

in den betreffenden Monaten zu herrschen pflegt.

Einige Unregelmässigkeiten erklären sich vielleicht durch den Umstand, dass die Aufbewahrungsverhältnisse, d. h. Zutritt von Luft und Licht zu den einzelnen Firnissen, doch einmal bei dem einen oder anderen der vielen Producte einer störenden Zufälligkeit unterworfen gewesen sein können.

(Schluss folgt.)

Neue Wasserstrahl-Luftpumpe.

Düse und Saugmantel sind bei dieser Pumpe zu einem Stück vereinigt und in das mit Schenkeln versehene Abflussrohr

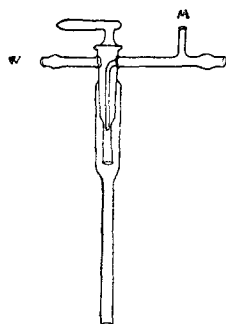


Fig. 163.

eingeschliffen. Eine einzige Drehung des Hahnstopfens genügt, um Wasser und Luft gleichzeitig abzusperren, so dass ein Zurückschlagen des Wassers nicht zu befürchten ist. — Diese Pumpe arbeitet sehr befriedigend. Ein

Aushöpfen des Stopfens durch Wasserdruck ist bei dieser Construction nicht zu befürchten. (Verfertigt von Greiner & Friedrichs, Stützerbach.)

Elektrochemie.

Elektrolytisches Bad zur Zinkfällung aus alkalischer Lösung. W. St. Rawson (D.R.P. No. 92 244) will einen Trog *D* (Fig. 164) mit Cementeinlage verwenden. Eisendrahtbehälter *B* sind mit Zinkstückchen oder einer Zinklegirung angefüllt und leitend mit den Querstangen *C* verbunden. Die Anoden *A* sind in leitender Verbindung mit Querstangen *E*, die mit dem positiven Pole einer elektrischen Leitung verbunden sind, während die Kathode *K* mit einer mit dem negativen Pole verbundenen Querstange *F* in leitender Verbindung steht. Die gelochten Anoden *A* gestatten dem Ätzkalkali, welches durch die Elektrolyse ausgeschieden ist, frei zu dem in den Behältern *B* enthaltenen Zink zu gelangen. Diese Behälter können mit den Anoden *A* in elektrische Verbindung gebracht werden, sobald der von der Anode *A* zur Kathode *K*

gehende Strom unter eine gewisse Grenze sinkt. Zu dem Zweck sind die die Anoden *A* tragenden Querstangen *E* mit einem oder zwei Quecksilberbehältern *M* in elektrische Verbindung gebracht, während die Stangen *C* mit einem anderen Behälter *M'* verbunden sind. *L* ist ein Hebel, der an seinem linken Ende eine isolirte Metallgabel *J* trägt, die durch ihr Gewicht in die Becher *MM'* fällt. Am anderen Ende des Hebels *L* ist ein Anker *N* für den Elektromagneten *H*.

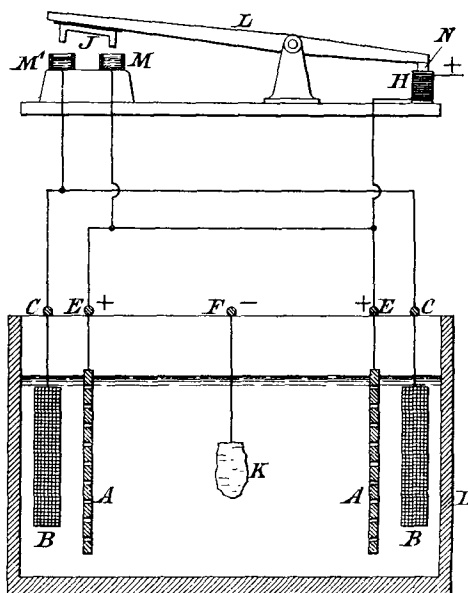


Fig. 164.

Sobald letzterer genügend stark erregt wird, zieht er den Anker an sich und hebt dabei die Gabel *J* aus den Bechern *MM'*. Die Spule *H* liegt mit den Stangen *E* in demselben elektrischen Stromkreis oder kann durch eine Weiche in denselben eingeschaltet werden. Sobald ein genügend starker elektrischer Strom durch den Trog und dessen Inhalt von *A* nach *K* geführt wird, wird der Magnet *H* elektrisch erregt und zieht den Anker *N* in die gezeichnete Stellung, infolge dessen die Verbindung zwischen *M* und *M'* unterbrochen wird. Sie ist jedoch wieder hergestellt, sobald der elektrische Strom unter eine gewisse Grenze sinkt und der Elektromagnet *H* den Anker *N* nicht mehr festzuhalten vermag. Das Eisen der Anoden *A* wird auf diese Weise gelegentlich negativ elektrisch gegenüber dem in den Behältern *B* enthaltenen Zink, und der hierbei entwickelte Wasserstoff wirkt vortheilhaft auf ihre Oberfläche.

Zur Reinigung der Diffusionssäfte empfiehlt Madejski (D. Zucker. 1897, 812) Versetzen mit 0,25 Proc. Kalk, Durchleiten

eines elektrischen Stromes von 1200 Amp. und 5 Volt und Filtriren vor der Saturation. Die so behandelten Säfte hatten folgende Zusammensetzung:

Wasser	87,08	bis 87,32
Zucker	11,95	11,65
Asche	0,41	0,37
Nichtzucker	0,56	0,66
Alkalität	0,11	0,07
Reinheit	92,49	91,88
Farbe	24,80	19,20
Stickstoff	0,054	0,06

Der Schlamm enthielt

	ungewaschen	abgesüsst
	Proc.	Proc.
Wasser	65,24	69,05
Zucker	9,70	4,20
Eiweiss	2,75	2,86
Nichtzucker (sammt Stickstoff)	0,12	0,44
Kohlensauren Kalk	3,07	2,82
Organischsaure Kalksalze	0,53	0,88
Anorganische Bestandtheile	7,70	8,12
Kalk	2,16	2,37
Organischen Nichtzucker	8,73	9,26

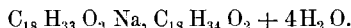
Fettindustrie, Leder u. dgl.

Zum Wasserdichtmachen von Leder löst man nach A. v. Mansberg (D. R.P. No. 91509) Bienenwachs bis zur Sättigung in Benzin auf und erhitzt alsdann die Lösung im Wasserbade, der man nunmehr etwa den zehnten Theil Walrath im geschmolzenen Zustande hinzufügt. Die Masse wird warm auf das Leder aufgetragen.

Zur fractionirten Destillation von Wollfett destillirt J. Mayer (D.R.P. No. 91082) ein Gemisch von 5 Th. Wollfett und 1 Th. Mineralöl vom Siedepunkt 300 bis 400°. Hierbei erhält man zuerst ein hellgelbes Öl, welches die Fettsäuren des Wollfettes enthält und wegen seiner leichten Verseifbarkeit als Spinnöl Verwendung finden kann. Wenn die Hälfte des Ganzen abdestillirt ist, unterbricht man die Destillation und erhält hierdurch einen dunkelbraunen weichen Fettrückstand, der zur Herstellung von Schmiermitteln geeignet ist.

Feste benzinlösliche Seifen. Nach R. Gartenmeister (D.R.P. No. 92017) löst sich wasserfreies saures Alkaliöleat, im Verhältniss von 2 Mol. Ölsäure auf 1 Mol. Alkali, in siedendem Benzin auf, scheidet sich aber beim Erkalten gallertartig ab. Setzt man zu dieser Gallerte allmählich unter kräftigem Schütteln in kleinen Mengen Wasser, so verschwindet die Gallerte allmählich, und man erhält bei einem bestimmten Wassergehalt eine klare Auflösung der Seife in Benzin. Weiter zugesetztes Wasser scheidet sich, ohne die Benzinseifenlösung zu emul-

giren, in Tropfen oder als Flüssigkeitsschicht ab. Saures Natriumoleat verbrauchte zur Bildung des benzinlöslichen Hydrates 12 Proc. seines Gewichtes Wasser und entspricht dem Hydrat



Ein Gemisch von 40 k Marseiller Seife mit einem Wassergehalt von 25 Proc. und 28 k Olein werden unter Umrühren erhitzt, bis die Masse keine Seifenstückchen mehr erkennen lässt und hell durchscheinend geworden ist. Sollte die so gebildete saure Seife nicht in Benzin klar löslich sein, so wird das zu viel verdampfte Wasser ergänzt.

56 k Olein werden mit 21 k Kalilauge von 30° B. unter Umrühren erhitzt und die Mischung ohne Rühren weiter 2 bis 3 Stunden erhitzt. Das saure Oleat scheidet sich dabei an der Oberfläche aus.

80 k Marseiller Seife mit 25 Proc. Wassergehalt werden in 160 l Wasser gelöst und unter Durchrühren allmählich 10 k Salzsäure von 23° B. und 10 k Kochsalz zugesetzt. Nach mehrstündigem Erhitzen scheidet sich das wasserhaltige saure Oleat an der Oberfläche ab.

Diese benzinlöslichen sauren Oleate, Saponoleine genannt, finden bei der Benzinwäsche Verwendung.

Neue Bücher.

Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurtheilung von Nahrungs- und Genussmitteln, sowie Gebrauchsgegenständen für das deutsche Reich. Heft 1 (Berlin, Julius Springer). Pr. 3 M.

Vorliegender Entwurf, festgestellt nach den Beschlüssen der auf Anregung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes einberufenen Commission deutscher Nahrungsmittelchemiker, ist für jeden Nahrungsmittelchemiker geradezu unentbehrlich.

Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. 13. Bd., 1. u. 2. Heft. (Berlin, Julius Springer.) Pr. je 6 M.

Das vorliegende Heft 1 enthält werthvolle Mittheilungen aus deutschen Schutzgebieten in Afrika, sowie recht beachtenswerthe Arbeiten über Wein und Nahrungsmittel u. dgl.

Heft 2 enthält Abhandlungen über Abwasser der Stadt Oldenburg, über Diphtherie-Heilserum u. dgl.

J. M. Eder: Jahrbuch für Photographie und Reproductionstechnik für das Jahr 1897. (Halle, W. Knapp.)

Der vorliegende 11. Jahrgang dieses schönen Jahrbuches enthält wieder eine sehr gute Übersicht aller Neuerungen auf diesem Gebiete und