J. J. Blanksma: Senföle in Cruciferen. (Pharm. Weekbl. 1914, 51, 1383—1391.) — Mit Phenylhydrazin bilden die Allylsorhodanide in kochendem Alkohol 1,4-Dialkylthiosemicarbazide, welche zur Identifikation der Senföle benutzt werden können. Mit Hilfe dieser Reaktion untersuchte Verf. die flüchtigen Öle aus einigen Cruciferenarten. In *Cochlearia officinalis* wurde Butylsenföl nachgewiesen, und zwar fanden sich in 100 g Blumen 62 mg, in 100 g Blättern 9 mg, in 100 g Stengel 4 mg und in 100 g der ganzen Pflanze 30,5 mg. *Cochlearia danica* enthielt sec. Butylisocyanat, und zwar 6,7 mg in 100 g. Dasselbe Öl wurde aufgefunden in *Cardamine pratense*, sei es auch in sehr geringer Menge. Auch *Cardamine hirsuta* enthält wahrscheinlich eine geringe Menge desselben Öles. *Capsella bursa pastoris* enthält kein Senföl; bei der Dampfdestillation erhielt Verf. eine wahrscheinlich mercaptanartige, schwefelhaltige Substanz mit widrigem Geruch. Die Samen enthalten viel fettes Öl (36,2%) mit folgenden Konstanten: Dichte bei 15° C 0,932, n_D^{15} 1,4798, Säurezahl 5,6, Verseifungszahl 190,4, Jodzahl (Hübl) 115, Schmp. der Fettsäuren 26,4° C. Molekulargewicht der Fettsäuren 288. In den Samen von *Tropaeolum majus* findet sich Benzylsenföl. *Lepidium campestre*, *Nasturtium amphybium* und *Draba verna* enthalten ebenfalls Senföle, welche nicht näher identifiziert wurden und auf die Entwicklung von Kahlhefe eine stark hemmende Wirkung ausüben. In den Samen von *Sinapis nigra* wurde mit Hilfe von Phenylhydrazin und mit Methylphenylhydrazin Allylsenföl nachgewiesen als 1-Phenyl-4-Allylthiosemicarbazid und 1-Methylphenyl-4-Allylthiosemicarbazid. Gleich wie bei *Cochlearia* enthalten auch die Blumen von anderen Cruciferen den größten Gehalt an Senföl. So fand Verf. bei *Lepidium campestre* in den Blumen 15 mg Schwefel in 100 g, in den Blättern 4 mg in 100 g. Bei *Brassica napus*, *Brassica rapa* und *Cochlearia officinalis* waren diese Zahlen 1,5 und 0,9, 1,5 und 0,4, 17,2 und 2,5. In den Stengeln von *Brassica napus* und *Cochlearia officinalis* war der Schwefelgehalt 0,2 mg bezw. 1,1 mg in 100 g.

J. J. van Eck.

Patente.

Dr. Isidor Traube in Charlottenburg: Verfahren zur Herstellung eines Speisesalzes. D.R.P. 270476 vom 10. Oktober 1912 (Patentbl. 1914, 35, 570). — Man setzt dem gewöhnlichen Kochsalz Calciumsaccharat hinzu.

M. Schutz.

Gebrauchsgegenstände.

Technische Fette und Öle, Seifen, Harze, Wachse.

Arthur Lowenstein und **J. J. Vollertsen:** Einfluß freier Fettsäuren auf den Entflammungs- und Brennpunkt tierischer Fette und Öle. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 1915, 7, 850.) — Vergleichende Untersuchungen ergaben, daß ein merkbarer Gehalt an freien Fettsäuren den Entflammungs- und Brennpunkt mehr oder weniger herabsetzt. Die Verf. fanden folgende Werte für Originalfett, Neutralglycerid und Gesamt-Fettsäuren:

Bezeichnung	Freie Säure %	Naturell		Neutralglycerid		Gesamt-Fettsäure	
		Flamm- punkt	Brenn- punkt	Flamm- punkt	Brenn- punkt	Flamm- punkt	Brenn- punkt
Säurefreies Talgöl	0,20	620	670	624	668	368	433
	0,50	616	674	624	662	370	432
Extra Schmalzöl . .	2,30	540	665	598	677	368	428
„Off Prima“ Schmalzöl	3,65	504	622	604	676	376	436
Nr 2 Schmalzöl . .	33,15	418	472	620	672	370	436
AA Weißfett . . .	2,00	518	648	554	656	372	420
A Weißfett	4,05	488	628	548	646	350	412
Prima Talg	2,50	506	630	550	652	342	406
Packers Nr. 1 Talg .	8,90	490	526	536	666	370	424
Packers Nr. 2 Talg .	37,50	364	394	510	595	342	416

Die Neutralglyceride waren hergestellt durch Ausschütteln der Fette mit alkoholischer Kalilauge in geringeren Überschüssen als der Säurezahl entsprechend, Ablassen der Seifenlösung und Waschen mit 50/o-igem Alkohol und schließlich fünfmal mit Wasser, Filtrieren und Trocknen.

C. Grimme.

Louis E. Wise und Robert A. Duncan: Trocknende Eigenschaften von Leinöl nach Behandlung mit Kobalt-, Blei- und Manganelaeostearaten. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 1915, 7, 202—205.) — Zur Gewinnung der Elaeosterarinsäure wurden 100 g chinesisches Holzöl $\frac{1}{2}$ Stunde mit 100 cm 20/o-iger alkoholischer Kalilauge unter Rückfluß und in Wasserstoffatmosphäre erhitzt. Nach dem Erkalten scheidet sich das Kalisalz in Form von Büscheln weißer Nadeln ab, welches mehrmals aus 90/o-igem Alkohol in Wasserstoffatmosphäre umkristallisiert wurde. Durch Umsetzung seiner klaren wässrigen Lösung mit Bleiacetat, Manganchlorid und Kobaltchlorid wurden die betreffenden Metallseifen erhalten. Bleielaeostearat bildete ein weißes Pulver mit 28/o Pb (Theorie 27,05/o), Manganelaeostearat war fast weiß und enthielt 9,96/o Mn (Theorie 8,97/o), während Kobaltelaestearat zunächst hellrot ausfiel, sich aber bald tiefpurpurrot färbte. Es enthielt 9,05/o Co gegen 9,56/o der Theorie. Von allen Elaeostearaten wurde soviel in Leinöl gelöst, daß der Metallgehalt 1/o betrug. Als Vergleich diente Bleiglätte. Die Proben wurden dann unter öfterem Umschwenken 6 Stunden im elektrisch geheizten Ofen auf 350—375° erhitzt. Die so gewonnenen Firnisse wurden auf gleichen Glasplatten, in gewogener Menge dünn ausgestrichen und bei zerstreutem Tageslichte an einem staubfreien Orte der Einwirkung des Luftsauerstoffes ausgesetzt und von Zeit zu Zeit gewogen. Die gefundenen Gewichtszunahmen sind in Tabellen und Kurven angegeben. Aus diesen ergibt sich, daß der Zusatz von Elaeostearaten die Trockenkraft des Leinöls bedeutend erhöht und zwar am meisten der Zusatz von Manganelaeostearat. Die Kurven von Bleielaeostearat und Bleiglätte sind fast gleich, sodaß angenommen werden muß, daß es bei der Firnisbereitung mehr auf die Metallkomponente des Sikkativs als auf den nichtmetallischen Teil ankommt. C. Grimme.

E. Alpers: Über einige Verfahren zur Bestimmung der Fettsäuren in K.-A.-Seifen. (Zeitschr. öffentl. Chem. 1918, 24, 247—250.) — Da die Bestimmung der Fettsäuren in den K.-A.-Seifen wegen ihres Tongehaltes gewisse Schwierigkeiten verursacht, wodurch die Resultate beeinflußt werden, so hat Verf. vergleichende Bestimmungen nach vier verschiedenen Verfahren angestellt. Er hält das Verfahren von C. Thieme (Z. 1917, 34, 230) für ganz geeignet. Es hat den Vorzug, sehr einfach zu sein und ist auch verhältnismäßig schnell auszuführen. Man kann an Stelle von Natriumsulfat auch Sand zum Eindampfen nehmen, wie es Bodinus tut. Die im Soxhlet-Gerät befindliche Masse ist nach 12-stündigem Ausziehen mit Äther ausreichend erschöpft.

P. Neumann.

Stadlinger: Leitlinien für die Kontrolle fettloser Waschmittel. (Zeitschr. öffentl. Chem. 1918, 24, 223—239.) — Verf. bespricht die wesentlichen Punkte der Richtlinien, welche vom Kriegsausschuß für Öle und Fette, Abteilung fettlose Waschmittel, Berlin NW. 7, Unter den Linden, herausgegeben sind, und empfiehlt den Kontrollorganen den Bezug dieser Richtlinien auf das wärmste. Eingehend werden die Rohstoffe zur Waschmittelbereitung besprochen, wovon im nachstehenden das Wesentlichste erwähnt sei. Als Rohmaterialien werden u. a. verwandt: Soda, Pottasche, Ätzkalk, Ammoniak, Wasserglas, Kaolin, Speckstein, Kreide, Glaubersalz, Steinsalz, Chlormagnesium, Aluminiumverbindungen, Kleesalz, Sulficelluloseablauge, Riechstoffe, schleimbildende Pflanzenstoffe, Bleichsalze wie Natriumpercarbonat, Natriumpersulfat, Natriumtetraborat und Natriumsuperoxyd. Der Verkehr mit Soda ebenso auch mit Ätzalkalien ist durch die Bekanntmachungen des Reichskanzlers vom 16. Oktober 1917

und 19. September 1918 und die Ausführungsbestimmungen hierzu vom 17. Oktober 1917 geregelt. Eine weitere Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 18. Dezember 1917 erfaßt auch die Pottasche. Nach den Beobachtungen des Verf.'s kommt Soda als Zusatz zu gemischten Waschpulvern augenblicklich nur selten in Frage. Häufig begegnet man Waschmittelrezepten, bei denen an Stelle von Soda Alkalibicarbonat zur Verwendung kommen. Ätzalkalien werden u. a. zur stärkeren Alkalisierung von Waschpasten, ferner zur Alkalisierung des Wasserglases auf das zulässige Disilikatverhältnis gebraucht. Ätzkalk ist ein wichtiger Bestandteil bestimmter Waschpasten. Solange es sich nur um geringe Zusätze handelt, die der Verfertigung einer Paste dienen, so z. B. bei Wasserglaspasten durch Calciumsilikatbildung, ist hiergegen nichts einzuwenden. Meist genügen 1,5—2% Kalk, als CaO berechnet, in Form von Kalkmilch oder feinstem Kalkhydratpulver zur Anwendung gebracht. Größere Zusätze sind, abgesehen von ihrer schädlichen Wirkung auf die Wäschefaser, bei Wasserglaspasten schon deshalb zu verwerfen, weil sie vom zugesetzten Wasserglas zu hohe Beträge in unlösliches Calciumsilikat überführen und ersteres dadurch unwirksam machen. Ammoniak (Salmiakgeist), ferner auch Ammonsalze werden augenblicklich als Waschmittelzusatz nicht genehmigt, da sie für andere Zwecke als wertvolle Stickstoffquelle nötiger gebraucht werden. Wasserglas ist gegenwärtig der am häufigsten gebrauchte Bestandteil der fettlosen Waschmittel. Neuerdings ist auch Wasserglaspulver im Handel. Hiervon erscheinen nur jene Sorten zulässig, die sich durch gute Wasserlöslichkeit auszeichnen. Dabei ist zu verlangen, daß Alkali- und Kieselsäure ein ähnliches Verhältnis zueinander zeigen, wie dies beim flüssigen Wasserglas gegeben ist. Auf die kolloidale, plastische Beschaffenheit von Kaolin (Ton) ist besonders Augenmerk zu lenken. Gewöhnliche Ziegellöhme, Töpfer Tone oder Tone mit reichlichem Gehalt an Mineralkörpern, wie Quarz, Glimmer, Feldspat u. a. sind natürlich unverwendbar. Daß Ton eine umso höhere Adsorptionswirkung auf Schmutzteilchen besitzt, je mehr Kolloid- und Emulsoidschubstanz er enthält, steht außer Frage. Erhöhten Wert besitzt jener Ton, der eine besondere Aufarbeitung, „keramische Behandlung“, erfahren hat, dem größere Beimengungen an Nichtkolloiden fehlen. Speckstein (Magnesiumsilikat, Talk) vertritt eine ähnliche Rolle wie das Kaolin. Fettiger Griff, weiße Farbe und Feinheit der Mahlung sind die Zeichen besonderer Güte. Kreide (Marmor), Kieselerde, Kieselgur, Bimsstein, Seesand und ähnliche Mineralien werden namentlich als Scheuermittel vielfach gebraucht. Der Feinheitsgrad bietet einen besonderen Maßstab für die Beurteilung. Von den wasserlöslichen Füllmitteln soll z. B. bei Glaubersalz der Zusatz so bemessen sein, daß höchstens 25% kristallisiertes oder 11% wasserfreies Salz zugegen sind. Höhere Beigaben sind nur insoweit zulässig, als damit ein technischer Vorteil erzielt wird. Solche Ausnahmen kommen namentlich bei den wasserglashaltigen Waschpulvern in Frage, die zur Erzielung einer trockenen Beschaffenheit mit nur 11% Sulfatgehalt schwer herstellbar sind. 25% Sulfat dürften indes wohl die Grenze des Notwendigen nach oben sein. Besonderes Gewicht ist auf Abwesenheit irgendwie erheblicher Eisenbeimengungen zu legen. Eisenhaltiges Sulfat ist leider eine alltägliche, mit Rücksicht auf die Vergilbungsgefahr sehr bedenkliche Erscheinung. Steinsalz ist als Füllmittel bis zu 25% zulässig. Sofern eisenfreie Ware vorliegt, genügt das billige, vergällte Steinsalz vollkommen. Chlormagnesium stellt ein wichtiges Ausgangssalz zur Herstellung der sog. Magnesiapasten dar. Auf Abwesenheit von Sulfaten ist hierbei besonders zu achten. Der wirksame Bestandteil dieser Pasten ist das Magnesiumhydroxyd. Kolloide Form desselben ist die Voraussetzung, wenn gute Adsorptionswirkung auf Schmutz erwartet werden soll. Kleesalz, Oxalsäure und andere Oxalate sind als Bestandteile von Waschmitteln unzulässig, dagegen ist die Verwendung von Kleesalz für sich als Fleckenreinigungsmittel nicht zu beanstanden. Leim (tierischer Leim) wird als Zusatz mangels genügender Bestände nicht genehmigt. Sulfatcelluloseablauge ist nur insoweit zulässig, als ein besonderer

Vorteil damit erzielt wird. Riechstoffe sind nur bei stückförmigen, zur Körperpflege bestimmten Waschmitteln gestattet. Nitrobenzol (Mirbanöl) ist aus gesundheitlichen Gründen durchweg verboten. Schleimbildende Pflanzenstoffe, wie Karragen, Tragant, Salep u. dergl. werden als Zusatz zu Waschmitteln nicht genehmigt, weil die Zusätze in geringen Mengen unwirksam, in größeren Mengen aber zu teuer sind. Gleiches gilt auch für die schaumbildenden Zusätze, wie Saponine, Quillajarinde, Panamarinde. Besonderes Interesse verdienen bei den sog. „Sauerstoffwaschmitteln“ die Beigaben an Bleichsalzen. Natriumpercarbonat (die Formel lautet etwa $2\text{Na}_2\text{CO}_3 + 3\text{H}_2\text{O}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$, Mol.-Gewicht 386,11 mit 12,4% theoretischem Gehalt an aktivem Sauerstoff) ist das am meisten gebrauchte und wohl verhältnismäßig unschädlichste Bleichmittel. Für die Praxis wird mit rund 10% Gehalt an aktivem Sauerstoff und rund 54% Soda zu rechnen sein. Für gewöhnliche Sauerstoffwaschpulver finden in der Regel 6—10% Natriumpercarbonat Verwendung. Der K.-A. hat für solche Bleichmittel besondere Bestimmungen in bezug auf Gehalt, Lagerungsgarantie und Gebrauchsanweisung erlassen. Alle derartigen Waschpräparate sind gegen Katalysatoren, wie Kupfer-, Eisen- und Mangansalze äußerst empfindlich. Natriumpersulfat wird vom K.-A. nicht gestattet, da es neben zu geringer Bleichwirkung durch freiwerdende Schwefelsäure gefährlich werden kann. Natriumtetraborat und -perborat kommen wegen Beschlagnahme z. Z. außer Betracht. Natriumsuperoxyd ist im allgemeinen verboten. Ausnahmen können gestattet werden, wenn seine bekannten schädigenden Wirkungen (Ätzkaliwirkung, Entflammungs-, Explosions- und Verstäubungsgefahr) durch entsprechende Zusätze anderer Chemikalien sicher verhütet sind.

P. Neumann.

C. G. Schwalbe und W. Schulz: Zur Kenntnis des Kiefernharzes. (Zeitschr. angew. Chem. 1918, 31, I, 125—127.) — Die in der Literatur weit von einander abweichenden Angaben über den Gesamt-Harzgehalt des Kiefernsgemeubles werden nicht nur durch Art, Alter und Harzreichtum der Bäume, sondern auch durch das Alter und den Trockengrad der Sägemehlproben verursacht. Aus den Untersuchungen der Verff. geht hervor, daß mehr als die Hälfte, fast $\frac{2}{3}$ der ursprünglichen Rohharzmenge beim längeren Lagern in Äther und Chloroform unlöslich geworden ist, sei es durch Oxydation oder durch Kondensation oder durch beide Arten von Vorgängen, vermutlich unter Mitwirkung des anfänglich vorhandenen Terpentins. Auch der Fettgehalt des Harzes unterliegt erheblichen Veränderungen beim Lagern; mit zunehmendem Alter der Sägemehlproben nimmt der Fettgehalt ganz erheblich ab. Nicht nur die Zerkleinerung an sich, auch der Grad der Zerkleinerung und das Zerkleinerungswerkzeug ist von Einfluß auf das Unlöslichwerden des Kiefernharzes. Man sollte annehmen, daß, falls es sich um eine Oxydation handelt, mit abnehmender Teilchengröße die Geschwindigkeit der Umwandlung wachsen müsse. Diese Annahme erweist sich jedoch als falsch, gerade in größerem Holzmaterial, nämlich in Hackspänen, geht die Löslichkeit des Harzes schneller zurück. Nicht nur die Lagerdauer, auch der Trockengrad des untersuchten Materials ist von wesentlichem Einfluß auf die Extraktzahlen. Es hat sich ferner feststellen lassen, daß, wenn man, wie es fast allgemein bei der Bestimmung von Harz und Fett in Pflanzenstoffen, insbesondere bei landwirtschaftlichen Analysen üblich ist, vor der Fettbestimmung bis zur Gewichtskonstanz trocknet, die Veränderungen des Harzes sehr erhebliche sind, weil dasselbe teilweise unlöslich geworden ist. Benzol und Chloroform erweisen sich im Vergleich zum Äther als die besser geeigneten Lösungsmittel. Während Äther in einer Extraktion nur 6,3% Extrakt lieferte, brachten es Chloroform und Benzol auf 7 und 7,1%. Von anderen angewandten Lösungsmitteln verdienen Aceton und Alkohol im Hinblick auf ihre Löskraft besondere Beachtung. Die Kombination Benzol-Äthylalkohol scheint die wirksamste zu sein. Um wahre Harzwerte zu erhalten, ist es notwendig, einigermaßen frische und bei niedriger Temperatur getrocknete Proben, mindestens binnen 2 Monaten nach ihrer Herstellung, zu untersuchen.

P. Neumann.

O. Rosauer: Über Knochenfett und seine Vorbereitung zur Verarbeitung für die Zwecke der Seifenfabrikation. (Seifenfabr. 1915, **35**, 815—816 u. 829—830; Chem. Zentralbl. 1916, I, 445).

P. Rohland: Der Talk in der Seifenfabrikation. (Seifenfabr. 1915, **35**, 997 bis 999; Chem. Zentralbl. 1916, I, 446.)

Patente.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron in Frankfurt a. M.: Verfahren zur Herstellung einer auf Hornersatz, Films, Kunstfäden, Lacke u. dergl. verarbeitbaren plastischen Masse. D.R.P. 281877 vom 4. Juli 1913 (Patentbl. 1915, **36**, 216). — Das Verfahren besteht darin, daß man die Polymerisationsprodukte von Halogenvinyl mit oder ohne Zusatzstoffe zunächst erweicht oder in Lösung bringt und sodann wieder in die feste Form zurückverwandelt. *M. Schütz.*

Dr. Rudolf Eberhard in München: Verfahren zur Herstellung von Imprägnierungs-, Farbenbinde-, Anstrich- und Anstrichzusatzmitteln, insbesondere gegen Rostbildung. D.R.P. 274036 vom 28. November 1911 (Patentbl. 1914, **35**, 1266). — Man läßt öl- bzw. fettlösliche Halogenverbindungen des Chloms, welche derselben Oxydationsstufe wie die Chromsäure angehören, auf vegetabilische, animalische oder mineralische Öle oder Fette oder deren Oxydations- und Destillationsprodukte, Wachsorten, Lacke, Harze oder deren Destillationsprodukte, Erd- oder Montanwachse, Teer, Tran, Petroleum und dessen Destillationsrückstände, Milchsäureprodukte, Bitumen (Asphalt), rohes Terpentinöl, Holzteer oder ähnliche Kohlenwasserstoffgemische unter Verhinderung heftiger Reaktion einwirken.

Max Wassermann in Kalk bei Köln: Verfahren zur Herstellung eines gut trocknenden und elastischen, absolut farbbeständigen, dichten, fäulnishemmenden und haltbaren Anstrichmittels für Metall, Holz und Mauerwerk. D.R.P. 279639 vom 22. Dezember 1912 (Patentbl. 1914, **35**, 2418). — Man sulfoniert Tran oder Fi-chöle mit konc. Schwefelsäure, behandelt das erhaltene Sulfonierungsprodukt mit Kupferoxydul und gibt dann die nötige Menge Bleiglätte hinzu. *M. Schütz.*

Ätherische Öle.

J. Nivière: Bemerkung zur Bestimmung der Ester in ätherischen Ölen. (Bull. Soc. Chim. de France 1914, [4], **15**, 677—680.) — Zu der von Béhal (*Z.* 1915, **34**, 247) empfohlenen Anwendung eines geschlossenen Gefäßes bei der Verseifung erklärt Verf. auf Grund seiner Versuche, daß die höheren Werte nicht auf einer Zersetzung der Ester durch Alkali beruhen, sondern wahrscheinlich auf die Einwirkung des Alkalis auf die Aldehyde zurückzuführen sind. Das stets übereinstimmende Ergebnisse liefernde klassische Verfahren (Gildemeister, Die ätherischen Öle, 2. Aufl. S. 616) ist folgendes: Der Kolben, mit einem Kühlrohr von 101 cm Länge und 12 mm Durchmesser verbunden, wird in eine Öffnung des Wasserbades gesetzt, sodaß nur der Boden vom Wasserdampf erhitzt wird. Das Sieden wird so geregelt, daß aus dem Kühlrohr ungefähr ein Tropfen in der Sekunde zurückfällt; nur ausnahmsweise wird die Dauer des Erhitzens über eine halbe Stunde auszudehnen sein. *G. Sonntag.*

Francis D. Dodge und **Alfred E. Sherndal:** Über die Bestandteile von Zimtöl. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 1915, **7**, 1055—1056.) — Bei exakten Untersuchungen des Zimtöles von Cinnamomum cassia fanden die Verff. 0,5 % eines in verdünnten Alkalien löslichen Anteiles, der identifiziert wurde als Mischung von 25 % Salicylaldehyd, 60 % Cumarin, 8—10 % Zimtsäure neben geringen Mengen von Salicylsäure, Benzoesäure und einer noch nicht identifizierten flüssigen, flüchtigen Säure. Das Vorhandensein von Salicylaldehyd und Cumarin ist sicherlich von Einfluß auf den Geruch des Zimtöles. *G. Grimme.*

H. Walbaum: Beitrag zur Kenntnis des japanischen Pfefferminzöles. (Journ. prakt. Chemie 1917, **96**, 245—250.) — In den hochsiedenden Fraktionen des japanischen Pfefferminzöles wurde der Phenyllessigsäureester des β , γ -Hexenols gefunden, das bisher nicht bekannt war. Zum Nachweis des β , γ -Hexenols eignet sich

das α -Naphthylurethan und die Phthalestersäure. Es wurden ferner der Phenyllessigsäurehexylenester, der Benzoesäureester, das Hexenylacetat und das Hexenylformiat synthetisch dargestellt.

G. Sonntag.

Jenő Tausz: Neue Methoden zur Bestimmung des Terpentinöls und ihre Anwendung zur Erkennung seiner Verfälschungen. (Chem.-Ztg. 1918, 42, 349—351.) — Verf. hat die Verwendung von Mercuriacetat zur quantitativen Bestimmung von ungesättigten Kohlenwasserstoffen neben Benzolen, Naphthenen und Paraffinen in seiner Dissertation beschrieben und hat seitdem das Verhalten der Doppelbindungen enthaltenden Verbindungen gegenüber Mercurisalzen weiter verfolgt und auf Grund dieser Untersuchungen neue Methoden zur Untersuchung ungesättigter Stoffe ausgearbeitet. Diese Methoden gründen sich auf zwei verschiedene Reaktionen der ungesättigten Stoffe mit Mercuriacetat, nach denen sich die untersuchten Verbindungen in zwei Gruppen einteilen lassen: Gruppe A für Verbindungen, die mit Mercurisalzen Quecksilbersalze bilden, und Gruppe B Verbindungen, die durch Mercurisalze oxydiert werden. Beide Reaktionen sind auch zur Bestimmung des Terpentinöls anwendbar. Verf. geht auf die verschiedenen Methoden eingehender ein. Welche Methode der Terpentinölbestimmung benutzt werden soll, ist davon abhängig, zu welchem Zwecke die Bestimmung dienen soll, wieviel Kohlenwasserstoff zur Verfügung steht und wieviel Bestimmungen auszuführen sind. Die acidimetrische Methode wird sehr gute Dienste leisten, wenn viele Bestimmungen auszuführen sind und ebenso auch dann, wenn nur wenig Substanz zur Verfügung steht; die volumetrische Bestimmung, wenn man auch die Art der Verfälschung ermitteln will, da die Verfälschung vom Terpentinöl befreit, für sich selbst untersucht werden kann. Die gravimetrische Bestimmung gestattet sehr geringe Mengen zu untersuchen, was bisher unmöglich war. Für andere Terpene sind die Methoden ebenfalls gültig.

P. Neumann.

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

A. Reclaire: Fortschritte auf dem Gebiete der ätherischen Öle und Riechstoffe. (Zeitschr. angew. Chem. 1916, 29, I, 353—359; 1917, 30, I, 217—218, 222—224 u. 225—228.)

W. H. Simmons: Ameisensäure als Reagens in der Analyse ätherischer Öle. (Analyst 1915, 40, 491—494; Chem. Zentralbl. 1916, I, 442.)

E. Morin: Neue Untersuchungen über die von reinem Anisöl absorbierten Jodmengen. (Ann. chim. anal. appl. 1915, 20, 49—52; Chem. Zentralbl. 1916, I, 492.)

H. G. A. Harding: Bemerkungen über den Cineolgehalt von Eukalyptusölen. (Analyst 1915, 39, 475—476; Chem. Zentralbl. 1915, I, 575.)

H. Schelenz: Terpentinöl- und Harzgewinnung in Polen. (Zeitschr. angew. Chem. 1916, 29, I, 249—253.)

M. Adams: Zusammensetzung von Holzterpentinöl. (Journ. of Ind. and Engin. Chem. 1915, 7, 957—960; Chem. Zentralbl. 1916, I, 148.)

Ch. H. Herty und J. O. Graham: Isopren aus Handelsterpentinölen. (Journ. of Ind. and Engin. Chem. 1914, 6, 803—804; Chem. Zentralbl. 1915, I, 875.)

Roure-Bertrand Fils: Summarische Untersuchung einiger ätherischer Öle. (Wiss. u. indust. Ber. von Roure-Bertrand Fils 1914, [3] 9, 11—14; Chem. Zentralbl. 1914, II, 933.)

Farben.

Henry A. Gardner: Eine Untersuchung merkwürdiger Farbenerscheinungen. (Journ. Franklin Inst. 1915, 179, 681—695; Chem. Zentralbl. 1916, I, 82.) — Gewisse Farbenanstriche zeigten nach einiger Zeit meltauartige Flecken, die durch die Lebenstätigkeit von Aspergillus- und Penicilliumarten hervorgerufen wurden, die für ihre Entwicklung ein besonders günstiges Medium in dem

Öl der Farben fanden. Farben, die Zinkoxyd enthielten, zeigten keine Meltaufkleben, was entweder auf die fungizide Wirkung sich bildender Zinksalze oder auf die charakteristische Eigenschaft der Zinkfarben zurückzuführen ist, eine harte, der Feuchtigkeit widerstehende Schicht zu bilden. Braune „Rostflecken“ auf Ölfarbenanstrichen von Holzflächen sind im wesentlichen auf zwei verschiedene Ursachen zurückzuführen: auf das Eindringen löslicher Bestandteile des Holzes in die Farbschicht, wo sie das Blei und Zink der Farben herauslösen und Verbindungen bilden, die sich an der Oberfläche des Anstriches ausscheiden, und auf die hydrolysierende Einwirkung von Enzymen auf feuchte Öle, wobei u. a. Ameisensäure gebildet wird, die sich mit dem Blei und Zink zu Formiaten umsetzt. Zur Vermeidung der genannten Farbenveränderungen empfiehlt Verf. zinkoxydhaltige Farben zu verwenden und darauf zu achten, daß das benutzte Öl frei von Feuchtigkeit und gut geklärt ist. *P. Neumann.*

L. Hecht: Über Rosten und Rostschutzmittel. (Journal f. Gasbel. und Wasserversorgung 1914, 57, 113—115.) — Zur Erzeugung von Rostschutzmitteln dürfen nur Farben verwendet werden, welche die gleiche elektrische Eigenschaft haben, wie das Eisen selbst. Den Schutz gegen den Sauerstoff erreicht man am besten durch einen Anstrich von entsprechender, ölgiger Beschaffenheit. Der Fettgehalt darf aber nicht beliebig gesteigert werden, da die Farbe um so schlechter trocknet, je öreicher sie ist. Um eine wirklich rostschützende Wirkung zu erzielen, muß der Anstrich mindestens 2-mal, besser noch 3-mal, aufgetragen werden. Die Verseifung des Leinöles bzw. Leinöl-Firnisses, wird um so weniger eintreten, je geringer der Bleigehalt der verwendeten Farbkörper ist. Deshalb verwendet man in neuerer Zeit speziell zum Anstrich von Eisenkonstruktionen, welche der Feuchtigkeit häufiger oder dauernd ausgesetzt sind, vollständig bleifreie Anstrichfarben. Der Schutz des Anstriches ist um so vollkommener, je größer seine Deckkraft ist. Diese hängt hauptsächlich von der Feinheit der Mahlung ab. Für die Porenfüllung kann ein Firnisüberzug gute Dienste leisten. Er muß vor dem Anstrich mit der eigentlichen Rostschutzfarbe aufgebracht werden und sich mit ihr gut verbinden. *J. Tillmans.*

J. F. Sacher: Über einen neuen colorimetrischen Nachweis von Mangan in Farben, Lacken, Firnissen und dergl. (Farben-Ztg. 1915, 20, 1309.) — Versetzt man die verdünnte Lösung eines Manganosalzes mit wenig Natronlauge und fügt zu dem entstandenen Manganihydroxyd tropfenweise Oxalsäurelösung, so erfolgt zunächst Auflösung des Hydrats, dann tritt eine sehr scharfe rötliche Färbung ein. Zu beachten ist, daß die Oxalsäure in der Kälte zugesetzt werden muß, daß reduzierende Stoffe nicht zugegen sind, und daß jeder Oxalsäureüberschuß vermieden wird. Diese Reaktion eignet sich auch zum Nachweis von Mangan in Farben, Lacken und Firnissen. Feste Farbmischungen werden mit Salzsäure ausgezogen, das Filtrat wird mit Natronlauge oder Sodalösung neutralisiert (Lackmuspapier), zur Überführung des Oxyduls in Oxyd gelinde erwärmt und nach dem Abkühlen tropfenweise mit 3%iger Oxalsäurelösung versetzt. Bei Lacken, Firnissen, Sikkativen und ähnlichen Zubereitungen versacht man eine Probe zunächst, löst die Asche in Salzsäure und verfährt wie angegeben. Die Reaktion ist sehr scharf und gestattet noch den Nachweis von 0,05% Mangan bei Anwendung von 0,1 g Substanz. *C. Grimme.*

Utz: Über Bleisulfat (schwefelsaures Blei.) (Farben-Ztg. 1914, 19, 1743—1744.) — Bleisulfat ist infolge seiner schweren Löslichkeit auch in Säuren viel weniger giftig als Bleiweiß, kann also in der Anstrichtechnik in umfangreicherem Maße gebraucht werden als jenes, vor welchem es auch den Vorzug genießt, daß es von Schwefelwasserstoff viel langsamer verfärbt wird. *C. Grimme.*

E. Rost: Zur Physiologie und Toxikologie des Eosins. (Med. Klinik 1915, 11, 994—996; Chem. Zentralbl. 1916, I, 578)

F. Schanz: Zur Eosinfärbung der Futtergerste. (Med. Klin. 1915, 11, 1408 bis 1424; Chem. Zentralbl. 1916, I, 578.)

W. Stadlin: Über einen eigentümlichen Fall des Übergangs eines Ölfarbenanstriches in lösliche Form bei einem Bahnhofsneubau. (Chem.-Ztg. 1917, 41, 619.)

S. Grimaldi und C. Raimondi: Ein Fall akuter, tödlich verlaufender Vergiftung durch die Ausdunstungen wasserfester Anstrichfarben. (Boll. Chim. Farm. 1914, 53, 369—399; Chem. Zentralbl. 1915, I, 268.)

Patente.

C. G. Bössenroth in München: Verfahren zur Herstellung von pastösen Temperafarben in Tuben oder Büchsen. D.R.P. 281504 vom 29. Mai 1913 (Patentbl. 1915, 36, 142). — Die Farbkörper werden mit einem aus Gelatinelösung und Blutfibrin bestehenden Bindemittel zu einer Emulsion angerieben und diese mit Härtungsmitteln für das Bindemittel, wie z. B. Formaldehyd, versetzt. *M. Schütz.*

Verein Deutscher Nahrungsmittelchemiker.

Als Mitglieder wurden angemeldet:

1. Dr. Richard Engler, Nahrungsmittelchemiker am Chemischen Untersuchungsamt Stuttgart,
 2. Hugo Jesser, 2. Stadtchemiker in Stuttgart,
 3. Dr. Paul Deihle, Nahrungsmittelchemiker in Heilbronn,
- durch Dr. Mezger in Stuttgart.

Der Geschäftsführer:
C. Mai.

Schluß der Redaktion am 25. November 1919.