

Referate.

I. 5. Chemie der Nahrungs- u. Genußmittel, Wasserversorgung u. Hygiene.

Ernst Marriage. Der Nachweis von Verfälschungen auf kolloidchemischem Wege. (Z. f. Kolloide 11, 1—5 [1912]. Loughton.) An Hand mehrerer Abbildungen wird die Möglichkeit des Nachweises von Agar, Gelatine, Stärke usw. als Fälschungsmittel in Marmeladen oder Obstgelees erörtert, die sich insbesondere auf die Jodbleireaktion gründet, und ein Objektträger zur raschen Ausführung dieser Reaktion beschrieben. *C. Mai.* [R. 3557.]

Alexander Kassowicz. Mykologische und warenkundliche Notizen. 2. Mitteilung. (Z. landw. Versuchsw. Österr. 737—754 [1912]. Sonderabdruck.) Die Mitteilungen beziehen sich auf die Zusammensetzung der auf französischem Senf auftretenden Pilzdecken, das Vorkommen einer Torula in gärendem Kremser Senf, das Vorkommen thermophiler Bakterien in Zuckersäften, die Schwefelwasserstoffgärung grüner Oliven, die Perlwiebelgärung, den Keimgehalt des Grün- und Darmmalzes, das Vorkommen von Hefen im Schnupftabak und auf fermentierenden Tabakblättern sowie die Mykologie der Trockenmilch. Von letzterer erwies sich die nach dem Hatmakerschen Verfahren hergestellte bedeutend keimreicher als die nach dem Spray-Verfahren hergestellte. *C. Mai.* [R. 3558.]

Otto von Fürth und Emil Lenk. Über ein physikalisch-chemisches Verfahren zur Untersuchung der Zustandsänderungen des Fleisches. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 24, 189—197 [1912].) Dem Verfahren liegt die Gewichtszunahme zugrunde, die ein Fleischwürfel bei der Quellung in einem bestimmten Medium, wie Wasser oder Neutralsalzlösung, erleidet. Die Quellungszeiten und Gewichtsveränderungen werden in Quellungskurven dargestellt, deren Verlauf Zustandsänderungen des Fleisches, die sich sonst der Beobachtung entziehen, deutlich zur Anschauung bringt. *C. Mai.* [R. 3461.]

P. Lehmann und E. Schowalter. Polarimetrische Bestimmung von Stärke in Wurstwaren. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 24, 319—327 [1912]. Erlangen.) 27,5 g zerkleinerte Wurst werden mit 80 ccm alkoholischer Kalilauge über Nacht stehen gelassen und auf dem Wasserbade am Rückflußkühler bis zur Lösung erhitzt. Nach dem Absitzen und Abgießen behandelt man in gleicher Weise mit 30 ccm Lauge und wäscht mit 50—55%igem Alkohol aus, bis das Filtrat mit Säure keine Trübung mehr gibt. Der ungelöste Rückstand wird mit 25 ccm Wasser und 5 ccm $\frac{2}{1}$ -n. Natronlauge durch halbstündiges Erhitzen im Wasserbade gelöst, mit n-Salzsäure neutralisiert, mit 25 ccm n-Salzsäure 10 Minuten im Wasserbade erhitzt, nach dem Abkühlen mit 12,5 ccm $\frac{2}{1}$ -n. Natronlauge neutralisiert, die Lösung im 100 ccm-Kölbehen mit dem aus 3 ccm Bleessig und 6 ccm 10%iger Ammoniumnitratlösung erhaltenen Niederschlag versetzt, auf 100 ccm auf-

gefüllt und das Filtrat im 200 mm-Rohr polarisiert. Jeder Kreisgrad entspricht 1% Stärke.

C. Mai. [R. 3713.]

O. Rammstedt. Gewinnung und Beurteilung hygienisch einwandfreier Kuhmilch. (Chem.-Ztg. 36, 645—648 [1912]. Dresden.) Es werden die bekannten Verfahren zur Ausführung der Leukocyten-, Labgär-, Katalasen- und Reduktasenproben erörtert. *C. Mai.* [R. 3555.]

H. Willeke, H. Schellbach und W. Jilke. Mitteilungen aus der Praxis der Milchkontrolle. I. Wasserstoffsuperoxydhaltige Milchkonservierungsmittel. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 24, 227—239 [1912]. Frankfurt a. M.) Die zur Frischhaltung von Milch angepriesenen Mittel Perservid, Präservol und Soldona sind dünne Wasserstoffsuperoxydlösungen. Eine wirkliche Konservierung der Milch ist damit nicht möglich; ihr Zusatz zur Milch ist als Vergehen gegen das Nahrungsmittelgesetz zu betrachten. Geringe Mengen von Wasserstoffsuperoxyd sind in der Milch nur bald nach dem Zusatz, erst Mengen von 0,1% ab auch nach längerer Zeit noch mit Vanadinschwefelsäure nachweisbar. Da Wasserstoffsuperoxyd die Nitratreaktion mit Diphenylamin vorzutauschen vermag, muß erst seine Abwesenheit nachgewiesen sein, ehe ein Schluß auf das Vorhandensein von Nitraten zulässig ist. *C. Mai.* [R. 3463.]

A. Heese und W. D. Kooper. Zur Frage nach der Fermentnatur der Peroxydase. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 24, 301—309 [1912]. Güstrow.) Die Eigenschaft der rohen Milch mit gewissen Reagenzien, wie den nach Rothenfußer, Storch oder Arnold in Gegenwart von Wasserstoffsuperoxyd Farbstoffe zu bilden, wird bedingt durch die katalytische Wirkung von Eisenverbindungen, wie das milchsäure Eisenoxydul. Der mit dem Rothenfußerschen Reagens entstehende Farbstoff ist ein empfindlicher Indicator, mit dessen Hilfe man die Alkalität der Milch bestimmen kann. *C. Mai.* [R. 3710.]

B. Pfyl und R. Turnau. Über verbesserte Herstellung von Milchseren und ihre Anwendbarkeit zur Untersuchung der Milch. (Arb. Kais. Gesundheitsamte 40, 245—304 [1912].) Den Mitteilungen liegt der Gedanke zugrunde, mit Hilfe von nur zwei Seren möglichst viele Untersuchungsverfahren der Milch ausführen zu können. Hierzu haben sich zwei durch Anwendung von Tetrachlorkohlenstoff verbesserte Essigsäureseren als geeignet erwiesen, die sich nur im Gehalt an gerinnbarem Eiweiß unterscheiden. Das bei gewöhnlicher Temperatur hergestellte Tetraserum I enthält noch alle albumin- und globulinartigen Stoffe der Milch, während das nach dem Erhitzen der Milch gewonnene Tetraserum II von gerinnbarem Eiweiß frei ist. Beide Seren zeigen keine Nachteile gegenüber den zurzeit gebräuchlichen Seren und zeichnen sich vor diesen durch Klarheit, Fettfreiheit und chemische Zusammensetzung aus. Durch Benutzung beider Seren nebeneinander ergeben sich wertvolle neue

Unterlagen für die Erkennung erhitzt gewesener oder pathologisch veränderter Milch.

C. Mai. [R. 3556.]

F. König. Gewichtsanalytische Milchfettbestimmung im Apothekenlaboratorium. (Apothekerztg. 27, 429 [1912]. Aschendorf b. Ems.) Für die Milchfettbestimmung im Apothekenlaboratorium hält Vf. das von E. Rupp und A. Müller mitgeteilte beschleunigte Gottlieb-Röse'sche Verfahren am geeignetsten.

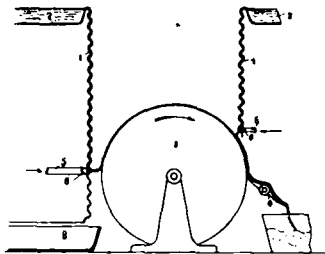
Fr. [R. 2820.]

Paul Poetschke. Der Chlorgehalt der Milch. (J. Ind. Eng. Chem. 4, 38 [1912]. Neu-York.) Nach zahlreichen Analysen des Vf. besteht zwischen Asche und Kochsalz ein bestimmtes Verhältnis. Dasselbe schwankte bei 95,6% der untersuchten Proben zwischen 3 und 6 und betrug im Durchschnitt 4,5. Der Gehalt an Chlor schwankte innerhalb weiter Grenzen, durchschnittlich wurden 0,17% gefunden. Aus dem Verhältnis beider Zahlen soll sich unter Umständen ein Zusatz von Kochsalz zur Milch feststellen lassen.

Flury. [R. 2635.]

Max Töpfer, Rittergut Großschocher b. Leipzig. 1. Auftragevorrichtung für Milch und andere Flüssigkeiten, Pulver, Farben o. dgl. auf eine oder mehrere sich drehende Trommeln, gekennzeichnet durch in Rieselwänden 1 angeordnete Ausströmungsöffnungen 6, aus denen Luftströme hervortreten, die herabrieselnden Stoffe erfassen und in Form dünner Schichten oder in Spritzern auf die Trommeln 3 übertragen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß hinter der Rieselwand 1 Luft-



rohre 5 angeordnet sind, deren Ausströmungsöffnungen 6 mit den Öffnungen der Rieselwände 1 korrespondieren.—

Betr. weiterer in Pat.-Ansprüchen 3—5 niedergelegter Konstruktionseinzelheiten vgl. Patentschrift. (D. R. P. 248 412. Kl. 53e. Vom 7./2. 1911 ab. Ausgeg. 21./6. 1912.)

rf. [R. 2863.]

P. Buttenberg, O. Penndorf und K. Pfizenmaier. Untersuchungen über Käse des Handels. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 23, 669—676 [1912]. Hamburg.) 252 Käseproben des Handels wurden eingehend untersucht und die Ergebnisse tabellarisch zusammengestellt. In einer besonderen Tabelle wird gezeigt, wie viele der Proben der in Aussicht genommenen Normalware entsprechen oder mit einer Kennzeichnung des zu geringen Fettgehaltes zu versehen sind. Abgesehen von den Käsen mit Phantasienamen werden in erster Linie Romadur, Edamer und Liptauer, sodann Camembert, Limburger, Gonda und Brikäse dem Deklarationszwang anheimfallen.

C. Mai. [R. 2754.]

Koloman von Fodor. Über Liptauer Käse. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 23, 662—668 [1912]. Magyarovar.) Die mittlere Zusammensetzung des

Liptauer Käses ist etwa: Wasser 50%; in der Trockenmasse: Fett 50, Stickstoffsubstanz 39, Asche 3,5%. Der Phosphorgehalt des Liptauer Käses ist höher als der von Kuchtopfen, so daß sich daraus vielleicht Mischungen von beiden erkennen lassen.

C. Mai. [R. 2753.]

Koloman von Fodor. Studien über die Zusammensetzung des Liptauer Käsefettes. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 24, 265—269 [1912]. Magyaróvár.) Die durch längere Zeit fortgesetzten Untersuchungen des Fettes von frischem Liptauer Käse ergaben, daß die Reichert-Meißlsche Zahl vom Mai zum September stark abnimmt (von durchschnittlich 31,4 auf 23,3). Es scheint, daß eine kürzere Lactationsperiode in der Menge der wasserlöslichen flüchtigen Fettsäuren des Milchfettes größere Veränderungen hervorruft wie eine längere Lactationsperiode. Die Refraktometerzahlen sind normal; die Jodzahlen etwas höher wie bei Kuhmilchfett. Auffallend sind die hohen Caprylsäurezahlen. Die Säurezahlen sind niedrig.

C. Mai. [R. 3565.]

Duschan D. Kedrovitsch. Über Rohphytosterine aus Cocosfetten, Rohcholesterine aus Butter und den Nachweis von Verfälschungen der Butter mit Cocosfett. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 24, 334—335 [1912]. Würzburg.) 6 Cocosfette enthielten 0,09 bis 0,3% Rohphytosterin mit einem Schmelzpunkt der Acetate von 122—125°. Verschiedene Butterfette besaßen einen Gehalt von 0,3% Rohcholesterin mit einem Schmelzpunkt der Acetate von 113—113,5°. Bei Butterfett-Cocosfettmischungen gelang der Nachweis von 10% Cocosfett in Butter auf Grund der Schmelzpunkte der Acetate.

C. Mai. [R. 3715.]

Ludwig Adler. Zum Nachweise von Erdnußöl in Olivenöl. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 23, 676—679 [1912]. München.) 1 ccm des Öles wird mit 5 ccm 8%iger alkoholischer Kalilauge im Wasserbad verseift, schwach abgekühlt, 1,5 ccm Essigsäure (1 Eisessig + 2 Wasser) und 50 ccm 70 vol.-%iger Alkohol zugegeben und gut durchgeschüttelt bis zum Verschwinden der Trübung. Dann wird durch Eintauchen in kaltes Wasser vorsichtig auf 16° abgekühlt. Zeigt sich bei dieser Temperatur oder bei 15,5° kein Niederschlag, so sind nennenswerte Mengen Erdnußöl nicht vorhanden.

C. Mai. [R. 2755.]

H. Sprinkmeyer und A. Diedrichs. Über die Bromabsorption einiger pflanzlicher Öle und Fette. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 23, 679—687 [1912]. Goch.) Nicht alle trocknenden Pflanzenöle geben unlösliche Bromglyceride, z. B. Mohn-, Sonnenblumen- und Nigeröl. Andererseits wurden bei Sojabohnen-, Rüb- und Senföl Niederschläge erhalten, obwohl diese Öle nur schwach trocknenden Charakter zeigen. Bei Sheabutter, Mowrahbutter, Adjabfett und Enkabangtal wurden in Äther unlösliche Bromide erhalten, bei Cocosfett, Palmkernfett, Palmöl, Kakaofett usw. dagegen nicht.

C. Mai. [R. 2749.]

C. Reese und J. Drost. „Ochsena“-Pflanzenfleischextrakt. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 24, 240—244 [1912]. Kiel.) Das Pflanzenfleischextrakt „Ochsena“ der Firma Mohr & Co. in Altona-Ottensen ist dem Fleischextrakt äußerlich ähnlich, wegen des Fehlens eigentlicher Proteinstoffe

aber nicht damit vergleichbar. Sein Kochsalzgehalt ist außerordentlich hoch — etwa 46% —, der Gehalt an natürlichen Mineralstoffen sehr niedrig. Es enthält etwa 10% Fett, anscheinend in Form von Talg. *C. Mai. [R. 3464.]*

A. Goske. Über eine Vereinfachung der Bestimmung der Reichert-Meißchen und der Polenske'schen Zahl. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 24, 274—276 [1912]. Mülheim-Ruhr.) Die durch Abbildung erläuterte Vorrichtung ermöglicht die Umgehung der Filtration des Destillates. Die Abmessung von 100 ccm für die Titration fällt weg, da die gesamten 110 ccm titriert werden. Es erübrigt sich das Ausspülen der Geräte mit Wasser und Alkohol. *C. Mai. [R. 3563.]*

G. Schneider. Mit Traubenzucker (Stärke-zucker) geschmeidig gemachtes Pergamentpapier als Packmaterial für Speisefette. (Z. f. Spiritus-Ind. 35, 289 [1912].) Das Geschmeidigmachen von Pergamentpapier mit Stärkesirup zum Verpacken von Speisefetten wird als berechtigt bezeichnet. *C. Mai. [R. 3465.]*

A. Burr, A. Wolff und F. M. Berberich. Das Pergamentpapier des Handels. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 24, 197—227 [1912]. Kiel.) Es wird über die Ergebnisse der chemischen und biologischen Untersuchung zahlreicher Pergamentpapiersorten des Handels berichtet. Es wird als Pflicht der Fabrikanten bezeichnet, das Pergamentpapier in einer solchen Beschaffenheit herzustellen, daß es die Güte der darin verpackten Produkte, wie Butter usw., in keiner Weise benachteiligt oder das Verschimmeln begünstigen kann. *C. Mai. [R. 3462.]*

R. Fanto. Studien über Getreidemehle. I. Mitteilung. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 24, 269—274 [1912]. Wien.) Weizen- und Roggenmehl wurde einer vergleichenden Untersuchung auf ihren Gehalt an wasserlöslichem und alkohollöslichem Stickstoff unterzogen und die Ergebnisse tabellariach und graphisch dargestellt. Ferner wurde die Viskosität wässriger Ausschüttungen beider Mehle geprüft und beträchtliche Unterschiede bei Weizen- und Roggenmehl festgestellt. *C. Mai. [R. 3566.]*

Robert Stewart und C. T. Hirst. Verhältnismäßiger Wert von Weizen aus berleselten und trockenen Feldern für die Mehlgewinnung. (J. Ind. Eng. Chem. 4, 270 [1912]. Utah Experiment Station.) Achtjährige Untersuchungen zeigten deutlich, daß die Körner aus Trockenboden einen geringeren Gehalt an Feuchtigkeit und einen höheren Gehalt an Protein aufweisen. Der Proteingehalt des Trockenweizens war höher als der des Weizens aus berleselten Feldern. *Flury. [R. 2645.]*

C. O. Swanson. Acidität in Weizenmehl, ihre Beziehung zu Phosphor und anderen Bestandteilen. (J. Ind. Eng. Chem. 4, 274 [1912].) Zwischen Acidität, Gehalt an Asche, Aminoverbindungen und Phosphor bestehen ganz bestimmte Beziehungen, die sich in erster Linie durch den wechselnden Gehalt der Mehlsprobe an Kleie und Keimlingen erklären. *Flury. [R. 2647.]*

Geo A. Olson. Zusammensetzung von trockenem Kleber und ihre Beziehung zum Proteingehalt des Mehles. (J. Ind. Eng. Chem. 4, 206 [1912].) Der nach der gewöhnlichen Methode hergestellte Kleber hat einen wechselnden Gehalt an Stickstoff,

Asche, Stärke und Feuchtigkeit. Die Kupferreduktion des Filtrates von hydrolysiertem Kleber ist unzweifelhaft auf eine andere Substanz als Zucker oder Stärke zurückzuführen. Etwa 75% des Gesamtstickstoffes aus dem Mehl erscheint im Kleber. Kleber aus stickstoffarmen Mehlen ist nicht immer anders zusammengesetzt als solcher aus reichen Sorten. Der Grund der geringen Kleberausbeute bei proteinarmen Mehlen ist in mechanischen Verlusten zu suchen. *Flury. [R. 2642.]*

Franz Abramowsky, Leunenburg b. Prassen, Ostpr., und Gustav Hein, Rastenburg, Ostpr. Mehlfarbenkontrolltafel mit einer oder mehreren vertieften Flächen zur Aufnahme von Mehproben zwecks Untersuchung der infolge Anfeuchtens eintretenden Farbenänderungen, dadurch gekennzeichnet, daß unmittelbar neben den vertieften Flächen Mehlfarbenskalen in beliebigen Abstufungen angebracht sind, so daß ein unmittelbarer Vergleich der zu untersuchenden Mehlsprobe mit den Feldern der Skala ermöglicht ist. —

Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 250 629. Kl. 42l. Vom 12. 11. 1911 ab. Ausgeg. 14. 9. 1912.) *aj. [R. 3847.]*

W. Vaubel und E. Diller. Die Paniermehle des Handels. (Z. öff. Chem. 18, 182—183 [1912]. Darmstadt.) Die Untersuchung von 5 Proben Paniermehl des Handels ergab, daß keine davon den daran zu stellenden Anforderungen entsprach. Sie enthielten bis 7,8% Caramel und bis 5% Schellack oder Knopflack. *C. Mai. [R. 3552.]*

Chemische Werke vorm. Dr. Heinrich Byk, Berlin-Charlottenburg. Verf. zur Herstellung von beim Lagern beständigen, im wesentlichen erst bei erhöhter Backtemperatur reagierenden Backpulvern, dadurch gekennzeichnet, daß man Carbonate oder Bicarbonate mit anhydrierter Glykolsäure, deren Säurederivaten oder mit Anhydriden oder Säurederivaten anderer Oxyssäuren mischt, wobei man statt der genannten sauren Substanzen auch deren Salze verwenden kann. —

Diese Mischungen sind beständig beim Lagern; sie entwickeln beim Anrühren mit dem kalten Teig keine oder nur wenig Kohlensäure, sondern reagieren erst bei höherer Backtemperatur. Hier findet eine ergiebige und gleichmäßige Entwicklung von Kohlensäure statt. Statt Glykolid und Polyglykolid können auch Ester anderer Säuren mit Glykolsäure und anderen Oxyssäuren, sowie auch Glykolsäureester von Oxyssäuren benutzt werden. (D. R. P. 250 413. Kl. 2c. Vom 13. 11. 1910 ab. Ausgeg. 6./9. 1912.) *rj. [R. 3616.]*

Versuchsanstalt für Getreideverarbeitung, Berlin. Verf. zur Bereitung von Gebäcken aller Art unter Verwendung von Yoghurtpilzen. Vgl. Ref. Pat.-Anm. V. 10 472; S. 1541. (D. R. P. 250 729. Kl. 2c. Vom 22./11. 1911 ab. Ausgeg. 9./9. 1912.)

J. Flehe und Ph. Stegmüller. Nachprüfung einiger wichtiger Verfahren zur Untersuchung des Honigs. (Arb. Kais. Gesundheitsamte 40, 305—356 [1912].) Für die genaue Ermittlung des Trockenrückstandes im Honig kann nur die gewichtsanalytische Bestimmung unter näher angegebenen Bedingungen Verwendung finden; die indirekte Bestimmung unter Verwendung der Rohrzuckertafel nach Windisch ergibt nur Annäherungswerte. Bei der Bestimmung der freien Säure ist Lackmus-

papier als Indicator zu wählen und das Ergebnis in Kubikzentimeter n.-Lauge auszudrücken. In der Honigase kann mit der Bestimmung der Alkalität eine einfache Titration der Phosphorsäure verbunden werden; für die Beurteilung des Honigs erscheint die Ermittlung der Phosphate wertvoll. Für die Zuckerbestimmung mit Fehling'scher Lösung ist es gleichgültig, ob das Kupfer als Metall oder als Oxyd gewogen wird. Der Rohrzucker ist gewichtsanalytisch zu bestimmen; die Polarisation ergibt nur Annäherungswerte. Das Verfahren nach *Ley* ist zum Nachweis von künstlichem Invertzucker nicht geeignet. Die Reaktion nach *Fiehe* hat sich, besonders auch in Verbindung mit dem Nachweis der Diastase, gut bewährt. Bei der Prüfung auf Stärkesirup und Stärkezucker hat sich das Verfahren nach *Fiehe* als einfach und sicher erwiesen. Der Nachweis einer Erhitzung des Honigs über 85° kann durch die Diastaseprobe mit Sicherheit geführt werden. Der Bestimmung der fällbaren Eiweißstoffe nach *Lund* kommt keine wesentliche Bedeutung zu. *C. Mai.* [R. 3560.]

Paul Boll. Methode zur Bestimmung der Kornfeinheit von Kakao. (Chem.-Ztg. 36, 914 [1912].) Das Verfahren beruht darauf, daß das Kakaopulver mit Wasser gekocht und zum Absetzen in besondere gradierte Zylinder gebracht wird, worin die Menge des Absatzes in Abständen von 15 Minuten abgelesen wird. Kakaopulver mit größerem Korn setzt sich schneller ab als solches mit feinerem Korn. *C. Mai.* [R. 3561.]

Otto Richter. Über schnelle Fettbestimmung im Kakao mittels Zeißscher Refraktometer. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 24, 312—319 [1912]. Leipzig.) Das mitgeteilte Verfahren beruht auf dem Aufschließen der Substanz mit Trinatriumphosphat, dem Ausziehen des Fettes mit Äther-Alkohol und der Bestimmung der Lichtbrechung der Fettlösung mit dem Refraktometer nach *Abé* oder dem MilCHFettrefraktometer. Einer beigegebenen Tafel läßt sich aus dem Brechungsindex der prozentische Fettgehalt entnehmen. *C. Mai.* [R. 3712.]

Louise Kalusky. Über Schalenbestimmung im Kakao. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 23, 654 bis 661 [1912]. Hannover.) Das mitgeteilte Verfahren beruht auf der Aufschließung des Kakaopulvers mit Diastase und Salzsäure und Trennung von Kotyledonen und Schalentteilen auf Grund ihres verschiedenen spez. Gew. in einer Lösung von Chloralhydrat, Glycerin und Wasser vom spez. Gew. 1,5. Die Abtrennung erfolgt in einer besonderen durch Abbildung erläuterten Vorrichtung durch Zentrifugieren. *C. Mai.* [R. 2752.]

Frz. Schmidt und J. Görbing. Über die Bestimmung des Schalengehaltes im Kakao nach der Methode von A. Goske. (Z. öff. Chem. 18, 201—214 [1912]. Hamburg.) Das Verfahren nach *Goske* ist zur Ermittlung des Schalengehaltes im Kakaopulver völlig ungeeignet, da es dem subjektiven Ermessen des Analytikers einen zu weiten Spielraum läßt. *C. Mai.* [R. 3554.]

Dr Hans Zwick, Neustadt a. H. Verf. zur Herstellung haltbarer Getränke aus Fruchtsäften, dadurch gekennzeichnet, daß frische, teilweise oder ganz vergorene Fruchtsäfte bei einer 30° überschreitenden Temperatur der Einwirkung von Kao-

lin, spanischer Erde oder ähnlich wirkenden Mineralstoffen ausgesetzt werden, um die beim Pasteurisieren Kochgeschmack erzeugenden und im gelösten Zustande die Gärung befördernden oder die nachträglichen Trübungen verursachenden Stoffe der Fruchtsäfte umzuwandeln oder unlöslich zu machen, worauf die so behandelten Getränke unmittelbar oder nach vorheriger Klärung zur Haltbarmachung noch sterilisiert werden können. —

Die Höhe der Temperatur, die Zeitdauer und die Menge der Erden, die erforderlich sind, ist verschieden je nach der Zusammensetzung oder der Herkunft der Moste und Weine. (D. R. P. 250 028. Kl. 6d. Vom 2./4. 1910 ab. Ausgeg. 3./8. 1912.) *aj.* [R. 3176.]

A. Wellenstein. Die Moste des Jahrganges 1911 aus dem Gebiete der Mosel und ihrer Nebenflüsse. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 23, 688—691 [1912] Trier.) Die Mittelzahlen für Mostgewicht und Säure waren: an der Saar 70,8—10,2; Obermosel und Sauer 63,3—9,8; Mittelmosel von Conz bis Trittenheim 69,4—10,1; von Neumagen bis Reil 71—10,9; Ruwer 69,5—10,5; Lieser 69,7—10,5. *C. Mai.* [R. 2750.]

W. J. Baragiola und Ch. Godet. Weine aus überschwefelten Mosten. (Mitteil. Lebensm. Hyg. 3, 105—112 [1912]. Wädenswil.) Übermäßig geschwefelte Moste scheinen im vergangenen Herbst in die Schweiz kaum eingeführt worden zu sein. Die chemische Zusammensetzung der aus überschwefelten Mosten entstandenen Weine zeigt im allgemeinen nichts besonderes. Jedenfalls sind die dafür die von *L. Candio u. a.* bezüglich stummgemachter Moste geäußerten Bedenken nicht stichhaltig. Die Flora dieser Weine weicht dagegen sehr stark von der sonst auftretenden ab. Das Vorkommen von *Saccharomyces* in solchen Weinen konnte bestätigt werden. *C. Mai.* [R. 2746.]

Th. v. Fellenberg. Die Bestimmung der Bromabsorption des Weines. (Mitteil. Lebensm. Hyg. 3, 97—99 [1912].) Nach dem mitgeteilten Verfahren wird das Absorptionsvermögen des Weines für Brom innerhalb einer bestimmten Zeit ermittelt und zwar im unveränderten Wein und nach der Ausfällung des Gerb- und Farbstoffes. Neben letzteren sind im Wein noch weitere Stoffe vorhanden, die Brom binden. Sie lassen sich getrennt titrieren, indem man Gerb- und Farbstoffe ausfällt und das Filtrat bromiert. Die Differenz beider Bestimmungen ergibt ein Maß für den Gerb- und Farbstoffgehalt des Weines. *C. Mai.* [R. 2747.]

C. von der Helde. Der Einfluß des Schönen auf die chemische Zusammensetzung der Weine. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 24, 253—265 [1912]. Geisenheim a. Rh.) Die mitgeteilten Untersuchungsergebnisse zeigen, daß beim Schönen mit Hausenblase, Gelatine, Eiweiß, Quark, Casein, Tierkohle und Holzkohle eine Vermehrung oder Verminderung des Extrakt- und Aschengehaltes nicht eintritt. Beim Schönen mit Magermilch oder Molken werden diese Werte dagegen erhöht. Auch der Stickstoffgehalt der Weine blieb unverändert. *C. Mai.* [R. 3564.]

Verein der Spiritusfabrikanten in Deutschland, Berlin. Leicht sterilisierbarer Essigbildner für die Verwendung sterilisierend wirkender Flüssigkeiten, dadurch gekennzeichnet, daß Boden und Deckel des

Bildners konisch ausgebildet und am tiefsten bzw. höchsten Punkte mit Zu- und Ablauföffnungen versehen werden, so daß die sterilisierend wirkende Flüssigkeit von unten nach oben durch den Bildner geleitet werden kann, und alle Stellen im Innern des Bildners mit Sicherheit erreicht werden. —

Die von Zeit zu Zeit notwendig werdende Reinigung und Keimfreimachung der Schnellessigapparate hat man bisher meist mit strömendem Dampf vorgenommen. Dieses Verfahren hat manchen Nachteil: große Alkohol- und Essigsäureverluste, Schädigung der Räume durch Entwicklung großer Wasserdampfmengen, zweifelhafter Wirkungswert des Dampfes auf stark verschleimte und verstopfte Bildner. Diese Nachteile werden hier bei Anwendung von geeigneten Flüssigkeiten, wie heißes Wasser, Essig, Maische oder kaltes Denaturat, dessen Alkoholgehalt allein wirkt, vermieden. — Der beschriebene Essigbildner ist auch sehr geeignet zur Durchführung einer natürlichen Reinzucht, wobei er nur in regelmäßigen Zeitabständen mit gutem Essig von hohem Gehalt angefüllt zu werden braucht. (D. R. P.-Anm. V. 10 486. Kl. 6e. Einger. 27. 11. 1911. Ausgcl. 25./7. 1912.)

H.-K. [R. 3155.]

Ludwig Well. Coffeinfreier Kaffee. (Ein Beitrag zum Kapitel der Genußmittelfragen.) (Pharm. Ztg. 57. 677—678 [1912]. Straßburg i. E.) Unter Erwähnung der Darstellungsmethoden coffeinarmen Kaffees, sowie zweier für die Coffeinbestimmung brauchbarer Verfahren weist Vf. unter anderem darauf hin, daß ein Kaffee durch den Coffeinentzug sowohl in geschmacklicher Hinsicht wie auch in bezug auf den Gehalt an Extraktivstoffen anders wird. Fr. [R. 3813.]

H. Weller. Über die Verfälschung von gebranntem Kaffee. (Chem.-Ztg. 36. 890 [1912]. Darmstadt.) Es wird eine Beschreibung der Sojabohne gegeben, die jetzt vielfach als Verfälschungsmittel von gebranntem Kaffee Anwendung findet. C. Mai. [R. 3551.]

C. Hartwich. Über unsere Gewürze. (Apothekerztg. 27. 684—688; 697—699 [1912]. Berlin.) In einem interessanten, großangelegten Vortrage behandelt Vf. die Geschichte solcher pflanzlicher Gewürze, die wir heute verwenden, und hebt gleichzeitig das in botanischer Hinsicht Wichtige dieser Gewürze hervor. Fr. [R. 3812.]

A. A. Besson. Der Stielgehalt der Gewürznelken. (Chem.-Ztg. 36. 593 [1912]. Basel.) Es wird vorgeschlagen, die vom schweizerischen Lebensmittelbuch vorgeschriebene Grenzzahl von 5% für Stiele in den Gewürznelken auf 8% zu erhöhen. Der Stielgehalt der meisten Nelken liegt zwischen 4 und 7%, und betrug im Höchstfall 9,9%. Noch wichtiger wäre es, festzulegen, welche Menge Nelken im Kleinhandel für eine bestimmte Summe abgegeben werden müsse. C. Mai. [R. 3562.]

H. Serger. Künstliche Süßstoffe. (Chem.-Ztg. 36. 829—830. 851—853 [1912].) Angaben über die Herstellung, Prüfung und Eigenschaften des Saccharins, sein physiologisches Verhalten, besonders als konservierendes Mittel, den Nachweis des Saccharins in Nahrungsmitteln, Handelsformen des Saccharins und Saccharingesetzgebung. Vf. hält es für bedauerlich, daß ein Körper, dessen Fabrikation im größten Maßstabe wohl möglich ist, der als

süßendes Gewürz physiologisch einwandfrei sich erwiesen hat, der noch nebenbei gewisse Vorteile bietet, und dessen Verwendung analytisch sehr gut kontrolliert werden kann, aus wirtschaftlichen Gründen abgelehnt, nur ein bescheidenes, geduldetes Dasein führen muß. rn. [R. 3864.]

S. Über physiologische Nährsalze. Mitt. aus der pharm. Praxis. (Apothekerztg. 27. 672—673 [1912]. Berlin.) Im Text ist die Zusammensetzung verschiedener physiologischer Nährsalze des Handels und solcher physiologischer Salzlösungen, die neben der officinellen Solutio Natrii chlorati physiologica gebräuchlich sind, ersichtlich.

Fr. [R. 3809.]

Wilhelm Lenz. Schloß Bergfried-Nährsalze. (Apothekerztg. 27. 699—700 [1912]. Berlin.) Vf. berichtet über die Zusammensetzung folgender zwei Nährsalze der Nährmittellndustrie in Schloß Bergfried, A. Winther & Co.: a) Echtes physiologisches Normalsalz hygienisches Nährsalz I und b) echtes hygienisches Nährsalz II (Nährsalz purum). Fr. [R. 3816.]

A. Stutzer. Können Kalisalze im Gemenge mit Kochsalz bei der Ernährung von Menschen und Tieren Verwendung finden? (Kali 6. 365—366 [1912]. Königsberg.) Der Bedarf von Mensch und Tier an Kali ist viel geringer als die Zufuhr an Kali durch die Nahrung. Die Frage der Überschrift ist daher unbedingt zu verneinen.

C. Mai. [R. 3553.]

Das Imprägnieren der Korke. (Z. ges. Kohlens.-Ind. 18. 737 [1912].) Das Imprägnieren muß stets so geschehen, daß es dem Verwendungszweck der Korke entspricht. Für Bierflaschenkorke ist es z. B. wesentlich, daß das Imprägniermittel einen über der Pasteurisierungstemperatur liegenden Schmelzpunkt hat. Bei stark alkoholhaltigen Getränken darf sich das Imprägniermittel nicht im Alkohol auflösen. Bei Mineralwässern darf die Kohlensäure durch das Imprägniermittel nicht neutralisiert werden usw. C. Mai. [R. 3559.]

Heinrich Precht. Die Verunreinigung des Magdeburger Leitungswassers durch Bakterien und organische Substanzen im Sommer 1911. (Kali 6. 177—188 [1912].) Nach den Aufzeichnungen der Kgl. Elbstrombauverwaltung zu Magdeburg in dem Werke: „Der Elbstrom, sein Stromgebiet und seine wichtigsten Nebenflüsse“, Seite 242 sind beim Magdeburger Pegel für den Zeitraum vom 1./11. 1820 bis 31./10. 1895 Wasserstände unter Null nicht vorgekommen, wohingegen diese in den beiden Jahren 1904 und 1911 zu verzeichnen waren, und zwar 1904 an 21 Tagen und 1911 an 43 Tagen. Vf. führt nun aus, daß die abnormen Pegelstände der beiden letztgenannten Jahre durch eine Wasserspiegelsenkung am Magdeburger Pegel von etwa 30 cm bedingt gewesen seien, die wahrscheinlich in den Jahren 1900 bis 1901 infolge von Regulierungsarbeiten hervorgerufen wurde. Die beiden Jahre des niedrigen Wasserstandes hätten für Magdeburg große Kalamitäten gebracht. Nach den Zeitungsberichten hätte es sich um Verunreinigungen organischer Natur gehandelt. Im Jahre 1904 seien auch wohl Klagen über einen hohen Salzgehalt laut geworden, dagegen sei in 24 Zeitungsartikeln, die im Jahre 1911 in der Magdeburgischen Zeitung über das

Elbwasser veröffentlicht seien, niemals über einen hohen Salzgehalt geklagt worden, sondern nur über Verunreinigungen organischer Natur und über einen zu hohen Bakteriengehalt. Aus dem Gutachten von Prof. G ä r t n e r, Jena, welches in der Magdeburger Zeitung vom 29. 9. 1911 abgedruckt ist, und welches vom Vf. wörtlich wiedergegeben wird, ergeben sich nach dem Vf. folgende drei bemerkenswerte Tatsachen:

1. Die außerordentliche Verschmutzung des Elbwassers bei Magdeburg mit organischer Substanz und der ziemlich hohe Gehalt an Bakterien;

2. als Folgeerscheinung von 1. die ungenügende Leistung der Filteranlagen des Magdeburger Wasserwerkes bei einer gesteigerten Inanspruchnahme und dementsprechend unzulässig hohe Keimzahl im filtrierten Wasser;

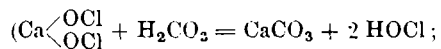
3. die außergewöhnlich hohe Temperatur des filtrierten Wassers in den Sommermonaten.

Vf. bezweifelt, daß mit der schlechten chemischen Beschaffenheit, die Prof. G ä r t n e r einmal in seinem Gutachten erwähnt, die anorganischen Bestandteile gemeint seien, die durch die Kali- und Sodafabriken in das Wasser gelangen. Vf. glaubt, daß dafür die organischen Substanzen, die von städtischen Kanalwässern, von den Papierfabriken usw. in den Fluß gelangen, in Frage kommen. Er weist ziffernmäßig nach, daß das Weserwasser im Jahre 1911 mehr verhärtet gewesen ist als das Elbwasser, und trotzdem sind die Keimverhältnisse des Bremer Leitungswassers günstige geblieben. Zum Schluß verweist Vf. noch auf die Analysen von Dr. O t t o W e n d e l, Magdeburg, die zeigten, daß das Elbwasser in bezug auf organische Substanzen bei Tochheim nicht besser sei als bei Magdeburg. Er schließt aus den Befunden, daß die Magnesiumsalze auf die Selbstreinigung des Flußwassers von organischen Substanzen einen günstigen Einfluß ausüben. *Noll. [R. 3822.]*

Stabsapotheker Droste, Hannover. Über ein Leitungswasser mit einem sehr hohen Gehalt an löslichem Eisen und wechselnden Mengen Ammoniak, salpetriger Säure und Salpetersäure. (Chem.-Ztg. 36, 678—679 [1912].) Vf. berichtet über die Untersuchung eines Wassers mit einem sehr hohen Gehalt an löslichem Eisen aus einem toten Strang einer städtischen Wasserleitung. Geschmack und Geruch des Wassers waren übel. Der mehrere hundert Meter lange Strang besitzt vier Druckständer zur Wasserentnahme. Der Eisengehalt stieg gegen das Ende des toten Stranges bis zu 10 mg i/L. Das Hauptrohr zeigte starke, rostbraune Beläge, die am stärksten in der Nähe eines Bleirohransatzes auftraten. Unter den Belägen war der Asphaltüberzug des Rohres zerfressen. Da Crenothrix- oder Chlamydothrixwucherungen ausgeschlossen sind, führt Vf. den hohen Eisengehalt auf chemische Prozesse zurück. Er vermutet, daß sich lösliches kolloides Eisenoxyd gebildet hat, hält es aber auch für möglich, daß nebenbei elektrolytische Prozesse aufgetreten sind, und der dabei auftretende Wasserstoff die Bildung von N_2O_3 und NH_3 aus den Nitraten bewirkt hat. Da Vf. Jodzinkstärke und Schwefelsäure zur Bestimmung der salpetrigen Säure benutzte, so glaubt er, die Blaufärbung könne auch durch Wasserstoffsuperoxyd aufgetreten sein, welches beim Rosten des Eisens eine Rolle spielen soll.

Vf. hält die Kenntnis der örtlichen Verhältnisse bei der Beurteilung von Trinkwasser für sehr nötig, da ohne diese der chemische Befund zu Trugschlüssen führen könne. *Noll. [R. 3824.]*

H. Bruns. Über die Desinfektion des Trinkwassers in Wasserleitungen durch Chlorkalk. (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 55, 649—656 [1912]. Gelsenkirchen.) Die von Traube angegebene Methode zur Desinfektion des Trinkwassers mittels Chlorkalk hat nicht allgemein empfehlende Beurteilung erfahren. Viele der Nachprüfer haben gefunden, daß bei geringen Chlorkalkdosen nicht alle pathogenen Keime vernichtet werden, während stärkere Dosen eine Geschmacksbeeinträchtigung des Wassers verursachen. Tatsache ist jedoch, daß über 100 amerikanische Städte das Chlorkalkdesinfektionsverfahren für Wasser eingeführt und auch in regelmäßigem Betriebe haben. Da im Ruhrgebiete Verhältnisse herrschen, die den amerikanischen sehr nahe kommen, so ist nach vorhergegangenen Laboratoriumsexperimenten in vielen Wasserwerken das Verfahren im Großen versucht worden. Die desinfizierende Wirkung des Chlorkalkes beruht auf der Entwicklung von Sauerstoff bei der Reaktion zwischen dem Calciumhypochlorit und der Kohlensäure im Wasser.



$2 HOCl = 2 HCl + O_2$ [in Anwesenheit organischer Substanzen]). Diese Wirkung, die schon durch Koch bekannt geworden ist, ist u. a. durch Versuche mit Reinkulturen pathogener Bakterien, ausgeführt von Schwarz und Nactigall, ferner von Grimm experimentell erforscht worden. Diese haben sich nicht mit der Keimzählung und der Bestimmung des Kolititers allein zufrieden gegeben, wie die amerikanischen Autoren, sondern haben das Verhalten einer ganzen Reihe von Bakterien gegen Chlorkalk geprüft. Sie stellten fest, daß eine vollständige Abtötung aller Keime mit den zulässigen Chlorkonzentrationen nicht gelingt, sondern nur eine bedeutende Herabminderung der Keimzahl, daß ferner einzelne Arten, wie z.B. der Typhusbacillus, sich besonders widerstandsfähig gegen Chlor zeigen. Vf. kann durch seine Versuche diese Resultate bestätigen, er ist aber der Ansicht, daß schon eine Herabminderung der Keimzahl in vielen Fällen eine genügende Wirkung herbeiführt, sofern gleichzeitig eine Abnahme der Kolibacillen und der sog. thermophilen (bei 37° wachsenden) Bakterien beobachtet wird. — Die Grenzen, bei der die Chlorbeigabe noch Geschmacksempfindungen hervorruft, schwanken zwischen 1 : $1\frac{1}{2}$ bis 1 : 2 Millionen. Der Geschmack des Chlors kann durch Zusatz von Natriumthiosulfat beseitigt werden, nur muß letzteres zeitlich später erfolgen als der Chlorkalkzusatz, sonst erfolgt eine Zersetzung des Chlorkalkes, bevor sich eine Wirkung auf die Mikroorganismen äußern kann. — Die Versuche im Großen wurden zuerst mit unfiltriertem Flußwasser durchgeführt, doch mit wenig Erfolg; es ließ sich wohl eine Verringerung der Kolibacillen feststellen, doch nicht völlige Vernichtung. Die Versuche mußten oft wegen der auftretenden Klagen über den Geschmack des Wassers abgebrochen werden. Wenn der Chlorkalk dem filtrierten Wasser

(in Mengen 1 : 1,5 Mill.) zugesetzt wurde, so ergaben sich durchaus günstige Resultate, so daß das Verfahren einige Tage hindurch ausgeübt werden konnte. — Die Dürre des Sommers 1911 gab Gelegenheit, das Verfahren auf einer ganzen Reihe von Ruhwasserwerken im Dauerbetriebe zu versuchen, da im Versorgungsbetriebe derselben Typhusfälle aufgetreten waren. Die Chlorkalkzugabe geschah automatisch, ferner geschah der Zusatz von Thiosulfat eine halbe Stunde nach dem Chlorkalkzusatz. Die Typhusepidemien gingen zurück, desgleichen kamen Klagen über schlechten Geschmack des Wassers nur selten vor. Sonstige Belästigungen oder Gesundheitsschädigungen konnten nirgends festgestellt werden, ebensowenig schädliche Einwirkungen auf die Pumpmaschinen. Die Kosten des Verfahrens schlägt Vf. auf 0,1—0,2 Pf pro 1 cbm an. — Er empfiehlt die Sterilisierung des Wassers mit Chlorkalk durchaus nicht als dauernde Betriebseinrichtung, wohl aber als vorübergehende Desinfektionsmaßnahme.

Fürth. [R. 3695.]

H. Peter. Neuere Sterilisierungsmethoden für größere Wassermengen, ihre technische und wirtschaftliche Anwendbarkeit. (J. f. Gasbel. u. Wasserversorg. 55, 645—649 [1912]. Zürich.) Vf. bespricht die Methoden der Reinigung von Fluß- und Seewasser für menschliche Gebrauchszwecke. Er zieht sowohl die technische als auch die wirtschaftliche Seite dieses Problems in den Kreis seiner Betrachtungen. Die in den Ausführungen enthaltenen Zahlen für Anlagekosten sind bemessen für Werke mittlerer Größe (Leistung 20 000 cbm in 24 Stdn.), die Betriebskosten sind für Mengen von 100 cbm und 24 Stunden berechnet. Es werden zuerst die Filtrationsmethoden, die jeder Sterilisation vorausgehen müssen, behandelt, sodann die Sterilisierungsverfahren, und zwar mit Chlorkalk, Ozon und schließlich mit ultravioletten Strahlen. Vf. betont, daß seine Berechnungen keineswegs zu dem Zwecke aufgestellt sind, um aus den geringeren Anlage- und Betriebskosten die wirtschaftliche Überlegenheit eines Systems über die anderen darzutun; sondern daß jedes Wasser eine gesonderte durch die Verunreinigungsverhältnisse bedingte Behandlung erfordert. — Der Sterilisierung mittels Chlorkalk spricht er jede Bedeutung für den Kontinent ab, während er die Ozonisierung und ultraviolette Bestrahlung als durchaus zuverlässige und vielversprechende Verfahren ansieht. Fürth. [R. 3693.]

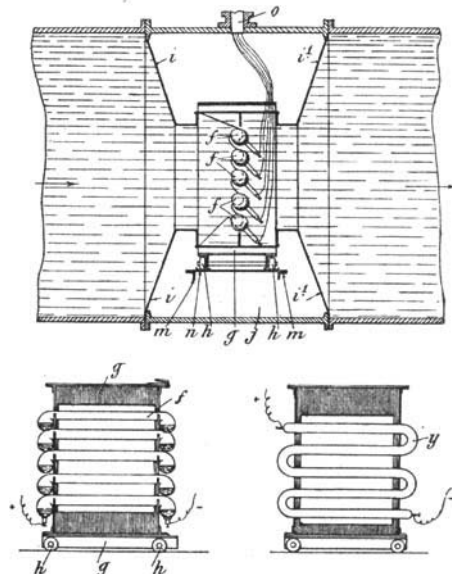
Victor Henri, Dr. André Heibronner und Dr. Max von Recklinghausen, Paris. Vorrichtung zum Sterilisieren von Wasser und anderen Flüssigkeiten mittels ultravioletter Strahlen unter Anwendung von Leitplatten, welche eine genügende Verlagerung der Flüssigkeitstellen hervorrufen, dadurch gekennzeichnet, daß diese Leitplatten annähernd parallel dem Strahlenwege angeordnet sind, um eine Schirmwirkung der Leitplatten gegen die Strahlen zu vermeiden.

Die parallele Anordnung der Leitplatten oder Hindernisse läßt alle Teile der Vorrichtung und die Flüssigkeit, die sie durchströmt, ohne Unterbrechung der Wirkung der ultravioletten Strahlen unterworfen bleiben. Es gibt also keine beschattet bleibenden Teile in der Vorrichtung. Diese aber sind schädlich, denn die Erfahrung hat gelehrt, daß

sie Herde von Mikroben schaffen, die das Wasser vor seinem Austritt von neuem infizieren und damit die Sterilisation illusorisch machen. Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 251 320. Kl. 85a. Vom 28./10. 1910 ab. Ausgeg. 28./9. 1912. Priorität [Großbritannien] vom 5./11. 1909.) aj. [R. 4023.]

Dr. Marius Paul Otto, Paris. Einrichtung zum Sterilisieren von Wasser durch ultraviolette Strahlen, bestehend aus einem zylindrischen Behälter mit Ein- und Austrittsleitung an den Enden, dadurch gekennzeichnet, daß in diesem Behälter quer verlaufende Scheidewände oder Gitter aus Lampen f angeordnet sind, die, einen engen Abstand zwischen sich lassend, die Wassermassen mechanisch in dünne Schichten teilen und sterilisieren.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, bei welcher die dicht nebeneinander liegenden Lampen gebildet



werden aus einer oder mehreren Geißlerschen Röhren y, die in Schlangenlinien zurückgebogen sind.

3. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lampenbündel in einem Traggestell g angeordnet sind, welches auf Laufrollen ruht und durch eine Öffnung in der Trommelwand, die durch einen Deckel geschlossen werden kann, auf eine Plattform zwischen zwei trichterförmigen Scheidewänden i, i', deren kleinerer Querschnitt einander zugekehrt ist, eingesetzt wird. —

Wegen der weiteren zwei Patentansprüche, sowie 9 Zeichnungen siehe Patentschrift. (D. R. P. 250 841. Kl. 85a. Vom 16./12. 1910 ab. Ausgeg. 20. 9. 1912.) rf. [R. 3908.]

E. Schneckenberg. Chemische Sterilisierungsschnellproben bei Ozon- und bei Ultraviolettwasserwerken. (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 55, 432—433 [1912]. Berlin.) In Ozonwasserwerken kann durch Nachweis eines Ozonüberschusses jederzeit das Funktionieren der Sterilisierung kontrolliert werden. Bei Ultraviolettsterilisierung war eine derartig einfache Probe bisher nicht bekannt. Die Beobachtung von Cernovodeanu und Henri, daß bei der Bestrahlung des Wassers mit Quecksilberdampf- oder Quarzlampen Wasserstoffsuperoxyd entsteht, hat den Vf. darauf geführt, durch Nachweis von Was-

serstoffsuperoxyd die Tätigkeit der Sterilisierung zu verfolgen. Mit naphthensaurem Kupfer getränktes Filtrierpapier färbt sich noch bei 1000000fach verd. Wasserstoffsuperoxyd deutlich blau. Diese Reaktion verwendet Vf. als Schnellprobe. — Vf. empfiehlt sein Verfahren der physiologischen Übersetzung: die zu entnehmende Wasserprobe wird entweder n-fach langsamer oder in reinerer Beschaffenheit an der Lampe vorbeigeführt. Der H_2O_2 -Gehalt dieser Probe ist dann um ein bestimmtes Vielfaches größer als der durchschnittliche H_2O_2 -Gehalt des übrigen Gebrauchswassers. Wird n so gewählt, daß in der Probe das H_2O_2 durch den Indicator mit bestimmtem Färbungsgrad erkennbar ist, so ist aus ihr auf Grund der Einstellung auf erreichte Sterilisierung zu schließen. Vf. macht dann einige Angaben über die praktische Ausführung der physiologischen Übersetzung. *Fürth. [R. 3139.]*

[A. E. G.] **Einrichtung zum Behandeln von Flüssigkeiten mit sterilisierenden Gasen**, wobei die Gase auf einem ihre völlige Ausnutzung ermöglichenden langen Wege durch die Flüssigkeit hindurchgesaugt werden, gekennzeichnet durch die Unterteilung des Flüssigkeitsbehälters in eine beliebige Anzahl Einzelzellen, die derart miteinander in Verbindung gebracht werden können, daß das Gas und die Flüssigkeit gezwungen sind, die einzelnen oder in Gruppen geschalteten Zellen nacheinander zu durchströmen. —

Hierdurch wird zunächst eine Verminderung der Höhe der Turmeinrichtung erzielt. Bekanntlich ist die große Höhe bei der üblichen Verwendung der Türme ein großer Übelstand, da sie entweder tief versenkt werden müssen oder, falls sie über dem Erdboden stehen können, einen erhöhten Pumpendruck erfordern. Die große Turmhöhe ist aber bei den bisherigen Anordnungen notwendig, wenn die Ozonluft einigermaßen ausgenutzt und das Wasser vollständig sterilisiert werden soll, da die Ozonluft infolge ihres geringen spezifischen Gewichtes durch das Wasser geradlinig und sehr schnell hochsteigt. Ein weiterer Vorteil der neuen Anordnung ergibt sich dadurch, daß hierbei das Wasser und die Ozonluft die einzelnen Kammern in der gleichen Folge durchströmen. Es wird also das frische Ozon mit dem unreinsten Wasser in Verbindung gebracht, und die Wirksamkeit des Ozons nimmt nur in dem Maße ab, als das Wasser bereits reiner geworden ist. (D. R. P. 248 676. Kl. 85a. Vom 23./8. 1910 ab. Ausgeg. 28./6. 1912.)

rf. [R. 2878.]

O. Kröhnke. Über die Verwendung von verzinkten Eisenrohren und Zinkrohren als Ersatz für Bleirohre bei Hauswasserleitungen. (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 55, 421—429 [1912]. Berlin-Wilmersdorf.) Als Ersatz für die hygienisch nicht einwandfreien Bleirohre kommen für Hauswasserleitungen verzinkte schmiedeeiserne und massive Zinkrohre in Betracht. Aus vielen Beobachtungen geht nahezu übereinstimmend hervor, daß Gesundheitsschädigungen durch diese Rohre nicht zu befürchten sind. Auch bei längerem Stehen des Wassers in den Röhren sind die aufgenommenen Zinkmengen unterhalb der ermittelten Schädlichkeitsgrenzen. Die in das Wasser übergehende Menge Zink ist abhängig von der Beschaffenheit des Wassers, der Dauer der Einwirkung, von der Art der Verzinkung

und ihrer Haftbarkeit auf dem Rohre. Die massiven Zinkrohre haben gegenüber den verzinkten Rohren den Vorzug einer glatten und gleichmäßigen Oberfläche. Vf. gibt eine Anzahl von Mikrophotographien, die die Oberflächengestaltung beider Rohrarten demonstrieren. — Den Schluß des Artikels bildet eine Zusammenstellung der die Verwendung von Bleirohren und verzinkten Eisenrohren betreffenden Literatur. *Fürth. [R. 3137.]*

E. Bauer. Die Heizung von Wohnräumen. (Z. Ver. Gas- u. Wasserfachm. Österr.-Ung. 52, 65—74 u. 92—96 [1912]. Wien.) Die Heizung von Wohnräumen ist entweder eine lokale oder eine zentrale, je nachdem ob die Wärmeerzeugungsstelle sich im selben Raum wie die Wärmeabgabestelle befindet, oder in verschiedenen Räumen. Im letzteren Falle ist die Wärmeerzeugungsstelle für mehrere Abgabestellen gemeinsam. Wegen der räumlichen Entfernung der Wärmeerzeugungs- und -abgabestellen ist zum Transport der Wärme ein Wärmeträger notwendig. Nach der Natur dieses letzteren unterscheidet man Luft-, Dampf- und Warmwasserheizungen. Die Luftheizung ist die Erwärmung der Räume durch Zuführung warmer Luft. Diese darf natürlich keine zu hohe Temperatur haben, um nicht unangenehm zu wirken, und wird deshalb bei der geringen spezifischen Wärme nur wenig Wärme abgeben können. Daher werden sich große Leitungsquerschnitte als notwendig erweisen und die ganze Heizungsart unwirtschaftlich machen. — Die Dampfheizung besteht darin, daß Dampf von niedriger Spannung (bis 0,2 Atm.) in Rohrleitungen in die zu beheizenden Räume geleitet wird, daselbst in eigenen Heizkörpern kondensiert und so die latente Verdampfungswärme an die Umgebung abgibt, worauf das Kondenswasser durch einen besonderen Rohrstrang abgeführt wird. Die Regelung dieser Heizung ist entweder eine örtliche oder eine generelle. Die letztere läßt sich nur durch Änderung des Dampfdrucks ausführen, was bei so geringen Drucken auf große Hindernisse stößt. Daher ist praktisch nur eine örtliche Regelung durchführbar, deren Wirkung von der Aufmerksamkeit und Sachkenntnis der Benutzer abhängt. Eine automatische Regelung verteuert eine solche Anlage ganz bedeutend. Die Dampfheizungen haben den Nachteil, daß der an den Heizkörpern abgelagerte organische Staub bei der hohen Temperatur (100°) sich zu zersetzen beginnt und die Luft verschlechtert. Dies soll durch die „Luftumwälzungsverfahren“, bei denen sich der Dampf mit der im Heizkörper befindlichen Luft mischt, vermieden werden. — Die Warmwasserheizung besteht im Prinzip aus einem in sich geschlossenen, mit Wasser gefüllten Rohrsystem, das an geeigneten Stellen Heizflächen zur Aufnahme von Wärme und zur Abgabe derselben hat. Die Zirkulation wird durch die an der Abgabestelle erfolgte Abkühlung und damit verbundene Erhöhung des spezifischen Gewichtes des Wassers (Schwerkraftheizung) oder durch eingeschaltete Pumpen (Pumpenheizung) bewirkt. Die Regelung ist hierbei eine generelle, durch Einstellung der Temperatur im Heizkessel. Auch nach Außerbetriebsetzung des Kessels dauert die Zirkulation und damit auch die Heizung fort. — In wirtschaftlicher Beziehung ist zu bemerken, daß die Anlagekosten der Dampfheizung geringer sind, die Betriebs-

kosten hingegen sind infolge schlechterer Ausnutzung der erzeugten Wärme größer. Ebenso ist die Schwierigkeit der generellen Regelung bei der Dampfheizung ein Nachteil. — Für Wohnräume eignet sich daher von Zentralheizungen vorerst die Warmwasserheizung. — Bei der Besprechung der Lokalheizung zeigt Vf., daß die Gasheizung heute noch nicht genügend wirtschaftlich ist, da der Preis für die Wärmeeinheit auch bei Annahme der größtmöglichen Ausnutzung unverhältnismäßig hoch ist. Doch hat sie bereits heute als Aushilfsheizung Bedeutung.
Fürth. [R. 2364.]

Ralph D. Small, Chicago, V. St. A. Vorrichtung zur Erzeugung von Ozon mittels Hochspannungsentladungen, bei der der eine Pol der Elektrizitätsquelle an den drehbaren Teil eines Ventilators oder Gebläses angeschlossen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die durch die Flügel des Ventilators oder Gebläses gebildete Elektrode in der Umdrehungsrichtung des Ventilators durch einen Ring aus isolierendem Material umgeben ist, dessen Außenwandung die zweite ringförmige Elektrode aufliegt. —

Letztere ist von der ersten Elektrode in bekannter Weise durch einen Nichtleiter getrennt. Beim Betriebe des in der Patentschrift durch vier Zeichnungen erläuterten Apparates hält der beschriebene Mechanismus eine beständige große Abgabe von Luft aufrecht, die stark mit Ozon von sehr großer Reinheit imprägniert ist, fremde Gase aber nur in kaum wahrnehmbarer Menge enthält. (D. R. P. 251 125. Kl. 30i. Vom 7./1. 1911 ab. Ausgeg. 26./9. 1912. Priorität [V. St. A.] vom 14./1. 1910.)
r/. [R. 4016.]

James Thomas Mitchell Johnston, London. 1. Beweglicher Teererhitzer, der einen Teerkessel und einen möglichst niedrig angeordneten Faßhalter besitzt, dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb des Faßhalters und zwischen diesem und dem Kessel ein heizbarer Teerbehälter angebracht ist, der durch ein Saugrohr und eine an diesem angebrachte Pumpe mit dem Teerkessel in Verbindung steht.

2. Apparat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Saugrohr heizbar angeordnet ist.

3. Apparat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der heizbare Teerbehälter eine sinuslinienartige Heizfläche oder ein Teilstück besitzt, derart, daß die erhitzte Teermasse von dem kalten Teer getrennt wird. —

Die Erfindung bezieht sich auf bewegliche Vorrichtungen zum Erhitzen von Teer u. dgl., wie sie bei der Bearbeitung von Straßen Verwendung finden, entweder bei der Herstellung von solchen oder zum Unschädlichmachen von auf bestehenden Straßen liegendem Staub. Zeichnung bei der Patentschrift. (D. R. P. 248 794. Kl. 22h. Vom 19./12. 1911 ab. Ausgeg. 2./7. 1912.)

r/. [R. 2894.]

Ludwig Zinßer, Murr, O.-A. Marbach, Württ. 1. Staubbindendeskehr- und Reinigungsmittel, dadurch gekennzeichnet, daß dasselbe aus einem Schrot oder Pulver von ölhaltigen Ölfruchtschalen besteht.

2. Staubbindemittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß den zerkleinerten Ölfruchtschalen, zwecks Verwendung zur Reinigung von Linoleum, Bohrlöl (wasserlösliches Seifenpräparat) zugesetzt wird. —

Nach Benutzung des Pulvers als Reinigungsmittel ist es in allen Fällen als staubaufsaugendes Kehrmittel weiter zu verwenden und findet, nachdem es mit Schmutz und Staub gesättigt ist, in an sich bekannter Weise seine letzte Verwendung als Heizmittel oder Feueranzünder, wodurch sämtlicher Staub samt etwaigen Krankheitserregern gänzliche Vernichtung findet. (D. R. P. 250 094. Kl. 30i. Vom 23./2. 1911 ab. Ausgeg. 5./8. 1912.)
r/. [R. 3204.]

W. J. A. Butterfield. Einfluß der modernen Straßendecken auf das Leben der Fische. (J. of Gaslight and Water Supply 117, 427—432 [1912]. London.) Die Verwendung von Teer und bituminösem Material zur Straßenpflege läßt vermuten, daß Teile dieser Substanzen durch Regen oder das Straßenwaschwasser in die öffentlichen Gewässer geschwemmt werden und daselbst auf die Fische einen gewissen Einfluß ausüben. Vf. hat Versuche mit lebenden Fischen angestellt, indem er dem Wasser, in dem sie sich befanden, die verdichtigten Bestandteile in verschiedenen Konzentrationen zusetzte. Dann beobachtete er, ob die Fische eine Einwirkung erkennen ließen, ob dieselbe zum Absterben führte oder nicht, und in welcher Zeit die Einwirkung zu bemerken war. — Er fand, daß Ammoniak und viele Ammoniumsalze, sowie das Gaswasser im höchsten Grade giftig sind, daß leichte Teeröle hauptsächlich dadurch wirken, daß sie sich in dünner Schicht auf der Wasseroberfläche ausbreiten und den Luftzutritt hemmen, so daß die Fische an Luftmangel zugrunde gehen; Phenole und andere saure Körper aus dem Teer sind ebenfalls sehr giftig. Naphthalin, sowie Pech sind harmlos in ihrer Wirkung. Entwässertes Teer ist mehr zur Teerbesprengung zu empfehlen als wasserhaltiger, und entwässertes Wassergasteer wiederum mehr als Steinkohlenteer. Hochofenteer ist nicht unbedenklich wegen seines Kresotgehaltes. Asphalt und Erdölrückstände, ferner die staubbindenden Salzlauge (z. B. CaCl_2) sind ungefährlich. Hingegen üben Düngemittel, wie Ammoniumsulfat und Kalk, einen ungünstigen Einfluß aus.
Fürth. [R. 2358.]

II. 10. Fette, fette Öle, Wacharten und Seifen; Glycerin.

R. T. V. Buttlar. Die Verwendung des elektrischen Stromes in der Industrie der Fette und Öle. (Chem. Revue 19, 97—99 [1912].) [R. 3920.]

J. Kliment. Über die Bestandteile tierischer Fette. (Wiener Monatshefte 33, 441—446 [1912].) Im Hasenfett bildet Tripalmitin nicht allein den höchst schmelzenden, sondern auch mindestens den überwiegenden Teil der festen Bestandteile. Auch der flüssige Anteil des Rohfettes wurde untersucht, die gefundenen Konstanten werden mitgeteilt. Versuche, Linolensäure als Hexabromid abzuscheiden, ergaben, daß wesentliche Mengen von Linolensäure nicht vorhanden sein können. rn. [R. 3543.]

Dr. Fritz Schmitt, Regensburg, und H. Sonnenfeld, Charlottenburg. Verl. zur Geruchsverbesserung von Tran und Transfetttsäuren. Vgl. Ref. Pat.-Anm. Sch. 37 330; S. 1500. (D. R. P. 250 305. Kl. 23a. Vom 5./1. 1911 ab. Ausgeg. 12./8. 1912.)

H. Wagner und H. Oestermann. Djave-Nüsse

und deren Fett. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. **24**, 327—334 [1912]. Duisburg.) Aus den Samen der in Kamerun heimischen Sapotacee *Mimusops djave* wurden mit Äther 65,17% Fett ausgezogen, das hellbraun und von cocosfettartigem Geruch war. Es erstarrt sehr langsam; die erstarrte Masse ist weiß, schmalzartig und wird sehr leicht ranzig. Der Gehalt an Unverseifbarem ist 2,56%. Die Konstanten des Fettes sind: Spez. Gew. bei 15° 0,9137, Säurezahl 13,1, Verseifungszahl 186,7, Jodzahl 56,2, Reichert-Meißsche Zahl 0,8, Lichtbrechung bei 40° 51,3. C. Mai. [R. 3714.]

Die Sojabohnenkultur in Südafrika. (Seifenfabrikant **32**, 626—627 [1912].) Als Wechselfrucht für Mais hat man in Südafrika die Sojabohne in Aussicht genommen, und die Firma Levers Brothers Ltd. (Port Sunlight, England) hat deshalb an etwa 300 Farmer Samen und die nötigen Vorschriften für seine Behandlung verteilen lassen. Da die Sojabohnenpflanze andauernder Dürre gegenüber sehr widerstandsfähig ist, waren ihre Kulturen im vergangenen Jahre sehr ertragreich. Bohnen aus Umtwalumi an der Südküste lieferten 22,19% Öl. Die Aussichten für Südafrika als Sojabohnenölproduzent sind daher sehr vielversprechend.

R—l. [R. 3230.]

G. J. Ernst. Die Cocospalmenkultur in den Kolonien. (Seifensiederztg. **39**, 571—573, 613—614 [1912].) Das Kulturgebiet der Cocospalme umfaßt den ganzen Erdball zwischen den Wendekreisen; auch in unseren Kolonien in Ostafrika, auf Samoa, den Marshall-, Palauinseln, Marianen, in Deutsch-Neu-Guinea, auf den Karolinen und in Togo sind überall Cocospalmenplantagen im Anbau begriffen. Die Cocospalme gedeiht am besten an den Küstestrichen in der Nähe des Meeres; sie braucht viel Wärme und Sonne zu ihrer Entwicklung. Unter günstigen Bedingungen trägt eine Palme 150—200 Nüsse jährlich. Man düngt mit natürlichem Dünger oder auch mit Kali, Superphosphat und schwefelsaurem Ammoniak. Die Kultur ist einfach. Die getrockneten Nüsse liefern die Copra, die 62—63½% Ölausbeute gibt. Vf. bringt zahlreiche einzelne statistische Daten, auch über die Ölfabriken auf Ceylon und in Indien. R—l. [R. 3246.]

Jaromir Bulir. Zusammensetzung der fetten Öle der Samen von *Illicium verum* Hook. und *Illicium religiosum* Sieb. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. **24**, 309—312 [1912]. Prag.) Die Untersuchung des den Samen mit Äther entzogenen Fettes ergab bei *Illicium verum* Ölsäure 45, Linolsäure 23,9, Palmitinsäure 23,2, Stearinsäure 2,6%; bei *Illicium religiosum* waren diese Zahlen 60,2, 9,8, 22,5 und 2,5%. Die fetten Öle dieser beiden Magnoliaceen gehören also in die Gruppe der nichttrocknenden Öle. C. Mai. [R. 3711.]

Clemens Grimme. Über fette Cruciferenöle III. (Chem. Revue **19**, 102—105 [1912]; Lab. f. Warenkunde der Hamburger Bot. Staatsinstitute.) Die Arbeit bringt eine Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse von 8 weniger bekannten Cruciferenölen, nämlich des Gartenkressenöls, des Brunnenkressenöls, des Winterkressenöls, des Meerkohlöls, des Löffelkrautöls, des Hederichöls, des Saattotteröls und des Färberwaidöls. Auch von den Fettsäuren der Öle wurden die üblichen Konstanten bestimmt. Die Öle sind meist hell- bis dunkelbraun

gefärbt, halb oder wenig trocknend; nur das Saattotteröl ist rein gelb, und das Färberwaidöl grün-schwarz. Die Fettsäuren haben meist butterartige Konsistenz und sind gleichfalls braun gefärbt; nur die des Löffelkrautöls und des Hederichöls sind flüssig, scheiden aber einen krystallinischen Bodensatz aus. Die Ausbeuten an Öl aus den Samen schwanken zwischen 10,25% (beim Färberwaidöl) und 47% (beim Meerkohlöl). R—l. [R. 3231.]

Franz Knorr. Über „Marottyöl“. (Seifensiederztg. **39**, 436—437 [1912]. Jungbunzlau.) Das Marottyöl ähnelt schlechtem Palmkernöl; es ist dickflüssig, von hellgelber Farbe und scheidet bei gewöhnlicher Temperatur struchtartige Kristalle von „Stearopten“ ab; in überhitztem Zustande ist es goldgelb und sehr viscos; es zeigt dann butterartigen Geruch und Geschmack. Es wird schwer ranzig und verseift sich schwer; auch seine Fettsäuren sind schwer verseifbar und liefern eine harte, sehr spröde, in der Richtung des Flusses splinternde Seife von Elfenbeinfarbe und charakteristischem „Marottygeruch“. Bei der Elaidinprobe liefert es ein flüssiges gelbes Elaidin und gehört daher zu den trocknenden Ölen. Es löst sich in Methylalkohol, Amylalkohol, Petroläther, Äther und Chloroform; dagegen ist es in Aceton und Essigsäureanhydrid nur teilweise löslich, in Alkohol unlöslich. Vf. hat die üblichen Konstanten des Öls und seiner Fettsäuren bestimmt und hat auch die Fettsäuren nach Varrentraps Methode in gesättigte und ungesättigte getrennt. R—l. [R. 3234.]

Franz Knorr. Etwas über Haselnußöl. (Seifensiederztg. **39**, 523—524 [1912]; Jungbunzlau.) Das Haselnußöl ist dünnflüssig, goldgelb, von angenehmem Geruch. Es findet Verwendung zur Verfälschung von Schokoladefetten, sowie als Brenn- und Seifenöl. Die Lösung in Essigsäureanhydrid opalisiert und liefert nach der Zugabe von Schwefelsäure eine brillante smaragdgrüne Färbung, die noch 1% Haselnußöl in allen leichten Ölen nachzuweisen gestattet. Wenn man das Haselnußöl mit der halben Raummenge Chloroform verdünnt und dann 5 Tropfen konz. Schwefelsäure zusetzt, so entsteht ebenfalls eine prächtige smaragdgrüne Färbung. Diese Reaktion ist darauf zurückzuführen, daß das Öl ein Lipochrom enthält, das sich durch Einwirkung der Schwefelsäure grün färbt. Vf. hat die üblichen Konstanten dreier Handelsproben von Haselnußölen bestimmt. R—l. [R. 3232.]

Franz Knorr. Nachweis von Schwefelkohlenstoff, Schwefelwasserstoff und anderen schwefelhaltigen Substanzen (Eiweißstoffen) in Fetten und Ölen. (Seifensiederztg. **39**, 496—497 [1912].) Vf. verseift das Fett mit wässriger Natronlauge von 38° Bé., nimmt den Alkaliüberschuß bis auf einen geringen Teil durch Fett weg und salzt aus. Nach Abscheidung und Entfernung des Seifenleims versetzt er die Unterlauge mit etwas Nitroprussidnatrium. Eine etwa auftretende Violett-färbung weist auf die Anwesenheit von Schwefelkohlenstoff, Schwefelwasserstoff oder Eiweißstoffen im Fett oder Öl hin. Diese Reaktion ist mindestens ebenso empfindlich wie die von Milliau mit Bleisalzen. R—l. [R. 3233.]

Das Bleichen der vegetabilischen Öle. (Seifensiederztg. **39**, 614 [1912].) Eines der bekanntesten und gebräuchlichsten Bleichmittel für vegetabilische

Öle ist die Fullererde, deren Anwendung jedoch mancherlei Nachteile mit sich bringt. Die Erdbleiche ist umständlich, zeitraubend und verlustbringend; sie erfordert zudem eine umfangreiche Apparatur (Extraktionsanlage). Alle diese Übelstände vermeidet man, wenn man chemische Bleichmittel benutzt, z. B. das Lucidol der Vereinigten Chemischen Werke A.-G. in Charlottenburg. Für die Lucidolbleiche wird das Öl auf 70–75° erwärmt und das Pulver unter langsamem Umrühren eingestreut. Dann steigert man die Temperatur auf 100–105° und rührt noch langsam $\frac{1}{2}$ –1 Stunde. Ein nach dem Bleichen etwa auftretender säuerlicher Nachgeschmack des Öls läßt sich durch Erhitzen im Vakuumkessel mit direktem Dampf leicht entfernen. Zum Bleichen von 1000 kg Öl genügen 1–2 kg Lucidol. R—L. [R. 3229.]

S. A. Hird und L. L. Lloyd. Die Wirkung von Schwefeldioxyd auf Öle und ihre Fettsäuren. (J. Soc. Chem. Ind. 31, 317 [1912].) Bei der Einwirkung von Schwefeldioxyd auf Öle unter verschiedenen Bedingungen (bis auf die Dauer von zwei Monaten) zeigte sich in den meisten Fällen eine Veränderung in den physikalischen und chemischen Eigenschaften. Im allgemeinen war die Jodzahl herabgesetzt, die Säurezahl vermehrt, die Löslichkeit und der Schmelzpunkt verändert. Nach dem Waschen mit Wasser wurden die Einwirkungsprodukte frei von Schwefel gefunden. Die Acetylzahlen der Fettsäuren waren nur sehr wenig höher als die ursprünglichen Werte, die Abnahme der Jodzahl kann also nicht durch Hydroxylbildung erklärt werden. Die Dunkelfärbung, Verdickung und Polymerisation waren um so stärker, je höher die Jodzahl des Öles stieg. Bei einigen Ölen konnte die Bildung von Schwefelsäure nachgewiesen werden, die Gegenwart von Sauerstoff bewirkte ein schnelleres Dunkelwerden der Öle. Geprüft wurden folgende Öle und ihre Fettsäuren: Lein-, Sojabohnen-, Mais-, Baumwollsaamen-, Sesam-, Arachis-, Oliven-, Ricinus-, Palm-, Cocosöl, Lebertran, Talg und Knochenfett.

Flury. [R. 3127.]

A. Bömer und R. Limpricht. Beiträge zur Kenntnis der Glyceride der Fette und Öle. III. Heptadekylsäure und Triheptadekylin. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 23, 641–653 [1912].) Die Mitteilungen beziehen sich auf die synthetische Darstellung und die Eigenschaften der Heptadekylsäure und des Triheptadekylins.

C. Mai. [R. 2751.]

Albert Lejeune. Analyse von Bienenwachs. (Bil. Soc. Chim. Belg. 26, 77–85 [1912].) Nach einigen Bemerkungen über die Vorbereitung des Analysenmusters wird die eigentliche Analyse besprochen. Diese erstreckt sich auf die Feststellung der Säurezahl, der Verseifungszahl, der Jodzahl und die Bestimmung der gebundenen Säuren. Außerdem ist noch der Schmelzpunkt von Interesse. — Die Fälschungsmittel für Wachs sind sehr zahlreich und sehr verschieden. Hauptsächlich kommen hier vegetabilische und mineralische Wachse, sowie Harze in Betracht. Der Nachweis der Fälschungen wird eingehend beschrieben.

Wr. [R. 2992.]

Stan. Ljubowski. Einiges über die Verwendung von Candelillawachs. (Seifensiederztg. 39, 578–579, 617 [1912].) Die Qualität des vor etwa 2 Jahren

in den Handel gelangten Candelillawachses hat sich seitdem erheblich verschlechtert. Man unterscheidet heute zwei Hauptgruppen davon: wasserfreies Wachs von mittelbrauner Farbe, ähnlich dem Schellackwachs in Struktur, Griff und Bruch, und wasserhaltiges gebleichtes bzw. halbgebleichtes Wachs. Beide Gruppen zerfallen in verschiedene Untertypen. Für die Anwendung und Brauchbarkeit des Candelillawachses kommt einmal seine Emulgierungs- bzw. Verseifungsfähigkeit und zweitens sein Verhalten beim Vermischen mit Terpentinöl und Benzin in Betracht. Da die Verseifung des neuen Wachses stets unter Kochen vorgenommen werden muß, und beim Abkühlen das gebundene Wasser gewöhnlich wieder teilweise ausgeschieden wird, so lassen sich erstklassige Wachsemissionen damit nicht herstellen. Bessere Resultate erzielt man jedoch, wenn man das Candelillawachs zusammen mit Japanwachs und Harz verseift. Noch weniger scheint es zur Herstellung terpentinöl- oder benzinhaltiger Wachspräparate geeignet zu sein, da es mit Terpentinöl keine ganz gleichmäßige Mischung eingeht. Immerhin kann es das Carnaubawachs in gewissen Fällen ganz oder teilweise ersetzen.

R—L. [R. 3227.]

Gehärtete Öle. (Seifensiederztg. 39, 517–518 [1912].) Die Ölsäure in feste Stearinsäure überzuführen, bezeichnete schon L e w k o w i t s c h vor 12 Jahren als eins der wichtigsten technischen Probleme. Die direkte Wasserstoffaddition lieferte jedoch anfangs keine praktisch verwertbaren Resultate, weshalb man zu Verfahren griff, die dieses Ziel auf Umwegen erreichen wollten. Aber auch diese befriedigten keineswegs. Erst als man Katalysatoren zu Hilfe nahm, die zuerst von S a b a t i e r und S e n d e r e n s bei der Reduktion von gasförmigen ungesättigten Verbindungen verwendet wurden, gelangte man zu brauchbaren Resultaten. Das erste Patent (Nr. 141 029) in dieser Richtung ist Dr. N o r m a n n auf den Namen L e p r i n c e & S i e v e c k e erteilt worden. Nach diesem arbeiten die „Ölwerke Germania“ noch heute. Durch zahlreiche spätere Patente ist die Anordnungsart des Katalysators (Nickel, Palladium, Platin) und die Art der Verwendung des Wasserstoffs geschützt. Die von den Ölwerken Germania hergestellten gehärteten Öle und die daraus gewonnenen Seifen sind von vorzüglicher Qualität. Um zu hochschmelzenden Fettsäuren zu gelangen, kann man entweder die öligen Fettsäuren direkt härten, oder man kann auch das Öl härten und ihm nachträglich das Glycerin entziehen. Die Gewinnung von Stearin dürfte durch dieses neue Verfahren in ganz andere Bahnen gelenkt werden, und auch die Speisefettindustrie dürfte dem Fortschritte der Technik bald folgen.

R—L. [R. 3242.]

Gehärtete Öle. (Seifensiederztg. 39, 657–660 [1912].) Vf. streift die wirtschaftlichen Folgen des neuen Härtungsverfahrens für Öle und den Wert und Unwert der verschiedenen Patente. Da die Theorie des Prozesses der Überführung ungesättigter Fettkörper in gesättigte durch Anlagern von Wasserstoff schon seit langer Zeit bekannt ist, konnten nur Patente auf die Katalysatoren oder die zu benutzende Apparatur genommen werden. Von den ersteren sieht das ursprüngliche Patent der Firma L e p r i n c e & S i e v e c k e, das dann in die Hände der

Firma Crosfield & Sons übergegangen ist, die an namhafte andere Firmen Lizenzen abgegeben hat (u. a. an die Germania-Ölwerke), Nickel als Katalysator vor. Derselbe Konzern hat später auch die Patente erworben, die Platin oder Palladium als Kontaksubstanz verwenden. Empfindliche Konkurrenz wird ihm von der Bedford-Erdmann-Williams-Gruppe gemacht, deren Patente die Verwendung von Oxyden des Nickels, des Kobalts, des Eisens und anderer Schwermetalle unter Schutz stellen. Beide Verfahren werden schon praktisch ausgeübt. Die Apparaturpatente sind an sich ziemlich wertlos, da sie ja nicht selbständig sind und deshalb den Inhaber zwingen, sich zuvor mit dem Inhaber eines Katalysatorpatentes zu verständigen. — Für die Zollbehörde stellen übrigens die gehärteten Öle ebenfalls ganz neuartige Produkte dar.

R—L. [R. 3243.]

Seifen unter Mitverwendung gehärteter Öle. (Seifensiederztg. 39, 660 [1912].) Versuche des Vf. im Kleinen haben gezeigt, daß die gehärteten Öle sehr feste Riegelseifen liefern, die sparsam im Verbrauch sind; allerdings sind Seifen, zu denen ein höherer Prozentsatz gehärteter Öle mitverarbeitet wurde, in Wasser schwer löslich und schäumen schlecht. Auch der Geruch solcher Seifen läßt zu wünschen übrig. Über das Verhalten der gehärteten Öle bei der Spaltung liegen noch keine allgemeinen Erfahrungen vor; nach Mitteilungen, die dem Vf. gemacht wurden, sollen sie sich in dieser Beziehung nicht sehr günstig verhalten. R—L. [R. 3220.]

H. Maçon. Die Verwendung von Geraniumöl Bourbon bei Toiletteseifen. (Seifensiederztg. 39, 522—523 [1912].) Das Geraniumöl (Pelargoniumöl) wird sowohl zur Herstellung von Parfüms wie auch von Toiletteseifen gern verwendet. Es gibt mehrere Arten von Geraniumölen; das beste ist das von Algier; danach folgt das Geraniumöl Bourbon von der Insel Réunion. Das ostindische Geraniumöl (Palmarosaöl) stammt ebenso wie das Gingergrasöl von Andropogonarten ab, während die zuerst genannten aus den grünen Teilen der Pelargoniumarten gewonnen werden. Der Hauptbestandteil der Pelargoniumöle ist das Geraniol, das jedoch nicht seifenfest ist. Es ist deshalb bei der Verwendung der Geraniumöle zur Seifenparfümierung große Vorsicht anzuwenden; sie müssen stets noch geeignete Fixierungsmittel erhalten, die den Geraniengeruch stützen. Weiter ist unbedingt erforderlich, daß die Grundseife durchaus einwandfrei ist. Leichter anwendbar sind die synthetischen Geraniumöle, besonders das Geranin „Sachse“. Dagegen ist das Diphenylmethan nicht zu gebrauchen, wenigstens nicht zur Herstellung des rosigen Geranium-Bourbonduftes. R—L. [R. 3241.]

Dr. Friedrich August Volkmar Klopfer, Dresden-Leubnitz. Verf. zur Behandlung von Pflanzenweiß zwecks Verwendung in der Seifenfabrikation. Vgl. Ref. Pat.-Anm. K. 49 683; S. 792. (D. R. P. 248 958. Kl. 23e. Vom 25./11. 1911 ab. Ausgeg. 9./7. 1912.)

Die Farben für Seifen, Parfümerien usw. (Farbenztg. 17, 1827—1828 [1912].) Zum Färben von Seifen und Parfümerien dienen sowohl Pflanzen- als auch Teerfarbstoffe; für Seifen kommen auch einige Mineralfarben (Ultramarin, Chromoxydgrün, Kasseler Braun, Ruß) in Betracht. Von Pflanzenfarbstoffen gelangen zur Verwendung: Chlorophyll,

Indigocarmin, Safran- und Curcumaextrakt, Carmin, Saflor, Alkanna, Abkochungen von Cedern- und Sandelholz, Ratanhiawurzel, Caramel; von tierischen Farbstoffen: Cochenille. Die Teerfarbstoffe liefern eine Unmenge der schönsten und feurigsten Färbungen; für Parfümerien kommen meist nur spiritus- und fettlösliche Farbstoffe in Betracht; dagegen für Seifen nur wasserlösliche, aber ziemlich alkalibeständige. Das Färben der Seifen erfolgt entweder auf warmem Wege direkt im Siedekessel, oder auf kaltem, indem man dünne, trockene Seifenspäne in Mischung mit den Farbstofflösungen so lange in der Mischtrommel laufen läßt, bis die Masse gleichmäßig gefärbt ist.

R—L. [R. 3225.]

Joachim Leimdörfer, Budapest. Verf. zur Herstellung von harten Kern-, Halbkern- und Leimseifen, dadurch gekennzeichnet, daß neben den gewöhnlichen Fetten und Fettsäuren oxydierte (geblasene), polymerisierte, Halogen- oder Säureradikale enthaltende Fette, Fettsäuren oder deren Derivate bzw. deren Gemenge unter Verwendung der der Bildung normaler fettsaurer Salze und dem technisch gegebenenfalls erforderlichen Alkaliüberschuß entsprechenden Alkalimenge möglichst vollständig verseift werden. — (D. R. P. 250 164. Kl. 23e. Vom 13./4. 1911 ab. Ausgeg. 7./8. 1912.)

aj. [R. 3342.]

Das Salz bei der Kernseifenfabrikation. (Seifensiederztg. 39, 637—638, 660—661 [1912].) Vf. führt alle Klagen über Schaumigwerden von Kernseifen nach dem Aussalzen und Ausschleifen, über dicke Schaumdecken im Kessel nach dem Absetzen, über unvollkommenes Absetzen des Schaumes selbst nach mehrtägiger Ruhe, über Bildung großer Mengen Leimes, über weiche oder schwitzende Seifen und schließlich auch über unverhältnismäßig niedrige Ausbeuten lediglich auf die allzu reichliche Anwendung von Salz zurück. Dazu kommt noch, daß der Seifenkern bei übermäßigem Salzzusatz große Mengen davon ungelöst zurückhält, die dann nur schwer durch anhaltendes Sieden unter Anwendung großer Mengen Wassers und beträchtlicher Schaumentwicklung wieder zu entfernen sind. Allerdings können ähnliche Schwierigkeiten auch bei lactonhaltigen Oleinen auftreten, doch niemals in gleichem Maße bei Kernseifen. Bei sparsamer Verwendung von Salz (3% bei Olein, 4% bei Knochenfett) resultieren — abgesehen von dem rationelleren Betriebe, der ohne Störung verläuft — wesentlich bessere Fabrikate, deren Waschkraft außerdem eine höhere ist. R—L. [R. 3218.]

Die Aufertigung von Sekunda-Harzkernseife mittels direkten Dampfes. (Seifensiederztg. 39, 493 bis 494 [1912].) Sekunda-Harzkernseife wird meist durch Einrühren von Wasserglas in die Seife oder durch Vermischen des Ansatzes mit der heißen Lauge angefertigt. Die Arbeit des Einrührens läßt sich durch Rührwerke oder billiger durch direkten Dampf ausführen; je trockener letzterer ist, um so gleichmäßiger und schablonenhafter fällt die Arbeit aus. Vf. gibt ein bewährtes Rezept für die Darstellung von Sekunda-Harzkernseife mit 240% Ausbeute. R—L. [R. 3223.]

Schmierseifen nach „rheinischer Art“. (Seifenfabrikant 32, 625—626 [1912].) Die rheinische und die angrenzende westfälische Schmierseifensiederei

hat mit abnorm niedrigen Verkaufspreisen und relativ hohen Ansprüchen an die Transparenz und Konsistenz der Seifen zu rechnen. Sie kann deshalb auch bei Silberseifen keinen Talgzusatz verarbeiten, sondern muß sich allenfalls mit 5–6% Kernöl begnügen. Bei Mitverarbeitung von 6% Chlornatrium ohne Kaustizitätsreduktion der Kalilauge und Verseifung von 25% des Ansatzes mit Natronlauge erhält man eine brauchbare Grundseife, die mit 40–50% Mehl in der $1\frac{1}{2}$ –2fachen Menge 18%iger Pottaschelösung gefüllt wird.

R.–I. [R. 3224.]

Friedrich Jung & Co., Leipzig-Stötteritz. Verf. zur Herstellung fester Kaliteerseifen, dadurch gekennzeichnet, daß fest werdender Kaliseife Teerprodukte oder die bekannten farblosen Teerpräparate zugesetzt werden, worauf man das erstarrte Gemisch piliert, um durch Zerquetschen der Seifenteile die Luft aus diesen herauszupressen und schließlich in bekannter Weise in der Peloteuse zum Strang preßt, der wie üblich in Stücke von gleichem Gewicht zerteilt wird. —

Bisher kannte man Kaliteerseife nur in flüssiger Form, ihre Anwendung und Mitnahme war daher erschwert. Die neue transparente feste Kaliteerseife bietet nun vollen Ersatz und kann wie jene besonders zum Kopfwaschen verwendet werden. Die Herstellung muß wegen der Wasseranziehung aller Kaliseifen in trockenen Räumen vorgenommen werden. Statt farbloser können auch gefärbte Teerprodukte, Abkömmlinge von Teerprodukten sowie noch Antiseptica zugesetzt werden. (D. R. P.-Anm. J. 14376. Kl. 23e. Eingr. 14./2. 1912. Ausg. 22./7. 1912.)

H.–K. [R. 3093.]

Rudolf Kobert. Über Seifen und Saponine. (Seifensiederztg. 39, 388–389, 413–414 [1912.] Rostock. Vortrag gehalten auf der Jahresversammlung des Ver. Mecklenb. Zahnärzte.) Nach kurzen historischen Bemerkungen erörtert der Vortr. die Darstellungsmethoden der Seifen; er bespricht die alte Methode der Gallier und die Entwicklung der Seifengewinnung durch Anwendung von Soda und Natronlauge, wobei er auch die Wirkungsweise der Seifen streift. Ferner berührt er die neueren Erzeugungsmethoden, die Fermentspaltung und die Twitchell-Spaltung der Fette und schließlich auch die Sauerstoffbleichmittel und die Füllungen resp. Fälschungen der Seifen. Im 2. Teile seines Vortrags behandelt der Vortr. sein eigenes Arbeitsgebiet, die Saponine, d. s. optisch aktive stickstofffreie Glykoside, die in nicht sauren wässrigen Lösungen sehr stark schäumen. Sie haben in 5 Punkten große Ähnlichkeit mit den Seifen, nämlich 1. sind sie meist amorph, 2. dialysieren sie schwer, 3. lassen sie sich meist aussalzen, 4. schäumen sie sehr stark in neutralen und alkalischen Lösungen, wobei sie zwar den Schmutz abheben, aber (im Gegensatz zu den Seifen) selbst die empfindlichsten Farben und Stoffe nicht angreifen, 5. sie wirken, ebenso wie die Seifen, hämolytisch.

R.–I. [R. 3239.]

Max Simon, Hamburg. 1. Rasierergalle, dadurch gekennzeichnet, daß eine Glycerinlösung unter Zufügung von Tragant oder ähnlichen Stoffen, die mit Wasser oder Glycerinlösungen gallertige Mischungen geben, zu einer steifen breiförmigen Masse verarbeitet wird.

2. Die durch Anspruch 1 geschützte Rasier-

gallerte, dadurch gekennzeichnet, daß als versteifende Zusätze unlösliche, die Haut schützende Stoffe, wie ungequollene Stärke, Zinkoxyd, kohlen-saurer Kalk o. dgl. zugefügt werden.

3. die durch Anspruch 1 und 2 geschützte Rasiergallerte, dadurch gekennzeichnet, daß neutrale, die Haut nicht angreifende Mittel zugefügt werden, durch die das Rasieren erleichtert wird, z. B. salicylsaures Natron. —

Das Produkt soll als Ersatz für Rasierseife und Rasiercreme dienen, namentlich für Personen mit empfindlicher und reizbarer Haut. (D. R. P. 249 251. Kl. 30h. Vom 14./7. 1911 ab. Ausg. 12./7. 1912.)

rf. [R. 3008.]

W. Zänker und E. Eppendahl. Verfahren zur quantitativen Bestimmung von Füllstoffen in neutralen Textillseifen. (Färberztg. 23, 189–192 [1912]. Lab. d. Färbereischule in Barmen.) Bei der technischen Analyse von Seifen in Färbereien, Wäschereien, Textilfabriken usw. bestimmt man in der Regel Fettsäure, Alkali und Wasser quantitativ und begnügt sich damit, die Füllstoffe qualitativ zu prüfen und ihre Menge aus der Differenz zu berechnen. Da jedoch der Wert und die Brauchbarkeit einer textilen Seife in gleich hohem Maße wie von den erstgenannten Bestandteilen auch von der Art und Höhe der Füllung abhängt, so ist es wünschenswert, deren Zusammensetzung und Menge direkt festzustellen. Man verfährt dabei in der Weise, daß man eine gewogene Menge Seife in Alkohol löst, abfiltriert und die den Rückstand bildenden Füllstoffe nun näher untersucht. Dieses Verfahren ist jedoch sehr umständlich und gibt leicht zu Irrtümern Anlaß, da sich neutrale Seifen in reinem Alkohol nicht ohne weiteres lösen, und andererseits die Füllstoffe nur in absolut wasserfreiem Alkohol unlöslich sind. Die Vff. haben deshalb unter Benutzung des Grundgedankens des D. R. P. Nr. 92 017, das die Herstellung benzinlöslicher Seifen zum Gegenstande hat, ein Verfahren zur direkten Bestimmung der Füllstoffe ausgearbeitet, das im wesentlichen in der Überführung der Seifen in saure hydratwasserhaltige Alkaliolate besteht, was durch Verschmelzen mit Olein leicht geschehen kann. Die Schmelze löst sich dann leicht in kaltem Benzin, und die Lösung läßt sich ohne Schwierigkeit filtrieren. Auf diese Weise lassen sich auch geringe Quantitäten von neutralen Füllstoffen, von denen sich keiner in so kurzer Zeit in kalter Benzinseifenlösung löst, genau ermitteln. Die Methode ist allerdings nur zur Bestimmung von neutralen Füllstoffen, wie Stärke, Glaubersalz, Salmiak, Kochsalz usw. geeignet; da jedoch alkalische Zusätze oder Kohlenwasserstoffe (Terpentinöl) für Textillseifen nicht in Betracht kommen, so ist sie in Textilfabriken in allen Fällen anwendbar, was die mitgeteilten Analysenzahlen durchweg bestätigen.

R.–I. [R. 3250.]

II. 11. Ätherische Öle und Riechstoffe.

K. Baumann. Prüfung des Terpentinöles auf Kienöl. (Pharm. Ztg. 57, 575–576. [1912] Berlin.) Die Prüfungsvorschrift des D. A.-B. für Terpentinöl berücksichtigt eine etwaige Anwesenheit von Kienöl nicht. Hierzu ist die Herzfeldsche Reaktion mit wässriger schwefliger Säure geeignet. — Zum Nachweis anderer Fälschungsmittel Benzin, Benzol

usw. empfiehlt Vf. außer den im D. A.-B. genannten Verfahren die Bestimmung der Bromzahl. *Fr.*

[B]. 1. **Verf. zur Darstellung ungesättigter Terpenkohlenwasserstoffe**, darin bestehend, daß man Terpeneole, Terpene oder deren Hydrate mit nicht sauren, wasserabspaltenden, katalytisch wirkenden Substanzen auf Temperaturen unter 500° erhitzt.

2. Ausführungsform nach Anspruch 1, darin bestehend, daß man die Dämpfe der genannten Terpenalkohole, vorteilhaft unter Verdünnung durch Evakuierung oder Beimischen indifferenter Gase, über den Katalysator leitet. —

Es sind verschiedene Verfahren bekannt, wonach man aus Terpeneol, Terpin oder Terpinhydrat durch wasserabspaltende Mittel ungesättigte monocyclische Terpenkohlenwasserstoffe (Dipenten usw.) erhält. Man hat zu diesem Zweck die genannten Terpenalkohole mit Säuren und sauren Salzen behandelt, wobei jedoch schlechte Ausbeuten an Kohlenwasserstoffen erhalten werden. Auch hat man Terpeneol mit Wasser resp. Terpin mit Essigsäureanhydrid unter Druck erhitzt. Wenn auch die Ausbeuten nach letzterem Verfahren gut sind, so ist dasselbe nicht nur sehr kostspielig, sondern es bietet auch die Ausführung erhebliche technische Schwierigkeiten. Nach vorliegendem Verfahren lassen sich die Terpeneole, Terpene, sowie deren Hydrate glatt und technisch leicht in ungesättigte Terpenkohlenwasserstoffe (Dipenten usw.) überführen. (D. R. P.-Anm. B. 62 270. Kl. 12o. Eing. 8./3. 1911. Ausg. 29./8. 1912.) *aj.* [R. 3506.]

Dr. C. Ruder & Co., Hamburg-Wandsbek. **Verf. zur Herstellung von Campher aus Borneol oder Isoborneol** durch Oxydation mit Chromsäuregemisch in Gegenwart eines indifferenten Lösungsmittels, dadurch gekennzeichnet, daß das indifferente Lösungsmittel allmählich in solchen Mengen zugefügt wird, daß die bei der Oxydation auftretende Reaktionswärme keine lokale Überhitzung verursacht. —

Man hat es in jedem Falle in der Hand, den Oxydationsverlauf durch Zufügen größerer oder kleinerer Mengen des Lösungsmittels zu beschleunigen oder zu mäßigen. Es wird damit ein völlig reiner Campher vom richtigen Schmelzpunkt und fast theoretischer Ausbeute erhalten. (D. R. P. 250 743. Kl. 12o. Vom 7./12. 1911 ab. Ausg. 10./9. 1912.) *rf.* [R. 3637.]

Öl des Nepal-Campherholzes. (Bll. Imperial Inst. 19, 298—299 [1912].) Aus dem Holze von *Cinnamomum glanduliferum* Meissn. wurden 2,95% eines Öles von folgenden Eigenschaften gewonnen: D_{20}^{25} 1,1033, n_D^{20} 20° — 0° 4', V. Z. 2,8, E. Z. nach Actlg. 7,0, löslich in 5 Vol. u. m. 80%igen und in 0,5 Vol. 90%igen Alkohols. Das hellgelbe Produkt riecht nach Sassafras und Anis. Es besteht hauptsächlich aus Safrol, Myristicin und Elemicin und enthält eine kleine Menge Palmitinsäure, sowie ein wenig eines phenolartigen Körpers.

are. [R. 2817.]

S. S. Pickles. **Öl des Nepal-Campherholzes.** (J. Chem. Soc. 101, 1433 [1912].) Die Arbeit ist in vorstehendem Referat nach der vorläufigen Mitteilung im Bll. Imp. Inst. referiert worden. Zur Ergänzung des Referates sei mitgeteilt, daß das Safrol durch

die Oxydation zu Piperonal, das Myristicin durch das Dibrommyristicindibromid und das Elemicin nach der Behandlung mit Natriumäthylat durch die Oxydation zu Trimethylgallussäure gekennzeichnet wurde. *are.* [R. 3372.]

W. Agnew und R. B. Croad. **Die Bestandteile des Sadebaumöles.** (Analyst 37, 295—298 [1912].) Von den zahlreichen untersuchten Mustern enthielt nur ein linksdrehendes Produkt genügend Sabinen. In diesem Öle war Pinen enthalten, das durch die Oxydation zu Sobrerol und 8-Oxycarvotanacetone gekennzeichnet wurde, sowie 16% 1-Sabinen ($[\alpha]_D^{15}$ — 42,5°), 5,3% Terpinen (F. des Nitrosits 155—157°) und 17% Sabinol (durch die Konstanten charakterisiert, ($[\alpha]_D^{15}$ + 17,04°). In der Verseifungslauge wurden Ameisensäure, Essigsäure und geringe Mengen einer bei 85° schmelzenden Säure nachgewiesen. *are.* [R. 2518.]

Möhrenöl. (Berichte von Roure-Bertrand Fils April 1912, S. 31.) Die Merkmale des französischen Öles sind: D_{20}^{15} 0,9016, n_D^{20} — 6° 56', S. Z. 2,7, V. Z. 195,4, V. Z. nach Actlg. 226,8, löslich im gleichen Vol. 80%igen Alkohols. *are.* [R. 2818.]

R. T. Baker und H. G. Smith. **Über die australischen Melaleucaarten und ihre ätherischen Öle. IV.** (Journ. and Proceed. of the Royal Soc. of N. S. Wales 45, 365—378 [1911].) Bei der Untersuchung der zahlreichen Melaleucaarten hat sich herausgestellt, daß das Cajeputöl (von *Melaleuca Leucadendron*) kein typischer Vertreter der Melaleucaarten ist. Neu beschrieben werden die Öle von: *Melaleuca genistifolia* Sm. Die Blätter und Zweigspitze enthalten 0,56% gelblichen Öles: n_D^{15} 0,8807, n_D^{20} + 32,7°, n_D^{22} 1,4702, V. Z. 6,8, nicht löslich in 10 Vol. 80%igen Alkohols. Das Öl enthielt 80—90% d- α -Pinen (Nitroschlorid F. 104°) wenig Cineol und ein Sesquiterpen. Öl von *Melaleuca gibbosa* Labill. Diese Art enthält in den Blättern und Zweigspitzen 0,158% Öl: n_D^{15} 0,9138, n_D^{20} + 4,5°, n_D^{20} 1,4703, V. Z. 9,9, unlöslich in 10 Vol. 70%igen Alkohols, löslich im gleichen Vol. 80%igen Alkohols. Außer 61,5% Cineol (Resorcinmethode) kommen in dem Produkt α -Pinen (Nitroschlorid F. 104°), ein Sesquiterpen und vielleicht auch Terpinylacetat vor. Öl von *Melaleuca pauciflora* Turcz. Die Blätter und Zweigspitzen dieser Art lieferten 0,3% dunkelgelbes Öl: n_D^{15} 0,9302, n_D^{20} + 3,3°, n_D^{24} 1,4921, V. Z. 8,25, kaum löslich in 10 Vol. 80%igen Alkohols. Von Bestandteilen wurden ermittelt: 8,7% Cineol (Resorcinmethode), Limonen (?), Dipenten (?) und ca. 67% eines anscheinend noch unbekannten Sesquiterpens vom Kp. 260—270°. n_D^{15} 0,9364, n_D^{20} + 8,5°, n_D^{21} 1,5004. Es ist durch verschiedene Farbreaktionen gekennzeichnet: Rotfärbung mit Eisessig und Schwefelsäure, Grünfärbung mit Essigsäureanhydrid und Schwefelsäure und Blaufärbung mit Bromdämpfen. Dieses Sesquiterpen scheint in vielen Melaleucaölen anwesend zu sein.

are. [R. 3375.]

R. T. Baker und H. G. Smith. **Über einige Eucalyptusöle von Neu-England.** (Journ. and Proceed. Royal Soc. of N. S. Wales 45, 267—291 [1911].) Die Blätter von *Eucalyptus acaciaeformis* Deane et Maiden liefern 0,197% Öl: n_D^{15} 0,8864, n_D^{20} + 35,7°, n_D^{20} 1,4713, V. Z. 17,4,

unlöslich in 10 Vol. 80%igen Alkohols. Außer d-Pinen (Hauptbestandteil) enthält das Öl ein Sesquiterpen und vielleicht Geranylacetat. Öl von *Eucalyptus Andrewsii* J. H. Maiden. Das in einer Ausbeute von 1,27% gewonnene Öl (d_{15}^{20} 0,8646, n_D^{20} —41,5°, n_D^{15} 1,4854, V. Z. 4,3, unlöslich in 10 Vol. 80%igen Alkohols) besteht hauptsächlich aus 1- α -Phellandren (F. des Nitrits 105° und 112—113°), ferner wurden Piperiton, sowie ein Sesquiterpen und eine Spur Cineol gefunden. Die Öle von *Eucalyptus Bridgesiana*, *E. laevopinea*, *E. dextropinea* und *E. Nova-anglica* zeigten Eigenschaften, die von den früher angegebenen nicht abweichen. Öl von *Eucalyptus campanulata* Baker et Smith. Diese Art ist von den Vff. neu beschrieben worden. Sie liefert 0,85% Öl: d_{15}^{20} 0,8804, n_D^{20} —25,8°, n_D^{18} 1,4856, V. Z. 7,6, kaum löslich in 10 Vol. 80%igen Alkohols. Der Hauptbestandteil ist Phellandren, ferner wurden gefunden: Cineol, Piperiton und Eudesmol.

are. [R. 3377.]

E. J. Parry. Jamaikaorangenöl. (Perfumery and Essential Oil Record 3, 198—199 [1912].) Die Annahme, daß sich aus dem Jamaikaorangenöl kein terpenfreies Öl gewinnen läßt (Perfumery and Essential Oil Record 3, 140 [1912]) ist nach Parry unrichtig. Er erhielt bei Laboratoriumsversuchen aus dem Jamaikaöl 1,75% terpenfreies Öl, was ungefähr der Ausbeute aus dem sizilianischen Produkt entspricht. Das Jamaikaorangenöl zeigte die Konstanten: d_{15}^{20} 0,850, n_D^{20} —98° 40', n_D^{20} 1,4719.

are. [R. 3376.]

„Shü-Öl“. (Perfumery and Essential Oil Record 3, 124 [1912].) Für dieses Öl werden folgende Eigenschaften angegeben: D. 0,870, n_D^{20} —14°, n_D^{25} 1,4606, Linaloolgehalt durch Acetylierung bestimmt 62,3%, E. Z. 0. Es löst sich in 1—2 Vol. 70%igen Alkohols. Der Geruch des Öles erinnert an Rosenholz.

are. [R. 3374.]

G. Laloue. Öl von Mesplodaphne pretiosa. (Bil. Soc. Chim. IV 11, 602—606 [1912].) Die Arbeit war 1910 im Oktoberbericht von Roure-Bertrand Fils S. 3 erschienen. (Diese Z. 24, 187 [1911].)

are. [R. 3042.]

Dr. Albert Hesse, Berlin-Wilmersdorf. Die Benutzung von Alkyl- und Arylestern der Phthalsäure oder von Gemischen solcher Ester als Lösungsmittel. Ausführungsform gemäß Patent 227 667, dadurch gekennzeichnet, daß dieselben bei der Gewinnung der natürlichen Riechstoffe durch Extraktion, Maceration oder Enfleurage mit oder ohne Erwärmen Anwendung finden. —

Es ließ sich nicht voraussehen, in den Alkyl- und Arylestern der Phthalsäure Mittel zu finden, die zur Gewinnung der natürlichen Riechstoffe durch Extraktion, Maceration oder Enfleurage dienen können, und die zu Riechstoffprodukten führen, die keine unerwünschten Bestandteile enthalten, und die sich ohne weiteres klar und vollständig in Alkohol, selbst in verdünntem, lösen. Geringe Mengen Wachs lösen sich zwar bei der Maceration der Blütenblätter mit Phthalsäureestern in der Wärme mit auf, scheiden sich aber beim Abkühlen der Lösung wieder aus und können leicht entfernt werden. Die Phthal-

säureester haben den weiteren Vorteil, die Geruchseigenschaften der Präparate in keiner Weise zu beeinträchtigen, da sie entweder geruchlos sind oder nur ganz schwach riechen. (D. R. P. 251 237. Kl. 23a. Vom 19. 5. 1911 ab. Ausgeg. 18. 9. 1912. Zus. zu 227 667 vom 15. 6. 1909. Diese Z. 23, 2348 [1910].)

rf. [R. 3757.]

H. Antony. Zur Verwendung der höheren Aldehyde in der Parfümerie. (Seifensiederztg. 39, I, 494 [1912].) Die höheren Aldehyde haben einen ungem. starken und andauernden Eigengeruch und stellen wohl das ausgiebigste dar, was auf diesem Gebiete bis jetzt geboten worden ist. Teilweise riechen sie so stark und durchdringend, daß sie bei besonders empfindlichen Leuten Kopfschmerzen verursachen. Auch wirken sie auf die Geruchsnerven geradezu abtötend. In einer Verdünnung von 5% in 95%igem Weingeist kommt ihr Aroma einigermaßen zur Geltung. Bei der Zugabe muß man recht vorsichtig sein, daß man nicht zu viel nimmt. O-tylaldehyd eignet sich zu Kompositionen mit Jasingrundlage, Nonylaldehyd zu Rosenparfüms und feinen Geraniumparfüms, sowie zu Teerosenduft, Decyl- und Undecylaldehyd für frische Gerüche mit Bergamottunterlage, sowie für Eau de Cologne und Floridawasser, Duodecylaldehyd für Maiglöckchen- und Veilchenparfüms. Letzteres bekommt durch Duodecylaldehyd eine krautartige Nuance. Im allgemeinen darf der Zusatz von Aldehyden nicht mehr als 0,1% betragen, damit der Eigengeruch des Aldehyds nicht zum Vorschein kommt. Vielleicht eignen sie sich auch als Fixiermittel.

are. [R. 3043.]

H. Maçon. Das Vanillin in der Parfümerie. (Seifensiederztg. 39, 612—613 [1912].) Das Vanillin ist weder licht-, noch alkalibeständig, welchen Eigenschaften der Parfümeur bei dessen Anwendung Rechnung tragen muß. In Parfüms läßt es sich nur in ganz geringen Mengen benutzen, wenn man Bräunung der Präparate vermeiden will; allerdings verhalten sich die einzelnen Vanillinmarken in dieser Beziehung nicht gleich; manche bräunen sich weniger als andere. Mit Vanillin parfümierte Pomaden füllt man zweckmäßig in lichtundurchlässige oder lichtbrechende Töpfe, Kosmetika in Blechschiebedosen. Von Seifen parfümiert man nur die dunkelbraun gefärbten Sorten mit Vanillin und verpackt sie dann am besten noch in Stanniol und leichtes Pergamentpapier.

R—L. [R. 3240.]

Die Fruchtäther in der Parfümerie. (Seifenfabrikant 32, 571 [1912].) Trotzdem die Fruchtäther nach und nach in bedeutend besseren Qualitäten auf den Markt gekommen sind, bleibt ihre Verwendung als Seifenparfüm sehr beschränkt. Zur Parfümierung des Cocosseifen sind sie nicht geeignet, sie verdunsten besonders an der Oberfläche nach kurzer Zeit. Sie lassen keinen Wohlgeruch zurück, sondern geben den Seifen einen staubig erscheinenden Beigeruch. Valeriansäureester halten sich einigermaßen. Man hat versucht, durch geeignete Fixateure den Fruchtgeruch zu erhalten, jedoch ohne Erfolg. Auch die Versuche mit pilierten Seifen haben zu keinen Resultaten geführt. Benzylacetat dürfte sich lange nicht in dem Maße in den Toilettenseifen in gutem Geruch halten, als dies wohl angenommen wird. Viele frisch und rein riechende Parfüms, die mit Benzylacetat versetzt

¹⁾ Über die Stammpflanze dieses Produktes ist nichts bekannt. Siehe auch diese Z. 25, 210 (1912).

waren, haben nach kurzer Zeit einen unangenehmen Geruch angenommen. Lavendelöl gibt mit Benzylacetat eine Mischung mit ganz feinem Lavendelgeruch, doch muß ziemlich viel künstlicher Moschus oder Harzinfusion zugesetzt werden, um eine als Seifenparfüm brauchbare Ware zu erhalten. In der Parfümerie mögen die künstlichen Fruchttäther am meisten bei der Herstellung von Haarwässern und Kopfwässern Verwendung finden. *are.* [R. 3044.]

G. Charrière. Das Cocosfett in der Parfümerie. (*La Parfümerie moderne* 5, 84—85 [1912].) Vt. empfiehlt zur Enfleurage das Cocosfett, das viele Vorzüge hat. Es ist leicht in vollständig reinem Zustande darzustellen, ist beinahe unbeschränkt haltbar, ist geschmacklos und besitzt einen angenehmen Eigengeruch. Auch ist es absolut keimfrei. *are.* [R. 3373.]

Ernst Richter. Über eine Moschusverunreinigung. (*Apothekerztg.* 27, 663—664 [1912]. Frankfurt a. M.) Ein Moschus, *M. verus* Tonquin exsicc. Ia, verlor beim 14tägigen Nachtrocknen im Schwefelsäureexsiccator 1% an Gewicht und überzog sich gleichzeitig mit einem grauen Überzug. In letzterem wurden Sarzine und *Bacillus subtilis* gefunden. *Fr.* [R. 3808.]

II. 13. Stärke und Stärkesucker.

Julius Kantorowicz, Breslau. Verf. zur Herstellung kaltwasserlöslichen Stärkemehls, dadurch gekennzeichnet, daß mit Wasser zu einem Brei angerührte Stärke auf heißen Zylindern oder Platten verkleistert und getrocknet wird, worauf die gewonnenen Stärkeklocken gemahlen werden. —

Man erhält bei Verarbeitung von Stärke statt Kartoffeln ganz ähnlich aussehende Flocken, nur daß die aus Stärke gewonnenen weiß und geruchlos sind. Das Verhalten der letzteren gegen kaltes Wasser ist aber ein ganz anderes. Während Kartoffelflocken mit der zehnfachen Menge kalten Wassers angerührt einen ganz dünnen, grützigen Brei geben, der gar nicht klebrig ist, erhält man bei gleich hohem Wasserzusatz zu Stärkeklocken eine sehr dicke, gut klebende, gummiartige Masse. (*D. R. P.* 250 405. Kl. 89k. Vom 21./4. 1911 ab. Ausgeg. 6./9. 1912.) *rf.* [R. 3622.]

Dr. Albert Zakrzewski, Freiburg i. B. Verf. zur Vorbereitung von Maniokwurzeln für die Fabrikation von Stärke, Hefe, Alkohol, Dextrin, Glucose usw., sowie zur Verwendung für Nahrungsmittel und Backzwecke, dadurch gekennzeichnet, daß die Wurzeln zunächst grob zerkleinert, mit kaustischer Soda, *Magnesia usta* oder *carbonica* und Schwefelsäure zwecks Entfernung des Fettes, Eiweißes und Geruches behandelt und sodann nach ihrer Trocknung gemahlen werden. —

Die so behandelten und gut mit Wasser abgespülten Wurzeln werden in Trockenstuben oder geeigneten Trockenapparaten schnell getrocknet, gemahlen und gesiebt, also möglichst von Faserteilen befreit. Das Mehl ist nun fett- und eiweißfrei, geruchlos und neutral und kann nun ohne weiteres für Stärke-, Preßhefe- und Spiritusbereitung dienen, wobei reine Produkte und hohe Ausbeuten

erzielt werden. Das Mehl kann jahrelang ohne zu leiden an geeigneten Orten aufbewahrt und je nach Bedarf der betreffenden Fabrikation zugeführt werden. (*Österr. P.* 55 166. Kl. 89b. Angem. 24./2. 1910. Vom 1./5. 1912. Ausgeg. 10./9. 1912.) *rf.* [R. 3836.]

Firma Klaas Blans, Zaandam. Verf. zur Trennung der in den Rückständen der Reisverarbeitung enthaltenen Stoffe in gelöste Kohlenhydrate, Fett und hochprozentiges Protein mittels Lösungen diastatischer Enzyme oder Fermente, dadurch gekennzeichnet, daß die Einwirkung dieser Lösungen unter 60° erfolgt, und die Trennung der festen Bestandteile (Öl, Fett und hochprozentiges Protein) von den gelösten Kohlenhydraten auf Filterpressen bewerkstelligt wird. —

Gemäß vorliegendem Verfahren werden nicht nur die verschiedenen Stoffe nacheinander getrennt und in dauernd haltbare Form übergeführt, sondern auch zufolge der verwendeten Mittel zunächst nur gewisse Stoffe abgeschieden, während die anderen keine Veränderung erleiden, vielmehr konzentriert werden, um die Nachbehandlung derselben wirtschaftlich ausführbar zu gestalten. Bei der Behandlung dieser Rückstände ist nämlich zu beachten, daß das in so großer Menge vorhandene Reisfett leicht zersetzbar ist und den Stoffen, denen es beigemengt wird, einen unangenehmen Geschmack verleiht. (*Österr. P.* 54 255. Kl. 6c. Angem. 2./3. 1908. Vom 15./3. 1912 ab. Ausgeg. 10./7. 1912.) *rf.* [R. 3060.]

Desgl. Ausführungsform des Verfahrens nach Patent 54 255, dadurch gekennzeichnet, daß das Gemenge vor der Filtration rasch auf eine möglichst niedrige Temperatur rückgekühlt wird, zu dem Zwecke, um die ausgeschiedenen Albumine in eine für die Filtration auf Pressen geeignete körnige Form überzuführen. —

Es ist bekannt, daß eine Trennung der gelösten Kohlenhydrate von ausgeschiedenen Albuminen in der Praxis die größten Schwierigkeiten bereitet, da sich die feinen schleimigen Bestandteile der Albumine in gequollener Form vorfinden und die Filtertücher der Presse sofort verlegen. Jede glatte Filtration ist dadurch behindert. Diesen Übelstand zu beheben, ist der Zweck der vorliegenden Erfindung. (*Österr. P.* 54 256. Kl. 6c. Angem. 15./7. 1910. Vom 15./3. 1912 ab. Ausgeg. 10./7. 1912. Erstes Zusatzpatent zu 54 255. Vgl. vorst. Ref.) *rf.* [R. 3059.]

Willy Meyer, Hameln. Verf. zum Denaturieren und Kennzeichnen von Mahlprodukten, dadurch gekennzeichnet, daß in den gefüllten Sack oder in die lose geschüttete Ware trockener pulverförmiger Farbstoff durch ein mit Austrittsöffnungen für den Farbstoff versehenes und innen mit einer Fördervorrichtung ausgestattetes Rohr eingeführt wird. —

Die vorliegende Erfindung bezweckt, Mahlprodukte aus Getreidemöhlen auf mechanischem Wege durch Zuführung eines pulverförmigen färbenden Stoffes zu denaturieren und gleichzeitig zu kennzeichnen. (*D. R. P.* 249 388. Kl. 53g. Vom 24./11. 1910 ab. Ausgeg. 15./7. 1912.) *rf.* [R. 2864.]