

Nr.	Abge- wogen	Aufgefüllt	Apparat beschießt mit ccm	Fettsäuren	
				gewogen %	Substanz % der
10.	2,7178			0,6812	25,06
	2,2562			0,5684	25,19
11.	10,7588	100	25	1,0348	38,47
	—	100	25	1,0376	38,94
12.	3,8317			1,2088	31,55
	2,5492			0,8038	31,53
d) Seifenpulver, Waschextrakte.					
13.	5	100	25	0,0808	6,46
	5	100	25	0,0824	6,59
14.	5	100	25	0,3080	24,64
	5	100	25	0,3064	24,51
15.	10	250	50	0,3650	36,50
	10	250	50	0,3682	36,82
16.	10	100	25	0,4422	35,38
	10	100	25	0,4400	35,20
17.	10	250	50	0,3429	34,29
	10	250	50	0,3410	34,10
18.	5	100	25	0,2387	38,19
	5	100	25	0,2385	38,16
19.	5	100	25	0,3326	26,60
	5	100	25	0,3320	26,56
20.	5	100	25	0,4102	32,81
	5	100	25	0,4086	32,69
21.	10	100	25	0,4986	19,94
	10	100	25	0,4946	19,78
22.	10	100	20	0,1190	11,90
	10	100	40	0,2324	11,62
23.	50	1000	50	0,0604	2,41
	50	1000	50	0,0592	2,37
	4,6184			0,1096	2,37
	7,5348			0,1776	2,36
24.	2,0092			0,1558	12,73
	2,2771			0,1776	12,89
25.	6,7104			1,3424	20,00
	20	250	50	0,8044	20,11
26.	5,8843			0,2342	3,98
	6,8530			0,26 4	3,94
	5,9589			0,2374	3,98

Der zunächst für die Zwecke der Seifenanalyse bestimmte Apparat hat sich inzwischen auch noch für andere analytische Zwecke sehr bewährt, auf die in Kürze vorbehaltlich weiterer Mitteilungen hingewiesen sei. So gelang es mehrfach, auch andere ätherlösliche Stoffe wie Benzoesäure, Salicylsäure aus ihren Lösungen (Margarine, Fruchtsäfte) in der Weise zu isolieren und quantitativ zu bestimmen, daß die wässrigen Lösungen dieser Stoffe oder ihrer Salze im Seifenapparat mit Phosphorsäure versetzt und die freigemachten Säuren analog den Fettsäuren von Seifen in Äther-Petroläther aufgenommen und nach Verjagen des Lösungsmittels weiter behandelt wurden. Eine andere Ver-

wendung fand der Apparat im Laboratorium der Firma Fritz Schulz jun., Leipzig zur Feststellung des „Unverseifbaren“ im Olein.

Der Freundlichkeit des Betriebsleiters dieser Firma, Herrn Dr. Gruber, verdankt der Vf. die Niederschrift des auserprobten Verfahrens, die mit dessen Einwilligung im Wortlaute wiedergegeben sei. „Der Seifenprüfungsapparat von Dr. Röhrig ist bei uns seit ca. 2 Jahren in ständigem Gebrauch. Er ist bei einiger Übung in der Handhabung für unser Laboratorium ein zeit- und mühesparendes Hilfsmittel geworden und zwar:

1. seiner Bestimmung gemäß zur Feststellung des Fettgehaltes in Seifen;

2. aber zu einer schnellen und überaus exakten Bestimmung der Kohlenwasserstoffe im Handelsolein.

Zu letzterem Zwecke haben wir für unsere Bestimmungen folgende Methode festgestellt: Es werden ca. 4—5 g Olein im Apparat mit ca. 4 g festem Natriumhydrat in ca. 30 g 50%igem Alkohol 10 bis 15 Minuten auf dem Wasserbade erhitzt; durch diesen Überschuß an Lauge werden auch die etwa neben freier Fettsäure vorhandenen Neutralfette verseift. Hierauf wird auf Zimmertemperatur abgekühlt und mit 50%igem Alkohol bis zur Marke aufgefüllt. In vier gleichen Portionen werden dann unter jedesmaligem guten Durchschütteln insgesamt 45 bis 50 g reinsten Petroläthers (Kp. 35°) zugegeben. Nun läßt man den Apparat 5—6 Stunden stehen, da immer noch Partikelchen der Seifenlösung feinst verteilt im Petroläther suspendiert sind. Hat sich der Petroläther dann völlig klar im Maßrohr abgeschieden, so läßt man die Hälfte der Anzahl ccm in eine tarierte Schale ab. Nach dem Verdunsten des Äthers muß man noch 2—3 Stunden bei 60—70° trocknen. Oleine, die nur Fettsäure und Kohlenwasserstoffe enthalten, wie z. B. fast alle amerikanischen und holländischen Oleine, ergeben dann einen Kohlenwasserstoffgehalt, der den durch Titration bestimmten Fettsäuregehalt mit $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ % zu 100% ergänzt. Bei einigen deutschen und französischen Oleinen aber findet man eine Differenz, die auf Gehalt an Neutralfett zurückzuführen ist. Man titriert in einem solchen Falle das Olein (4 g) direkt im Röhrig'schen Apparat mit $\frac{1}{10}$ -n. NaOH (in 30 ccm Alkohol abs.), füllt dann mit Wasser auf und verfährt wie oben. Der Rückstand aus Petroläther ist dann Neutralfett + Kohlenwasserstoffe.

Die Differenz mit der nach der ersten Methode gefundenen Zahl gibt dann das Neutralfett.

Der neue Seifenapparat ist als Gebrauchsmuster eingetragen, seinen Vertrieb hat die Firma Franz Hugershoff, Leipzig, übernommen.

[A. 223.]

Bekohlungsanlage mit Bleichertscher Elektrohängebahn für das Kesselhaus der Firma Haniel & Lueg, Düsseldorf.

(Eingeg. 12./10. 1910.)

Diese kleine Anlage ist bemerkenswert wegen der Einfachheit von Konstruktion und Betrieb. Ein mit Winde versehener Elektrohängebahnwagen läßt das Fördergefäß im Kohlenschuppen auf den

Boden bzw. auf die Schüttung herab, so daß es, wie Fig. 1 zeigt, bequem vollgeschaufelt werden kann, und fährt damit nach vollzogener Hebung auf einer mehrfach gekrümmten Bahn in das Kesselhaus, wo der Heizer den Wagen mit Hilfe seines an der Wand montierten Anlaßapparates gerade über einem der Aufschüttrichter der automatischen Feuerungsanlage zum Halten bringt (Fig. 2). Bei Auslösung der Verriegelung öffnet sich nun die Bodenklappe und läßt den Inhalt des Wagens in den Trichter fließen. Eine Staubentwicklung findet

bahnen lassen sich übrigens nebenher zur Entfernung der Asche benutzen, wie es auch im vorliegenden Falle geschieht. [A. 219.]

Kameruner Fischgifte.

Von Dr. E. FICKENDEY, Viktoria (Kamerun).

(Eingeg. 15./8. 1910.)

Das Verfahren, Fische mit Hilfe pflanzlicher Gifte zu fangen, ist im gesamten tropischen Afrika

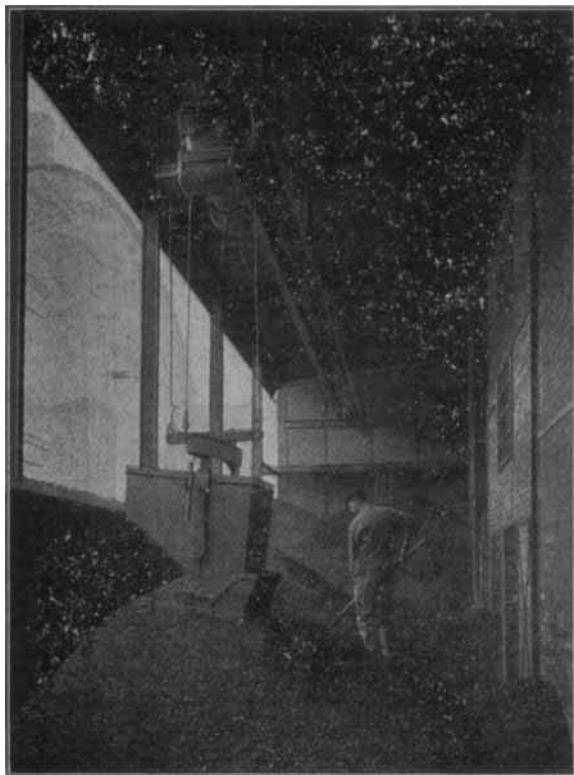


Fig. 1. Kesselbefeuchtungsanlage mit Bleichertscher Elektrohängebahn. Füllen des Fördergefäßes im Kohlenschuppen.

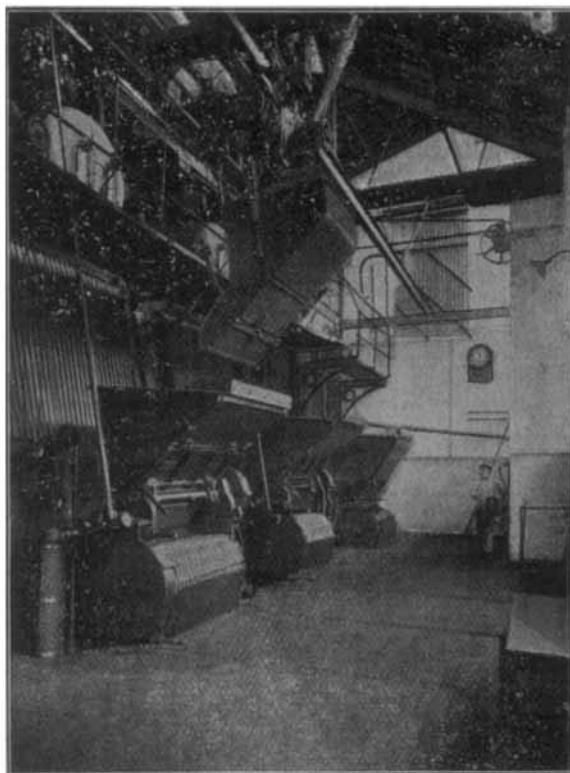


Fig. 2. Kesselbefeuchtungsanlage mit Bleichertscher Elektrohängebahn. Entleerung des Fördergefäßes in die Schüttrichter der automatischen Feuerungen.

dabei nicht statt. Der Mann steuert dann den Wagen zurück, worauf das Spiel von neuem beginnt. Da die Heizer ohnehin sehr wenig angestrengt sind, so ist ein besonderer Mann für die Bedienung nicht erforderlich.

Diese von der Firma Bleichert & Co. in Leipzig ausgeführte Anlage ist in gewissem Sinne typisch für die bequeme Anwendbarkeit der Elektrohängebahn, denn sie zeigt, wie trotz ungünstiger gegenseitiger Lage von Schuppen und Kesselhaus Hebung und Transport mit Hilfe eines einzigen bewegten Elementes, des Windenwagens, bewältigt werden, während eine kontinuierlich arbeitende Transportanlage aus mehreren Förderern zusammengesetzt werden müßte. und selbst bei Anwendung eines raumbeweglichen Becherwerkes, das möglicherweise die Arbeit ebenfalls ohne Umladung verrichten könnte, auf der ganzen Länge des Förderweges der Abnutzung unterworfen wäre.

Sowohl Kettenbecherwerke wie Elektrohänge-

im Schwunge. Überall, wo die Voraussetzungen dazu gegeben sind, in Bächen und kleineren Flüssen, in Tümpeln und Lachen wendet der Eingeborene diese bequeme Art des Fischfangs an. Auch am Meere, wo die zurückweichende See zur Ebbezeit kleinere geschlossene Wasserbecken zurückließ, habe ich sie beobachtet. Die gifthaltigen Pflanzenteile werden zerkleinert und zerstampft und dann ins Wasser geworfen. Nach kurzer Zeit — in fließenden Gewässern eine Strecke stromabwärts — kommen die betäubten Fische an die Oberfläche und werden dann eine leichte Beute des Neger. Auch in Deutschland wird diese Methode hin und wieder geübt, und zwar werden meistens Kokkelskörner (*Menispermum Cocculus*) dabei benutzt, trotzdem das Verfahren als Raubfischerei mit schweren Strafen geahndet wird. Wie der Fischfang mit Giften vom Neger ausgeführt wird, hat er übrigens nicht die verheerenden Folgen, die man erwarten sollte. Die junge Brut bleibt verschont, weil eben