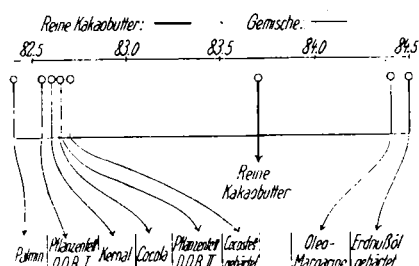


Tafel II.

Gemische: Reine Kakaobutter mit je 5% der unten genannten Fremdfette.



Die Zahlen bedeuten Skalenteile des Eintauchrefraktometers. Zusammenfallende Werte sind durch Doppellinien bezeichnet.

Die beiden Tafeln sollen nur einer vorläufigen allgemeinen Orientierung dienen und bedürfen für die Zwecke der Praxis einer Erweiterung und Ergänzung. Sämtliche der angegebenen Prüfungen sind einfach, schnell und mit sehr geringen Mengen von Substanz ausführbar. Das

Material zu den Untersuchungen wurde teils vom Verband Deutscher Schokoladenfabrikanten, teils von der Firma Gebr. Stollwerck A.-G. Köln zur Verfügung gestellt, während die Firma Carl Zeiss (Jena) die Ausführung der Messungen mit dem eigens für diese Versuche zusammengestellten Eintauch-Refraktometer mir in ihrem Laboratorium ermöglichte. Allen diesen Firmen spreche ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus.

Zusammenfassung.

1. Kakaobutter, deren 2,5%ige Lösung in Petroläther unter der Quarzlampe nicht aufleuchtet, ist frei von Extraktions- oder Abfallfett.
2. Die Gegenwart von Kakaobutter lässt sich durch eine Farbreaktion mit Eisessig feststellen, deren Einzelheiten angegeben werden.
3. Das Eintauch-Refraktometer erlaubt, Zusätze zu Kakaobutter von 2% Fremdfett noch sicher zu erkennen.

[A. 134.]

Vereinfachte Bestimmung des dreiwertigen Arsens.

Von Prof. Dr. G. FESTER, Santa Fé.

(Eingeg. 8. Juli 1929.)

Die Bestimmung des dreiwertigen Arsens in Pflanzenschutzmitteln, besonders im Schweinfurtergrün und ähnlichen Produkten, wird gewöhnlich nach folgender Methodo vorgenommen¹⁾: Das Material wird durch Kochen mit Natronlauge zersetzt, etwa gebildetes fünfwertiges Arsen wird mit Jodwasserstoff reduziert, der Jodüberschuß wird durch Thiosulfat beseitigt und das dreiwertige Arsen wird durch Jodlösung bei Gegenwart von Natriumbicarbonat titriert. Dieses Verfahren ist erstens ziemlich umständlich und zweitens versagt es, wenn das Grün — wie es bei Handelsprodukten häufig zutrifft — neben den Kupferverbindungen auch solche des Calciums enthält. Beispielsweise wurde in solchen Produkten statt des tatsächlichen Gehalts von 38–40% As_2O_3 nur ein solcher von 25–30% gefunden, was beweist, daß das Calciumarsenit durch Kochen mit Natronlauge nur unvollkommen zersetzt wird.

¹⁾ Vgl. Hollrung, Mittel zur Bekämpfung der Pflanzkrankheiten, 3. Aufl. 1923, S. 275. Die Methode ist in den Vereinigten Staaten offiziell vorgeschrieben.

Es wurde deshalb folgende Methode angewendet, die richtige Resultate ergibt und sich außerdem in wenigen Minuten durchführen läßt, was auch für die Betriebskontrolle von großem Vorteil ist: Die Probe wird durch Erhitzen mit Salzsäure gelöst und die Lösung stark mit Wasser verdünnt. Dann wird (ohne zu filtrieren) Ammoniumcarbonatlösung hinzugefügt, bis der kupferhaltige Niederschlag sich wieder gelöst hat. Schließlich wird mit $\frac{1}{10}$ Jodlösung titriert, bis die blaue Farbe der Lösung eine grünliche Tönung annimmt, was ohne Schwierigkeiten zu erkennen ist. Beispielsweise wurde in einem Pflanzenschutzmittel, das außer Kupferarsenit-acetat in der Hauptsache Calciumsulfat enthielt, ein Gehalt von 39,5% As_2O_3 gefunden; der gleiche Wert ergab sich bei der Arsenbestimmung nach vorheriger Verflüchtigung im Chlorwasserstoffstrom. Ferner wurde der Wert der vereinfachten Methode auch durch Analyse reinen Arseniks festgestellt, wobei 99,9% As_2O_3 gefunden wurden.

[A. 129.]

Zum chemischen Nachweis der p-Oxybenzoesäureester.

Gemäß meinen darüber gemachten Angaben¹⁾ ist dazu u. a. Nickels Reagens geeignet, das nach H. Kreis und J. Studinger zubereitet wird. Einem Wunsche der Herren Prof. Dr. H. Kreis und Dr. J. Studinger entsprechend, trage ich dazu nach, daß diese beiden Herren auch zuerst die Färbung beobachtet haben, welche dieses speziell zum Nachweis von Vanillin dienende Reagens mit den Estern der p-Oxybenzoesäure gibt.

Th. Sabalitschka.

Fortschritte auf dem Gebiete der Mineralöle.

In Nr. 20 dieser Zeitschrift vom 18. Mai 1929 befindet sich in der Abhandlung „Fortschritte auf dem Gebiete der Mineralöle“ von Dr. Max Naphthali auf Seite 511 folgender Satz:

„In Europa ist das Verfahren der Destillation in Röhrenkesseln unter der Bezeichnung ‚Stromdestillation‘ in Rumänien eingeführt worden, wo der Ingenieur Sava eine Anlage nach einem Schema der Dampfkessel- und Gasometerfabrik A.-G. Braunschweig, errichtet hat.“

Wir stellen hierzu fest, daß die erwähnte Anlage nicht von der Dampfkessel- und Gasometerfabrik A.-G. Braunschweig, sondern von uns nach unseren eigenen Plänen und ges. gesch.

¹⁾ Ztschr. angew. Chem. 42, 939 [1929].

Verfahren für die Steaua Romana in Moinesti errichtet worden ist. C. H. Borrmann & Co., G. m. b. H., Essen, Bau von Anlagen für die chemische Industrie.

Nachschrift.

In seinem Aufsatz in der Allgem. Österreichischen Chemiker- und Techniker-Zeitung 1929, S. 32, erwähnt Dr. A. Flachs die Dampfkessel- und Gasometerfabrik A.-G. Braunschweig. Diese Firma hat Herrn Dr. F. nur die Klischees für die Stromdestillation für seinen Aufsatz zur Verfügung gestellt. Der Text veranlaßte mich zu der Annahme, daß auch die Anlage von dieser Firma herrührte. Das ist also nach vorstehender Mitteilung der Firma Borrmann, Essen, nicht der Fall.

Naphthali.

Berichtigung.

In derselben Arbeit muß das Zitat auf Seite 511, Fußnote 16, lauten: Flachs, Allg. österr. Chem. u. Techn. Ztg. 47, 32 statt 52.

Berichtigungen.

In dem Aufsatz: „Über den Parachor usw.“ in den Heften 34 und 35 des laufenden Jahrgangs. Es muß heißen: S. 850, Anm. 6: Über SO_2 . . . siehe S. 874, rechts (statt S. 12). — S. 851, Tabelle II, Anm. 3: Siehe S. 876, links oben (statt: S. 852). — S. 874, fünfte Zeile von unten, links: Ausführungen