

dagegen waren beim Talg die Resultate bei weitem zu hoch:

Angewandte	Olivenöl		Talg	
	a	b	a	b
Fettmenge .	1,0000 g	1,0000 g	1,0000 g	1,0000 g
Gef. fettsaurer Kalk . . .	1,0334 g	1,0408 g	1,1084 g	1,1037 g
Calciumoxyd .	0,1028 g	0,1068 g	0,1150 g	0,1178 g
Gef. Fettsäure-gehalt . . .	96,18%	96,64%	102,83%	102,17%

Volumetrische Methoden. Talg kann wegen des hohen Erstarrungspunktes seiner Fettsäuren nicht im Lüringschen Apparat untersucht werden.

Olivenöl lieferte Werte, die sich nicht allzu weit von der Wahrheit entfernten, immerhin ergaben sich Abweichungen bis zu 1,5%.

Es wurden bei Verwendung von 10 g Öl abgelesen:

a	b	c
11,2 ccm	11,25 ccm	11,4 ccm

Hieraus berechnet sich unter Zugrundelegung des spez. Gew. 0,8430 ein Prozentgehalt an Fettsäuren von

a	b	c
94,3%	94,7%	96,1%.

Als Betriebskontrolle mag diese Methode mithin bei Olivenöl- u. a. Seifen ihren Zweck vielleicht erfüllen.

Zusammenfassung.

1. Die Bestimmung des Fettsäuregehaltes von Cocos- und Palmkernfettseifen kann in exakter Weise nur durch Wägung der Fettsäuren als Alkalisalze geschehen.

Für Betriebskontrollen ist der Lüringsche Apparat verwendbar. Alle übrigen bekannten Methoden liefern falsche Ergebnisse.

2. Leinölfettsäuren können nach dem Hehnerschen Verfahren bestimmt werden. Gleichfalls gute Ergebnisse liefert das Ausschüttlungsverfahren, wenn man die Fettsäuren im Kohlensäurestrom trocknet. Die Wachskuchenmethode ist brauchbar, wird jedoch zweckmäßig nur für Betriebskontrollen usw. verwendet.

Die Alkalisalze der Fettsäuren erleiden gleich den freien Fettsäuren beim Trocknen unter Luftzutritt eine Gewichtszunahme.

Die Bestimmung in Form der Kalksalze liefert ebenso wie die Lüringsche Methode unzutreffende Resultate.

3. Olivenöl-, Talgfettsäuren und verwandte Fettsäuregemische lassen sich sowohl nach dem Hehnerschen Verfahren als auch nach der Ausschüttlungsmethode bestimmen. Die Fettsäuren können bei Luftzutritt getrocknet werden.

Die Wachskuchenmethode ist brauchbar, wird jedoch zweckmäßig nur zur Betriebskontrolle usw. verwendet.

Die Bestimmung als Kalksalze liefert für Talg unzutreffende, für Olivenöl annähernde Werte.

Das volumetrische Verfahren (Lüringscher Apparat) ist für Fette mit

hohem Erstarrungspunkt (Talg) nicht verwendbar, für Olivenöl liefert es annähernde Werte und ist daher für Betriebskontrollen usw. verwendbar.

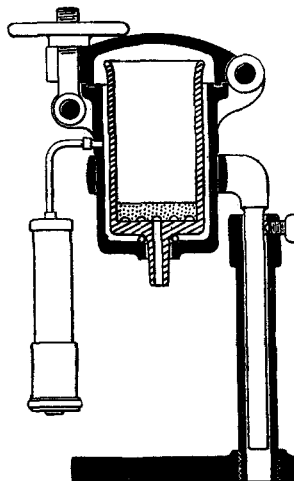
Laboratoriums-Druckfilter.

Von S. BORNETT-Köln.

(Eingeg. d. 14./1. 1909.)

Der Mangel an einem für präparatives Arbeiten geeigneten Laboratoriumsdruckfilter macht sich besonders bemerkbar bei schwer zu filtrierenden Lösungen, sowie bei der Filtration heißer gesättigter Laugen und von alkohol- oder ätherhaltigen Lösungen, deren Filtration mittels Nutschen nicht ohne teilweise Verdampfung des Lösungsmittels ausführbar ist.

Für solche Zwecke eignen sich die der Firma S. Bornett & Co., G. m. b. H., Köln a. Rh., gesetzlich geschützten Laboratoriumsdruckfilter, die bei



sehr bequemer Handhabung den Vorteil bieten, daß sie die Verwendung eines im Laboratorium noch viel zu wenig benutzten Filtermaterials, nämlich der säure- und alkalienbeständigen, porösen Filtersteinplatten ermöglichen. Diese finden im Großbetriebe bereits allgemeine Verwendung, da sie jahrelang benutzt werden können, ohne einer Reinigung zu bedürfen.

Ein solches Laboratoriumsfilter ist in der obestehenden Figur gezeigt. Es besteht aus einem Außengehäuse aus Bronze mit einem Steinzeugeinsatz, auf dessen Boden eine poröse Filtersteinplatte lagert. Dieser Steinzeugeinsatz wird mit dem Filtergute gefüllt, das Filter geschlossen und komprimierte Luft einer kleinen Handpumpe eingeführt. Der Steinzeugeinsatz ist ganz von komprimierter Luft umgeben, so daßer keinem einseitigen Drucke ausgesetzt ist. Am Ablaufröhrchen ist ein Kautschukring aufgezogen, auf dem der Steinzeugeinsatz aufsitzt. Auf diese Weise wird die Abdichtung um den Auslauf selbsttätig bewirkt, so daß der Steinzeugeinsatz ohne weiteres herausgenommen und wieder eingesetzt werden kann. Der

erforderliche Druck wird durch einige Kolbenstöße in wenigen Sekunden erzielt.

Die Firma S. Bornett & Co., G. m. b. H., Köln a. Rh., welche Filter dieser Art ursprünglich nur für den Großbetrieb herstellte, liefert die beschriebenen Laboratoriumsfilter in verschiedenen Größen und für einen Betriebsdruck bis zu 6 Atmosphären geprüft. Für spezielle Zwecke werden die Filter für höheren Betriebsdruck bis zu 30 Atmosphären angefertigt.

Meine letzte Antwort.

Es ist bedauerlich, daß die Geduld der Leser dieser Zeitschrift immer wieder in Anspruch genommen wird. Das ist nicht meine Schuld, sondern die des Herrn Dr. Eichengrün, der bei sorgfältigerem Eingehen in meine Berichtigungen sich die gewünschte Aufklärung selbst hätte geben können. Außerdem ist es bei ernst zu nehmenden Männern nicht Brauch, schon Berichtiges zu wiederholen, so z. B., daß Griese ein Kaufmann sei.

Herr Griese, der technische Leiter des Griserin-Laboratoriums, spricht naturgemäß nur von den chemischen Eigenschaften des Griserins, ich von den Heilwirkungen am Krankenbette. Dies sollte auch ein Nichtarzt auseinanderhalten können.

Da dem Loretin Mängel anhafteten, sah sich Griese veranlaßt, nach sehr eingehender Studie in der einschlägigen Chinolinliteratur umfangreiche

Versuche im Laboratorium zu machen. Es gelang ihm, eine wesentlich andere Sulfonsäure darzustellen. Auch im Jodierungsverfahren wich Griese von dem beim Loretin angewandten wesentlich ab. Dadurch ist der Schmelzpunkt der heute verwandten Jodoxychinolinsulfosäure von dem des Loretins wesentlich verschieden, was Kobert bestätigt hat.

Es war deshalb gerechtfertigt, von einem neuen Präparat zu sprechen, selbstverständlich von einem neuen Griserinpräparat, sonst wäre der Name Griserin novum ja unzulässig.

Die Verschiedenheit beider Präparate zeigt auch der große Löslichkeitsunterschied. Das alte Präparat löst sich 2 : 1000, das neue 10 : 100 in siedendem Wasser auf. Daß eine so erhöhte Löslichkeit die Heilwirkung quantitativ beeinflussen muß, liegt auf der Hand. Die qualitativen sind dieselben geblieben, wie die Arbeit des Dr. Fraczkievicz beweist, der bei Schwindsucht sowohl mit dem alten, wie mit dem neuen Griserin gleichmäßige Heilwirkungen erzielte.

Herr Dr. Eichengrün hält in seinem Vortrage zu Jena die von Prof. Dr. Kobert verlangten Nachprüfungen der neuen Mittel durch ein besonderes Institut für zu weitgehend und unter Umständen für gefährlich für die Fabrikanten. Das Griserin novum hat diese scharfe Kontrolle gut bestanden. Das Kobertsche Institut hat dasselbe ausdrücklich zu klinischen Nachprüfungen empfohlen.

Berlin, d. 25. Dezember 1908.

Geh. Sanitätsrat Dr. Konrad Küster.

Referate.

1. 2. Analytische Chemie, Laboratoriumsapparate und allgemeine Laboratoriumsverfahren.

E. Rupp und R. Loose. Über einen alkaliochempfindlichen, zur Titration mit Hundertstelnormallösungen geeigneten Indicator. (Berl. Berichte 41, 3905 [21./11. 1908].)

Verff. fordern zu Versuchen mit einem neuen Indicator auf, der bei der Ammoniaktitration auf $\frac{1}{100}$ -n. Lösungen mit Schärfe anspricht. Der neue Indicator ist die p-Dimethylaminoazobenzol-o-carbonsäure. Der Umschlag vollzieht sich von Schwachgelb in alkalischer Lösung zu Violetrot in saurer Lösung. Die Darstellung wird beschrieben, die bisher erhaltenen Resultate sind tabellarisch aufgeführt. *Kaselitz.*

J. Mai. Gasometrische Arbeiten nach dem V. Meyer-schen Dampfdichteprinzip. (Berl. Berichte 41, 3897 [21./11. 1908].)

Die in einer früheren Abhandlung¹⁾ mitgeteilten günstigen Resultate haben weitere Arbeiten veranlaßt. Die vorliegende Abhandlung beschreibt den vereinfachten Apparat und seine Handhabung. Außerdem wird die Absorption der Kohlensäure in der Schwefelsäure eingehend untersucht. *Kaselitz.*

¹⁾ Berl. Berichte 35, 4229 (1902).

Welwart. Begutachtung gereinigter Kesselspeisewässer. (Z. Gas- & Wasserfachm. Österr.-Ung. 48, 531—534. 15./11. 1908. Wien.)

Es werden die verschiedenen Wasserreinigungsverfahren und die Prüfung ihrer Wirksamkeit erörtert. Zur Prüfung auf Kalk werden 20 ccm filtriertes Reinwasser mit 2—4 Tropfen 1%iger Phenolphthaleinlösung und 5 ccm 10%iger Chlorbariumlösung 1—2 Minuten geschüttelt. Eine nach dieser Zeit verbleibende Rotfärbung zeigt Kalküberschuß beim Kalk-Barytverfahren an, der auf Zusatz von 1—2 Tropfen $\frac{1}{10}$ -n Salzsäure verschwinden soll. *C. Mai.*

Joseph A. Holmes. Die Untersuchung von Brennstoffmaterialien und Baumaterialien durch die technologische Abteilung der geologischen Anstalt der Vereinigten Staaten. (Bi-Monthly Bull. of the Am. Inst. Min. Eng. 1908, 531—550. Juli.) Ein ausführlicher Bericht über die in obengenannter Anstalt durchgeführten Untersuchungen über Brennstoffe und Baumaterialien. *Ditz.*

K. Lendrich und R. Mordfield. Über eine erhebliche Fehlerquelle bei der Bestimmung des Coffeins nach dem Verfahren von Juckenack und Hilger. (Z. Unters. Nahr. u. Genußm. 16, 647—658. 1./12. [27./9.] 1908. Hamburg.)

Das Coffeinbestimmungsverfahren nach J u c k e n a c k - H i l g e r ist mit einer erheblichen Fehler-