

Zeitschrift für angewandte Chemie

II. Band, Seite 69—76

Referatenteil

16. März 1917

I. 3. Pharmazeutische Chemie.

Hans Karplus, Berlin. *Verf. zur Herst. kolloidaler Lösungen in mit Wasser nicht mischbaren organischen Substanzen* nach Pat. 293 848, dad. gek., daß man den Stoff, welcher in den organischen Substanzen kolloidal gelöst werden soll, gleichzeitig mit einer organischen Verbindung, die in der als Dispersionsmittel gewählten organischen Substanz löslich, quellbar oder fein verteilt ist, bzw. in Gegenwart jener organischen Verbindung in einer Lösung entstehen und beide gemeinsam als Niederschlag aus dieser Lösung sich abscheiden läßt, und daß man hierauf den Niederschlag, der den kolloidal zu lösenden Körper enthält, von der Flüssigkeit trennt, das Wasser in bekannter Weise entfernt und schließlich den Niederschlag mit den organischen Substanzen vermischt. —

Will man nach dem beschriebenen Verf. eine kolloidale Lösung von Kalomel in flüssigem Paraffin herstellen, so löst man 100 g Quecksilberoxydulnitrat, $HgNO_3$, in etwa 4 l Wasser und gießt in diese Lösung unter Umrühren eine Lösung ein, welche 2—10 g Natriumnaphthenat und 18 g NaCl in etwa $1/2$ l Wasser gelöst enthält. Es entsteht ein Niederschlag, welcher aus einer innigen Vermengung von Quecksilberchlorür und Quecksilbernaphthenat besteht. Der Niederschlag wird abfiltriert, gründlich gewaschen und im Trockenschrank bei etwa $90-100^\circ$ rasch getrocknet. Die völlig entwässerte Substanz wird mit dem flüssigen Paraffin gründlich verrieben. Löst man etwas von dem kalomelhaltigen Paraffin in Petroleum auf, so erhält man eine weiße opaleszierende, in der Durchsicht homogene gelbe Lösung. Die Opalescenz und die Gelbfärbung röhren vom Kalomel her und sind ein Beweis, daß es sich in dem Paraffin kolloidal gelöst befindet. (D. R. P. 296 637. Kl. 12g. Vom 30.5. 1914 ab. Ausgeg. 15.2. 1917. Zus. zu 293 848; Angew. Chem. 29, II, 442 [1916].) *ha.* [H. R. 453.]

[Basel]. Verf. zur Darst. einer lipoidartigen stickstoffhaltigen Verbindung aus Blut. Abänderung des durch Pat. 295 840 geschützten Verf., darin bestehend, daß man hier mit Magnesiumsulfat oder Natriumoxalat vorbehandelt oder frisches Blut statt mit starkem Alkohol mit anderen geeigneten organischen Lösungsmitteln, wie Benzol oder Toluol, extrahiert und die erhaltene Lösung nach dem Abdestillieren des größten Teils des Lösungsmittels und Vermischen mit Wasser mit geeigneten Lösungsmitteln, wie Chloroform bzw. anderen chlorierten Kohlenwasserstoffen, Benzol oder Toluol, ausschüttelt und diese Lösung, wie in dem Hauptpatent beschrieben, weiter verarbeitet. —

Voraussetzung für die Anwendbarkeit von Benzol oder Toluol als Extraktionsmittel an Stelle von starkem Alkohol oder Chloroform usw. ist natürlich, daß die nach dem Verf. darstellbare gerinnungsfördernde Verbindung in den angewandten Lösungsmitteln leicht löslich ist. Beispiel mit genauen Arbeitsvorschriften siehe Patentschrift. (D. R. P. 296 678. Kl. 12p. Vom 16.3. 1916 ab. Ausgeg. 19.2. 1917. Zus. zu 295 840; Angew. Chem. 30, II, 21 [1917].) *gg.* [R. 445.]

E. Rupp und A. Herrmann. Über die Soziodolquecksilberverbindungen. (Ar. d. Pharmacie 254, 488—509 [1917].) Auch die Löslichkeit des Soziodolquecksilbers in Kochsalzlösung besteht in einer Umsetzung zu Sublimat. Das saure Salz, lzw. einfache Sulfonat, betrachten Vff. nicht als existenzfähig. Bei vorsichtiger Umsetzung von Soziodolnatrium mit Mercuriacetat oder Nitrat ist der fallende Niederschlag zunächst dunkelrot, dann orange farbig. Das rote Zwischenprodukt haben Vff. isoliert. Es wird zunächst die freie Hydroxylgruppe besetzt und dann das Natrium der Sulfogruppe durch Quecksilber verdrängt. Hierauf ist es höchstwahrscheinlich, daß dem Soziodolquecksilber nicht die mono-, sondern binucleare Struktur zukommt. Praktisch wird man die einfache, mononucleare Formel beibehalten. Die chromophore Gruppe im Soziodolquecksilber ist die $-O\cdot HO$ -Gruppe. Zur Konstitution der Soziodolsäure: 1. Beim Erhitzen derselben mit Salzsäure im Rohr entsteht unter Abspaltung von Jod und Phenol 2, 4, 6-Trijodphenol. 2. Dimercuri-p-phenolsulfosäure geht mit Chlorwasser in 2,6-Dichlorchinon und mit Jodlösung in Soziodolsäure über.

Fr. [R. 282.]

E. Rupp und A. Herrmann. Über die Mercurierungsprodukte der p-Phenolsulfosäure. (Ar. d. Pharmacie 254, 500—509 [1917].) Hydrargyrol soll p-phenolsulfosäures Quecksilber sein. Ein von Vff. nach der Originalvorschrift bereitetes Präparat besaß jedoch andere Eigenschaften als Hydrargyrol. Es muß mithin letzterem eine andere Konstitution zugeschrieben werden. Vermutlich liegt ein Derivat der o-Phenolsulfosäure vor. Eingehender wurde vorläufig das Ver-

halten der Parasäure untersucht. Das alkalilösliche Hauptprodukt der Mercurierung von p-Phenolsulfosäure ist sowohl bei Anwendung von 1 wie auch von 2 Mol. Quecksilberoxyd Dimercuroxy-p-phenolsulfosäure. Daneben entsteht bei Anwendung von 1 Mol. Quecksilberoxyd auf 1 Mol. Sulfosäure in kleiner Menge ein farbloses, gut kristallisierendes Monomercuri-p-phenolsulfonat. Aus 3 Mol. Quecksilberoxyd und 1 Mol. Phenolsulfosäure erhält man das Mercurisalz der Dimercuroxyäure.

Fr. [R. 281.]

Frey. Über Modenol. Ein Beitrag zur Syphilistherapie. (D. Med. Wochenschr. 24, 1513—1514 [1916].) Modenol der Firmen E. Merck, C. F. Boehringer & Söhne und Knoll & Co. wird an Stelle des französischen Ethesols empfohlen und besitzt dieselbe Zusammensetzung. Es enthält 0,4% Hg und 0,6% As. Es kann nach Vf. hinsichtlich seiner Eigenschaften wie auch seiner Wirksamkeit als ein gutes Arsenquecksilberpräparat bezeichnet werden. Vf. fordert zur Nachprüfung des Präparates von anderer Seite auf.

Fr. [R. 292.]

P. Bohrisch. Die Kultivierung der Arzneipflanzen. (Apotheker-Ztg. 31, 632—635, 642—644 [1916].) Zurzeit werden Pflanzen zu arzneilichen Zwecken in ausgedehntem Maße in Deutschland eigentlich nur in Thüringen, um Erfurt, Miltitz bei Leipzig und in der Umgebung von Nürnberg und Schweinfurt kultiviert. Vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus ist aber der vermehrte Anbau zu fordern, da unsere Einfuhr an pflanzlichen Drogen ziemlich beträchtlich ist. Hinzu kommt, daß viele wildwachsende Arzneipflanzen durch die fortschreitende Kultur immer mehr verdrängt werden. Zur Kultur zu empfehlen sind: alle bisher angebauten Arzneipflanzen, deren Absatz sicher gestellt ist; für den Anbau im Großen die Umbelliferen Anis, Fenchel, Kümmel, Koriander usw. und die Pfefferminzarten; ferner Insektenpulver liefernde Pflanzen; an toxischen sonst wildgewachsenen Arzneipflanzen z. B. die Atropa, Hyoscyamus, Digitalis, Aconitum, Datura. Mit ausländischen Arzneipflanzen verloht es sich, Kulturversuche anzustellen.

M.-W. [R. 361.]

J. v. Braun und K. Kindler. Untersuchungen über Morphinalkaloide. (Ber. 49, 2655—2663 [1916].) Nachdem sich gezeigt hatte, daß die Beseitigung der basischen Eigenschaften am Ringstickstoff im Kodein und die Erzeugung einer neuen basischen Gruppe im aromatischen Kern des Alkaloids ein Verschwinden der physiologischen Wirksamkeit des Kodeins zur Folge hat, versuchten Vff., den Gedanken des Umtausches der funktionellen Gruppen noch auf anderem Wege zu verwirklichen. Zu diesem Zwecke wurde in das Phenolhydroxyl des Cyannormorphins der p-Nitrobenzylrest eingeführt und darin die Nitrogruppe reduziert; das unter gleichzeitiger Wasseranfuhr durch den Cyankomplex entstehende p-Aminobenzylcarbaminonormorphin erwies sich als zu schwach basisch, um in einer neutralen Lösung für physiologische Versuche angewendet werden zu können. Ferner wurde an den sekundären Stickstoff im Norkodein der o,p-Dinitrophenylrest angegliedert und die Nitroverbindung zum Diaminophenylnorkodein reduziert; diese Verbindung war, im Einklang mit den Erfahrungen am Aminocyanokodein, physiologisch indifferent. Sodann wurde in der α -Methylierung des Cyanchlorokodids das Chlor durch die Dimethylaminogruppe ersetzt und das Verseifungsprodukt der Cyanverbindung, die Base $C_{16}H_{14}O(NH)(OCH_3)[N(CH_3)_2]$, mit Äthyleneoxyd umgesetzt. Das hierbei resultierende Oxyäthylderivat war zwar nicht unwirksam, aber doch wesentlich schwächer wirksam im Vergleich zum Kodein. Endlich wurde noch — durch Behandlung mit Formaldehyd — aus dem Methylthallin das N-Methyl-8-oxymethylthallin aufgebaut. Es bewirkt im Gegensatz zum Methylthallin Blutdrucksenkung und Zunahme des Respirationsvolumens, zeigt aber gar keine Verwandtschaft mit dem Kodein. Vf. schließt daraus, daß die Gegenwart des reduzierten Penzolringes (oder des überbrückten Hexaethylenringes) im Kodein und im Morphin sowie die Stellung des Stickstoffs diesem Ring gegenüber von ausschlaggebender Bedeutung für das Zustandekommen der physiologischen Wirkungen der beiden Alkalioide ist, und daß die Stellung des alkoholischen Hydroxyls eine etwas weniger wichtige Rolle spielt. Die Angliederung des γ -Penzoxyloxypropylrestes, $C_6H_5\cdot CO\cdot O\cdot [CH_2]_3$, an den Stickstoff im Norkodein hatte insofern ein überraschendes Ergebnis, als das entstehende Benzoyloxypropylnorkodein keinerlei Anästhesie bedingende Eigenschaften zeigte, während bekanntlich die zum $N\gamma$ -ständige benzoylierte Hydroxylgruppe im Cocain, Tropacocain, Eucain usw. diese Eigenschaft hervorruft.

gb. [R. 395.]

W. Borsche. Über die Konstitution der Meconsäure. (Ber. 49, 2538—2546 [1916].) Die bei der technischen Darstellung der Opium-

alkaloide als Nebenprodukt gewonnene Meconsäure ($C_7H_{10}O_{10}$) wird gewöhnlich als β -Oxy- γ -pyron- α , α -dicarbonsäure betrachtet. Vf. fand, daß sie bei der katalytischen Hydrierung in der Hauptsache in eine zweibasische Säure $C_7H_{12}O_8$ verwandelt wird, die als 1, 2, 3, 5-Tetraoxypimelinsäure anzusprechen ist. Um zu entscheiden, ob der γ -Pyronring, der zurzeit in der Mekonsäure angenommen wird, bei der Reduktion durch Hydrolyse geöffnet wird, oder ob er von vornherein nicht darin vorhanden ist, hat Vf. zwei der Mekonsäure nahe verwandte Verbindungen, die sicher einen Pyronring enthalten (Komensäure, $C_6H_4O_5$, und Pyromekonsäure, $C_5H_4O_3$), unter denselben Bedingungen wie Mekonsäure katalytisch reduziert. In beiden blieb der Pyronring unversehrt. Unter diesen Umständen hält es Vf. nicht für besonders wahrscheinlich, daß der Pyronring in der Mekonsäure erst bei der Reduktion gesprengt wird. Er neigt zu der Annahme, daß die Mekonsäure ebenso wie Tetraoxypimelinsäure als aliphatische Verbindung, nämlich als Dihydrat der Oxyacetondioxalsäure [$HO_2C \cdot C(OH)_2 \cdot CH_2 \cdot CO \cdot CH(OH) \cdot C(OH)_2 \cdot COOH$] formuliert werden muß. *gb.* [R. 389.]

P. Bohrisch und F. Kürschner. Zur Untersuchung von Rhabarber. (Apotheker-Ztg. 31, 578—579, 585—587 und 591—595 [1916].) Vff. geben einen Überblick über die Einteilung der Rhabarbersorten. — Zum mikrochemischen Nachweis von Curcuma im Rhabarberpulver wird das E. Richtersche Verfahren und zum chemischen Nachweis die Arzbergersche Probe empfohlen. Sehr gut ist auch die Capillarprobe. Rhabapontikwurzel läßt sich im Rhabarberpulver am besten nach der Juilletschen Methode, nicht dagegen durch die Mikroskopie oder Prüfungsmethoden des D. A. B., nachweisen; nach Juille sind noch 25% nachweisbar. Zur Beurteilung der Güte eines Rhabarbers ist neben der Geruchs- und Geschmacksprobe auch die Tschirch'sche colorimetrische Wertbestimmungsmethode gut anwendbar. Bei der Identitätsprüfung ist die rein kirschrote Färbung des Ammoniaks besonders charakteristisch, die Bestimmung des Extraktgehaltes dagegen ohne großen Wert. Verfälschungen des Rhabarberpulvers oder der -tabletten mit Curcuma, Stärkemehl und Ocker gehören anscheinend der Vergangenheit an, auch kommen solche mit Rhabapontik kaum vor, dagegen wohl Zusätze minderwertiger und schlechter Handelsarten. Die Bestimmung der in Salzsäure unlöslichen Mineralbestandteile ist besonders bei Rhabarbertabletten wichtig. Eine hohe Asche allein gibt keinen Anhalt für eine Verunreinigung des Pulvers durch Schmutz, Absiebsel usw. *Fr.* [R. 294.]

T. C. N. Broeksmits. Infusum Sennae compositum. (Pharm. Weekblad Nr. 48, 1600—1602 [1916]; Apotheker-Ztg. 31, 587—588 [1916].) Zur Erzielung eines haltbaren, klaren Präparates verwendet Vf. an Stelle geschnittener Sennesblätter unzerschnittene, an Stelle von Tartarus natronatus Magnesiumsulfat und an Stelle von Manna Glycerin. Zur Haltbarmachung empfiehlt er Thymol. Näheres über die Bereitung im Text. *Fr.* [R. 293.]

A. Gutbier und A. Wagner. Studien über Schutzkolloide. Siebte Reihe: Semen Cydoniae als Schutzkolloid. I. Mitt. Allgemeine kolloid-chemische Untersuchungen über den Quittenschleim. (Kolloid-Z. 19, 235—241 [1906].) Gewinnung des Schleims durch mehrtägiges Auslaugen von Quittenkernen mit 30—50° warmem Wasser. Die Dialyse wird durch Ansetzen von starken Niederschlägen auf den Wandungen der Pergamentpapierschläuche gehemmt. Chloroformzusatz wirkt auch beim Quittenschleim günstig. Bei der Dialyse wandert ein großer Teil desselben nach außen. Die innere Reibung wird durch eine vorangegangene Temperaturerhöhung nicht beeinflußt. NaOH verändert den Quittenschleim chemisch. Kataphoretisch wandert das Kolloid langsam zur Anode. *Lg.* [R. 235.]

A. Gutbier und G. L. Weise. Studien über Schutzkolloide. Sechste Reihe: Radix Althaea als Schutzkolloid. II. Mitt. Über kolloidales Gold. (Kolloid-Z. 19, 230—234 [1916].) Auch bei den Versuchen zur Bereitung von Goldsolen zeigte es sich, daß der Schleim der Eibischwurzel nicht besonders geeignet als Schutzkolloid ist. Außerdem ergab sich eine Abhängigkeit von vielen kleinen und unkontrollierbaren Zufälligkeiten. Die Versuche damit wurden deshalb abgebrochen. *Lg.* [R. 234.]

Th. Messerschmidt. Das Desinfektionsvermögen der Metalle und seine Ursachen mit besonderer Berücksichtigung der Wirkung des Kupfers. (Z. f. Hyg. u. Infektionskrankheiten 82, 289 [1916]; Apotheker-Ztg. 31, 579—580 [1916].) Metallisches Kupfer und alle nicht gelösten Metalle desinfizieren nicht, wenn nicht Lösungsmittel auf ihnen vorhanden sind. In Nährböden sind die chemisch reinen Metalle, Kupfer und Silber, wesentlich weniger wirksam als die nicht reinen technischen Metalle. Dort bilden stark desinfizierende Salze: Cu, Sb, As, Zn, Mg und Pb; weniger wirksam sind die Salze der: Mg, Cd, Bi, Mn und Ni; unwirksam sind diejenigen des Au, Hg, Al, Sn, Fe, Pd und Pt. Die Verhütung des Keimwachstums durch Metalle in Nährböden und an Gebrauchsgegenständen beruht auf ihrer Löslichkeit zu desinfizierenden Metallsalzen. *Fr.* [R. 284.]

C. Griebel und A. Freymuth. Über das Verhalten von Quecksilberoxycyanidlösungen gegenüber vernickelten Instrumenten. Ein Beitrag zur Kenntnis der beiden Quecksilberoxycyanide des Handels. (Apotheker-Ztg. 31, 510—511 [1916].) Vff. prüften das Verhalten von

Quecksilberoxycyanidlösungen gegen vernickelte Instrumente. Lösungen von 1 : 1000 der Tabletten der Hageda aus Hydrargyrum oxycyanatum verum und Natrium chloratum riefen eine grauschwarze Abscheidung auf diesen Instrumenten hervor, gleich starke Lösungen der Pieverlingischen Tabletten aus Hydr. oxycyanatum (cyanidhaltig), Natrium carbonicum und Kalium bitartaricum dagegen nicht. Die Ausscheidung wird durch das Natriumcarbonat verhindert. Außer der Abscheidung von Quecksilber beobachteten Vff. außerdem eine solche von Quecksilberoxyd. Ferner ermittelten sie eine Identitätsreaktion für Hydrargyrum oxycyanatum verum, die auf der Präcipitatabbildung durch Zusatz von Chlorammonium beruht. Dieselbe Reaktion kann auch zur Kontrolle der Beschaffenheit des Präparates hinsichtlich einer etwa eingetretenen Zersetzung dienen. *Fr.* [R. 291.]

Meirowsky und Stiebel. Cignolin, ein Ersatzpräparat für Chrysarobin. (Münch. Med. Wochenschr. 63, 1639 [1916].) Cignolin, 1,8-Dioxyanthranol der Firma Beyer, findet als Cignolinbenzollösung — vor Xylol- und Acetonlösungen warnt Vff. — oder auch als Salicylcignolintersalbe Anwendung und stellt eine wertvolle Bereicherung des dermatologischen Arzneischatzes dar. Das Präparat ist von konstanter Zusammensetzung, reizt bei vorsichtiger Anwendung fast gar nicht, beschmutzt viel weniger die Bettwäsche als Chrysarobin und ist, da es in 10mal schwächerer Form angewandt wird, auch billiger als dieses. Ferner ist man beim Bezug des Cignolins unabhängig vom Auslande. *Fr.* [R. 285.]

A. Loewy. Über die adstringierenden Wirkungen der ameisen-säuren Tonerde und speziell des Ormitz. (D. Med. Wochenschr. 42, 1512—1513 [1916].) Ormitz, eine Lösung von ameisenäurer Tonerde mit der etwa doppelt molekularen Menge Alkalisulfat, besitzt eine viel adstringierendere Wirkung als essigsäure Tonerde. Es wirkt eiweißkoagulierend auf die Schleimhautoberfläche, gefäßverengend und damit zugleich sekretbeschränkend. Es wurde bisher zunächst zur Behandlung von Unterschenkelgeschwüren und bei einzelnen Fällen von Vaginalkatarrhen benutzt. *Fr.* [R. 287.]

Hugo Kühl. Über Embellin. (Pharm. Zentralh. 1916, 747; Apotheker-Ztg. 31, 564 [1916].) Nach Vf. bakteriologischen Untersuchungen ist das Formalinpräparat Embellin als antiseptisches Gurgelmittel in 2%iger Lösung unbrauchbar. Die Beurteilung der Verwendung des Mittels in geringerer Stärke ist Sache des Arztes. *Fr.* [R. 290.]

Laudanon-Ingelheim. (Pharm. Ztg. 61, 727 [1916].) An Stelle von Laudanon I und II der Firma C. H. Boehringer Sohn, Nieder-Ingelheim, wird künftig nur noch Laudanon I unter der Bezeichnung „Laudanon“ in den Handel kommen. *Fr.* [R. 297.]

Wolffberg. Lenirenin in der medizinischen Praxis. (Sonderdruck aus klin.-therap. Wochenschr. Nr. 19/20 [1916]; Apotheker-Ztg. 31, 580 [1916].) Das Reißsche Lenirenin besteht aus Lenicet, Tonerdehydrat „Reiß“ (rec. par.) aa, 0,2% Cocain und 0,004 kry-stallisierte Nebennierensubstanz. Das Anwendungsgebiet ist ein vielseitiges. Bei Hämorrhoidalleiden haben sich Lenireninsalbe wie auch Peru-Lenicetsalbe mit Anaestheticum bewährt. *Fr.* [R. 276.]

Nirvanol. (Pharm. Ztg. 61, 735 [1916].) Nirvanol, $\gamma\gamma$ -Penyäthylhydantoin, der Firmen Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst, und Chemische Fabrik von Heyden A.-G., Radebeul, hat sich in der Praxis als ein äußerst brauchbares und vielseitig verwendbares Hypnoticum bewährt. Ein Hauptvorteil des Mittels ist es, daß es geschmackfrei ist. Narkotische Wirkung kommt ihm in therapeutischen Dosen nicht zu. Sehr zweckmäßig sind die in Wasser leicht zerfallenden Tabletten. Auf die Ausführungen über die Darstellung, die chemisch-physikalischen Eigen-schaften, die Identitätsreaktionen und Prüfung sei verwiesen. *Fr.* [R. 283.]

T. C. N. Broeksmits. Migränin. (Pharm. Weekblad Nr. 46, 1572 bis 1574 [1916]; Apotheker-Ztg. 31, 571 [1916].) Auf Grund einer Untersuchung hat Vf. in sämtlichen 6 Migräninpräparaten verschiedener Herkunft mittels der Jodoformreaktion Citronensäure nachgewiesen. Zum Schluß wird noch erwähnt, daß, wenn man eine Mischung von Essig-, Bernstein-, Milch-, Oxal-, Weinsäure, Trauben-, Milch-, Rohrzucker, Gummi und Alkohol mit Kaliumpermanganat oxydiert, dann Ammoniak und gegebenenfalls H_2O_2 -Lösung zufügt und, wenn nötig, filtriert, in der klaren Flüssigkeit auf Zusatz von Jodtinktur sich nicht die geringste Menge Jodoform abscheidet. *Fr.* [R. 296.]

Blum. Paraffinal. (Med. Klinik 1916, 1102; Apotheker-Ztg. 31, 580 [1916].) Paraffinal von Dr. R. und Dr. O. Weil, Frankfurt a. M., ist eine haltbare, schmackhafte Emulsion von reinstem Paraffinum liquidum. Hauptwirkungsfeld: Chronische Obstipation. *Fr.* [R. 295.]

Laneps. (Apotheker-Ztg. 31, 568 [1916].) „Laneps“ ist eine neue Salbengrundlage der Farbenfabriken vormals Friedr. Beyer & Co., Leverkusen. Laneps besteht aus hochmolekularen Kohlenwasserstoffen, die nur durch geringen Zusatz fester Stoffe in

Salbenform übergeführt sind. Es besitzt das Aussehen von Lanolin, vermag bis zu 50% Wasser aufzunehmen und ist ohne Reizwirkung auf Epidermis und Schleimhäute. — Rapp, Pharm. Ztg. 61, 744 [1916], berichtet, daß Laneps den bisher für die Salbenbereitung gebräuchlichen Fettkörpern als vollwertig an die Seite gestellt werden kann. Die neue Salbengrundlage wird auf synthetischem Wege aus einheimischen Rohstoffen gewonnen, wodurch man unabhängig vom Ausland ist. Vf. teilt Vorschriften für die Herstellung einiger viel gebrauchter Salben mit Laneps mit. Fr. [R. 289.]

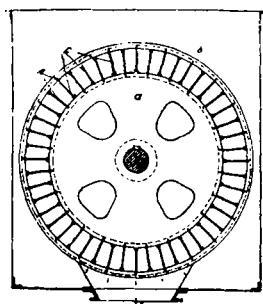
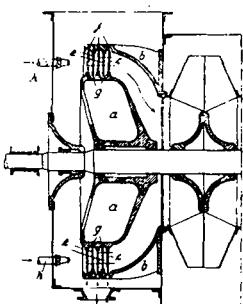
A. Simon. Mittel gegen Läuse. (Bll. des sciences pharmacolog. 23, 116 [1916]; Apotheker-Ztg. 31, 580 [1916].) Ein vorzügliches Mittel soll ein Gemisch sein aus: Infusorierende 470, Naphthalin 70, Nelkenöl 50, Eucalyptus-, Kadeöl, Xylole je 30 und Terpentin 20 Teilen. Das Nelkenöl kann durch Eugenol ersetzt werden; auch kann man der Mischung noch 300 Teile Insektenpulver zusetzen.

Fr. [R. 280.]

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

Wassergekühlte Ozonapparate. (BEW-Mitteilungen 12, 172 bis 173 [1916].) Während es bei den Ozon-Gitterapparaten nur möglich ist, aus 1 cbm Luft höchstens etwa 50 mg Ozon zu erzeugen, gestatten die wassergekühlten Apparate eine Ausbeute bis zu etwa 10 g auf 1 cbm Luft. Diese Apparate unterscheiden sich von den Gitterapparaten im wesentlichen dadurch, daß der Metallbelag hier durch Kühlwasserkästen ersetzt ist. Anwendungsgebiet der wassergekühlten Ozonapparate: Wasserwerke, Mineralwasserfabriken, elektrochemische Zwecke. Die Apparate werden von der A. E. G. hergestellt. gb. [R. 200.]

Gottfried Zschocke, Kaiserslautern. Einrichtung zur Reinigung von Gasen. Einrichtung zur Ausscheidung des während der Reinigung von Gasen verbrauchten Wassers und zur Verhinderung des Durchtritts ungewaschener Gase an den Schlagbolzenenden in Desintegratorgaswaschern, dad. gek., daß die Schlagbolzen mit ihren freien Enden



in Rillen der die Schlagbolzen tragenden Körper hineinragen, die einerseits Abflußkanäle für das abgeschleuderte verbrauchte Wasser schaffen, andererseits einen labyrinthdichtungsähnlichen Abschluß zwischen den Schlagstäben und den sie tragenden Körpern bilden. —

(D. R. P. 296 209. Kl. 12e. Vom 23.5. 1914 ab. Ausgeg. 20.1. 1917.) ha. [R. 232.]

Christian Hülsmeier, Düsseldorf-Grafenberg. 1. Verf., um den Wärmeübergang durch Heizflächen (Kessel- oder Kondensatorrohre) zu unterstützen, dad. gek., daß der Wasserstrom durch schwimmende, schlecht die Wärme leitende Hindernisse in Wirbeln versetzt wird. — 2. Ausführungsform des Verf. nach 1, dad. gek., daß ein Draht oder Band von solcher spezifischen Schwere (Leder, Hanfkordel o. dgl.) in das von Wasser durchströmte Rohr hineinhängt, daß es von der Strömung in sich schlängelnde Bewegung versetzt wird. — 3. Ausführungsform nach 1 und 2, dad. gek., daß auf den Wirbelstreifen noch besondere Wirbelkörper aufgezogen oder eingeknüpft sind. — 4. Ausführungsform nach 1—3, dad. gek., daß die Wirbelkörper aus besonders leichtem Stoff (Kork, Celluloid, Pappelholz usw.) oder als Hohlkörper einen spezifisch schwereren Wirbelstreifen tragen. — 5. Ausführungsform der Wirbelkörper, dad. gek., daß der Körper eine Kegelform erhält, und daß die Grundfläche des selben ausgehölt wird. — 6. Ausführungsform nach 1—5, dad. gek., daß die Wirbelstreifen oder -ketten federnd aufgehängt sind. —

Die Schwimmkörper haben dieselbe Wirkung hinsichtlich der Wirbelbildung wie feste Einsätze und verbinden damit den Vorteil, daß durch ihre Bewegungsfreiheit etwaige Schlammansätze an den Wandungen aufgerüttelt und abgestoßen werden. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 296 285. Kl. 17. Vom 2.2. 1916 ab. Ausgeg. 29.1. 1917.) rf. [R. 267.]

Gustav Volgtmann, Berlin. 1. Verdampfer für flüssige und feste chemische Stoffe mit in den Verdampfungsbehälter eingesetztem oder auf denselben gesetztem Filter, dad. gek., daß der die zu verdampfenden Chemikalien aufnehmende, gegebenenfalls in der Art

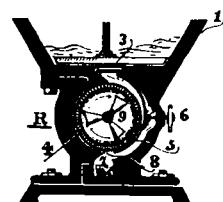
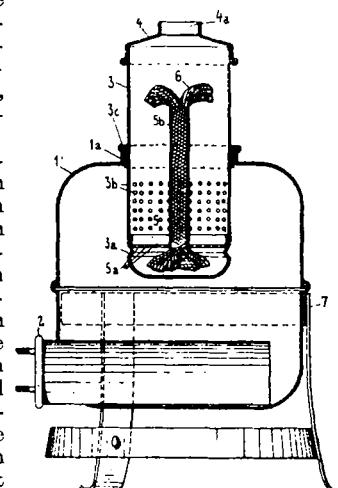
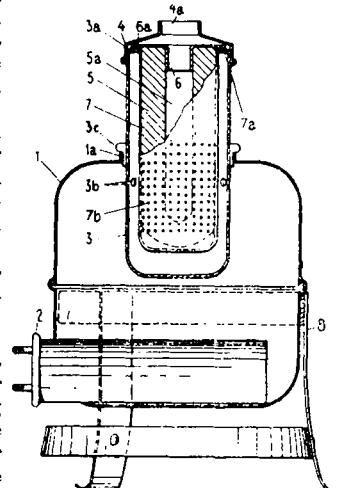
der zur keimfreien Filtration von Wasser dienenden Filterkerzen als ein geschlossener, aber poröser Körper in Becherform ausgebildete Filterkörper oben abgedichtet in einem besonderen, unten geschlossenen Behälter aufgehängt ist, der Öffnungen zum Eintritt des aus dem Dampfentwickler kommenden Dampfes in solcher Höhe enthält, daß die aus dem Filterkörper etwa abfließenden chemischen Stoffe von dem unten geschlossenen Teil des Behälters zurückgehalten werden und nicht in den Dampfraum fallen können. — 2. Verdampfer für flüssige und feste Chemikalien nach 1, dad. gek., daß der Filterkörper durch eine auf denselben aufgeschobene Hülse geschützt ist, und diese Hülse gleichfalls mit seitlichen Dampfeintrittslöchern und geschlossenen Boden nach 1 ausgestattet ist. —

Das Verdampfungswasser bleibt frei von allen Chemikalien oder Ölen, die die Dampfentwicklung behindern, da sich u.U. abtropfende Chemikalien im unteren Teil der das Filter umgebenden Hülse sammeln. Die zu verdampfenden, in den Filterbecher eingeführten Flüssigkeiten dringen in die feinen Capillarröhrchen dieses Filterkörpers ein, ohne abzufließen, und der von außen in den Filterkörper eindringende Dampf verbindet sich dann mit den in den Poren befindlichen Flüssigkeiten, was in gleicher Weise mit den in den Becher eingefüllten kristall- oder pulverförmigen Chemikalien der Fall ist, welche schmelzen, sobald sie mit dem Dampf in Berührung kommen. (D. R. P. 296 596. Kl. 30. Vom 28.4. 1916 ab. Ausgeg. 17.2. 1917.) rf. [R. 457.]

Desgleichen. gemäß Pat. 296 596, dad. gek., daß der die zu verdampfenden Chemikalien aufnehmende, unten geschlossene Behälter mit einem oder zwei die Filtermasse tragenden horizontalen Siebböden und einem vertikalen, die Siebböden durchsetzenden Dachrohr bzw. Capillarröhren ausgestattet ist, und daß der Dampfeintritt seitlich oberhalb des unteren, gegebenenfalls zwischen den beiden Siebböden erfolgt. —

Dadurch wird nicht nur ein Abfließen oder Abschmelzen der in den Filterkörper eingegossenen oder eingeschütteten Chemikalien in das Verdampfungswasser verhindert, sondern auch u. U. in dem Bodenbehälter gesammelte Verdampfungsflüssigkeit durch den Saugdach wieder der Filtermasse zugeführt bzw. dem Dampfstrom ausgesetzt, und weiter ist sowohl ein Arbeiten des Filters mit eingefüllter bekannter Filtermasse möglich, andererseits auch der in dem Bodenstück eingegebene Dachförmig ausgebrettert und kann, den Filterkörper oben abschließend, selbst als Filter nutzbar gemacht werden. (D. R. P. 296 597. Kl. 30. Vom 6.5. 1916 ab. Ausgeg. 17.2. 1917. Zus. zu 296 596; vgl. vorst. Ref.) rf. [R. 458.]

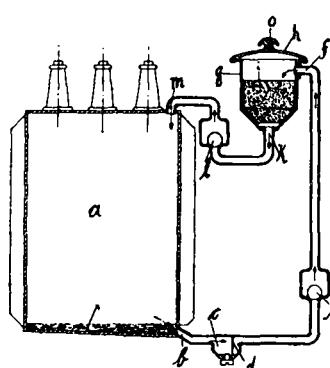
Johannes Jung, Köln-Ehrenfeld. 1. Verf. zum ununterbrochenen Reinigen teigiger Massen vor ihrer Trocknung von festen Fremdkörpern, dad. gek., daß das teigige Gut in dem sich gleichmäßig verjüngenden Siebraum zwischen einer federnden Wand und einer drehbaren Trommel eintritt und durch den Siebmantel der Trommel in das Trommellinnere gedrückt wird, während etwaige feste Körper die federnde Wand heben und dann in einen Behälter ausgestoßen oder von einem scharfkantigen Gehäusemantelende von der Trommeloberfläche abgestreift werden. — 2. Vorrichtung zur Ausführung des Verf. nach 1, dad. gek., daß eine drehbare, walzenförmige Siebtrommel (4) in einem Gehäuse in der Weise angeordnet ist, daß die stillstehende Gehäusewand einerseits zwecks Abstreifung und Dichtung bis gegen die Trommel stößt, andererseits durch eine stellbare, federnde, glatte Wand (5) zwischen Trommel und Gehäuse ein der Trommel zu sich stetig gleichmäßig verjüngender Siebraum gebildet ist, von dem aus der Teig durch die Drehung der Trommel, Saugung der Luftleere und Federdruck durch die Maschen in das Trommellinnere geschafft wird. —



Der in das Trommelinnere quellende Farbenteig wird von der schraubenartigen Schnecke 9 erfaßt und an der Verlängerung der Stirnwand gegen eine bekannte, brecherartig rasch drehbare Scheibe oder Flügel gedrückt. Die Scheibe oder Flügel sind an der einen ebenen Seite mit kurzen kantigen Zähnen besetzt, welche beim Drehen der Scheibe in die rohrartige Verlängerung der Siebtrommel dicht passend eingreifen, den Farbenteig durchschneiden und etwaige (nur mögliche) nadelartige Körper zertrümmern. (D. R. P. 296 228. Kl. 82a. Vom 31.1. 1915 ab. Ausgeg. 26.1. 1917.) *rt. IR. 269.1*

A. Gobiet & Co., Rotenburg, Bez. Cassel. **Öleinlungs- und Entwässerungsvorrichtung**, dad. gek., daß die bei der Erwärmung des Öles auftretende Volumvergrößerung und die bei der nachfolgenden Abkühlung hervorgerufene Volumverkleinerung benutzt wird, das Öl selbsttätig über eine Reinigungs- und Filtrationsvorrichtung zu treiben. —

Die Erfahrung hat gezeigt, daß es notwendig ist, das Öl von Transformatoren in gewissen Zeitabständen zu filtrieren, einseitig um es von Schmutz zu befreien, andererseits, um eindringendes Kondenswasser oder Wasser, welches durch Selbstabscheidung aus dem Öl frei geworden ist, diesem zu entziehen. Das Transformatorgefäß *a* wird in kaltem Zustande vollständig mit Öl gefüllt. Tritt jetzt infolge der Verluste des Transformators eine Erwärmung des Öles auf, so muß das Volumen zunehmen. Infolgedessen wird das Öl gegen die Wände drücken und in vorhandene Rohre *m* und *b* gepreßt werden. Von *m* aus stößt das Öl bald auf eine Kugel *l*, welche einen weiteren Austritt nach dem Reinigungsgefäß verhindert. Das Öl muß also durch *b* den Kessel verlassen. Hierbei gelangt es in ein Vorreinigungsgefäß *c*, wo größere Schlammtüte durch ein



Sieb d aufgehalten werden. Weiter kommt es nach einem Ventil e , hebt dessen Kugel und tritt durch ein Rohr f in ein Gefäß g ein. Dieses Gefäß besitzt einen vollständig schließenden Deckel h , welcher nur durch ein kleines Luftloch o mit der äußeren Luft in Verbindung steht. Das Fließen des Öles in das Gefäß dauert so lange, wie eine Temperaturzunahme des Öles in a stattfindet. Tritt nun über Nacht oder nach Abstellung des Transformators eine Abkühlung des Öles in a ein, dann hat dies eine Volumverminderung zur

Folge, welche ihrerseits eine Saugwirkung hervorbringt. Das Öl aus dem Gefäß *g* kann nach unten hin nicht zurücktreten, weil ihm das Ventil *e* den Rückgang versperrt, dagegen findet das Öl den Weg über eine Filterpatrone *i*, tritt in das Rohr *k* ein, hebt die Kugel *l* und wird vom äußeren Luftdruck durch das Rohr *m* in den Transformatorenkessel zurückgepreßt. Das Öl macht also einen vollständigen Kreisprozeß durch, wobei gröbere Unreinlichkeiten vor dem Sieb *d* hängen bleiben, hingegen Wasser und feinere Unreinlichkeiten in der Filterpatrone *i* zurückgehalten werden. Der Bewegungsprozeß nimmt seinen Anfang in der unteren Hälfte der Transformatorenkessel, weil hier in erster Linie Wasser- und Schlammlagerungen *n* stattfinden. Nimmt man an, daß die Temperaturdifferenzen des Öles in *a* pro Tag im Maximum 30° betragen, so werden etwa jeden Tag 3% des Öles über die Filterpatrone *i* geleitet und gereinigt. Die Patrone *i* selbst ist nach Entfernen des Deckels *h* sofort auswechselbar. (D. R. P. 296 298. Kl. 12d. Vom 10./6. 1916 ab. Ausgeg. 30./1. 1917.)

R. W. Dinnendahl. Rationelles Trocknen in chemischen Betrieben. (Chem.-Ztg. 40, 845 [1916].) Beim rationellen Trocknen von Stoffen muß die in diesen enthaltene Flüssigkeit zum größten Teile auf mechanischem Wege ausgetrieben werden. Dies geschah bisher fast ausschließlich mittels der sog. Kammerfilterpressen, die aber ein kontinuierliches Arbeiten meist nicht gestatten. Im Gegensatz hierzu arbeitet das rotierende Vakuumfilter von Dinnendahl, Essen-Ruhr, das die Form eines rotierenden, durch Schneckenvorgelege angetriebenen Tisches hat, und welch letzterer in verschiedene Kammern abgeteilt ist, die mit einer Vakuum-Naßluftpumpe in Verbindung stehen. Die Aufgabe des zu trocknenden Materials erfolgt durch eine Schneckenfördervorrichtung kontinuierlich in gleichmäßiger Schichthöhe, während die Abgabe jeweilen von der Kammer bewirkt wird, die mit dem Vakuum nicht in Verbindung steht. Durch Einblasen von Druckluft kann überdies das Abheben der vorgetrockneten Stoffe ganz wesentlich erleichtert werden. Den gleichen Zweck verfolgt die automatische Filterpresse derselben Firma, die sich zur Entwässerung von Stoffen, die weniger als 90% Flüssigkeit enthalten, eignet. Diese Presse besteht aus einem Zylinder mit Preßkolben, der durch Schneckengetriebe langsam hin- und herbewegt wird. Das Aufgabematerial gelangt hier beim Hingang jedesmal durch einen Einlauftrichter vor den Kolben und wird beim Rückgang des Kolbens in einem Preßkanal ausgestoßen, von wo aus es dann durch eine Trans-

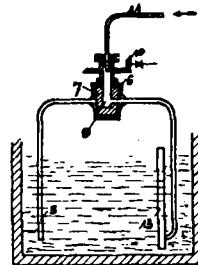
portvorrichtung nach den entsprechenden Fertigtrocknern weitergeleitet wird. Zwei Abbildungen erläutern die beiden Apparate.

Hf. [R. 306.]

Expresauflöser. (Chem. Apparatur 3, 177 [1916].) Zum schnellen Auslaugen, Schlämmen und Süßen von lösbaren und unlösbarer Körpern wird neben den Rührwerken auch Dampf verwendet. Dieses Verl. eignet sich indes nicht für alle zu verarbeitenden Stoffe, da manche gar keine Wärme vertragen. Werner & Pfeiderer, Cannstadt, bringt einen Apparat in den Handel, der rein mechanisch ohne Zuhilfenahme von Dampf arbeitet, und der sich dadurch kennzeichnet, daß ein in einem zylindrischen Gefäß angeordnetes, zweckentsprechend ausgebildetes Schleuderrad die Flüssigkeit kräftig durcheinander mischt, wodurch eine auflösende bzw. auslaugende Wirkung erzielt wird. Diese Apparate eignen sich besonders für Chlorkalk, Tonerde, Kaolin, China-Clay, Asbestine, Blanc fix, Salze usw.

Hf. [R. 304.]

Firma G. Polysius, Dessau. Verf. zum Mischen von Schlamm mittels Druckluft, dad. gek., daß die in den Schlammbehälter eingeführten Mischrohre durch mechanische Vorrichtungen in bestimmten Zeitabschnitten nacheinander mit Druckluft beschickt werden, so daß die mischende Wirkung der Druckluft nach und nach an den verschiedensten Stellen des Schlammbehälters zur Auslösung gelangt. — 2. Ausführungsform des Verf. nach 1, dad. gek., daß die Rohre durch eine gemeinsame Steuervorrichtung nacheinander mit Druckluft beschickt bzw. gegenübere letzterer abgesperrt werden. —



gegenüber letzterer abgesperrt werden. — 3. Ausführungsform des Verf. nach 1 und 2, dad. gek., daß die Luftzuführungsrohre in ein gemeinsames Hahngehäuse münden, innerhalb dessen ein derart durchbohrtes, mit der Druckluftquelle in Verbindung stehendes Küken mechanisch in Umdrehung versetzt wird, daß die Rohre nacheinander mit der Druckluftquelle in Verbindung gesetzt oder von ihr abgesperrt werden. — 4. Ausführungsform des Verf. nach 1—3, dad. gek., daß die Luftzuführungsrohre in eine gemeinsame schieberspiegelartige Platte münden, über der ein derart durchbohrter, mit der Druckluftquelle in Verbindung stehender Schieber mechanisch hin und her bewegt wird, daß die Rohre nacheinander mit der Druckluftquelle in Verbindung gesetzt oder von ihr abgesperrt werden. — 5. Ausführungsform des Verf. nach 1—4, dad. gek., daß einzelne oder alle Druckluftzuführungsrohre nach Art an sich bekannter Mischluftwasserheber ausgebildet sind. —



(D. R. P. 296 210. Kl. 12e. Vom 6./6. 1914 ab. Ausgeg. 22/1. 1917.) ha. [R. 229.]

F. Pope. Apparative Einrichtung einer Anlage für synthetisches Phenol. (Metallurg. Chem. Eng. 15, 185—192 [1916]; J. Soc. Chem. Ind. 35, 959 [1916].) Vf. beschreibt die Aufbewahrungsbehälter für die Ausgangsmaterialien, die gußeisernen Sulfurierungskessel, die mit Rührvorrichtung und Kühlrohren aus Blei versehenen Kalkbottiche und Laugenmischbehälter, die Apparatur zum Eindampfen der Laugen und die gußeisernen, mit kräftigen Rührern versehenen und vorteilhaft mit Ölfernern geheizten Schmelzkessel. Das geschmolzene Produkt wird ausgeschauft und unmittelbar in ein Lösegefäß geschüttet, durch das Wasser zirkuliert. Die Zersetzung des Natriumphenolats geschieht mittels schwacher Säure in eisernen oder verbleiten Gefäßen. Die abfallende Lauge geht zur Abscheidung des Phenols durch ein Klärgefäß zu dem Scheidebottich, und das Rohphenol läuft in die Vorratsbehälter. Es wird mittels indirekten Dampfes im Vakuum destilliert; der Destillationsapparat ist mit Fraktionierkolonne und Dephlegmator versehen und steht durch ein silbernes oder versilbertes Rohr mit einem Tubularkondensator mit silbernen Röhren in Verbindung. Das destillierte Phenol wird in emaillierten Behältern gesammelt; alle Rohre und Verbindungen, mit denen es in Berührung kommt, müssen aus Silber bestehen oder mit Silberblech ausgelegt sein. Eine vollständige Anlage zur Herstellung von 10 000 Pfd. Phenol täglich kostet einschließlich Gebäuden und Kraftanlage rund 200 000 Doll. ba. [R. 263.]

H. Wunderlich. Neue Rohrverbindungen. (Z. Ver. Gas- u. Wasserfachm. 56, (Fortsetzung) 321—325 [1916].)

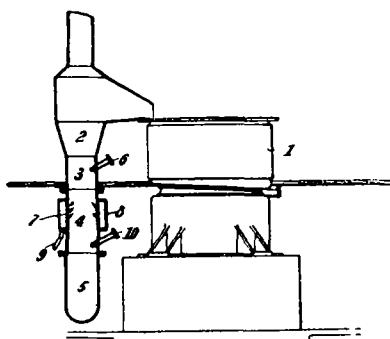
J. Zingler. Über Eichpflicht, Eichfähigkeit und Eichung der Wassermesser. (J. f. Gasbel. 59, 481—483 [1916].)

II. 6. Schieß-, Spreng- und Zündstoffe.

Oelker. Tabellarische Zusammenstellung von in- und ausländischen Patenten betreffend die Herstellung von Sprengstoffen u. dgl. (Z. Schieß- u. Sprengw. 11, 309—312, 407—409, 428—429 [1916].)

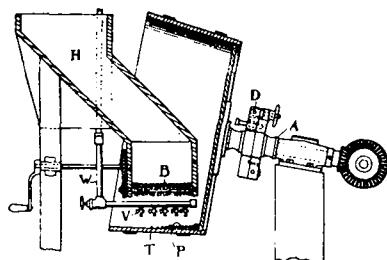
Hans Jakob, Ebenhausen, Post Reichertshofen, Bayern. Schwemmvorrichtung für Schiebwolle und ähnliche Produkte, dad. gek., daß das Wasser an zwei verschiedenen, nacheinander von dem Nitrierprodukt passierten Stellen der Vorrichtung zugeführt wird, zwischen

denen eine Wasserabführung angebracht ist, derart, daß das zuerst zur Einwirkung kommende Wasser im wesentlichen die Entsaerung des Produkts herbeiführt und zur Wiederentzündung der Säure abgeleitet wird, worauf die zum Fortschwemmen des vorgewaschenen Nitriergutes dienende Wassermenge zur Einwirkung kommt. —



Linien an der Wand des Mittelstückes 3 entlang und bildet einen Trichter, in den die Schießwolle hineingelangt. Die Wolle wird sofort durch die Schleuderkraft des kreisenden Wassers nach außen gedrückt und hierbei zerkleinert und entsäuert. Das stark saure Wasser tritt durch die Öffnungen des Siebmantels 7 aus und wird von dem äußeren Mantel 8 aufgefangen und durch das Rohr 9 zwecks Aufarbeitung zu Salpetersäure weggeleitet. Da der Siebmantel am unteren Teile nicht durchbrochen ist, kann unter keinen Umständen das durch den Siebmantel hindurchgetretene Wasser in das Rohrinnere zurückgestaut werden. Die von einem großen Teil des Entsaerungswassers befreite Schießwolle gelangt dann in den unteren Teil des Siebstückes 4 und wird hier von dem aus der Rohrleitung 10 austretenden tangentialem Wasserstrahl weiter entsäuert und durch das Rohr 5 fortgeschwemmt. (D. R. P. 296 516. Kl. 78c. Vom 2.9.1915 ab. Ausgeg. 13.2.1917.) *rf. [R. 379.]*

William Joseph Hoynes, Cleveland, Ohio. *Verf. zur Herst. von Sprengstoff in Kugelform* durch Wälzen von Sprengstoffkernen in pulverisiertem Sprengstoff, dad. gek., daß trockene Kerne des Sprengstoffes zunächst ohne Anfeuchten in pulverisiertem Sprengstoff gewälzt werden, worauf nach Beigabe einer geringen Menge Flüssigkeit zum Anfeuchten das Wälzen fortgesetzt und unter weiterer Zugabe von staubförmigem Material mit darauf folgendem Anfeuchten beendet wird, nachdem die Kerne durch Anhaftungen des Pulvers allmählich eine Kugelform von gewünschter Größe erreicht haben. —



Man gewinnt das Produkt in Form von sehr gleichmäßigen kugeligen Gebilden bzw. Schrotkörnern, die eine Zusammensetzung von Ladungsaggregaten aus Einheiten wesentlich gleicher Größe und gleicher Dichte gestatten. Die Zeichnung zeigt einen Schnittaufriß eines Apparates, der zur Ausführung des Verf. gemäß der Erfindung dient. (D. R. P. 288 113. Kl. 78c. Vom 21.3.1914 ab. Ausgeg. 26.9.1916.) *rf. [R. 3179.]*

Johannes Lersch, Niederdielken. *Verf. zur Herst. von Preßkörpern aus schwarzpulver- und sprengsalpeterähnlichen Gemischen* aus salpetersauren Salzen (Chile-, Kali-, Barytsalpeter o. dgl.), Cellulose (Holzwahl, Roggenmehl, Sandelholzmehl o. dgl.), Braunkohle oder Steinkohle, Schwefel, chromsaurem Kali mit oder ohne Aluminiumpulver, dad. gek., daß als Bindemittel für alle oder einzelne der genannten Bestandteile konzentrierte, auf etwa 35° Bé. eingedickte Sulfitzellstoffablauge (sog. Zellpech) verwendet wird. —

Das stark klebende, sehr harte Preßkörper liefernde Zellpech verbessert die Qualität der Schwarzpulversprengstoffe sowohl bezüglich ihrer Wirkung als auch bezüglich der Verbrennungsgase. Die Preßkörper sind leicht zu handhaben und sind weniger gefährlich als diebrisanten Ammonsalpetersprengstoffe. Die Bohrlöcher sind mit ihnen in allen Lagen leicht zu besetzen. Die Patronen nach dem vorliegenden Verfahren sind sehr widerstandsfähig gegen Feuchtigkeit und dabei trotzdem verhältnismäßig billig herzustellen. Der Sprengstoff hat eine vorzügliche schiebende Wirkung, die Schwaden haben im Gegensatz zu denjenigen bei der Benutzung von Steinkohlenteerpech oder Harz keine übeln und stark belästigenden Eigenarten, sind vielmehr milde, so daß ein sofortiges Betreten der Schußstelle ohne unangenehme Einwirkungen auf die Atmungsorgane möglich ist. (D. R. P. 296 245. Kl. 78c. Vom 3.11.1912 ab. Ausgeg. 24.1.1917.) *rf. [R. 227.]*

Babette Schladenhausen geb. Büttner, Nürnberg. *Mit Flamme brennende Lunte*, dad. gek., daß sie außer den beiden bekannten

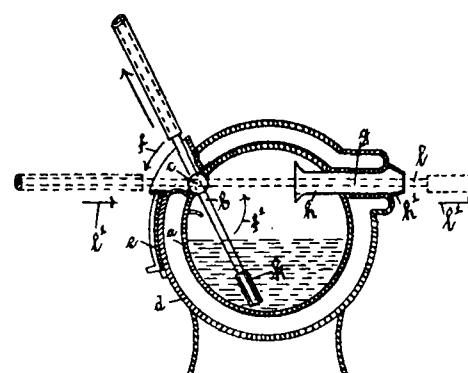
Bestandteilen, nämlich einer glimmenden Masse und einer mit Flamme brennenden Masse, noch einen dritten Bestandteil enthält, der die Eigenschaft hat, Sauerstoff abzugeben. —

Eine bekannte neuere Form besteht darin, daß man zu den Glimmfäden einige andere Fäden hinzufügt, die mit Wachs, Stearin, Paraffin o. dgl. durchtränkt oder überzogen sind. Man will dadurch erreichen, daß die Lunte mit Flamme brennt, also nicht bloß glimmt, wie die älteren Luntens. Der Gebrauch dieser verbesserten Luntens vollzieht sich so, daß man mittels eines Cereisens einen Funken auf das Ende der Lunte sprühen läßt. Hat sich nach wenigen Augenblicken aus diesem Funken eine glimmende Stelle der Lunte gebildet, wodurch die genannten Wachs-, Stearin- o. dgl. Bestandteile so stark erhitzt worden sind, daß sich entflammbarer Gase aus ihnen entwickeln, so ist es nötig, daß man zum zweiten Male einen Funken sprühen läßt, der diese Gase entflammt. Die vorliegende Erfindung stellt eine Vervollkommenung der Lunte dar, die darin besteht, daß man nur einmal einen Funken gegen das Luntendende zu werfen hat. Die Flamme entwickelt sich dann von selbst. (D. R. P. 295 798. Kl. 78d. Vom 2.2.1915 ab. Ausgeg. 10.12.1916.) *rf. [R. 4056.]*

Ambrosius Kowastch, Charlottenburg, und Rudolf Mewes, Berlin. *1. Verf. zur Verwandlung eines Tauchgefäßes zum Sättigen von Patronen für das Sprengen mit flüssiger Luft in ein Aufbewahrungs- oder Transportgefäß*, dad. gek., daß man auf den zweckmäßig konischen Metalleinsatzylinder des Tauchgefäßes ein unten und oben offenes, mit Isoliermaterial umgebenes Vakuumgefäß von oben halsförmiger Form aufsetzt und an der Beurührungsstelle eine isolierende Zwischenschicht aus einer oder mehreren Lagen vorsieht. — 2. Vorrichtung zur Ausführung des Verf. nach 1, dad. gek., daß in ein Glasvakuumgefäß ein ganz oder zum Teil mit einer Isolationschicht umgebener Metallbehälter eingesetzt und dadurch ein beim Eingießen von flüssiger Luft nicht springendes Tauchgefäß erzeugt wird. — 3. Vorrichtung zur Ausführung des Verf. nach 1, dad. gek., daß zur Erzeugung eines haltbaren Tauchgefäßes eine beliebige Isolationschicht auf die innere Oberfläche und den Rand eines Glasvakuumgefäßes aufgetragen und dann ganz oder teilweise mit einem galvanischen Metallüberzuge versehen oder mit Metall angespritzt wird. —

Beim Grubenbetriebe ist es wünschenswert, um ein öfteres Umfüllen der flüssigen Luft aus dem Tauchgefäß in ein Transportgefäß zu vermeiden, Verf. und Vorrichtung zu besitzen, welche es gestatten, ein Tauchgefäß nach seiner Benutzung als Tauchgefäß in ein Transportgefäß, das ein Verschütten von flüssiger Luft zur Unmöglichkeit macht, zu verwandeln, und umgekehrt, das Transportgefäß durch ein einfaches Verf. wieder in ein Tauchgefäß zu verwandeln. Dies wird mit vorliegender Vorrichtung erreicht. (D. R. P. 296 515. Kl. 78e. Vom 23.11.1915 ab. Ausgeg. 15.2.1917.) *rf. [R. 461.]*

A. Kowastch und C. A. Baldus, Charlottenburg. *1. Verf. zur Herst. von Sprengladungen unter Verwendung flüssiger Gase*, dad. gek., daß man die Patrone aus dem in unmittelbarer Nähe des Bohrloches befindlichen Behälter für die flüssigen Gase sofort ohne Passieren von Zwischenräumen in das Bohrloch einführt, wobei der Lade-



behälter während der Patronenzuführung durch den Ladestock gehalten werden kann. — 2. Ausführungsform des Verf. nach 1, dad. gek., daß man die Patrone im Ladebehälter lagert und durch Schwenken oder Kippen mit den verflüssigten Gasen sättigt. —

Man befestigt die Patrone k in der punktierten Stellung l an dem Ladestock b, zieht den Ladestock in den Behälter, taucht die Patrone k

in die flüssigen Gase, zieht den Ladestock hoch und schwenkt ihn in Richtung *f*, während die Patrone in Richtung *f*₁ gehoben wird. Falls man den Ladebehälter mit Ansatz *h*₁ noch nicht ans Bohrloch gebracht hat, stellt man diesen Anschluß her und führt die Patrone *k* in Richtung *l*₁ mit dem Ladestock *b* ins Bohrloch. (D. R. P. 296 611. Kl. 78e. Vom 16./2. 1915 ab. Ausgeg. 19./2. 1917.) *rf.* [R. 462.]

Ernst Daege, Kattowitz. *Verf. zur Herst. von Sprengpatronen aus flüssiger Luft und einem Kohlenstoffträger*, dad. gek., daß die Patrone mit einem durchlässigen Teil ihrer Wand außerhalb des Bohrlochs an das Ende einer Leitung für flüssige Luft angeschlossen,

durch Eintretenlassen von flüssiger Luft in die Leitung getränkt und dann von der Leitung wieder entfernt wird. — 2. Vorrichtung zur Ausführung des Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß die Leitung für flüssige Luft am Ende mit einem Mundstück versehen ist, welches die mit einem Siebboden versehene Patrone mit der Leitung dicht abschließend verbindet. —

Die undurchlässige Hülse *a*, bestehend aus Papier o. dgl., ist unten mit dem Gazedeckel *b* geschlossen und mit dem porösen Kohlenstoffträger *c* gefüllt. Zur Tränkung mit flüssiger Luft

wird die Hülse in den dicht abschließenden Füllkopf *e* eingeführt. Von der Bohrung *d* des Füllkopfes aus tritt die flüssige Luft unter dem erforderlichen Überdruck zu und tränkt die Patrone von unten aus nach oben aufsteigend. Durch die aufsteigenden kalten Gase wird eine Vorkühlung des Kohlenstoffträgers bewirkt. (D. R. P. 296 479. Kl. 78e. Vom 10./3. 1915 ab. Ausgeg. 13./2. 1917.) *rf.* [R. 381.]

Eschweiler Bergwerks-Verein, Kohlscheid, Rhld. *Patrone zum Sprengen mit flüssiger Luft*, deren Füllmasse gegen die Bohrlochswandung durch eine Isolationsschicht geschützt ist, dad. gek., daß die Isolation die Oberfläche der Patrone nur teilweise bedeckt. —

Diese Neuerung gestattet gegenüber dem Bekannten die Auffüllung der Patrone mittels flüssiger Luft durch Eintauchen. Die Patrone hat somit den Vorteil, bei dem zum Sprengen mit flüssiger Luft bekannten Eintauchverfahren verwandt zu werden und sich außerdem den Vorzug einer Isolation gegen die Bohrlochswandung nutzbar zu machen. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 296 592. Kl. 78e. Vom 12./8. 1915 ab. Ausgeg. 17./2. 1917.) *rf.* [R. 469.]

Oskar Hagen. *Zündhütchen mit aufgeschmolzener Lackdecke*. (Z. Schieß- u. Sprengw. 11, 385—388, 409—412 [1916].)

II. 11. Ätherische Öle und Riechstoffe.

K. Krause. *Die Duftstoffpflanzen Kleinasiens*. (D. Parfümerie-Ztg. 2, 273—274, 299—300 [1916].) Vf. beschreibt die Pflanzen, die in den kleinasiatischen Macchien wachsen. Im Nordwesten, wo kühleres Klima herrscht, lassen sie noch nicht den ausgesprochenen mediterranen Charakter erkennen. Als Duftstoffpflanzen der kleinasiatischen Macchien nennt er: Wacholder (*Juniperus oxycedrus*), Jasmin (*Jasminum fruticans*), Pistazien (*Pistacia terebenthinus* und *lentiscus*), Lorbeer, Myrten, Cistrosen usw. Neben den Macchien nimmt im Tieflande des westlichen Kleinasiens noch eine andere Pflanzenformation einen großen Raum ein, die Phrygana, die verhältnismäßig wenig aromatische Pflanzen enthält. Die Lichtungen sind besonders reich an aromatischen Rutaceen und Labiaten. Zumal Lavandula stoechas ist häufig, ferner kommen auch zahlreiche Salvien, Rosmarin und Thymian vor. An den ausgetrockneten Flüß- und Bachbetten findet sich das Keuschlamm (*Witex agnus castus*). Angebaut werden Rosen, Jasmin, verschiedene Citrusarten, die Citrone, Orange und Apfelsine. *are.* [R. 3968.]

K. Krause. *Die Duftstoffpflanzen Kleinasiens*. (D. Parfümerie-Ztg. 2, 314—315 [1916].) (Vgl. vorst. Referat.) Neben *Lavandula stoechas* finden sich noch verschiedene andere Lavandelarten in Kleinasiens. An ähnlichen Stellen wie der Lavendel wächst der Rosmarin. Von Salbei- und Thymianarten ist eine ganze Anzahl zu finden. Die wichtige Duftstoffpflanze *Salvia officinalis* fehlt. Weiter kommen vor: Melisse (*Melissa officinalis*), verschiedene Pfefferminzarten und wohlriechende Veilchen; kultiviert wird Gartenreseda. So gut wie unbekannt sind in Kleinasiens die Tuberose (*Polyanthus tuberosa*), die Verbene (*Lippia citriodora*), *Acacia Farnesiana* und die Jonquilla (*Narcissus jonquilla*). Sie ließen sich zweifellos in verschiedenen Teilen Kleinasiens mit demselben Erfolg wie an der Riviera kultivieren. Am geeignetesten für ihren Anbau erscheint die südliche Hälfte der kleinasiatischen West-

küste, vor allem das Hinterland von Smyrna, das fast die gleichen klimatischen Verhältnisse wie die Riviera aufweist.

are. [R. 275.]

A. Reclaire. *Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie der Terpene und der ätherischen Öle für die Jahre 1914 und 1915*. (Chem.-Ztg. 40, 977—978, 987—989, 1000—1001, 1019—1022 [1916].)

O. Anselmino. *Riechstoffe als Arzneimittel*. (D. Parfümerie-Ztg. 2, 309—311, 321—323 [1916].) Nach der Zahl der ätherischen Öle im Arzneibuch zu urteilen, sollte man meinen, daß wenigstens vielen dieser Öle bestimmte arzneiliche Wirkungen zukommen; dies ist aber nicht der Fall, die meisten dienen lediglich zur Verbesserung des Geruchs oder des Geschmacks der Arzneien, und auch diese Verwendung hat abgenommen. Von der großen Zahl der natürlichen und künstlichen Riechmittel sind nur verhältnismäßig wenige eigentlichen arzneilichen Zwecken dienstbar geworden und geblieben, was durch die Eintönigkeit der Wirkung dieser Stoffe zu erklären ist. Die Wirkung der einzelnen ätherischen Öle ist noch nicht planmäßig untersucht worden, nur von wenigen, z. B. Ylang-Ylangöl, besitzen wir genaue Kenntnis. Die Mengen, die zu arzneilichen Zwecken genommen werden, oder die als Geschmacks- und Geruchsverbesserungen angewandt werden, sind nach Vff. Ansicht so gering, daß Giftwirkung nicht eintritt. Vf. hält es für fraglich, ob sich durch systematische Untersuchungen neue arzneiliche Anwendungsbiete für die Erzeugnisse der Riechmittelproduktion erschließen lassen. Er bespricht die Wirkung einiger bekannter Öle oder Bestandteile ätherischer Öle und einiger synthetischer Riechstoffe.

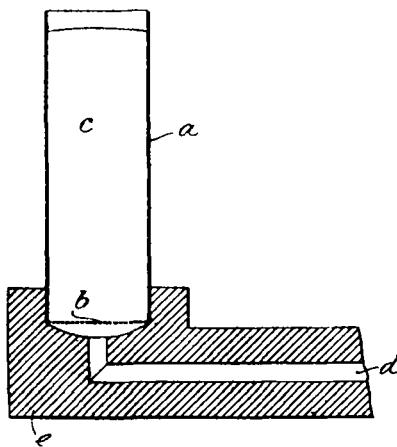
are. [R. 273.]

R. Marcille. *Die Bestimmung der Jodzahl in ätherischen Ölen*. (Ann. Falsific. 9, 6—11 [1916]; Analyst 41, 276 [1916].) Das Licht beeinflußt die Bestimmung der Jodzahl ätherischer Öle in verschiedener Weise. Meistens wird sie erniedrigt, zuweilen aber, und zwar besonders beim Anisöl, erhöht. Es ist empfehlenswert, die Jodlösung 12—24 Stunden lang einwirken zu lassen, sowohl im Dunkeln wie auch im Licht. Ist die am Licht gefundene Jodzahl größer als die im Dunklen beobachtete, so ist es wahrscheinlich, daß das Gemisch Anisöl oder ein verwandtes Öl enthält. Menthol unterscheidet sich vom Pfefferminzöl dadurch, daß es keine Jodzahl gibt. In der Regel werden Liköre vor der Bestimmung destilliert zur Vermeidung des störenden Einflusses des Zuckers. Zuweilen ist bei Absinth ein Unterschied in den Resultaten der Bestimmung vor und nach der Destillation gefunden worden. *are.* [R. 3967.]

L. Bonnet. *Die Bestimmung von ätherischen Ölen in Likören*. (Ann. Falsific. 9, 14—16 [1916]; Analyst 41, 276 [1916].) Zur Prüfung von Likören wie Anisett und Chartreuse werden 110 ccm des Musters mit 30—40 ccm Wasser vermischt, 100 ccm abdestilliert und mit so viel 95%igem Alkohol und Wasser vermischt, daß 150 ccm Flüssigkeit mit einem Alkoholgehalt von 50% entstehen. Das Gemisch wird mit 40 ccm Hübelscher Jodlösung versetzt und 3 Stunden lang im Dunkeln bei 15—18° der Ruhe überlassen; sodann wird auf die übliche Weise die Jodzahl bestimmt. Gleichzeitig wird ein blinder Versuch mit 150 ccm 50%igem Alkohol angesetzt. Durch Versuche mit Likören von bekannter Zusammensetzung wurde gefunden, daß der Faktor für die Berechnung des Gehalts an Öl aus der Jodzahl (in Gramm pro 1 ausgedrückt) für Anisett 1,515 und für Chartreuse 1,498 betrug. In der Praxis empfiehlt es sich, sich in bezug auf den Koeffizienten nach dem in dem Likör vorhandenen Öl zu richten. *are.* [R. 3965.]

H. L. Thompson. *Die Analyse des Pfefferminzspiritus*. (Am. Journ. Pharm. 88, 303—308 [1916].) In einen 50 ccm fassenden Maßkolben füllt man 50 ccm Pfefferminzspiritus ein, wägt und gießt sodann den Spiritus in ein Cassiakölbchen, spült dreimal mit Wasser nach, füllt mit Wasser bis zum Teilstrich auf und läßt wenigstens 4 Stunden lang stehen. Sodann liest man die Menge des abgeschiedenen Öls ab und berechnet daraus den Gehalt an Öl (ausgedrückt in Volumprozenten). Von dem Öl füllt man 1 oder 2 ccm in einen tarierten, in Zehntelkubikzentimeter eingeteilten Zylinder und berechnet aus dem gefundenen Gewicht den Gehalt des Spiritus an Pfefferminzöl (ausgedrückt in Gewichtsprozenten). Das im Hals des Cassiakölbchens zurückbleibende Öl wird sorgfältig entfernt und die wässrige Flüssigkeit zur Bestimmung des Alkoholgehalts verwendet. Das im tarierten Zylinder befindliche Öl wird gewogen, in einen Kolben gebracht und verseift. Das verseifte Öl wird acetyliert und sodann zur Bestimmung des Mentholgehalts verseift. Zur Ermittlung der Stärke des Pfefferminzspiritus wird die wässrig-alkoholische Flüssigkeit aus dem Cassiakölbchen in einen Fraktionierkolben gegossen und mit 100 ccm Wasser nachgespült. Von der Flüssigkeit destilliert man in einen 100 ccm-Maßkolben nicht ganz 100 ccm ab, füllt mit Wasser bis auf 100 ccm auf, bestimmt von der Flüssigkeit die Dichte und berechnet hieraus den Alkoholgehalt. *are.* [R. 3966.]

J. R. Dean und J. O. Schlotterbeck. *Vanilleextrakt*. (J. Ind. Eng. Chem. 8, 607—614, 703—709 [1916]; J. Soc. Chem. Ind. 35, 977 [1916].) Zur Darstellung des Extrakts müssen die Schoten zer schnitten und nicht zerrieben werden. Sie können ohne Verlust an Aroma in einem langsamem Luftstrom bei gewöhnlicher Temperatur getrocknet



werden, und die getrockneten Schoten liefern mehr Extrakt mit besseren Farbwerten und höherer Jodzahl (vgl. Winston und Lott, J. Ind. Eng. Chem. 2, 1268 [1910]) als die aus nicht getrockneten Schoten gewonnenen Auszüge. Der Farbwert des Auszugs nimmt etwas zu, und die Bleizahl wird etwas niedriger, falls die Stärke des zur Extraktion verwendeten Alkohols bis auf 65% erhöht wird. Mit 60%igem Alkohol dargestellte Auszüge haben besseres Aroma als solche, die mit 50%igem Alkohol bereitet sind; sind die Schoten nicht vorher getrocknet worden, so muß die in ihnen enthaltene Feuchtigkeit bei der Wahl der Alkoholstärke berücksichtigt werden. Die besten Extrakte werden erhalten beim langdauernden Macerieren bei gewöhnlicher Temperatur. Zusatz von Alkali zu dem Alkohol schadet dem Geschmack, Zusatz von Glycerin verursacht dunklere Farbe, Zucker übt auf die Farbe keinen Einfluß aus und sollte dem Extrakt und nicht dem Alkohol zugesetzt werden. Die in den Schoten vorhandenen Harze besitzen nur Wert als Fixiermittel für die Aroma- und die Farbstoffe der Auszüge. Der Extrakt darf nicht in Berührung mit Metall kommen, das nicht völlig verzinkt ist. Durch Lagern wird er besser, er sollte wenigstens ein Jahr lang lagern und zwar in unbekleideten porösen Holzgefäßen.

are. [R. 3793.]

Henriette Mansy. *Verfahren zur Herstellung von Parfümtabletten*. (Schweizer Patent 71 748 vom 4.8. 1915; Parfümerie-Ztg. 2, 315 [1916].) Die Tabletten bestehen aus einer Mischung von Milchzucker, Staubglasurzucker, Parfümfixateur und einer Parfümessenz; sie sind in Wasser und nicht nur in Weingeist löslich, und die Lösung kann für verschiedene kosmetische Zwecke verwendet werden. Sie werden z. B. dargestellt durch Mischen von 50 Teilen pulverisiertem Milchzucker und 50 Teilen Staubglasurzucker, worauf zu der Mischung 7 Teile eines Parfümfixateurs gegeben und das Ganze gründlich vermengt wird. Hierauf werden 15 Teile einer Parfümessenz hinzugefügt; die teigartige Masse bleibt nach dem Durcheinanderkneten einige Tage liegen und kann dann zu Tabletten geformt werden.

are. [R. 298.]

II. 16. Organische Chemie; Teerdestillation, organische Präparate und Halbfabrikate (vgl. auch I. 3 und I. 6).

Georg Schicht Act.-Ges. und Adolf Grün, Aussig a. E. Verf. zur Darst. von Ketonen. Abänderung des durch Patent 295 657 geschützten Verf., dad. gek., daß die oberhalb 300° siedenden Monocarbonsäuren in flüssigem Zustande ohne Zusatz von Katalysatoren in eisernen Gefäßen erhitzt werden. —

Um zum Beispiel die Ketone der höheren Fettsäuren darzustellen, genügt es, die betreffenden Säuren in einem einfachen Rührwerkssessel aus widerstandsfähigem Material, wie Gußeisen, einige Stunden auf 250—300° zu erhitzen. So wurden in einer größeren Reihe von Versuchen je 20 kg technisch reine Stearinsäure vom Schmelzpunkt 68° durch jeweilig dreistündiges Erhitzen auf 295° quantitativ in technisch reines, vollkommen saurefreies Stearon vom Schmelzpunkt 84,6° verwandelt. Wie Stearinsäure reagieren auch die anderen Säuren und Säuregemische unter restloser Bildung der betreffenden Ketone. Entgegen der theoretischen Voraussetzung ist es nicht unbedingt nötig, die Nebenprodukte der Reaktion: Kohlendioxyd und Wasserdampf, kontinuierlich abzuleiten, um die Reaktion in Gang zu erhalten. Die Ketonisierung verläuft vielmehr auch im geschlossenen Apparat, also unter Druck. Versuche ergaben, daß selbst eine Steigerung des Druckes bis auf 100 Atmosphären keine Veränderung der Reaktionsrichtung herbeiführt. (D. R. P. 296 677. Kl. 120. Vom 5.5. 1915 ab. Ausgeg. 19.2. 1917. Zus. zu 295 657; Angew. Chem. 30, II, 31 [1917]. Priorität [Österreich] vom 27.5. 1914.)

gg. [R. 444.]

Franz von Hemmelmayr, Graz, Österr. Verf. zur Darst. einer Dicarbonsäure des 1·5-Dioxynaphthalins. Abänderung des durch Pat. 296 035 geschützten Verf., darin bestehend, daß man hier die Einwirkung von festen Bicarbonaten auf das 1·5-Dioxynaphthalin bei Gegenwart indifferenter Suspensions- oder Verdünnungsmittel, zweckmäßig unter Rühren, vornimmt. —

Das durch das Hauptpatent 296 035 geschützte Verf. besteht darin, daß man 1·5-Dioxynaphthalin mit festen Bicarbonaten unter Druck erhitzt. Es hat sich gezeigt, daß die Reaktion besonders vorteilhaft bei Gegenwart eines indifferenten Suspensions- oder Verdünnungsmittels, wie z. B. Triehlorbenzol oder Nitrobenzol, zweckmäßig unter Rühren, verläuft. (D. R. P. 296 501. Kl. 12q. Vom 4.3. 1915 ab. Ausgeg. 10.2. 1917. Zus. zu Pat. 296 035; Angew. Chem. 30, II, 60 [1917].)

gg. [R. 387.]

M. Scholtz. *Die Einwirkung von 1—3-Diketonen auf ungesättigte Ketone.* (Ar. d. Pharmacie 254, 547—560 [1917].) Bei Einwirkung von Cinnamylidenacetophenon auf Acetylaceton in alkalisch-alcoholischer Lösung entsteht ohne Beeinflussung des Verlaufs der Umsetzung durch die konjugierten Doppelbindungen 3-Phenyl-5-styrylcyclohexan-2·3·on-1 und, was bisher bei Einwirkung von 1—3-Diketonen auf ungesättigte Ketone noch nicht beobachtet

wurde, eine Säure, die 2-Keto-6-oxy-6-phenyl-4-styrylheptan-7-carbonsäure. Diese Bildung von Säuren wird weiter studiert werden. Auf alles weitere sei verwiesen.

Fr. [R. 278.]

J. v. Braun. *Partielle Verseifung von Biscyanamiden.* (Ber. 49, 2600—2605 [1916].) Symm. Dicyandimethyldiaminodiphenylmethan und andere Biscyanamide lassen sich unter gewissen Bedingungen partiell verseifen, so daß man sie nach Belieben in die entsprechenden zweisäurigen Basen oder in die unsymmetrischen einsäurigen Amine verwandeln kann. Die einseitige Verseifung gelingt nur, wenn man mit der Temperatur unterhalb 100° bleibt und konzentrierte Salzsäure anwendet. Versuche, ein Dicyanxanthenderivat partiell nach dieser Methode zu verseifen, waren ohne Erfolg. gb. [R. 390.]

J. v. Braun. *Über tertäre Aminobenzylalkohole und ihre Derivate. Basische Derivate des Benzophenons.* (Ber. 49, 2605—2608 [1916].) Während sich das 4, 4'-Tetramethyldiaminodiphenylmethan mit Hilfe von Chloranil glatt zum Michlerischen Keton oxydieren läßt, versagt die Anwendung dieser Methode auf basische Diphenylmethanderivate, die benachbart zur Methylenbrücke in einem oder beiden Benzolkernen Substituenten tragen, welche sterisch hindernd wirken (z. B. Methyl- oder Dimethylamidogruppe). Wohl aber verläuft die Oxydation von —CH₂— recht glatt mit Chromsäure in Eisessiglösung, ohne daß die an den Benzolkernen befindlichen Methygruppen zerstört werden. Vf. konnte so z. B. das aus der Base (CH₃)₂N·C₆H₄·CH₂·C₆H₃CH₃·N(CH₃)₂ entstehende Dicyanderivat CH₃·(CN)N·C₆H₄·CH₂·C₆H₃(CH₃)·N(CN)·CH₃ in das entsprechende Cyanketon überführen. Beim Kochen mit konzentrierter HCl geht es unter Abspaltung der Cyangruppen in das disekundäre Keton CH₃·NH·C₆H₄·CO·C₆H₃(CH₃)·NH·CH₃ über. Durch Methylierung der Base mit Jodmethyl wird die tertäre Ketobase (CH₃)₂N·C₆H₄·CO·C₆H₃(CH₃)·N(CH₃)₂ gebildet. In ähnlicher Weise läßt sich die Oxydation mit Chromsäure bei der Cyanverbindung CH₃·N(CN)·(CH₃)₂C₆H₃·CO·C₆H₃(CH₃)·N(CH₃)·CN anwenden.

gb. [R. 391.]

J. v. Braun und K. Heider. *Über tertäre Aminobenzylalkohole und ihre Derivate. Trioxymethylen und Dimethyl-o-toluidin.* (Ber. 49, 2608—2610 [1916].) Nach Alexander (Ber. 25, 2408 [1892]) soll bei der Umsetzung von Trioxymethylen mit Dimethyl-o-toluidin ein Diphenylpropanderivat N(CH₃)₂·C₆H₄·CH₂·CH₂·CH₂·C₆H₄·N(CH₃)₂ entstehen. Vff. wiesen nach, daß in der Tat eine Base von der Zusammensetzung C₁₉H₂₈N₂ gebildet wird; diese Verbindung ist aber nicht, wie Alexander annahm, 2,2'-Tetramethyldiaminodiphenylpropan, sondern das schon früher dargestellte 4, 4'-Tetramethyldiamino-3·3'-dimethyldiphenylmethan.

gb. [R. 394.]

J. v. Braun und Z. Arkuszewski. *Äthylenbromid und Dimethyl-anilin.* (Ber. 49, 2610—2612 [1916].) Nach Skoop (Ber. 13, 2196 [1880]) geben Äthylenbromid und Dimethylanilin beim Zusammenbringen auf dem Wasserbade Tetramethyldiaminodiphenyläthan. Eine Nachprüfung dieser Angabe führte zu dem Resultat, daß die Reaktion wahrscheinlich nach folgender Gleichung verläuft: 2C₆H₅·N(CH₃)₂ + Br·[CH₃]₂·Br = C₆H₅·N(CH₃)·[CH₂]₂·N(CH₃)₂·C₆H₅ + 2BrCH₃.

Es entsteht hierbei also Diphenyldimethyläthylendiamin. Diese Substanz gibt an der Luft und mit einer Reihe von Oxydationsmitteln eine bemerkenswert intensive grün- bis rotblaue Färbung.

gb. [R. 393.]

J. v. Braun. *Die relative Ringfestigkeit cyclischer Basen bei der Hofmannschen Aufspaltung.* (Ber. 49, 2629—2642 [1916].) Die Reihenfolge der Festigkeit der Ringbasen bei der Hofmannschen Aufspaltung ist die folgende: Tetrahydroisochinolin | Dihydroisoindol | Pyrrolidin | Piperidin | Dihydroindol und Tetrahydrochinolin (die beiden letzteren lassen keinen Vergleich miteinander zu). Ungefähr ebenso ordnen sich diese Verbindungen an, wenn man sie in der Reihenfolge der zunehmenden Festigkeit dem Cyanbromid gegenüber zusammenstellt.

gb. [R. 411.]

J. v. Braun, O. Kruber und E. Danziger. *Untersuchungen in der Indenreihe. III. β-Amino-β-methylhydrinden aus o-Xylylencyanid.* (Ber. 49, 2642 [1916].)

Karl Lederer. *Über o- und p-Triphenyltelluroniumsalze.* (Ber. 49, 2529—2531 [1916].)

Karl Lederer. *Über o-Phenetyl tellurverbindungen.* (Ber. 49, 2532 bis 2537 [1916].)

Karl Lederer. *Über α-Naphthyl tellurverbindungen.* (Ber. 49, 2663 bis 2666 [1916].)

Swenz Möller und Paul Pfeiffer. *Diäthylbleiverbindungen.* (Ber. 49, 2441—2444 [1916].)

P. Pfeiffer, P. Truskier und P. Disselkamp. *Zur Kenntnis organischer Bleiverbindungen.* (Ber. 49, 2445—2449 [1916].)

Paul Pfeiffer. *Über das 3, 4-Benzofluoren.* (Ber. 49, 2425—2441 [1916].)

Josef Zehenter. *Über Paraoxytolylsulfon.* (Wiener Monatshefte 37, 587—607 [1916].)

J. Herzig und F. Wenzel. *Über Tetra- und Pentamethylorcin.* (Wiener Monatshefte 37, 549—565 [1916].)

II. 18. Bleicherei, Färberei, Zeugdruck, Appretur.

[M]. **Verf. zur Erzeugung echter Färbungen auf Baumwolle und verwandten Fasern**, darin bestehend, daß man Azofarbstoffe, welche ein oder mehrere Moleküle Aminoarylpyrazolon oder Derivate derselben mit freier Aminogruppe in Endstellung enthalten, mit Ausnahme der im Patent 289 350 genannten Farbstoffe, auf der Faser mit Formaldehyd oder formaldehydabgebenden Stoffen behandelt. —

Es wurde gefunden, daß Farbstoffe, welche Aminoarylpyrazolon oder Derivate davon mit freier Aminogruppe enthalten, auf Baumwolle oder verwandten Fasern Färbungen liefern, welche, mit Formaldehyd oder formaldehydabgebenden Stoffen behandelt, in ihrer Waschechtheit wesentlich verbessert werden. Man nimmt die Formaldehydbehandlung am besten in saurer Lösung in der Wärme vor. (D. R. P. 296 141. Kl. 8m. Vom 31.5. 1914 ab. Ausgeg. 17.1. 1917.)

rf. [R. 105.]

[By]. **Verf. zur Herstellung von Färbungen**, darin bestehend, daß man im Naphthalinkern hydroxylierte Derivate von Sulfosäuren des Di- β -naphthyl-4 . 4'-diaminodiphenylamins und seiner Substitutionsprodukte auf der pflanzlichen Faser oxydiert. —

Man erhält sehr lichte Färbungen auf Baumwolle. Das Färben und die Oxydation auf der Faser kann durch Auffärbeln in neutraler oder alkalischer Lösung, mit oder ohne Zusatz von Salzen, und die Oxydation mit Chromsäure oder ihren Salzen oder mit Kupfersalzen bei Gegenwart von organischen Säuren, wie Ameisensäure, Essigsäure usw., oder in einer anderen hierfür üblichen Art ausgeführt werden. (D. R. P. 296 142. Kl. 8m. Vom 10.2. 1916 ab. Ausgeg. 17.1. 1917.)

rf. [R. 104.]

Arthur Kramer. Schwarzfarben von Baumwolle. (Monatsschr. f. Text.-Ind. 31, 186—188 [1916].) Es kommen hierfür verschiedene Färbemethoden zur Anwendung, von welchen die Herstellung von Blauholzschwarz, Direktschwarz, Kupplungsschwarz, Diazotierungsschwarz, Schwefelschwarz, Küpenschwarz, Anilinschwarz, Tanninschwarz näher beschrieben sind. Zum Färben loser Baumwolle eignen sich Apparate nach dem Packsystem, in einfacher Form hergestellt. Auch das Färben von Kardenband auf mechanischen Apparaten ist zu empfehlen, da die Färbungen gleichmäßig ausfallen, und die aus dem gefärbten Kardenband hergestellten Garne tadellos durchgefärbt sind. Die fertigen Garne werden entweder im Strang, als Pin- oder Warpops, als Kreuzspulen oder als gezeitelte Kettsäume gefärbt.

Massot. [R. 261.]

M. Pomeranz. Die Herstellung einer Schwefelschwarzfarbfleotte aus 1, 2, 4-Diamidophenol. (Monatsschr. f. Text.-Ind. 31, 171 [1916].) Da es fast mit Sicherheit anzunehmen ist, daß das Dinitrophenol vor seiner Umwandlung in Schwefelschwarz zu Diamidophenol reduziert wird, so lag der Gedanke nahe, aus dem Diamidophenol selbst die gewünschte Farbfleotte herzustellen, da hier bereits ein chemischer Prozeß, die Reduktion, vollzogen ist. In der Tat erwies sich das Diamidophenol zur Herstellung direkter Färbeflossen viel geeigneter als das entsprechende Nitroprodukt, und es ließ sich in einigen Stunden eine Färbefleotte herstellen, die eine ähnliche Färbung hatte wie das Schwefelschwarz Textra der Berliner Agfa. Danach war die Aufgabe der Herstellung einer Färbefleotte aus Dinitrophenol identisch mit der Aufgabe der technischen Herstellung des Diamidophenols zu einem Gestehungspreis, der mit dem fertigen Schwefelschwarz in Konkurrenz treten konnte. Diese Aufgabe wurde durch die im D. R. P. 269 542 beschriebene Methode gelöst. Die Frage, ob das Verfahren auf eine Einführung im technischen Betrieb rechnen kann, läßt sich nur durch einen Vergleich der Färbe kosten nach dem einen und dem anderen Verfahren beantworten.

Massot. [R. 127.]

W. Zänker. Der Schwefel beim Färben mit Schwefelfarbstoffen. (Färber-Ztg. [Lehne] 27, 273—275, 289—293 [1916].) Für den in den schwarzen Schwefelfarbstoffen enthaltenen Schwefel kommen folgende drei sehr verschiedene Formen in Betracht: 1. Mechanisch beigemengter Schwefel, der durch längere Extraktion mit Schwefelkohlenstoff entferntbar ist. Seine Menge im gereinigten Farbstoff kann von Spuren bis zu einigen Prozenten steigen. 2. Leicht oxydierbarer reaktionsfähiger oder labiler Schwefel, der durch Erhitzen der trockenen Farbstoffsubstanz oder des aufgefärbten Farbstoffes an der Luft mit Leichtigkeit in Schwefelsäure übergeführt werden kann. Seine Menge beträgt 20—25% des Gesamt-Schwefels. 3. Fest gebundener, wenig reaktionsfähiger oder stabiler Schwefel, der sich durch Oxydationsmittel nur unter völliger Zerstörung des Farbstoffes in Schwefelsäure überführen läßt. Seine Menge beträgt 50—75% des Gesamt-Schwefels. Vf. kommt auf Grund seiner Untersuchungen und Beobachtungen zu der Auffassung, daß es sich in den schwarzen Schwefelfarbstoffen um kolloidale Lösung oder sehr feine Verteilung des Schwefels in dem eigentlichen Farbkörper handelt, ähnlich wie bei dem Ultramarin, die aber anscheinend durch eine sehr labile thiozon- oder polythiozonartige Bindung an das eigentliche Chromophor erleichtert und unterstützt wird.

Massot. [R. 130.]

Alfred Schmidt. Bäuchechtheit gefärbter Baumwolle. (Färber-Ztg. [Lehne] 27, 308 [1916].) Gerade die Erforschung der Bäuchechtheit stößt bei Versuchen im Kleinen auf große Schwierigkeiten, und weder die erste, noch die jetzt vorgeschlagene Methode der Echtheitskommission kann sie umgehen. (Vgl. Färber-Ztg. [Lehne] 27, 275—276 [1916]; Angew. Chem. 30, II, 68 [1917].) Die Versuchsbedingungen entsprechen noch am meisten den Bedingungen, die beim Auskochen der Buntware auf dem Jigger vorliegen. Die Verhältnisse, die vom Bäuchen der Ware im Bäuchkessel herrihren, lassen sich im Kleinen selbst bei Verwendung eines kleinen Bäuchkessels kaum auch nur annähernd nachahmen. Unregelmäßigkeiten in der Flottenbewegung, Temperaturunterschiede, das Verhältnis von Ware und Flotte, von Ware in den verwandten Chemikalien und vor allem die Menge und Konzentration der aus der Rohware herausgelösten Substanzen, können auf die Widerstandsfähigkeit einer Färbung von ganz wesentlichem Einfluß sein. Darum kann eine Färbung unter den Arbeitsbedingungen, die in der Fabrik vorliegen, gute Resultate ergeben, unter den Bedingungen, unter welchen ein anderer Betrieb arbeitet, sehr schlechte. Sollen die Prüfungen für den Vergleich und die Beurteilung der Farbstoffe genügend zuverlässige Unterlagen geben, so müssen sie nicht nur überall gleichmäßig durchgeführt werden, sondern auch von Fehlerquellen soweit als möglich befreit werden. In dieser Hinsicht bekennst sich der Vf. zu dem Vorschlag von E. Böttiger. (Siehe oben.)

Massot. [R. 262.]

R. Wendel. Färben und Imprägnieren von Textilkriegsmaterial. (Z. f. ges. Text.-Ind. 19, 525—526, 536—537, 550, 562 [1916].) Infolge der mangelnden Zufuhr an Rohmaterial ist die Heeresverwaltung während des Krieges darauf angewiesen, die vorhandene bessere Ware möglichst zu strecken, und sich mit minderwertigen Kombinationen zu behelfen. Wolle wird, um sie zu strecken, mit Baumwolle verarbeitet. Insbesondere aber wird das vorhandene Abfallmaterial, Altmaterial, Lumpen u. dgl. für Heereszwecke verarbeitet. Vf. macht für die Weiterbehandlung und Fertigstellung praktische Mitteilungen.

Massot. [R. 239.]

M. Freiberger. Ergebnisse und Untersuchungen über Netz-, Filterfähigkeit und Durchlässigkeitsvermögen verschiedenartig gereinigter Baumwollwaren. (Färber-Ztg. [Lehne] 27, 321—326 [1916].) Die Bestimmungen der Netz- und Filterfähigkeit und des Durchlässigkeitsvermögens der Waren geben Anhaltspunkte für die Beurteilung ihrer Verwendungsfähigkeit in der Färberei, Druckerei und Appretur. Nach der Vorentschlitzung netzt das Gewebe nicht ausreichend, so daß lediglich entschlitzte Stoffe nur für solche Verfahren der Weiterverarbeitung geeignet sind, welche das Bäuchen bzw. Chlorieren zum mindesten teilweise ersetzen können. Bessere Resultate als die Vorentschlitzung gibt das Bäuchen mit Soda-Lösungen und noch bessere die Atznatronbäuche. Je besser die Fette aus der Ware entfernt sind, desto leichter nimmt die Baumwolle Wasser auf; jedoch ist die Gegenwart von Holzgummi hierfür entscheidend, denn dieser ist dem Netzen usw. stark hinderlich. Das Chlorieren befreit die Cellulose von dem nach der Halbbäuche zurückgebliebenen Holzgummi. Die Zerstörung des Holzgummis beginnt sofort im ersten Stadium des Chlorierungsprozesses. Halbgebäuchte, chlorierte Stoffe enthalten fast keine Stärke mehr, relativ nur wenig Holzgummi, dagegen genügend Fett, um verbraucht werden zu können. Halbgereinigte Waren sollen nicht bei zu hoher Temperatur getrocknet werden, sonst wird der Stoff durch Wasser schlecht benetzt und durchdrungen. Nach längerem Lagern der Gewebe von ihrer Weiterverarbeitung entstehen Veränderungen aller Fremdkörper zuunsten der Verwendungsfähigkeit der Waren.

Massot. [R. 302.]

Alexis Blumer. Einige Bemerkungen zum Aufsatz des Herrn Dr. techn. Ernst Kraus: Basisch schwefelsaure Tonerde in der Imprägnierungs-technik und im Zeugdruck¹⁾. (Färber-Ztg. [Lehne] 27, 262 [1916].) Kurzer Einwand gegen die Feststellungen von K r a u s, daß basisch schwefelsaure Tonerde der Baumwollfaser gefährlich werden kann.

Massot. [R. 124.]

Ernst Kraus. Basisch schwefelsaure Tonerde in der Imprägnierungs-technik und im Zeugdruck. (Färber-Ztg. [Lehne] 27, 337—338 [1916].) Entgegnung auf die Einwendungen A. Blumers (Färber-Ztg. [Lehne] 27, 262 [1916]; vgl. vorst. Ref.) zu den Ausführungen von E r n s t K r a u s (Färber-Ztg. [Lehne] 27, 241 [1916]; Angew. Chem. 29, II, 508 [1916]).

Massot. [R. 300.]

J. F. Sacher. Bleichen von Korken. (D. Parfümerie-Ztg. 2, 350 bis 351 [1916].) Man verwendet hierzu zweckmäßig Chlorkalklösung (5 : 100), behandelt die gebleichten Körner kurze Zeit mit 2%iger kalter Salzsäure nach, wäscht sie mit Wasser sorgfältig und trocknet bei 50°. An Stelle des Chlorkalks kann auch Natrium- und Kalium-hypochloritlösung verwendet werden; ferner wird Magnesiumhypochlorit empfohlen. Auch Persil eignet sich zum Bleichen von Korken; es ist aber für diese Zwecke, ebenso wie das sonst auch brauchbare Wasserstoffperoxyd oder Ozon, zu teuer.

gb. [R. 199.]

¹⁾ Angew. Chem. 29, II, 508 [1916].