

M. Siegfeld: Über Verfärbung im Käse durch Metalle, besonders durch Kupfer. (Molkerei-Ztg. Hildesheim 1904, 18, 705–706.) — Hat Käse bei der Herstellung Gelegenheit, Zinn, Eisen oder Kupfer aufzunehmen, so verfärbt sich derselbe bei der Reifung zumeist grau, blau oder schwarz. Wahrscheinlich ist die Verfärbung auf die Bildung von Schwefelmetallen zurückzuführen. *P. Buttenberg.*

J. Siedel und Hesse: Was verleiht der Milch die Eigenschaft, beim Entrahmen mit Milchscheidern zu schäumen? (Molkerei-Ztg. Hildesheim 1904, 18, 851–852 und 870–880.)

H. Tiemann: Die Abgabe ungekochter Milch aus Sammelmolkereien bei Seuchengefahr, speziell bei Ausbruch von Maul- und Klauenseuche. (Molk.-Ztg. Hildesheim 1904, 18, 905–908.)

Sichler und Richter: Ein Beitrag zur Beurteilung der Sinacid-Butyrometrie. (Milchwirtsch. Centralbl. 1905, 1, 71–78.)

Plehn: Die Gewinnung und der Vertrieb hygienisch einwandfreier Milch. (Milch-Ztg. 1905, 34, 227–229, 241–243, 267–268 und 289–291.)

Einfluß des Wetters und anderer Umstände auf den Milchertrag der Kühe. (Milch-Ztg. 1905, 34, 256.)

Strauch: Über den Fettgehalt der Milch in den Stand- und Transportgefäßen. (Molkerei-Ztg. Berlin 1905, 15, 291–292.)

Über die Fettbestimmung bei fettarmer Milch oder bei sehr kleinen Milchmengen. (Milch-Ztg. 1905, 34, 291–292.)

Butter, Speisefette und Öle.

J. Petersen: Über die Reduktion von Ölsäure zu Stearinsäure mittels Elektrolyse. (Chem.-Ztg. 1905, 29, Rep. 181.) — Verf. bemerkt in der vorliegenden Abhandlung, daß er in der Literatur keine Angaben über das Verhalten der Ölsäure einer elektrolytischen Einwirkung des Wasserstoffes gegenüber gefunden hat; er hat deshalb eine Reihe von Untersuchungen angestellt, um zu versuchen, ob es möglich wäre, Stearinsäure auf diesem Wege herzustellen, indem er in einem dazu besonders konstruierten Apparate die Ölsäure einer kathodischen Einwirkung in weingeistiger schwefelsaurer Auflösung unter Verwendung eines Diaphragmas unterwarf. Unter folgenden Umständen ist es dem Verf. gelungen, die Ölsäure in Stearinsäure umzubilden: 10 g reine Ölsäure wurden in 150 ccm Weingeist aufgelöst und mit 3 ccm verdünnter Schwefelsäure versetzt. Diese Lösung wurde in ein 500 ccm fassendes Becherglas gegossen, ein Netz aus Nickeldraht längs der inneren Seite des Glases angebracht, um als Kathode zu dienen. In die Mitte des Glases wurde ein Tonzylinder, mit verdünnter Schwefelsäure gefüllt, gestellt und dieser mit einer Platinanode versehen. Es wurde mit einem Strom von 1,35 Amp. gearbeitet und die Spannung während der ganzen Versuche auf etwa 20 V. durch eine passende Zutropfung verdünnter Schwefelsäure zu der Kathodenlösung gehalten. Die Temperatur war 30–35° C. Nach 4½ Stunden wurde die Elektrolyse unterbrochen; nach der Abkühlung der ganzen Lösung krystallisierten reichliche Mengen Stearinsäure aus. Es hat sich ferner gezeigt, daß eine geringe Schwefelsäuremenge ein Maximum von Reaktion ergibt, doch brachten die gesamten Versuchsergebnisse ein sehr buntes Bild hervor. Wird Salzsäure statt Schwefelsäure zur Reduktion verwendet, so ergab sich, daß die Lösung nur ungefähr 5 ccm 1/10 N.-Salzsäure in 100 ccm der Lösung enthalten darf, um die höchst mögliche Reduktion zu erzielen; die Anodenlösung war hier, wie früher, etwa 1/10 N.-Schwefelsäure. Doch hat es sich auch hier erwiesen, daß es sehr selten möglich war, unter scheinbar ganz ähnlichen Versuchsbedingungen übereinstimmende Ergebnisse zu erzielen. Es hat sich gezeigt, daß die Reduktion um so größer wird, je länger die Ölsäurelösung mit der Salzsäure in Verbindung war.

Statt Nickel hat Verf. versucht Platin, Blei, Zink oder Quecksilber als Kathodenmaterial zu verwenden, ferner die Kathodenflüssigkeit mit verschiedenen Metallchloriden zu versetzen, ohne dadurch bessere Ergebnisse zu erzielen. Schließlich sind Versuche mit ölsäuren Alkalien, sowohl in wässriger, als auch weingeistiger Lösung angestellt worden; aber abgesehen davon, daß man auch dabei kein besseres Resultat erreicht hat, sind ferner diese Lösungen wegen ihrer großen Neigung, Schaum zu bilden, sehr schwierig zu den Versuchen zu verwenden.

A. Hasterlik.

M. Rakusin: Über den Entflammungspunkt einiger Pflanzenöle. (Chem.-Ztg. 1905, **29**, 690—691.) — Verf. macht den Vorschlag, die üblichen Prüfungsmethoden der Mineralöle wegen ihrer außerordentlich leichten Ausführbarkeit auch auf die Fette des Pflanzen- und Tierreiches auszudehnen. Dies gilt namentlich für den Entflammungspunkt, welcher, wie Verf. zeigt, bei den gebräuchlichsten Pflanzenölen oberhalb 200° C liegt und den daher jeder Zusatz von Mineralölen bedeutend herabdrücken wird. Besonders charakteristisch ist der hohe Entflammungspunkt für das fast farblose Rizinusöl, sodaß die Reinheit dieses Öles nach dieser Konstanten, ferner dem optischen Drehungsvermögen und dem spezifischen Gewicht leicht ermittelt werden kann. Verf. teilt die von Krylow ermittelten Entflammungspunkte folgender Pflanzenöle mit:

	Spezif. Gewicht	Entflammungspunkt
Kokosöl . . .	0,924	200°
Leinöl . . .	0,930—0,935	205—225°
Rapsöl . . .	0,915	215°
Baumöl . . .	0,914—0,919	235—240°
Olivenöl . . .	0,916	240°
Sesamöl . . .	0,923—0,924	240°
Mohnöl . . .	0,924—0,935	250°
Hanföl . . .	0,925—0,930	250—265°
Rizinusöl . . .	0,968	255—270°

A. Hasterlik.

P. Soltzien: Bestimmung des Fettgehaltes, Wassergehaltes und Nichtfettgehaltes von Butter und Rahm mittels Acetons. (Pharm. Ztg. 1905, **50**, 398.) — In einem gewogenen Erlenmeyer-Kolben werden 5 g des sehr gut durchgemischten Rahmes mit 100 ccm eines Gemisches von 1 Vol. Aceton und 1,5 Vol. absolutem Äther $\frac{1}{2}$ Minute kräftig durchgeschüttelt. Man kühlt den Kolben ab und spült mittels des oben erwähnten Gemisches die am Glasstöpsel des Erlenmeyer-Kolbens verbliebenen Reste ab; sodann erhitzt man am Rückflußkühler, bis die Flüssigkeit zu sieden anfängt. Nach vollständigem Erkalten gießt man die klare Flüssigkeit durch ein gewogenes Filter in einen Destillierkolben, der etwa 300 ccm faßt und den man wägt. In den Kolben bringt man vor der Wägung zweckmäßig einige Bimssteinstückchen. Den Rückstand im Erlenmeyer-Kolben spült man dreimal mit je 20 ccm des Acetongemisches, wobei man den Kolben ein wenig erwärmt, und schließlich mit 20 ccm absol. Äther ab. Im Filtrat verjagt man das Lösungsmittel und wägt das getrocknete Fett. Der Erlenmeyer-Kolben, welcher das Nichtfett enthält, wird nebst Filter gleichfalls bis zur Gewichtskonstanz getrocknet. Der Rest von Fett + Nichtfett von 100 ergibt das Wasser. Bei Butter nimmt man 10 g.

A. Hasterlik.

A. Bernstein: Apparat zur Untersuchung von Butter. (Milch-Ztg. 1905, **34**, 213.) — Der Apparat ist für die Praxis der Molkereien, sowie für Butterhändler etc. bestimmt. Er besteht aus einem Behälter, welcher mit Wasser von 55° gefüllt ist, ferner einem Untersuchungsrohr, dessen unterer verengter Teil mit einer Skala versehen ist. Das Untersuchungsrohr, welches durch ein Zwischenstück auf

dem Wasserbehälter getragen wird, kann oben und unten durch einen Gummipfropfen geschlossen werden. Eine dem Apparat beigegebene Saugpumpe dient dazu, 2 ccm Glycerin abzumessen, welche durch Herabdrücken des Kolbens in das Untersuchungsrohr gelangen. Hierauf werden 10 g Butter auf einen Streifen Pergamentpapier abgewogen, mit dem Papier in das Rohr geschoben und Benzin hineingegossen, sodaß die Butter vollständig bedeckt ist. Man wartet, bis die Butter geschmolzen ist, nimmt das Rohr heraus, schüttelt tüchtig durcheinander und setzt das Rohr wieder an seinen Platz. Das Fett löst sich nun im Benzin vollständig auf, die Nichtfette der Butter sinken zu Boden. Der Niederschlag ist anfangs sehr voluminös, zieht sich aber allmählich zusammen. Sobald ein konstantes Volumen erreicht ist, kann der Fettgehalt der Butter an der Skala abgelesen werden. Ist dieser 82% oder darüber, so muß bei ungesalzener Butter auch der Wassergehalt unter 18% sein und bei gesalzener Butter unter 16%. Man erhält nebenher auch Aufschluß über den Eiweißgehalt der Butter, wenn auch nur annähernd. Ist nämlich viel Buttermilch vorhanden und damit auch viel Eiweiß, so ist der Niederschlag der Nichtfette sehr voluminös und zieht sich nur langsam zusammen, man sieht später eine verhältnismäßig hohe Schicht von wässrigem Eiweiß. War aber viel Buttermilch durch Auswaschen entfernt, so zeigt sich das Umgekehrte.

A. Hasterlik.

A. Bernstein: Bemerkungen zur Untersuchung der Butter. (Milch-Ztg. 1905, 34, 243.) — Mit dem vorstehend beschriebenen Apparat machte Verf. noch folgende Beobachtungen: Untersucht man Butter in der beschriebenen Weise, so beobachtet man bald eine Scheidung der anfangs trüben Mischung und zwar ist unten eine klare Glycerinschicht, deren Klärung am unteren Ende beginnt, auf dieser eine undurchsichtige wässrige Eiweißschicht und darüber eine klare Benzinfettlösung. Das Aussehen der Glycerinschicht hängt ab von der physikalischen Beschaffenheit des Eiweißes. Frische, normal behandelte Butter zeigt eine klare Glycerinschicht. Wurde in dieselbe Butter nachträglich Wasser hineingearbeitet, wie dies bei Butter mit hohem Fettgehalt in betrügerischer Weise geschieht, so entstand eine sehr trübe Glycerinschicht, die sich auch nach Verlauf von Stunden nicht klärte. Die Ursache liegt darin, daß bei dem nachträglichen Hineinarbeiten von Wasser, welches unter Erwärmung des Gemisches in der Butter gleichmäßig verteilt werden muß, ein Verschmieren des Eiweißes ganz unvermeidlich ist. Ein Teil dieses verschmierten Eiweißes wird vom Glycerin festgehalten und bewirkt die Trübung. Manchmal zeigt eine angeblich unverfälschte Butter eine ganz leichte Trübung, doch ist diese sehr geringfügig im Vergleich zu der mit Wasser verarbeiteten Butter. Demnach könnte der Schluß nahe liegen, daß eine klare Glycerinschicht immer ein gutes Zeichen für die Butter ist. Bei der Untersuchung von Margarine, bei deren Herstellung ein Verschmieren des Eiweißes sehr wahrscheinlich ist, trat die Trübung des Glycerins so stark auf, daß selbst ein Zusatz von 10% Margarine zu frischer Butter noch bemerkbar ist. Ob man aber diese Beobachtung auf alle Margarinesorten verallgemeinern kann, läßt sich aus dieser vereinzelter Beobachtung nicht folgern. Butter, die mit eiweißfreien Fetten vermischt wird, zeigt ein normales Aussehen der Glycerinschicht. Der beschriebene Apparat kann auch zur Wasserbestimmung im Schmalz verwendet werden.

A. Hasterlik.

L. Hoton: Über anormale Butter (Bull. du Service de Surveillance de la Fabrication et du Commerce des Denrées alimentaires 1904, Dez.; Rev. Générale du Lait 1905, 4, 398—404.) — Die Analysenwerte, nach denen man die Reinheit einer Butter zu beurteilen pflegt, stehen zumeist in gewisser Beziehung zueinander; zuweilen beobachtet man jedoch bei reinen Buttersorten anormale Zahlen. Zusatz von Margarine und Kokosfett rufen bestimmte Veränderungen hervor. Bei Butterproben mit zweifelhaften Werten muß man die Herkunft feststellen. Mischbutter (Faktoreibutter) gibt

nur selten anormale Werte; dort wo letztere zur Beobachtung kommen, liegt meist eine Fälschung vor. Bei Butter von einzelnen Gehöften findet man gelegentlich anormale Zahlen. Die Butter der Sammelmolkereien liefert die gleichmäßigsten Werte. Verf. hat in etwa 250 reinen und ebensovielen gefälschten Butterproben, die Crismer- und Valenta-Zahl [kritische Lösungstemperatur in Alkohol bezw. in Eisessig] bestimmt. Butter, bei der die Valenta-Zahl unter der Crismer-Zahl liegt, ist als rein anzusehen. Die verfälschten Butterproben zeigten durchweg für die Valenta-Zahl um 2 bis 6 Grad höhere Werte als für die Crismer-Zahl.

P. Buttenberg.

A. Reinsch: Sandig schmeckende Butter. (Bericht des chemischen Untersuchungsamtes Altona 1905, 18—19.) — Die mikroskopische Untersuchung der Butter ergab die Anwesenheit einer großen Menge kleiner Kochsalzkrystalle. Wie sich weiter herausstellte, enthielt diese Butter, deren Fett normal zusammengesetzt war (Refraktion — 2,5, Reichert-Meißl'sche Zahl 30,71), 3,15 % Kochsalz bei einem Wassergehalt von nur 6,46 %. Diese geringe Wassermenge hatte nicht genügt, um das Kochsalz in Lösung zu erhalten und war letzteres in kleinen Krystallen ausgeschieden, deren Anwesenheit den „sandigen“ Geschmack der Butter verursacht hatte.

C. Mai.

M. Monhaupt: Nachweis und Bestimmung der Borsäure in Butter. (Chem.-Ztg. 1905, 29, 362—363.) — An Stelle des in der amtlichen Anweisung angegebenen Weges zum Borsäurenachweis benutzt Verf. das folgende Verfahren, welches, wie Beleganalysen zeigen, sehr gute Resultate liefert: Eine größere Menge Fett wird in einem weithalsigen Kolben, den man als gewöhnliche Spritzflasche eingerichtet hat, abgewogen, dann ein abgemessenes Volumen Wasser hinzugesetzt und das ganze bei 50 bis 60° kurze Zeit kräftig durchgeschüttelt. Die nach erfolgter Klärung unter dem Fett stehende mehr oder weniger milchige Flüssigkeit wird nun langsam in ein geeignetes Gefäß gespritzt, so weit, bis oben das Fett in dem Rohre emporzusteigen beginnt. Dieser Flüssigkeit, die ungefähr die gleiche Temperatur haben soll, wie oben ausgegeben, entnimmt man einen aliquoten Teil und verdampft diesen nach vorherigem Zusätze von Kalilauge bis zur starken Alkalität. Der Abdampfdruckstand wird verascht und die Asche unter Verreiben der noch kohligen Teilchen mit heißem Wasser in ein Kölbchen gespült und nach der Filtration dieser abgekühlten und zur Marke aufgefüllten Lösung ein aliquoter Teil nach der Methode von Jörgensen weiter behandelt. Die Entnahme eines aliquoten Teiles der wässrigen Extraktion von Butter oder Margarine und eine darauf fußende Berechnung auf das Ganze ist insofern berechtigt, als man den Wassergehalt dieser Fette, einschließlich des gelösten Salzes und der Milchbestandteile durchschnittlich mit etwa 15 ccm auf 100 g Fett in Anrechnung bringen kann und Schwankungen in diesem Gehalte das Resultat nicht bedeutend beeinflussen.

A. Hasterlik.

Engel: Die Baudouin'sche Reaktion beim Menschen. (Chem.-Ztg. 1905, 29, 363.) — Es wurden den im Dresdener Säuglingsheim befindlichen Hausammen, die sich schon mehrere Monate in der Laktation befanden, jeweils 100 g Sesamöl auf einem Salat oder in einer Mayonnaise gereicht. Diese Mahlzeit fand gegen 10 Uhr Vormittag statt. Die Milch wurde dann durch Abdrücken in Pausen von 3—4 Stunden, jeweils 6-mal in 24 Stunden entnommen, das Fett wurde mit Äther extrahiert und mit demselben die Baudouin'sche Reaktion ausgeführt. Als Resultat ergab sich, daß wenige Stunden nach der Ölaufnahme die Furfurolprobe positiv eintrat und durchschnittlich 4—5 Stunden auch positiv blieb. Hierauf stellte sie sich, wenn auch schwächer, für 4—5 Stunden wieder ein, um alsdann endgültig zu verschwinden. Bemerkenswert ist, daß die Baudouin'sche Reaktion stets schon zu einer Zeit vorhanden war, wo sich der Übergang von Sesamöl in die Milch sonst noch nicht

nachweisen ließ, sowie daß die Darreichung des Sesamöles in der angegebenen Menge nicht instande war, die Milchproduktion ungünstig zu beeinflussen. *A. Hasterlik.*

G. Benz: Über technische Reinigung von Speiseölen. (Gewerbeblatt aus Württemberg; Seifensiederzeitung 1905, **32**, 197.) — In Speiseölen, besonders Mohnöl, beobachtet man öfters das Auftreten von Trübungen, die der Hauptsache nach aus Pflanzenstoffen, Pektinstoffen und pflanzlichen Eiweißsubstanzen, zum Teil mit stearinartigen Fettausscheidungen untermengt, bestehen. Verf. empfiehlt, zur Vermeidung derartiger Ausscheidungen die Öle einen oder mehrere Tage einer Temperatur von -4° auszusetzen. Dadurch werden alle fällbaren Substanzen ausgeschieden, die Öle werden heller, zeigen schöneres Aussehen und gewinnen an Güte und Feinheit des Geschmacks. Die in der Kälte ausgeschiedenen Stoffe sind nur zum Teil wieder in der Wärme löslich. *W. Roth.*

C. Niegemann: Beitrag zur Frage der technischen Reinigung von pflanzlichen Ölen. (Chem.-Ztg. 1905, **29**, 465—466.) — Benz (vergl. das vorstehende Referat) stellte durch mikroskopische und chemische Untersuchungen fest, daß die die Trübung der Öle hervorrufenden Stoffe in der Hauptsache aus Pflanzenschleim, Pektin- und pflanzlichen Eiweißstoffen — zum Teil mit stearinartigen Fettausscheidungen untermengt — bestehen. Auf chemischem Wege diese Stoffe zu beseitigen gelang nicht; die Einwirkung mechanischer Mittel gelang dagegen besser, sie ergab, daß Temperaturen von über 40° C nicht angewendet werden können, weil die Öle bei dauernder Einwirkung dieser Temperatur geschmacklich leiden. Bei Versuchstemperaturen von 5, 10, 20 und 35° war nach Verlauf von 14 Tagen nur ein Teil und erst nach 4 Wochen nahezu die Gesamtmenge der ausscheidbaren Stoffe ausgefällt; es scheinen sich hierbei gärungsähnliche Vorgänge in den Ölen zu vollziehen, welche die Ausscheidung bewirken. Ein wesentlicher Unterschied trat bei den verschiedenen Temperaturen nicht zutage. Bei Versendung nach 4-wöchentlicher Warenlagerung und Filtration würden demnach Ausscheidungen nur mehr in geringem Grade auftreten; absolut blank und klar halten sich jedoch die Öle auch nach dieser Zeit nicht. Dagegen ist dies dann zu erreichen, wenn die Öle einige Tage, oder unter Umständen auch nur 24 Stunden, einer Temperatur von etwa -4° C ausgesetzt werden. Nach dieser Behandlung sind alle fällbaren Substanzen ausgeschieden, die Öle sind auch dann heller, zeigen schöneres Aussehen und haben an Güte des Geschmacks gewonnen. Die in der Kälte ausgeschiedenen Stoffe sind nur zum kleinen Teil wieder in der Wärme löslich. Diese von Benz beklagten Unzuträglichkeiten, welche sich nicht allein in der Ausscheidung von Schleimstoffen, sondern auch in einer Erhöhung des Unverseifbaren in den blanken pflanzlichen Ölen äußern, traten bisher bei Speiseölen nur in verhältnismäßig geringem Maße in die Erscheinung, weil diese Öle kalt geschlagen werden. Die Erscheinung des Trübwerdens wurde dagegen bei Leinöl schon seit langem beobachtet und als ein demselben anhaftendes, charakteristisches und unvermeidliches Übel angesehen. Leinöle, die bei $70-80^{\circ}$ C geschlagen wurden, zeigen nach kurzer Lagerzeit fingerdicke Bodensätze. Alle diese abgeschiedenen Stoffe gehen, wie Benz und Verf. beobachten konnten, allmählich wieder in Lösung. Verf. gelang es, ein Verfahren zu ermitteln, welches die Abscheidung dieser Stoffe ermöglicht. Dieses Verfahren ist auf dem gleichen Gedanken aufgebaut wie das von Benz, unterscheidet sich jedoch von letzterem dadurch, daß es einen kontinuierlichen Betrieb ermöglicht. Während Benz die Öle einige Tage der Einwirkung der Kälte aussetzt, genügen nach dem Verfahren des Verf.'s wenige Minuten, um die Unlöslichmachung bzw. Abscheidung der Schleimstoffe zu bewirken. Durch dieses Verfahren werden nur die Schleimstoffe, aber keinerlei Fettstoffe, z. B. Stearinsäureglyceride abgeschieden, es läßt sich ferner für jedes Öl diejenige Temperatur genau feststellen, die für den Reinigungseffekt die zweckdienlichste ist, desgleichen diejenige Temperatur, bei welcher die

Filtration zu erfolgen hat. Der von Benz aufgestellten Behauptung, daß eine längere Lagerung der Öle eine völlige Abscheidung der Schleimstoffe ermöglichen würde, kann Verf. nicht zustimmen. Nach seinen Erfahrungen, die in einer späteren Mitteilung durch Analysen belegt werden sollen, ist es ohne Zweifel, daß die Schleimstoffe durch Oxydation und Einwirkung von Kälte ausgeschieden werden, unter günstigen Umständen aber zum Teil wieder in Lösung gehen.

A. Hasterlik.

Utz: Reaktionen des Sesamöls. Vorläufige Mitteilung. (Seifensiederzeitung 1905, **32**, 114—115.) — Wie Verf. vermutet hat (vergl. Pharm. Ztg. 1900, **45**, 490), ist die Verwendung von p-Oxybenzaldehyd, Vanillin und Piperonal an Stelle von Furfurol durchaus unstatthaft und ungenügend zum Nachweis von Sesamöl. Wie schon aus den Untersuchungen von Winkel (*Z.* 1905, **9**, 90) hervorgeht, gibt ein belichtetes Fett mit diesen aromatischen Aldehyden und mit Salzsäure eine Rotfärbung. Selbst Furfurol liefert mit belichteten Fetten eine Farbenreaktion und eignet sich daher, wie es schon von verschiedenen Seiten gezeigt worden, weniger gut zum Nachweis von Sesamöl als das Soltsien'sche Zinnchlorürreagens. Vielleicht kann Furfurol-Salzsäure als spezifisches Reagens auf belichtete Fette dienen.

W. Roth.

Utz: Reaktionen des Sesamöls und belichteter Fette und Öle. (Seifensiederzeitung 1905, **32**, 178—179 und 214.) — Zum Nachweis von Sesamöl eignet sich weder Vanillinsalzsäure noch Piperonalsalzsäure, da diese Reagentien die gleichen Reaktionen mit belichteten Fetten und Ölen geben. Andererseits kann man hierauf auch nicht den Nachweis belichteter Öle gründen, wie Verf. (vergl. das vorstehende Referat) angenommen, da auch unbelichtetes Sesamöl die gleiche Reaktion zeigt. Zum Nachweis belichteter Fette wird man sich daher ausschließlich des Phloroglucins bedienen müssen. Die Absorptionsspektren der dabei entstehenden Färbungen unterscheiden sich wesentlich von denen von Sesamöl mit Furfurol-Salzsäure oder Vanillinsalzsäure. Bei der Beobachtung im durchfallenden Lichte sind keine Unterschiede in der Färbung selbst wahrzunehmen. Wie der die Baudouin'sche Reaktion erzeugende Stoff läßt sich auch der die Phloroglucin-Salzsäure-Reaktion verursachende Stoff aus belichteten Ölen oder Fetten mit Salzsäure oder Essigsäure ausschütteln, aber nicht durch Erhitzen der betreffenden Öle auf dem Wasserbade zerstören, wie es bei dem die Baudouin'sche Reaktion bedingenden Stoffe der Fall ist.

W. Roth.

Nathaniel J. Lane: Die Konstanten des Persimonensamenöles. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1905, **24**, 390.) — Das Persimonensamenöl gehört zu den halbtrocknenden Ölen, ist von bräunlichgelber Farbe, schmeckt und riecht nach Peanußöl und enthält keine Arachinsäure. Verf. hat folgende Konstanten festgestellt: Das Öl zeigt das spezifische Gewicht 0,9243 bei 15°; Erstarrungspunkt —11°; Schmelzpunkt —6°; Ausdehnungskoeffizient 0,000649; Verseifungszahl 188,0; Jodzahl nach Hübl 115,6, nach Hanus 114,5, nach Wijs 116,8; Reichert-Meißl'sche Zahl 0,0; Hehner'sche Zahl 95,9; Acetylzahl nach Lewkowitsch 7,15. Die Fettsäuren haben das spezifische Gewicht 0,9033; Schmelzpunkt 23,8°; Dalican-Titer 20,2°; Ausdehnungskoeffizient 0,000663; Neutralisationswert 192,7; Molekulargewicht 291,5; die festen Fettsäuren betragen 9,11%, ihr Neutralisationswert 188,4; ihr Molekulargewicht 298,0. Die flüssigen Fettsäuren betragen nach der volumetrischen Bestimmung 85,00, nach der gravimetrischen 85,50%; ihr Neutralisationswert ist 196,7, das Molekulargewicht 285,0; die Jodzahl nach Hübl volumetrisch 135,2, gravimetrisch 134,2; nach Hanus 130,4 bzw. 129,6; nach Wijs 134,6 bzw. 133,5.

C. A. Neufeld.