

den, und lassen insbesondere die Extractziffern absolut keinen Schluss auf die Güte des Fabrikates zu. Der so vielfach hervorgehobene „Nährwerth“ solcher Surrogate kommt für die Beurtheilung daher überhaupt nicht in Frage, und nicht einmal die Ziffer der wasserlöslichen Stoffe, die bei Kaffees von Rechts wegen allein den Nährwerth repräsentiren könnte, kennzeichnet die Qualität.

Auch in Bezug auf Analyse lässt die Löslichkeitsziffer keinerlei Rückschlüsse auf die Mengenverhältnisse der Mischbestandtheile zu, während der Fettgehalt im Allgemeinen wenigstens annähernd die Menge des Bohnenkaffees zu schätzen gestattet. Aber auch hier macht die Anwesenheit ziemlich ölhältiger Surrogate, wie z. B. Nussbohnen (*Ara-chis*) und auch Leguminosen, jede einigermaassen sichere Rechnung unmöglich.

Der Hauptnachdruck bei solchen Untersuchungen ist also auf die Mikroskopie zu legen. In dieser Richtung ist mir jedoch die ausserordentlich geringe Ausbildung der Mikroskopie der Leguminosen aufgefallen, selbst die grösseren mir bekannten Werke, wie Möller, König und König's Untersuchung landwirtschaftlich wichtiger Stoffe enthalten unzureichendes Material, und man muss sogar bei Vergleich mit selbst hergestellten Präparaten ausserordentlich vorsichtig in der Diagnose sein.

Chemische Analyse und ärztliche Atteste bilden heute einen fast unumgänglichen Reclamebestandtheil der Kaffeesurrogate, insbesondere aber der Kaffeemischungen.

Wie aber ärztliche Atteste mitunter entstehen, bez. „herausgeholt“ werden, zeigt das Vorgehen einer Kölner Firma für ihren Lorakaffee. Diese sandte an viele Ärzte Probepäckchen mit der Bitte, auf beiliegender Postkarte ihr das private Urtheil, an dem ihr viel gelegen sei u. s. w., zu übermitteln. Diesem Ansuchen wurde vielfach entsprochen — die ertheilten Antworten aber wurden als Annocen verwendet — theils ohne Wissen und Willen der betreffenden Ärzte, theils sogar gegen deren Verbot. Man wird also auch empfehlenden Äusserungen über derartige Surrogatgemische mit Vorsicht begegnen müssen, ganz abgesehen davon, dass natürlich nur eine ständige Controle und rascher Verbrauch, nicht aber eine einmalige Probe frischer Waare eine gleichmässig gute Beschaffenheit gewährleisten. Wie schon betont, ist gerade eine lange Lagerzeit gemahlenen Kaffeemischungen ausserordentlich schädlich, und dagegen nützen auch die besten Analysenresultate und ärztlichen Empfehlungen nichts, ein Fall, der beispielsweise bei Kindermehlen ganz gleich liegt.

Über Pferdefett.

Von

M. C. Amthor.

Unter dem Titel: „Über Pferdefleisch und Pferdefett“ veröffentlicht R. Frühling in Heft 12 d. Z. eine Abhandlung und bemerkt: „Analytische Daten für Pferdefett sind in der Literatur sehr spärlich vorhanden, Benedict (Analyse der Fette, II. Aufl., 428) gibt nur eine Zahl für spec. Gew. = 0,861 (nach Allen) bei 98 bis 99° und eine für den Schmelzpunkt (nach Lenz) = 20° an.“

Hierzu möchte ich hervorheben, dass C. Schaedler (Die Technologie der Fette und Öle des Pflanzen- und Thierreichs, I. Aufl., 1883) das spec. Gew. des Pferdefussöls, J. König (Die chemische Zusammensetzung der menschlichen Nabrusungs- und Genussmittel, III. Aufl., 1889) die Elementarzusammensetzung des Pferdekammfets, Denayer (Corps gras, 1890, S. 162) die Bromzahl des Pferdefetts angibt. Eine eingehendere Untersuchung des Pferdefetts von verschiedenen Körpertheilen veröffentlichten C. Amthor und J. Zink (Z. analyt. Chemie 31, S. 381). F. Filsinger (Chemztg. 1892, S. 792) bringt die Analyse eines Pferdekammfets und W. Kalmann ebendas. S. 922 (referirt in Biedermann's Centralbl. 1893, S. 783) Analysen von Brustfett und Eingeweidefett des Pferdes.

Elektrochemie.

Elektrolytische Herstellung von Bleichflüssigkeit. Der Apparat von J. Weiss (D.R.P. No. 87 077) besteht aus zwei von einander isolirten Platinelektroden $a a'$ (Fig. 127), welche aus in Netz- oder

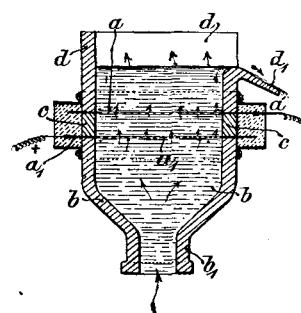


Fig. 127.

Siebform gebrachten Platindrähten gebildet sind. Diese Elektrodenplatten $a a'$ werden in das dreitheilige kastenförmige Gefäß $b c d$ eingesetzt und durch den Mittelring c von einander isolirt gehalten, und zwar ist stets

darauf zu achten, dass die negative Elektrode sich oberhalb der positiven Platte befindet. Das untere Gefäss *b* ist mit einem Rohrstutzen *b*¹ versehen, durch welchen die Flüssigkeit (Kochsalzlösung) in den Apparatur eingepumpt wird, während der obere Gefässkasten *d* einen Überlauf *d*¹ besitzt, über welchen die Bleichflüssigkeit ausläuft. Um die Oberfläche der Elektrodenplatten möglichst gross zu machen, ist es vortheilhaft, die Netzmächen möglichst fein zu machen, so dass die gesammelte Flüssigkeit mit dem metallischen Platin in Berührung treten und daher auch vollständig zersetzt werden muss.

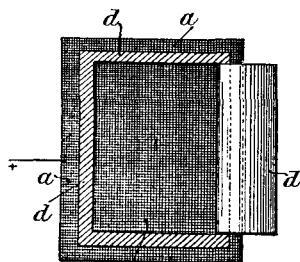


Fig. 128.

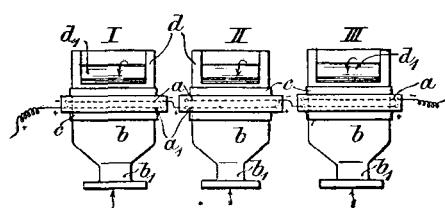


Fig. 129.

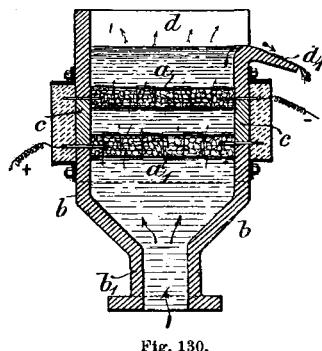


Fig. 130.

Bei der Zersetzung der Kochsalzlösung durch den elektrischen Strom wird Wasserstoff frei; dieser sammelt sich am negativen Pol an und kann ungehindert entweichen oder event. abgezogen werden, ohne dass er weiter mit der in Zersetzung begriffenen Kochsalzlösung in Berührung tritt und eine Reduction des sich am positiven Pol entwickelnden Chlors stattfinden kann. Um den Apparatur auch für Ströme von hoher Spannung (100 bis 120 Volt) verwenden zu können, werden mehrere solcher Apparate hintereinander geschaltet; jedoch ist darauf

zu achten, dass die negative Elektrode stets oberhalb der positiven sich befindet.

Fig. 130 zeigt einen Apparat für höhere Leistungsfähigkeit, bei welchem jede Elektrode aus zwei netzförmigen Platten *a* und *a'* hergestellt ist, zwischen welche Platinabfälle beliebiger Form und Grösse (Drahtstücke, Blechschnitzel u. s. w.) gegeben werden; die beiden Netze können dann durch Nähen mittels Draht miteinander verbunden werden, sodass die Platinabfälle unter sich ein Ganzes bilden. Hierdurch wird die wirksame Oberfläche des Platins wesentlich vergrössert, ausserdem muss die Flüssigkeit (Kochsalzlösung) den Weg durch die zwischen den Abfällen frei bleibenden Zwischenräume nehmen und kommt daher in innige Berührung mit dem Platin, sodass ein Nichtzersetzen absolut ausgeschlossen ist.

Diese Apparate haben in erster Linie den Vortheil, dass bei ihnen das Platin bis auf die kleinen, vom Rahmen *c* bez. den Gehäusen *b* und *d* überdeckten Theile und die Polenden an der Elektrolyse theilnehmen, sodass sie auch an Kosten den übrigen elektrolytischen Zersetzungssapparaten gegenüber voranstehen.

Vorrichtung zum Galvanisiren. Nach J. Bossard (D.R.P. No. 85 906) werden die zu galvanisirenden Gegenstände *V* (Fig. 131 u. 132) an Haken *T*, an deren einem Ende sie aufgehängt sind, durch das Bad *A* geführt. Das andere Hakenende sitzt in einer

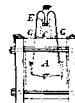


Fig. 131.



Fig. 132.

Durchlochung des endlosen Riemens *E* und ruht auf einer unter dem Riemen befindlichen Brücke *C*. Die Fläche der Brücke *C* und der Kathodenstangen *G* ist wellenförmig ausgebildet, infolge dessen die Gegenstände beim Vorwärtsgehen seitliche und auf- und niedergehende Bewegungen ausführen. *x* sind die durch Zungen *z* ausschaltbaren Anoden.

Zur Darstellung von Chlor und Salzsäure wird nach G. B. Baldo (D.R.P. No. 87735) Meerwasser zunächst bis zu einer Dichte von 1,06 spec. Gew. eingedampft und die erhaltene Flüssigkeit elektrolysiert. Das an der Anode entwickelte Chlor kann in bekannter Weise auf Hypochlorite und Chlorate verarbeitet und der Wasserstoff der Kathode in Gasometern aufgefangen und als Brennstoff verwendet werden. Die

Kathodenflüssigkeit gibt Äztnatronlösung, welche entweder als solche verwendet oder aber eingedampft und eingeschmolzen wird.

Die in der Thonzelle an der Anode zurückbleibende Flüssigkeit enthält noch unzersetztes Chlornatrium, ferner freie Schwefelsäure, Magnesiumsulfat u. s. w. Sie wird der Destillation unterworfen, wobei man auf die ersten $\frac{3}{4}$ des Destillates verzichtet. Das letzte $\frac{1}{4}$ des Destillates ist ziemlich reich an Chlorwasserstoff. Der trockene Destillationsrückstand wird in wagrechten, cylindrischen, eisernen Retorten ausgeglüht, wobei sich Chlorwasserstoff entwickelt, der jedoch noch Spuren von Schwefelsäure enthält. Zur Beseitigung der letzteren leitet man das Gas durch eine concentrirte Lösung von Chlorbaryum und lässt das jetzt reine Chlorwasserstoffgas durch die oben erhaltene und in Woulff'sche Flaschen gefüllte Chlorwasserstoffsäurelösung streichen.

Elektrolytischer Apparat. Nach E. Peyrusson (D.R.P. No. 87338) hat die Innen-Elektrode *a* (Fig. 133 u. 134) Schraubenform, deren Windungen einander so nahe gebracht sein müssen, dass der von oben zufließende Elektrolyt der Wirkung des Stromes vollkommen ausgesetzt wird. Diese mit

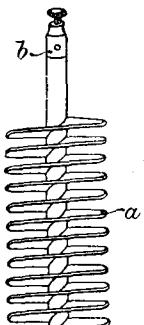


Fig. 133.

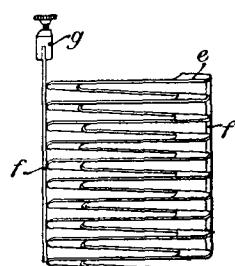


Fig. 134.

einem Stromeinlass *b* versehene Elektrode ist in ein als Scheidewand dienendes poröses Gefäß *c* eingesetzt, dessen innerer Durchmesser gleich dem der Elektrode ist. Das poröse Gefäß hat am Boden einen Abfluss hahn *d* für den Elektrolyten. Die Außen-Elektrode *e* des Apparates besitzt gleichfalls Schraubenform, in deren Mittelraum das poröse Gefäß *c*, welches die Innen-Elektrode enthält, hineinpasst. Die Windungen dieser Schraube werden durch äußere Stützen *f*, von welchen eine den Stromeinlass *g* trägt, zusammengehalten; an Stelle der Stützen *f* kann man die Außen-Elektrode auch mit einer die Windungen der Schraube stützenden Wand umkleiden. Beide Elektroden sind mit dem porösen Gefäß in ein innen

mit Asbesttuch ausgelegtes Gefäß *h* aus Porzellan, Holz oder Metall gesetzt, an welchem unten ein Hahn *i* sich befindet, mit welchem der Abfluss des der Wirkung der Außen-Elektrode *e* ausgesetzten Elektrolyten regulirt wird.

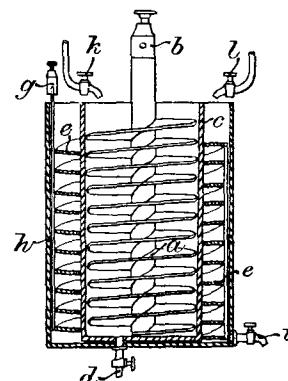


Fig. 135.

Durch die mit Speisebehältern verbundenen und entsprechend geöffneten Hähne *k* und *l* gelangen die zur Elektrolyse bestimmten Lösungen in den Apparat (Fig. 135), durchfliessen diesen, indem sie den Windungen der Elektroden folgen, und verlassen ihn unten durch die Hähne *d* und *i*.

Das Galvanisirverfahren von C. M. Barber (D.R.P. No. 85935) soll besonders dann Verwendung finden, wenn eine grosse Anzahl gleichgeformter Gegenstände schnell und billig galvanisiert werden muss.

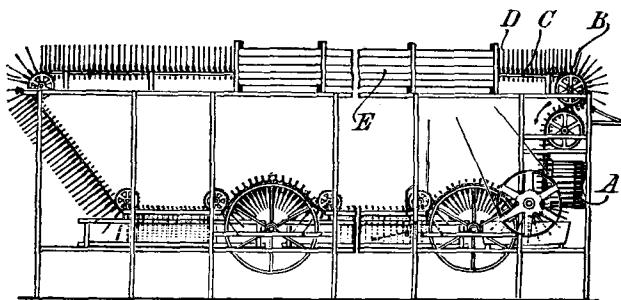


Fig. 136.

Die Gegenstände *D* (Fig. 136) gelangen aus dem Beschickungsrichter einzeln in die Rinnen einer sich drehenden Beschickungstrommel *A* und werden alsdann durch Kolben, welche von einem Daumen betätigt werden, bis zwischen die an dieser Stelle selbstthätig sich öffnenden Klemmbacken der Halter *B* geschoben. Die Halter sind in grösserer Anzahl auf dem endlosen Transportbande *C* befestigt, welch letzteres die eingeklemmten Gegenstände *D* in ununterbrochener Reihenfolge durch Reinigungs-, Galvanisir- und Waschbäder und schliesslich

durch einen Trockenraum E führt. Die Entnahme der nunmehr fertigen Gegenstände erfolgt gleichfalls durch selbstthätiges Öffnen der Halterklemmbacken.

Unorganische Stoffe.

Darstellung von Chlor. Nach dem Verein chemischer Fabriken (D.R.P. No. 86 976) lassen sich die in Pat. 78 348

Die Stickstoffverbindungen können aus der aus den Apparaten $A_1 A_2 A_3$ abfliessenden ausgenutzten Mischsäure auch dadurch entfernt werden, dass man ihr flüssige Salzsäure zumischt und das Gemenge danach erhitzt. In diesem Falle können die Gefässer $A_1 A_2 A_3$ bei wagrechter Anordnung der Apparate und Gefäß A_1 bei verticaler Anordnung der Apparate kleiner construirt werden, da dann ihr Zweck, die ausgenutzte

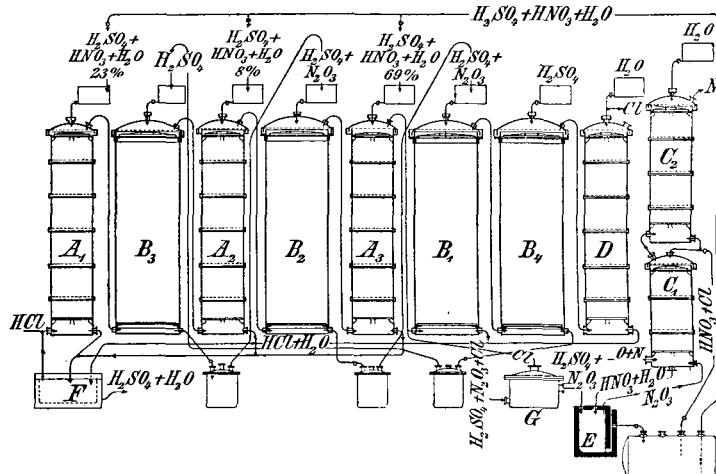


Fig. 137.

(d. Z. 1895, 29) beschriebenen Reactionen auch durchführen in einem Apparate, bei dem die einzelnen Theile statt über einander neben einander angeordnet sind. In diesem Falle muss jedem Apparate A (Fig. 137 und 138) nur so viel Mischsäure zugetheilt werden, als in ihm sich mit Salzsäuregas umsetzen kann. Wenn z. B. für die Umsetzung zwischen Salzsäure und Salpetersäure drei Apparate $A_1 A_2 A_3$ zur Anwendung kommen, so ist die Mischsäure, die jedem Apparat zugetheilt wird, zu bemessen in dem Verhältniss: 69 : 23 : 8. Ferner ist jeder A -Apparat, der zur Umsetzung zwischen Salpetersäure und Salzsäure dient, so zu dimensioniren, dass in ihm nicht nur die Salpetersäure, die in jedem der Apparate zur Umsetzung gelangen kann, sich mit Salzsäuregas umsetzt, sondern dass auch die ausgenutzte Mischsäure in ihm sich mit Salzsäuregas sättigen kann.

Die aus den Apparaten $A_1 A_2 A_3$ abfliessende Säure gelangt durch eine gemeinsame Rohrleitung in das geschlossene Gefäß F , in dem sie auf etwa 130° erwärmt und hierdurch von der gelösten Salzsäure und den in ihr enthaltenen Stickstoffverbindungen befreit wird. Fig. 137 zeigt die Führung dieser Säure bei horizontaler und Fig. 138 bei verticaler Anordnung der Apparate.

Mischsäure mit Salzsäuregas zu sättigen, fortfällt.

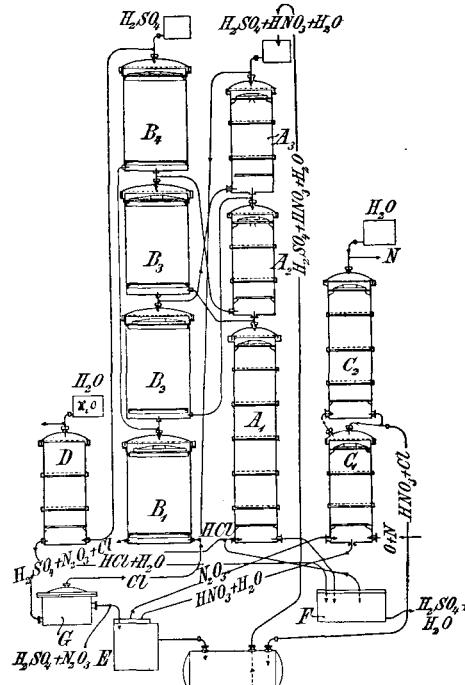
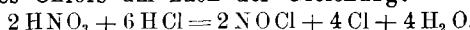


Fig. 138.

Es wurde fernerhin die Beobachtung gemacht, dass die bei dem Process erhaltene nitrose Schwefelsäure bis zu 0,4 Proc. Chlor

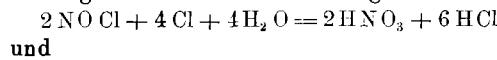
aufnimmt, das sich zum Theil in der Form von HCl, zum Theil in der Form von NOCl in ihr vorfindet. Die nitrose Säure erweist sich also als ein Lösungsmittel für Salzsäuregas, das als unzerlegter Rest in den Gasen enthalten ist. Ferner scheint gesättigte nitrose Schwefelsäure NOCl lösen zu können, ohne sich mit diesem umzusetzen.

Wird derartige chlorhaltige nitrose Schwefelsäure in dem Gefäß E zerlegt, so setzt sich in ihm der als HCl gelöste Theil des Chlors um nach der Gleichung:



Die gasförmigen Producte dieser Umsetzung gelangen in die Gefässe für die Regenerirung der Salpetersäure. Der als NOCl gelöst gewesene Theil des Chlors geht unverändert in die Gefässe über.

Im unteren Theile der Gefässe C₁ C₂, der starke warme Salpetersäure enthält, kann das Gemenge von NOCl und Cl bestehen und geht unverändert durch ihn durch. Im oberen Theile der Apparate C₁ C₂, der Wasser im Überschuss enthält, tritt Umsetzung ein nach der Gleichung:



$2\text{NOCl} + 2\text{O} + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{HNO}_3 + 2\text{HCl}$; die Producte dieser Umsetzung gehen in dem im Überschuss vorhandenen Wasser in Lösung. Sämtliches in der nitrosoen Schwefelsäure gelöst gewesene Chlor muss sich demnach in der Form von HCl in dem oberen Theil der Apparate C₁ C₂ aufspeichern, da es weder mit den aus C₂ abziehenden Gasen entweichen, noch mit der regenerirten Mischsäure aus Gefäß E abfliessen kann. Quantitative Regenerirung der Salpetersäure wird hierdurch unmöglich gemacht; es ist demnach nötig, den Chlorgehalt der nitrosoen Schwefelsäure zu entfernen.

Es wurde gefunden, dass, wenn man nitrosoe Schwefelsäure, die Chlor gelöst hatte, auf etwa 130° erwärmt, der grösste Theil des gelösten Chlors, etwa $\frac{3}{4}$, in Form von HCl und NOCl entweicht. Es wird daher zwischen den Auslauf von B₁ und den Einlauf in E ein gusseisernes Gefäß G eingeschaltet, das die aus den B-Apparaten abfliessende nitrosoe Schwefelsäure passiren muss und in dem diese auf etwa 130° erwärmt wird; die hierbei sich entwickelnden Gase werden in die in B₁ einführende Gasleitung geleitet.

Da der nun noch verbleibende Rest von Chlor in der Nitrosoe die quantitative Regenerirung der Salpetersäure durch Aufspeicherung in den C-Apparaten beeinträchtigt, so ist es nötig, ihn zu entfernen. Es wird

deshalb die Regenerationssäule für Salpetersäure C₁ und C₂ in etwa $\frac{2}{3}$ ihrer Höhe in 2 Th. getheilt (in dieser Höhe sammelt sich die Hauptmenge des aufgespeicherten Chlors an) und an dieser Stelle so viel der chlorhaltigen verdünnten Salpetersäure abgezogen, dass die Chlormenge derselben derjenigen Chlormenge entspricht, die in der aus Apparat G abfliessenden nitrosoen Schwefelsäure noch enthalten war. Diese chlorhaltige Salpetersäure wird der aus E abfliessenden Mischsäure zugesetzt.

Farbstoffe.

Rothe basische Azinfarbstoffe der Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning (D.R.P. No. 87560).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung rother basischer Farbstoffe, darin bestehend, dass an Stelle des im Hauptpatent 69 188 genannten p-Amidodimethylanilins p-Phenyldiamin oder p-Toluylendiamin gesetzt wird.

Azofarbstoffe aus Amidoammoniumbasen derselben Farbwerke (D.R.P. No. 87584).

Patentanspruch: Ausführungsform des durch das Patent No. 87257 geschützten Verfahrens zur Darstellung von Azofarbstoffen aus aromatischen Amidoammoniumbasen durch Combination der diazotirten Basen m-Amidophenyltrimethylammonium, m-Amidophenyldimethyläthylammonium, m-Amido-p-methylphenyltrimethylammonium, p-Amidophenyltrimethylammonium mit $\beta_1\beta_2$ -Dioxynaphthalin oder m-Toluylendiamin, sowie von p-Amidophenyltrimethylammonium mit β -Naphtol, m-Phenyldiamin, 1 oder $\frac{1}{2}$ Mol. Resorein.

Desgl. Zusatzpat. No. 87585.

Patentansprüche: 1. Abänderung des in der Patentschrift No. 87257 beschriebenen Verfahrens zur Darstellung von Ammoniumazofarbstoffen, darin bestehend, dass man, statt diazotirte Amidoammoniumbasen mit Phenolen oder Aminen zu kuppeln, hier Amidoazofarbstoffe durch Anlagerung von Alkylhalogenen in den entsprechenden Ammoniumazofarbstoff überführt.

2. Anwendung des durch Anspruch 1 geschützten Verfahrens auf die Methylierung von p-Dimethylamidobenzolazo- β -Naphtol, p-Dimethylamidobenzolazo-Resorcin und p-Diäthylamidobenzolazo- $\beta_1\beta_2$ -Dioxynaphthalin.

Polyazofarbstoffe erhalten die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & C. (D.R.P. No. 87583) aus Trioxynaphthalinsulfosäure.

Patentansprüche: 1. Verfahren zur Darstellung von Polyazofarbstoffen aus der Trioxynaphthalinsulfosäure des Patentes No. 80 464, darin bestehend, dass man 1 Mol. dieser Säure an zwei in verschiedenen oder in demselben Moleküle haftende Azogruppen in essigsaurer Lösung kuppelt.

2. Ausführung des unter 1. beanspruchten Verfahrens zur Darstellung folgender Combinationen:

1. 2 Mol. Sulfanilsäure
2. 2 - α_1 -Naphtylamin- α_2 -monosulfosäure
3. 1 - Anilin
- 1 - Sulfanilsäure
4. 1 - Anilin
- 1 - α_1 -Naphtylamin- α_2 -monosulfosäure
5. 1 - Anilin
- 1 - Amidoazobenzolsulfosäure
6. 1 - m-Nitranilin
- 1 - Sulfanilsäure
7. 2 - Zwischenproduct aus Benzidin + $\alpha_1 \alpha_4$ -Amidonaphthol- α_2 -monosulfosäure
8. 2 - Zwischenproduct aus Benzidin + Salicylsäure (unter Benutzung des Verfahrens des Patentes No. 44 797)
9. 1 - Anilin
- 1 - Zwischenproduct aus Benzidin + Salicylsäure (unter Benutzung des Verfahrens des Patentes No. 44 797)
10. 1 - Anilin
- 1 - Zwischenproduct aus Benzidin + $\alpha_1 \alpha_4$ -Amidonaphthol- α_2 -monosulfosäure
11. 1 - Anilin
- 1 - Zwischenproduct aus Benzidin + $\alpha_1 \alpha_4$ -Amidonaphthol- $\beta_2 \beta_3$ -disulfosäure
12. 1 - Nitranilin
- 1 - Zwischenproduct aus Benzidin + Salicylsäure (unter Benutzung des Verfahrens des Patentes No. 44 797)
13. 1 - Amidoazobenzol
- 1 - Zwischenproduct aus Benzidin + Salicylsäure (unter Benutzung des Verfahrens des Patentes No. 44 797)
14. 2 - Primulin

Darstellung von echten Wollfarbstoffen nach Kalle & Co. (D.R.P. No. 87 484).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von echten Wollfarbstoffen, darin bestehend, dass man die Farbstoffe, welche durch Combination der Tetrazoverbindungen des Mono-o-nitrobenzidins a) mit 2 Mol. β -Naphtol, b) mit 2 Mol. Salicylsäure, c) mit 1 Mol. Salicylsäure und 1 Mol. β -Naphtol und d) mit 1 Mol. Salicylsäure und 1 Mol. Phenol entstehen, durch Behandeln mit sulfrenden Mitteln in Sulfosäuren überführt.

Oxyanthrachinone und Sulfosäuren derselben nach Kalle & Co. (D.R.P. No. 87 620).

Patentansprüche: 1. Verfahren zur Darstellung von Methoxyanthrachinonderivaten, darin bestehend, dass man die m-Oxy-o-toluylsäuren ($\text{OH} : \text{CH}_3 : \text{COOH} = 1 : 2 : 3$; $\text{OH} : \text{CH}_3 : \text{COOH} = 1 : 4 : 5$)

entweder für sich oder mit anderen Derivaten der m-Oxybenzoësäure mit oder ohne Zuhülfenahme von Condensationsmitteln, wie Chlorzink, Schwefelsäure u. s. w., auf höhere Temperatur erhitzt.

2. Verfahren zur Darstellung von Sulfosäuren der in Anspruch 1. bezeichneten Oxyanthrachinon-derivate, darin bestehend, dass man die letzteren nach ihrer gemäss dem durch Anspruch 1. geschützten Verfahren erfolgten Darstellung mit sulfirenden Agentien behandelt oder bei der Ausführung der Condensation gemäss Anspruch 1. in Schwefelsäure oder Monohydrat längere Zeit erhitzt.

3. Die Ausführungsform des unter 1. und 2. geschützten Verfahrens unter Verwendung der

Oxytoluylsäure $\text{OH} : \text{CH}_3 : \text{COOH} = 1 : 2 : 3$ und der Oxytoluylsäure $\text{OH} : \text{CH}_3 : \text{COOH} = 1 : 4 : 5$ oder eines Gemisches einer dieser Oxytoluylsäuren

+ 1 Mol. Trioxynaphthalinsulfosäure.

mit gleichen Molekülen von m-Oxybenzoësäure oder symmetrischer Dioxybenzoësäure oder Gallussäure.

Roth violette Azofarbstoffe nach Badische Anilin- und Soda-fabrik (D.R.P. No. 87 617).

Patentanspruch: Diejenige Ausführungsform des durch den Anspruch 1 des Hauptpatentes 86 071 geschützten Verfahrens, nach welcher diazotiertes Dinitranilin ($\text{NH}_2 : \text{NO}_2 : \text{NO}_2 = 1 : 2 : 4$) mit Dimethyl- oder Athylbenzyl-m-amidobenzolsulfosäure combiniert wird.

Ferneres Zusatzpat. No. 87 618.

Patentansprüche: 1. Die Abänderung des durch das Patent No. 86 071 und das Zusatzpatent No. 87 617 geschützten Verfahrens, darin bestehend, dass man das daselbst verwendete Dinitranilin ($\text{NH}_2 : \text{NO}_2 : \text{NO}_2 = 1 : 2 : 4$) durch das homologe Dinitro-g-toluidin vom Schmelzpunkt 167° ersetzt.

2. Die specielle Ausführungsform des durch Anspruch 1. geschützten Verfahrens, nach welcher Dinitro-p-toluidin mit Diäthyl-, Dimethyl- oder Athylbenzyl-m-amidobenzolsulfosäure combiniert werden.

Desgl. No. 87 619.

Patentanspruch: Diejenige Abänderung des Verfahrens des Hauptpatentes, welche darin besteht, dass man an Stelle von Dinitranilin die ihm hinsichtlich der Stellung der Amido- und der beiden Nitrogruppen entsprechende $\beta_1 \alpha_2$ -Dinitro- α_1 -Naphtylamin- β_4 -sulfosäure zur Anwendung bringt und diese mit Diäthyl-, Dimethyl- oder Athylbenzyl-m-amidobenzolsulfosäure combiniert.

Nahrungs- und Genussmittel.

Käserieungsprocess. H. Weigmann
(Centr. Bakter. 1896, II) unterscheidet zwischen

Kaseasebakterien und -Pilzen = peptonisirende Bakterien und Pilze,
Käsepilze = Kaseasepilze mit der Wirkung auf Casein bez. Paracasein, dass sie einen käseartigen Geruch und Geschmack verursachen, Käsepilze mit specifischem Käsecharakter = Käsebakterien und -Pilze, welche einen feineren (etwa Emmenthalerkäse-) Geruch oder auch einen intensiveren, mehr fauligen Käsegeruch verursachen, wie die Bakterien des oben erwähnten specifischen Backsteinkäsegeruches, überhaupt Pilze mit einem ausgeprägten, einer bestimmten Käsesorte gleichenden Geruche und Geschmack, Penic. glaucum u. s. w., aromatische Stoffe erzeugende Bakterien und Pilze = Bakterien der verschiedensten sonstigen Wirkung, welche die Eigenthümlichkeit besitzen, fruchtesterartige oder überhaupt aromatische Stoffe zu erzeugen — einzelne vielleicht mit der Eigenschaft, in Verbindung mit anderen Pilzen käseartig aromatisch riechende Stoffe zu bilden.

Die Käsebakterien sind die allgemeinen, die Käserieung bewirkenden Bakterien (vielleicht gehören auch die Kaseasebakterien, sicher aber mehrere Kasease erzeugende Schimmel-pilze dazu), die Käsebakterien mit specifischem Käsecharakter geben, wenn sie in grösserer Menge vorhanden, der Reifung des Käses bereits eine bestimmte Richtung, bez. erzeugen eine bestimmte Käsesorte. Ausser den specifischen Käsebakterien spielen aber auch die Aroma bildenden Bakterien und Pilze eine beinahe ebenso wichtige Rolle für die Bildung eines besonderen Charakters in den Käsen. Sie vermögen dies nicht allein mit den specifischen Käsebakterien, sondern sind für sich allein schon im Stande, dem Käse ihren Stempel aufzudrücken, wenn der Kaseasepilz, welcher die eigentliche Reifung (Peptonisirung) bewirkt, in Bezug auf geruch- und geschmackbildende Stoffe sich indifferent verhält.

Einfluss des Labfermentes auf Milcheiweissstoffe. P. Hillmann (Inaug.-Diss. Leipzig, 1896) gelangt zu folgenden Schluss-sätzen:

1. Gerinnungszeit der Milch und Paracaseinauscheidung sind unabhängig von einander, trotzdem ist mit kurzer Gerinnungszeit auch meist eine hohe Paracaseinausbeute verbunden.
2. Die Paracaseinausbeute ist abhängig von dem absoluten Gehalt der Milch an löslichen Kalksalzen, der mit einem hohen Kalkgehalt der Milch und der Milchase und mit hohem Säuregrad Hand in Hand zu gehen pflegt. Stärkere Verdünnungen der Milch mit Wasser wirken vermindernd und Zusätze von lös-

lichen Kalksalzen vermehrend auf die Paracaseinausbeute.

3. Die Labwirkung besteht nicht allein in einer Spaltung des Caseins, sondern auch die löslichen Eiweissstoffe der Milch werden in einen noch schwerer ausfällbaren, also gewissermaassen noch leichter löslichen Zustand versetzt. Unter besonders günstigen Umständen kann wahrscheinlich auch aus dem Albumin Paracasein gebildet werden.

Nachweis der Butterverfälschung bespricht F. Stohmann (Milchzg. 1896, 37). Auf Grund des ganzen sehr umfassenden Untersuchungsmateriale muss er seine Überzeugung dahin aussprechen, dass wir bislang weder über eine chemische, noch über eine physikalische Methode verfügen, die den gestellten Anforderungen entspricht, durch die es ermöglicht wird, einen vorgenommenen Betrug mit Sicherheit nachzuweisen, die aber auch zugleich jede ungeheure Bestrafung ebenso sicher zu verhindern vermag.

Patentanmeldungen.

Klasse:

(R. A. 4. Juni 1896.)

22. F. 7202. Darstellung blauer beizenfärbbender Thiazin-farbstoffe; Zus. z. Anm. F. 6655. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 2. 12. 93.
- F. 8392. Einführung von aromatischen Aminresten in nitrierte Oxyanthracinone; Zus. z. Anm. F. 7839. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 24. 6. 95.
48. E. 4904. Trommel zur Erzeugung elektrolytischer Metallniederschläge. — Elektra, Galvanoplastische Anstalt H. Feith und A. Flöck, Köln a. Rh. 7. 4. 96.

(R. A. 8. Juni 1896.)

12. B. 18 874. Darstellung von Schwefelkupfer und Ferrocyanisen. — H. Bower, Philadelphia. 23. 12. 95.
22. B. 17 754. Darstellung schwarzer substantiver Anthracenfarbstoffe. — Badische Anilin- und Soda-fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 17. 6. 95.
30. K. 10 850. Herstellung von Heilmittellösungen in einer aus Mineralölen bereiteten und „Vasogen“ genannten Flüssigkeit. — F. W. Klever, Köln a. Rh. 12. 6. 93.
75. V. 2572. Verfahren zur Darstellung dichter Ammoniaksoda. — Verein chemischer Fabriken, Manheim. 24. 1. 96.

(R. A. 11. Juni 1896.)

12. F. 7683. Darstellung haltbarer Diazosalze. — Fabriques de Produits Chimiques de Thann et de Mulhouse, Thann und Ad. Feer, St. Blasien. 25. 7. 94.
- F. 8333. Apparat zum Verdampfen von Flüssigkeiten bez. Vermengen derselben mit Gasen. — O. Franz, Muskau, O. L. 29. 5. 95.
- K. 13 639. Darstellung von Nitro-p-amidobenzaldehyd. — Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 3. 2. 96.
- O. 2287. Überführung der C_3H_2 -Gruppe ($CH : CH \cdot CH_3$ oder $CH_3 \cdot CH : CH_3$) aromatischer Kohlenstoffverbindungen in die Aldehydgruppe mittels Ozons. — M. Otto und A. Verley, Courhevoie b. Paris. 19. 4. 95.
- S. 9053. Herstellung von Sauerstoff. — A. Sweetser, West Dulwich, England. 7. 11. 95.
- Sch. 9657. Abscheidung der Erdalkaliverbindungen aus Wasser. A. Schröder, Göttingen, Waagepl. 2. 18. 4. 94.
18. M. 11 803. Herstellung von Eisenschwamm. — W. Mills, London. 30. 3. 95.
22. A. 4292. Darstellung von direct färbenden Polyazofarbstoffen aus primären Disazofarbstoffen; Zus. z. Pat. 84 390. — Actiengesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin SO. 10. 4. 95.
- C. 5951. Darstellung von Polyazofarbstoffen aus γ -Aminonaphthal sulfosäure; Zus. z. Pat. 86 110. — Leopold Cassella & Co., Frankfurt a. M. 20. 1. 96.

22. F. 5882. Darstellung nener secundärer Disazofarbstoffe; Zus. z. Pat. 61 707. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 18. 2. 92.
 — F. 8774. Darstellung blauer bis violetter Wollfarbstoffe. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 4. 1. 96.

(R. A. 15. Juni 1896.)

12. F. 8123. Überführung von Phenolen, Naphtolen und Dioxynaphthalinen in neue Producte, welche an Stelle der OH-Gruppe den Atomcomplex $OCH_2N<_R$ enthalten. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 28. 2. 95.
 22. F. 7552. Darstellung direct färbender Polyazofarbstoffe aus Chromotropsäure. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 10. 5. 94.
 — F. 8191. Darstellung von Amidoazofarbstoffen aus β -Amidonapholdisulfosäure des Patentes 53 023. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 5. 12. 92.
 — F. 8399. Darstellung gelber bis rother Azofarbstoffe aus m-Nitranilinsulfosäure der Patentanmeldung N. 3412 IV. 12 vom 27. Febr. 1895. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 26. 6. 95.
 23. R. 9933. Ammoniak entwickelnde Waschmittel. — W. Rödiger, Magdeburg. 3. 12. 95.
 40. S. 9128. Darstellung von polverförmigem Metall. — Société civile d'études du syndicat de l'acier Gérard, Paris. 13. 12. 95.
 75. M. 12 151. Überführung flüchtiger organischer Stickstoffverbindungen in Ammoniak mittels Aluminat-Contactmassen. — F. O. Matthiessen, New-York. 20. 2. 95.

(R. A. 18. Juni 1896.)

8. F. 8655. Drucken auf Wolle mit Hilfe von bromsauren Salzen. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 1. 11. 95.
 12. E. 4771. Darstellung von Jodoformverbindungen der Halogenalkyl- und -alkylenlinderivate des Hexamethylenamins; Zus. z. Anm. E. 4547. — A. Eichengrün, Bonn und L. C. Marquart, Beuel-Bonn. 18. 7. 95.
 — L. 9592. Darstellung von wasserlöslichen Caseinverbindungen. — A. Liebrecht und F. Röhmann, Breslau. 13. 5. 95.
 22. Sch. 11 137. Herstellung von Lösungen von Collodium-wolle. — Th. Schlumberger, Mülhausen i. E. 18. 11. 95.
 48. H. 16 818. Elektrolytische Darstellung von Metallen in Gestalt eines porösen aber festen Niederschlages; Zus. z. Anm. H. 16 090. — L. Höpfner, Berlin SW. 31. 12. 95.
 75. E. 4881. Darstellung der Erdalkalichlorate durch Elektrolyse; Zus. z. Pat. 83 536. — Elektricitäts-Aktiengesellschaft vorm. Schuckert & Co., Nürnberg. 23. 3. 96.

(R. A. 22. Juni 1896.)

12. F. 8152. Darstellung von $\alpha_1\beta_2$ -Dioxynaphthalin- $\alpha_1\beta_2$ -disulfosäure (Gelbsäure). — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 13. 3. 95.
 — R. 9559. Gewinnung von Kohlensäure aus kohlen-säurehaltigen Gasgemischen. — W. Raydt, Stuttgart. 30. 5. 95.
 — V. 2527. Herstellung des Chlorkohlensäureathers des Chinins. — Vereinigte Chininfabriken Zimmer & Co., Frankfurt a. M. 28. 10. 95.
 — W. 11 578. Darstellung eines Ketons aus Tropin oder Pseudotropin. — R. Willstätter. München. 1. 2. 96.
 18. S. 9029. Verfahren zur directen Darstellung des Eisens aus seinen Erzen. — E. Servais, Luxemburg und P. Gredt, Esch a. Alz. 24. 10. 95.
 — Sch. 11 081. Kohlung und Desoxydation von Fluss-eisen. — F. Schotte, Berlin. 20. 8. 95.
 22. G. 10 381. Darstellung von Farbstoffen der Malachit-grünreihe mittels o-Sulfonylbenzaldehyd. — J. R. Geigy & Co., Basel. 24. 2. 96.
 75. S. 9183. Elektrolytischer Zersetzungssapparat zur Aus-führung des durch Pat. 78 906 geschützten Verfahrens der Elektrolyse mit Quecksilber-Kathode. — Alf Sinding-Larsen, Christiania. 20. 1. 96.

(R. A. 25. Juni 1896.)

22. K. 13 058. Herstellung von Öllacken und Firnissen. — L. Knoche, Hamm i. W. 10. 7. 95.
 — L. 10 096. Darstellung eines grünen substantiven Farbstoffs. — Lepetit, Dollfus & Gansser, Mailand. 17. 1. 96.

(R. A. 29. Juni 1896.)

12. Sch. 11 294. Destillation von Holz. — A. Schmidt, Kassel. 27. 1. 96.
 18. S. 9402. Vermeidung einer Oxydation des Eisens. — E. Servais, Luxemburg und P. Gredt, Esch a. Elz. 24. 10. 95.
 22. B. 17 537. Herstellung von schwarzen Polyazofarb-stoffen aus $\alpha_1\alpha_4$ -Amidonapholt- α_2 - bez. α_3 -monosulfo-säure. — Badische Anilin- und Soda-fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 18. 4. 95.
 — F. 7541. Darstellung von Trisazofarbstoffen mittels der $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphthalinsulfosäure S.; Zus. z. Anm. F. 7195. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 5. 5. 94.
 — F. 8176. Darstellung von Trisazofarbstoffen aus $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphthalinsulfosäure; Zus. z. Anm. F. 7195. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 21. 3. 95.
 23. M. 12 526. Verfahren zur fractionirten Destillation von Wolflett. — J. Mayer, Nürnberg. 29. 1. 96.
 40. C. 5903. Rösten von Erzen. — C. F. Claus, London, C. Göpner und C. Wichmann, Hamburg. 16. 12. 95.
 — P. 7919. Herstellung von Chromlegierungen. — Electro Metallurgical Company, Limited, London. 15. 1. 96.

Verein deutscher Chemiker.

Sitzungsberichte der Bezirksvereine.

Bezirksverein Frankfurt a. M.

Monatsversammlung am 25. April 1896. Vorsitzender i. V.: Dr. D. Cunze; Schriftführer Dr. A. Isbert.

Herr Dr. W. Fresenius-Wiesbaden sprach
Über neuere Erfahrungen auf dem Gebiete
der Cementuntersuchung.

Nach einem kurzen Überblick über die Entstehung der von R. und W. Fresenius ausgearbeiteten, bereits veröffentlichten Methoden führte Redner speciell aus, inwieweit sich dieselben bei der Untersuchung solcher Portlandcemente verwenden lassen, die aus Schlackenmehl enthaltenen Rohmaterial erbrannt sind. Er führte an, dass versuchsweise solche Cemente mit bekannten Schlackenzusätzen zur Rohmischung gebrannt wurden,

welche sich den Grenzwerten von R. und W. Fresenius entsprechend erwiesen, speciell in Bezug auf specificisches Gewicht und Chamäleon-verbrauch. Verschiedene angeblich mit Schlackenmehl erbrannte Handelscemente verhielten sich ebenso, bez. sie zeigten einen nur wenig erhöhten Chamäleonverbrauch, während andere, angeblich gleich hergestellte, erheblich höhere Chamäleon-werte zeigten. In mehreren Fällen gelang es, durch Schlammung mit Petroleum einen verschiedenen Chamäleonverbrauch im Rückstand und im Abgeschlämmten zu erhalten, während dies bei reinen (auch aus Schlackenmehl enthaltender Rohmischung erbrannten) Cementen nicht beobachtet wurde.

Eine weitere Bestätigung des Ebengesagten fand Redner sodann in den Ergebnissen einer Untersuchungsreihe, die sich auf die Rohmischung,