

Untersuchung unterzogen wird, und mit dessen Resultaten wir sonst in vielen Beziehungen übereinstimmen, behauptet Siegfeld, daß die schwarzen Ränder entstanden, wenn die Butyrometer nicht genügend geschüttelt würden. Wir können dieser Behauptung nicht beipflichten. Dr. Gerber beschreibt in seinem Werke seine Methode deutlich genug; wenn dann noch schwarze Ränder entstehen könnten, denen durch noch längeres Schütteln vorzubeugen wäre, so würde die Methode für die Praxis zu heikel sein. Siegfeld ist ferner der Meinung, daß die Pfropfenbildung zu vermeiden wäre durch den Gebrauch einer schwächeren Schwefelsäure. Mit Dr. Gerber müssen wir aber konstatieren, daß eine Säure vom spez. Gew. 1,800—1,810 zu schwach ist für die Milch, welche hier zur Untersuchung kommt.

Als Schwierigkeit der Thörnerschen Methode nennt Siegfeld die leichte Bildung von Emulsionen zwischen der Fett- und der Säureschicht, welche sich nur äußerst schwierig scheiden lassen, sei es durch lange dauerndes Zentrifugieren, sei es durch Erhitzen über der Flamme, und die jedenfalls nicht dazu beitragen, die Methode angenehmer und genauer zu machen. —

Wir gestehen ein, daß diese Erscheinung leicht vorkommt. Die Erfahrung unserer langjährigen Praxis hat uns aber gelehrt, daß die Erscheinung nicht auftritt, wenn gut gearbeitet wird.

Gern erkennen wir an, daß Dr. Thörners Vorschrift wohl dazu angetan ist, diese Erscheinung zu fördern. Sie tritt aber nie ein, wenn man folgendermaßen arbeitet: Je 10 ccm der gut durchmischten Milch werden bei 15° in den unteren Teil des Zentrifugierröhrchens gebracht und aus einer Bürette mit 1 ccm einer wässerigen Kalilösung, welche 500 g Kalihydrat im Liter enthält, versetzt. Man vermischt die beiden Flüssigkeiten innig durch sanftes Aufschlagen des möglichst geneigt gehaltenen Röhrchens auf die innere Fläche der linken Hand. Hierauf hängt man das Röhrchen mittels der oberen, zu diesem Zwecke etwas weiter hergestellten An-

satzes in eine entsprechend große Öffnung eines kochenden Wasserbades, nach einer Minute nimmt man das Röhrchen eben aus dem Wasserbade und mischt wieder schnell wie oben angegeben. — Da die Flüssigkeit infolge der Einwirkung der Kalilösung eine mehr oder weniger braune Färbung angenommen hat, läßt es sich leicht beurteilen, ob sie homogen geworden ist. — Man bringt das Röhrchen noch einmal eine Minute lang in das siedende Wasserbad, nimmt es heraus, mischt wieder durch und setzt aus einem Tropftrichter Eisessig zu bis auf etwa 1 ccm unter den verjüngten Teil des Röhrchens. Hiernach wird gründlich durchgeschüttelt (es kommt hierauf sehr an), bis alle Flocken verschwunden sind, und die Flüssigkeit wieder homogen geworden ist. — Danach wird Eisessig nachgefüllt bis zum Teilstrich O. Jetzt wird das Röhrchen wieder in das kochende Wasserbad eingehängt. Nach mindestens einer Viertelstunde (hierauf kommt es wieder sehr an) nimmt man das Röhrchen aus dem Wasserbade und zentrifugiert. Wir brauchen hier eine Zentrifuge mit Riemenzug. Vierzig Züge an dem Riemen genügen. Das Butterfett hat sich jetzt scharf begrenzt, quantitativ abgeschieden und steht vollkommen klar auf der völlig durchscheinenden Flüssigkeit, welche keinen Bodensatz zeigen darf. Die Röhrchen kommen nun wieder in das Wasserbad und werden abgelesen, sobald sie die Temperatur desselben angenommen haben.

Wird die Thörnersche Methode in dieser Weise ausgeführt, dann ist die Fettabscheidung stets eine vorzügliche, und die von Siegfeld bezeichnete Erscheinung tritt nicht ein.

Im übrigen verweisen wir auf unseren Aufsatz im vorigen Jahrgang dieser Z. Nr. 32 und auf Nr. 45 der Milchzeitung 1903. Wir halten unsere dort aufgestellten Behauptungen aufrecht und überlassen das Urteil gern den Herren Fachgenossen.

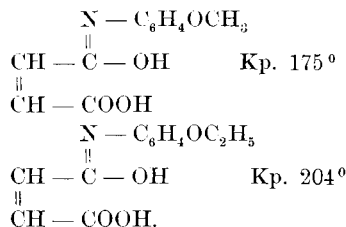
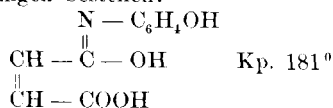
Über das Thema „Amylalkohol“ kann der Meinungsaustausch mit Herrn Dr. Siegfeld wohl als abgeschlossen betrachtet werden. —

Wageningen (Holland), Januar 1904.

## Sitzungsberichte.

### Chemische Gesellschaft Rom.

Sitzung 22./5. Vors. Prof. Paternò. A. Piutti spricht über die Anwendungen der flüssigen Luft in der Toxikologie. Die flüssige Luft dient im wesentlichen in der Behandlung von Därmen usw., bis eine Verhärtung derselben stattfindet. Sie können so leicht pulverisiert werden, da jeder unangenehme Geruch fortfällt. Derselbe Forscher berichtet über die Wirkung von Maleinimid auf Aminophenole. Benzolösungen und Maleinimid liefern, mit Acetonlösungen von p-Aminophenolanisidin- oder -phenetidin behandelt, gelbe, in Benzol und Äther unlösliche Niederschläge, welche aus folgenden Verbindungen bestehen:



Sitzung 8./5. Vors. Prof. Cannizzaro. G. Mazzara und Borgo berichten über die Wirkung des Broms auf Trichlorpyrrol. Bei dieser Reaktion entsteht Chlorbrommaleinimid; kleine, gelbliche, aus Benzol gut kristallisierte Prismen, F. 196°.

G. Ampola berichtet über die Wirkung des Calciumfluorids auf dem Boden. Paternò und Alvisi haben vor einigen Jahren ein Patent erhalten, nach welchem das in dem Boden in

unlöslicher Form enthaltene Kalium (z. B. als Leucit) durch Wirkung von  $\text{CaF}_2$  löslich wird. Nun hat Redner bei Portici im Vulkangebiete des Vesuvius, und zwar in Böden, welche 42,13%  $\text{K}_2\text{O}$

enthalten, einige Untersuchungen angefangen und eine beträchtliche Verbesserung in der Qualität und in der Menge der aus diesem Boden gewonnenen Produkte festgestellt.

## Referate.

### I. 4. Chemie der Nahrungs- und Genußmittel. Wasserversorgung.

**Verfahren, flüssige und pastenförmige Stoffe, insbesondere Nahrungsmittel, in eine poröse und trockene, dabei aber eine schnelle Lösung gestattende Dauerform zu bringen.** (Nr. 153011. Kl. 53k. Vom 29./3. 1903 ab. Firma Carl Pataky in Berlin.)

*Patentanspruch:* Verfahren, flüssige und pastenförmige Stoffe, insbesondere Nahrungsmittel, in eine poröse und trockene, dabei aber eine schnelle Lösung gestattende Dauerform zu bringen, dadurch gekennzeichnet, daß die in Pastenform übergeführten Stoffe zuerst mit Luft oder irgend einem anderen indifferenten Gase innig gemischt, sodann in beliebige Formen gebracht, darauf zwecks Bildung einer voluminösen, porösen Masse in einem Vakuumapparat einer Luftverdünnung ausgesetzt und endlich zur Erhaltung der gegebenen Form im Vakuumapparat unter Wärmezufuhr getrocknet werden. *Wiegand.*

**Verfahren zur Herstellung einer der Frauenmilch ähnlichen Säuglingsnahrung aus Kuhmilch.** (Nr. 152983. Kl. 53e. Vom 3./1. 1902 ab. F. Baumann in Flensburg.)

Kuhmilch wird durch Zentrifugieren in Rahm und Magermilch getrennt, darauf wird die Magermilch mit der nötigen Menge Wasser und Milchezucker versetzt, bis der Gehalt an Eiweiß, Zucker und Salzen dem der Muttermilch möglichst gleicht. Dann wird durch Anwendung von eiweißlösenden Fermenten, wie Papayotin oder dgl., Kasein gelöst, wobei das Ferment bei einer Temperatur von 40° in solcher Stärke angewendet wird, daß in etwa 50 Minuten genügend Albumin in der Milch vorhanden ist. Zu der so vorbehandelten Magermilch wird der abgeschleuderte Rahm wieder hinzugesetzt.

*Patentanspruch:* Verfahren zur Herstellung einer der Frauenmilch ähnlichen Säuglingsnahrung aus Kuhmilch, gekennzeichnet durch die unter der Einwirkung eiweißlösender Fermente auf die vom Rahm geschiedene Magermilch sich ohne Kaseinfällung vollziehende Peptonisierung des Kaseins. *Wiegand.*

**Verfahren zur Schlußbehandlung vorgereinigter, von freien Fettsäuren befreiter, stearin- und palmitinhaltiger Fette und Öle für Speisezwecke mittels gespannten Dampfes.** (Nr. 151217. Kl. 53h. Vom 18./10. 1902 ab. Carl Fresenius in Offenbach a. M.)

Schon ein Zusatz von 1–10% kann in manchen Fällen die Zersetzung hindern, die die Fette und Öle für Speisezwecke unbrauchbar macht.

*Patentanspruch:* Verfahren zur Schlußbehandlung vorgereinigter, d. h. von freien Fettsäuren befreiter, stearin- und palmitinhaltiger

Fette und Öle für Speisezwecke mittels gespannten Dampfes, dadurch gekennzeichnet, daß man vor der Anwendung des Dampfes den Fetten und Ölen eine schwache Lösung von Alkalien oder Erdalkalien, bzw. deren Salze zusetzt, um etwa infolge der Wirkung des gespannten Dampfes freiwerdende geringe Mengen Fettsäure sofort unschädlich zu machen. *Karsten.*

**Verfahren zur Herstellung von getrocknetem und entfettenden Carbidkalkschlamm für Zwecke der Wasserreinigung.** (Nr. 152460. Kl. 85b. Vom 13./2. 1903 ab. Dr. Rudolph Seldis in Berlin.)

*Patentanspruch:* Verfahren zur Herstellung von getrocknetem und entfettetem Carbidkalkschlamm zwecks Verwendung für die Trink- und Kesselspeisewasserreinigung, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlamm auf passend gebauten Dampftischen oder anderen geeigneten Verdampfungsapparaten bei höherer Temperatur scharf getrocknet wird, wodurch die in ihm enthaltenen Fette und andere organische Verbindungen zugleich mit dem verdampfenden Wasser entfernt werden.

Das Trocknen geschieht bei 150–200°. Der in dem Schlamm enthaltene fettsaure Kalk erleidet durch das überschüssige verdunstende Wasser eine hydrolytische Spaltung, wodurch er in freie Fettsäure, welche mit dem Wasserdampf fortgeht, und Kalk zersetzt wird. Der getrocknete und entfettete Carbidkalkschlamm enthält 97 bis 99% kohlenstoffsaures Calciumoxyd. *Wiegand.*

**Vorrichtung zur Wasserreinigung auf elektrischem Wege.** (Nr. 151673. Kl. 85a. Vom 29./4. 1903 ab. Oskar Mathias Rönne Möller in Kopenhagen.)

Bei der vorliegenden Vorrichtung ist über dem im unteren Teil des Behälters befindlichen, aus einer Reihe von abwechselnd negativen und positiven Polplatten bestehenden Elektroden eine kegelförmige Zwischenwand mit zentraler Öffnung angeordnet, wodurch die bei der Elektrolyse entstehenden Gasarten (Ozon usw.) gesammelt werden. Über der Öffnung sind Räume für das stückige, den Lauf der Gasarten und des Wassers zwecks innigerer Einwirkung aufeinander verzögernde Material (z. B. Quarzstücke, Glas usw.) vorgesehen. Auf diese Weise wird Ozon usw. vollständig mit jedem Teil des Wassers gemischt, so daß die verunreinigenden Substanzen des Wassers lebhaft angegriffen werden. *Wiegand.*

### I. 5. Elektrochemie.

**Metallgefäß mit gewellten Wänden für elektrische Sammler.** (Nr. 152177. Kl. 21b. Vom 7./1. 1903 ab. Thomas Alva Edison in Llewellyn Park [Neu-Jersey, V. St. A.].)

*Patentanspruch:* Metallgefäß mit gewellten