{2}$ Stunde jedesmal) und Abblasen entfernt werden. Folgende Resultate zeigen die Ebenbürtigkeit der C_2HCl_3 -Methode mit der CS_2 -Methode.

Ledersorte	Mit CS_2 extrahiert in %	Mit C_2HCl_3 extrahiert in %
Fahlleider	11,1	11,3
Riemenleder	32,0	31,9
Chromrindleder	12,5	21,9
„	5,1	5,5
Vacheleder	3,9	4,4
Juchten	27,7	27,6
Glacéleder	5,4	5,4
Fettgares Leder.	47,5	47,4 usw.

W. [R. 1419.]

H. G. Bennett. Die wichtigsten Aufgaben der Lederbeschwerung¹⁾. (J. Am. Leather Chem. Ass. 6, 219 [1911].) Die Lederbeschwerung besteht in der Einfettung des Hautgewebes resp. des Leders mit verschiedenen Fetten und verfolgt den Zweck, den Glanz und die Geschmeidigkeit des Leders, seine Wasserundurchlässigkeit und sein Gewicht zu erhöhen. In der Ölgerberei erfordert die Durchdringung der Häute mit Ölen und Fetten besondere Arbeitsmethoden; zur Überwindung der hohen Oberflächenspannung müssen die Öle entweder in Verbindung mit Wasser oder bei erhöhter Temperatur und in Emulsionen angewendet werden.

Rbg. [R. 1008.]

Die Verwendung von Natriumperborat Enka IV in der Leder- und Pelzfärberei und -Zurichterei. (Leder techn. Rundschau 1912, 67—69.) Vf. zeigt, daß die Verwendung von Natriumperborat Enka IV infolge seiner großen Haltbarkeit einerseits, seiner Handlichkeit und großen Effektivwirkung andererseits, in der Leder- und Pelzfärberei und -Zurichterei dem Wasserstoffsuperoxyd entschieden vorzuziehen ist. — Für den rationellen Gebrauch von Enka IV gibt Vf. mehrere, dem jeweiligen Fall entsprechende Vorschriften an. W. [R. 1417.]

P. A. Esten. Literatur über die Behandlung von Gerbereiabfall. (J. Am. Leath. Chem. Assoc. 1911, 464—466.) Die Übersicht beginnt mit dem Jahre 1895. We. [R. 1405.]

¹⁾ The Leather Trades Review.

J. T. Wood. Die Bakteriologie der Ledertechnik. (Vgl. J. Soc. Chem. Ind. 1910, 666; diese Z. 24, 1503 [1911].) (J. Soc. Chem. Ind. 1911, 267.) Eine Bibliographie als Anhang zu früheren Arbeiten.

Red. [R. 1244.]

M. de Keghel. Die Nutzenanwendung der kolloidalen Reaktionen auf die Holzfärberei. (Rev. chim. pure et appl. 13, 329, 348.) Zweck der Holzfärberei ist, den gewöhnlichen weißen Hölzern das Aussehen der seltenen exotischen Hölzer zu geben, also Ebenholz, Palisander, Amaranth-, Citronenholz usw. zu imitieren, und zwar muß dies auf möglichst billige und ökonomische Weise geschehen. Doch muß die Holzmasse durchgefärbt sein. Die Frage, ob ein Holz sich durch eine bestimmte Farbflüssigkeit durchfärben läßt, letztere als kolloidale Lösung und die Cellulose als elektronegativ vorausgesetzt, hängt ab: 1. von dem elektrochemischen Zeichen der Lösung, 2. von der Korngröße der kolloidalen Lösung. Diese läßt sich durch bekannte Mittel beeinflussen. Ob eine Farbflüssigkeit + oder — elektrisch ist, ersieht man aus der Einwirkung auf elektropositive kolloidale Eisenoxydlösung und auf elektronegative kolloidale Arsensäurelösung, ebenso auch mittels kolloidaler Kieselsäure- bzw. Tonerdehydratlösung.

Mischt man zwei Farben, so werden oft ungleiche Färbungen erzielt, weil die elektrochemischen Eigenschaften verschieden oder verschieden stark sind. Bei Mischungen muß man also Farbstoffe wählen, die eine gleichmäßige kolloidale Verbindung miteinander bilden. Vf. gibt eine Reihe solcher Beispiele, wo basische und saure Farben gemischt zunächst einen Niederschlag geben, der sich dann bei weiterer Zugabe der einen Komponente wieder löst, wodurch eine „homogene“ kolloidale Lösung entsteht, wie sie für die Holzfärberei nötig ist (z. B. Brillantgrün und Naphtholschwarz). Als Fällungselektrolyt benutzt Vf. 3%ige Seifenlösung, die zugleich dazu dient, den Holzsaft auszutreiben und daher vor dem Färben injiziert wird. Nach zweitägiger Ruhe wird das Färben vorgenommen. Die Injektion geschieht in einem näher beschriebenen Apparat unter hydraulischem Druck. Vf. gibt genaue Vorschriften für die hauptsächlich in Betracht kommenden Färbungen und eine Übersicht über das Verhalten verschiedener Holzarten. Die gefärbten Hölzer werden naß zersägt und dann unter sorgfältiger Berücksichtigung der Bretterdicke und Härte des Holzes im warmen Luftstrom getrocknet. P. Kraus. [R. 1000.]

Berichtigung. In meinem Bericht „Die Fettanalyse und die Fettchemie im Jahre 1911“ muß es S. 875 Sp. 2 Z. 24 v. o. heißen: „Leinöl“ anstatt „Reinöl“. S. 876 Sp. 2 Z. 25 v. o. ist nach „Brechungsindex“ einzuschalten „der Fettsäuren“. S. 878 Sp. 2 Z. 27 v. o. muß es „den“ statt „von“ und Z. 34 v. o. „Serim“ statt „Serimverfahren“ heißen. S. 873 Sp. 2 Z. 24 v. o. heißt es: „Auffallend klingt eine Angabe von Matthes und Dahle, laut welcher bei der Einwirkung von trockenem und feuchtem Sauerstoff auf Sojabohnenöl, dessen Jodzahl nicht sinken soll, wohl aber bei der Einwirkung feuchter Luft.“ Prof. Matthes macht mich nun darauf aufmerksam, daß dieses Resultat durch die allerdings etwas abnormen Versuchsbedingungen veranlaßt wurde: Der Sauerstoff wirkte nur in ganz geringer Menge in einem geschlossenen Rohr, die atmosphärische Luft dagegen in einem offenen Gefäß, also in immer neuen Mengen auf das Öl ein. W. Fahrion.