

extrahiren. In Gegenwart von Calciumsalzen zersetzen die Eiweissstoffe die Emulsionen weniger leicht, da eine Mischung der Eiweissstoffe mit Kalksalzen und besonders den Phosphaten eine beträchtliche Anziehung auf die Fette ausübt.

Dass die Milch eine Emulsion von Fett in einer Flüssigkeit, welche Eiweissstoffe, Salze und Zucker enthält, ist, hat Hr. Schischkoff dadurch wahrscheinlich gemacht, dass er aus den natürlichen Componenten der Milch ähnlich zusammengesetztem Fett und gleicher Flüssigkeit eine der Milch sehr ähnliche Emulsion dargestellt hat. Die beim Stehen der Milch vor sich gehenden Processe beruben auf der Entstehung verschiedener neuer Emulsionen. Der Rahm hat je nach der Zeit seiner Entstehung verschiedene Zusammensetzung. Die erste Portion giebt die beste Butter und besteht aus Fett, alkalischen Phosphaten und Albumin, welche eine in Wasser und schwachen Säuren unlösliche Verbindung liefern; später beginnen an Eiweissstoffen und Kalksalzen reichere Verbindungen empor zu steigen. Die letzteren Emulsionen bestehen aus kleineren Kügelchen, enthalten freie fette Säuren und geben eine viel gröbere Butter. Zugleich mit dem Emporsteigen dieser letzteren Emulsionen beginnt die Milch sauer zu werden und in Folge dessen geht alles, was in schwachen Säuren unlöslich ist und hinreichend geringes specifisches Gewicht hat, in den Rahm über. Darin liegt die Ursache, weshalb die letzten Portionen Rahm zuweilen schichtenweise emporsteigen. Beugt man dem Sauerwerden der Milch vor, so wird nur wenig Rahm gebildet. Die Butter besteht aus Fett und einer kalkhaltigen, in Wasser unlöslichen Emulsion. Endlich sei erwähnt, dass der Autor in den Molken einen von Albumin und Casein verschiedenen Eiweissstoff entdeckt hat. Die synthetischen Versuche haben dargethan, dass Casein ohne Albumin nur Milch, aber keinen Rahm giebt. Diese beiden Eiweissstoffe zusammen geben Milch und Rahm, aber der letztere wird nur dann in einer der natürlichen ähnlichen Form erhalten, wenn der dritte erwähnte Eiweissstoff zugegen ist.

### 373. Rud. Biedermann: Bericht über Patente.

Walter Weldon in Burstow. Verbesserungen in der Soda-fabrikation nach dem Leblanc-Versfahren. (Engl. P. No. 2776, v. 11. Juli 1878.) In die Mischung der Rohstoffe kommt nicht ganz die dem Sulfat äquivalente Menge an Calciumcarbonat. Um das unter diesen Verhältnissen gebildete Natriumsulfid in Soda umzuwandeln, wird kurz vor dem Abziehen der Charge noch eine gewisse Menge Calciumcarbonat in Pulverform, zwischen 5 und 20 pCt. der Masse, untergemischt. (Mactear setzt bekanntlich schliesslich Aetzkalk der Charge zu.)

H. Crompton Asblin und Rich. Pinder Asbridge in Liverpool. Apparate zur Fabrikation von Kochsalz. (Engl. P. No. 2726, v. 8. Juli 1878.) Es ist eine neue Construction von Abdampfpfannen beschrieben. Dieselben sind stark nach unten gebogen. Zwischen je zwei an einander stossende Pfannen ist der Feuerrost angebracht, welcher höher liegt als der Boden der Pfannen. Zwischen zwei Paaren dieser Pfannen befindet sich noch eine oder mehrere von derselben Construction. Die Feuergase umspülen zunächst die Pfannen, welche die Roste zwischen sich haben, und ziehen alsdann an die Seiten der letzterwähnten tiefen Pfannen, welche entfernter von den Rosten sind. In jenen wird feines Salz, in diesen Grobsalz erzeugt. Das zu Boden fallende Salz kommt ausserhalb des Bereichs der Feuerung und die Bildung von Pfannenstein wird vermieden oder verringert. Das Salz wird wie gewöhnlich ausgesoggt. Ein anderer Theil der Patentschrift bezieht sich auf einen Zerkleinerungsapparat für die Salzklumpen in Verbindung mit einem vibrierenden Distributor und vibrierenden Sieben. Die mechanischen Verbesserungen sind unerheblicher Natur.

Edwin Pettitt in Cheltenham. Neuerungen in der Eisenfabrikation. (Engl. P. No. 2709, v. 6. Juli 1878.) Dem geschmolzenen Eisen wird, während es sich im Converter befindet, vermittelst eines Windgebläses ein Pulver incorporirt, durch welches dasselbe faserig werden und eine Krystallisation vermieden werden soll. Die Materialien für die trocknen Pulver sind Glas, Schlacken, Hammerschlag, Feldspath, Eisenerze, Manganoxyde, Anthracit, Rohsoda, vornehmlich Hammerschlag, in Mengen von  $\frac{1}{2}$  bis 5 pCt.

C. A. F. Meissner in Schöningen. Verfahren, um künstliches Schwefelzink in Kohlensäurestrom zu calciniren. (D. P. No. 6151, v. 13. Juni 1878.) Infolge des Ausschlusses der Luft durch Kohlensäure beim Calciniren wird die Bildung von Zinksulfat vermieden.

C. F. Claus in Wiesbaden. Verfahren zur Bereitung einer aus Schwefelzink und Bariumsulfat bestehenden Farbe unter gleichzeitiger Gewinnung von Alkalien. (D. P. No. 6733, v. 20. Febr. 1879.) Der Erf. stellt eine alkalische Zinklösung her und fällt diese mit Lösungen von den Sulfiden der Alkalien oder des Bariums. Um eine Farbe herzustellen, die aus 1 Aeq. Schwefelzink und 1 Aeq. Bariumsulfat besteht, wird der alkalischen Zinklösung so viel Kalium- oder Natriumsulfat hinzugesetzt, dass die Schwefelsäure dieses Salzes zur Bildung von Bariumsulfat ausreicht. Als dann wird mit Schwefelbarium gefällt. Auf diese Weise kann jedes beliebige Mischungsverhältniss mit mehr als 1 Aeq. Bariumsulfat hergestellt werden. Sollen 2 Aeq. Schwefelzink neben 1 Aeq. Bariumsulfat in der Farbe enthalten sein, so fällt man zweckmässig nicht ausschliesslich mit Schwefelbarium, sondern 1 Aeq. mit Schwefelkalium. Die in dem

Filtrat enthaltenen Alkalien, bezw. Baryhydrat, wenn mehr Schwefelbarium zur Fällung von Schwefelzink benutzt wurde, als Aequivalente von Kaliumsulfat vorhanden waren, werden wieder gewonnen. Der Niederschlag wird in bekannter Weise getrocknet, gegläut, abgeschreckt und gemahlen.

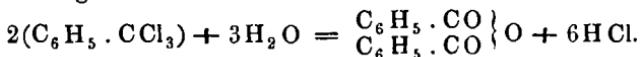
Fr. Scheiding in Münden. Verfahren zur Bereitung von schwefelfreiem Blanc Fixe. (D. P. No. 6722, v. 12. Jan. 1879.) Der Niederschlag von Bariumsulfat, der durch Eintragen von Schwefelbariumlösung in eine durch Zusatz von etwas Schwefelnatrium gereinigte Natriumsulfatlösung entsteht, wird nach dem Auswaschen des Schwefelnatriums mit Salzsäure angesäuert und mit Chlorgas behandelt. Dadurch wird der freie ausgeschiedene Schwefel, den das Blanc Fixe hartnäckig zurückhält, sicher entfernt.

Patrick Moir Crane und George Moir in Manchester haben ein Engl. P. No. 2769, v. 10. Juli 1878 auf die Unterlassung der Abscheidung der festen Petroleumrückstände aus dem von der Destillation zurückbleibenden Theile erhalten. Während bisher das sogenannte „Paraffin“ durch Kälte und Auspressen aus diesem Destillationsrückstand besonders gewonnen wurde, lassen die Erfinder dasselbe darin und benutzen das Ganze als Schmiermittel.

Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin. Verfahren zur Darstellung der Sulfosäuren aus den grünen Farbstoffen, welche durch Einwirkung von Benzotrichlorid oder gechlorten Benzoltrichloriden auf aromatische tertiäre Amine bei Gegenwart von Metallchloriden gebildet werden. (D. P. No. 6714, v. 27. October 1878.) Das Malachitgrün und die analogen Farbstoffe bestehen im wesentlichen aus dem Zinkdoppelsalz einer farblosen Base. Aus dieser oder aus deren Chlorid oder Sulfat wird mittelst concentrirter oder rauchender Schwefelsäure die Sulfosäure dargestellt, deren farbloses Kalksalz beim Ansäuern intensiv grün färbt.

Joseph W. Swan in Newcastle. Verfahren zur Darstellung narcotinfreien Opiums. (D. P. No. 6241, v. 21. Mai 1878.) Das (türkische) Opium wird mehrere Tage hindurch mit einem Lösungsmittel behandelt, welches aus 8 Maasstheilen Chloroform und 1 Maasstheil Aether besteht. Das meconsaure Morphium ist nahezu unlöslich in dieser Mischung, etwas löslicher bei Zusatz von Alkohol, vollständig löslich in einer Mischung von Chloroform und Alkohol ohne Aether. Türkisches Opium, welches nur wenig freie Säure enthält, hat nach der Behandlung mit Chloroform und Aether höchstens noch 1 pCt. Narcotin. Persisches Opium, welches in Folge eines grösseren Säuregehalts das Narcotin fester gebunden hat, wird mit obigem Lösungsmittel unter Zusatz von trockenem Ammoniak behandelt, bis die abflüssende Flüssigkeit alkalisch reagirt.

Fr. Jenssen in Hamburg. Verfahren zur Darstellung von Benzoësäure und Benzoësäureanhydrid. (D. P. No. 6689, v. 30. October 1878.) Das Anhydrid wird dargestellt, indem 1 Theil Benzotrichlorid mit 3 Theilen Schwefelsäure von 4.6 pCt. Wassergehalt vermischt wird. Da in Folge der lebhaften Salzsäureentwickelung das Gemisch sich abkühlt, so erwärmt man auf 30°. Das Anhydrid scheidet sich in kleinen Nadeln ab, die aus Benzol umkrystallisiert werden. Folgende Reaction findet statt:



Durch Verdünnung der Schwefelsäure mit Wasser bildet sich Benzoësäure. Anstatt Schwefelsäure kann auch Phosphorsäure verwendet werden. (Dies Verfahren schliesst sich an eine von A. Oppenheim in diesen Berichten II, S. 213 mitgetheilte Beobachtung, der zu Folge Chlorobenzol  $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CHCl}_2$ , bei der Behandlung mit Schwefelsäure Bittermandelöl liefert.)

Adolf Schlieper in Montreux conservirt Mehl dadurch, dass er dasselbe durch einen Druck von 100 Atmosphären in Tafelform presst. (D. P. No. 6386, v. 13. December 1878.)

Kennard Knott in London. Verfahren und Apparat zur Conservirung von Fleisch. (D. P. No. 9729, v. 16. März 1878.) Es werden Vorrichtungen beschrieben, durch welche das Fleisch während des Transportes und der Lagerung einer niedrigen Temperatur ausgesetzt bleibt.

---

Nächste Sitzung: Montag, 28. Juli 1879.

---