

sich eine blauschwarze Blume. Das Färben in der Immediaküpe unterscheidet sich dadurch von dem Färben in der Indigoküpe, dass die erstere bei 50° angewandt wird, während auf der Indigoküpe die Baumwolle kalt gefärbt wird. In Folge des Erwärmens der Küpe wird die Waare besser durchgefärbt; die kalte Immediaküpe färbt genau so wie die Indigoküpe den Faden nur oberflächlich an. Man kann übrigens auch eine combinirte „Indigo-Immediaküpe“ anwenden. Immediabla C eignet sich für diese Art des Färbens mit Schwefel-farbstoffen weniger gut. b.

**Fr. Reisz. Erzungung von Eisfarben auf Wolle und Seide.** (Färber-Zeitung 1901, 17.)

Das Verfahren gründet sich auf die Beobachtung, dass  $\alpha$ - und  $\beta$ -Naphtole, sowie deren Carbonsäure- und Sulfosäurederivate, durch die reinen oder sulfonirten Oxyölsäuren (Ricinusölsäure, Türkisch-rothöle, Oxyöle) ziemlich reichlich gelöst werden

und dass diese Lösungen auf Zusatz von soviel Ammoniak, dass  $\frac{1}{2}$  normale, besser noch ganz normale Seife entsteht, auch wasserlöslich werden. Die so erhaltenen  $\beta$ -Naphtollösungen, welche das Naphtol vermutlich in freiem Zustande enthalten, eignen sich sehr gut zur Hervorbringung von Oxyazofarbstoffen auf Wolle und Seide, wenn diese Fasern mit der Lösung imprägnirt und hierauf mit Diazols Lösungen, z. B. diazotirtem p-Nitranilin entwickelt werden. Die erzielten Färbungen sind nicht nur intensiver und schöner, sondern auch bei Einhaltung der richtigen Bedingungen seif- und walkechter als die entsprechenden Färbungen auf Baumwolle. Da Wolle und Seide eine gewisse Anziehungs-kraft auf das in dieser Form gebotene  $\beta$ -Naphtol auszuüben scheinen, kann das Faser-material mit Naphtol nicht nur geklotzt, sondern auch durch mehrstündigiges Liegenlassen in der Lösung gebeizt werden; das Trocknen der gebeizten Waare ist nicht erforderlich. b.

## Patentbericht.

### Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

#### Herstellung von Borsäure aus Rohboraten unter gleichzeitiger Gewinnung von Chloraten. (No. 118073. Vom 18. März 1900 ab. Charles Clifton Moore in Liverpool.)

Bei Herstellung von Borsäure nach irgend einem der bestehenden Verfahren tritt ein beträchtlicher Verlust an Borsäure auf. Vorliegende Erfindung bezweckt, diesen Verlust zu beseitigen und auch die Schwierigkeiten zu überwinden, welche die Verunreinigungen des Rohmaterials bereiten, ferner die Unkosten zu verringern, die durch die Anwendung starker Säuren entstehen, um die Borsäure in Freiheit zu setzen. Um dies zu bewirken, wendet man zur Abtrennung der Borsäure aus den Boraten Chlor an, wodurch man den weiteren Vorteil erzielt, dass zugleich die in dem Rohborat an die Borsäure gebundenen Basen (Kalk u. s. w.) in Form von Chloraten gewonnen werden. Das Rohborat wird in pulverförmigem Zustand in Wasser oder in einer von einer früheren Operation stammenden Mutterlauge zweckmässig in dem Verhältniss von ungefähr 275 g auf 1 l Wasser suspendirt. In diese Mischung wird Chlorgas eingeleitet, indem man sie in Bewegung hält. Während der Behandlung mit Chlor wird die Temperatur der Mischung zweckmässig bei 60 bis 80° gehalten. Die Absorption des Chlorgases, welche hierbei sehr rasch erfolgt, bewirkt, dass die gebundene Borsäure völlig in Freiheit gesetzt wird, während die in dem Rohborat enthaltenen Basen, entsprechend dem absorbierten Chlor, Chloride und Chlorate bilden. Die auf diese Weise erhaltene Flüssigkeit wird nach Abtrennung irgend welcher unlöslicher Rückstände zweckmässig auf ungefähr 15 bis 20° abgekühlt, wodurch der grösste Theil der freien Borsäure auskrystallisiert. Die zurückbleibende Mutterlauge kann mit einer frischen Menge von Rohborat versetzt und nochmals mit Chlor behandelt werden, oder man kann die Mutterlauge

mittels Eindampfens concentriren und die nach der mittels Abkühlung erfolgten Ausscheidung der rohen Borsäure rückständige Flüssigkeit auf Chlorate in gebräuchlicher Weise verarbeiten.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Herstellung von Borsäure aus Rohboraten unter gleichzeitiger Gewinnung von Chloraten, dadurch gekennzeichnet, dass man das Rohborat in fein vertheiltem Zustande, zweckmässig unter Röhren oder dergl., in Wasser suspendirt, in die Mischung Chlor einleitet und die Borsäure vortheilhaft durch Abkühlung sich abscheiden lässt.

#### Wiedergewinnung von Chromsäure aus Chromoxydsalzlösungen auf elektrolytischem Wege. (No. 117949. Vom 3. November 1899 ab. Friedrich Darmstädter in Darmstadt.)

Bei der elektrolytischen Oxydation von sauren Chromsulfatlösungen hat sich der Übelstand gezeigt, dass in Folge des elektrolytischen Proesses selbst die Säure im Kathodenraum beständig abnimmt, während andererseits eine starke Einwanderung von Chrom aus den Anodenräumen in die Kathodenräume stattfindet. Diese Concentrationsänderungen gehen im Allgemeinen so weit, dass mit der Zeit die Lösung in den Kathodenräumen neutral wird und schliesslich sogar Chromhydroxyd auszuscheiden beginnt, wodurch sehr unliebsame Störungen des ganzen Proesses hervorgerufen werden können. Diesen Übelstand beseitigt das vorliegende Verfahren.

**Patentansprüche:** 1. Verfahren zur Oxydation saurer Chromsalzlösungen im elektrolytischen Bade mit Diaphragma, gekennzeichnet durch die Regulirung der Stromdichte derart, dass der Gehalt der Kathodenräume an Chromsalz oder an freier Säure oder an beiden während des Verlaufs der Elektrolyse keine wesentliche Änderung erleidet. 2. Eine Ausführungsform des Verfahrens gemäss Anspruch 1, wonach zur Förderung des darin angegebenen Zwecks die Zufuhr von frischer und die

Abfuhr von oxydirter Lauge derart geregelt wird, dass sich in den Anodenräumen stets eine Lauge befindet, die schon zum grossen Theile oxydirt ist, so dass sie verhältnissmässig viel freie Schwefelsäure und verhältnissmässig wenig unoxydirtes Chromsalz enthält. 3. Eine Ausführungsform des Verfahrens gemäss Anspruch 1, wonach man beim Passirenlassen der zu oxydirenden Lauge durch mehrere Bäder nach einander zur Erreichung des gewünschten Zweckes verschieden grosse Stromdichten — bezogen auf die Diaphragmenfläche — in den einzelnen Bädern anwendet.

**Darstellung von Kohlensäureestern der Phenole.** (No. 117 346. Vom 27. Mai 1898 ab. Chemische Fabrik von Heyden, Actien-Gesellschaft in Radebeul bei Dresden.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung von Kohlensäureestern der Phenole, darin bestehend, dass man auf Phenole und saure Phenoläther, die durch Einwirkung von Phosgen, Perchlormethylformiat oder Hexachlordimethylcarbonat auf Basen der Pyridinreihe erhältlichen Chlorcarbonyle einwirken lässt.

**Darstellung von Derivaten des Naphtacridins.** (No. 117 472. Vom 4. August 1898 ab. Dr. Fritz Ullmann in Genf.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung von Derivaten des Naphtacridins, dadurch gekennzeichnet, dass man  $\beta$ -Naphtol mit p-Toluidin und Aldehyden in Reaction bringt, in der Weise, dass man a) ein Gemenge von p-Toluidin und Aldehyd, b) die Condensationsprodukte von 1 Molecul p-Toluidin und 1 Molecul eines Aldehydes, c) die Dimidocondensationsprodukte aus 2 Molekülen p-Toluidin und 1 Molecul eines Aldehydes mit  $\beta$ -Naphtol behandelt.

**Darstellung eines Jodchloroxychinolins.** (No. 117 767. Vom 12. September 1899 ab. Basler chemische Fabrik in Basel.)

Von der Thatsache ausgehend, dass das p-Chlorphenol bedeutend stärkere antiseptische Eigenschaften besitzt als das Phenol, konnte man vermuten, dass das Chlor eine ähnliche, die antiseptischen Eigenschaften verstarkende Wirkung beim Ersatz eines Wasserstoffatoms im o-Oxychinolin, welches an und für sich ein vorzügliches Antisepticum ist, hervorbringen würde. In das bei dieser Substitution entstehende, schon bekannte, stark riechende Anachlor-o-oxychinolin kann man nun noch ein Jodatom einführen und so eine neue, stark antiseptisch wirkende geruchlose Substanz erhalten, welche das Jodoform vollständig ersetzen kann.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung eines Jodchloroxychinolins, darin bestehend, dass

man ein Alkalalisalz des Chlor-5-oxy-8-chinolins in wässriger Lösung mit Jodjodkalium bez. mit Jodkalium und Hypochloriten behandelt.

**Darstellung des Tropinons aus Tropin oder Pseudotropin.** (No. 117 628; Zusatz zum Patente 89 597 vom 2. Februar 1896. Firma E. Merck in Darmstadt.)

**Patentanspruch:** Abänderung des durch Patent 89 597 geschützten Verfahrens zur Darstellung von Tropinon aus Tropin oder Pseudotropin, dadurch gekennzeichnet, dass Tropin oder Pseudotropin statt mit Chromsäure mit Kaliumpermanganat in saurer Lösung bei niederer Temperatur oxydirt wird.

**Darstellung des Tropinons aus Tropin oder Pseudotropin.** (No. 117 629. Zusatz zum Patente 89 597 vom 2. Februar 1896. Firma E. Merck in Darmstadt.)

**Patentanspruch:** Abänderung des durch Patent 89 597 geschützten Verfahrens zur Darstellung von Tropinon aus Tropin oder Pseudotropin, dadurch gekennzeichnet, dass Tropin oder Pseudotropin statt mit Chromsäure mit Bleisuperoxyd in saurer Lösung oxydirt wird.

**Darstellung des Tropinons aus Tropin oder Pseudotropin.** (No. 117 630. Zusatz zum Patente 89 597 vom 2. Februar 1896. Firma E. Merck in Darmstadt.)

**Patentanspruch:** Abänderung des durch Patent 89 597 geschützten Verfahrens zur Darstellung von Tropinon aus Tropin oder Pseudotropin, dadurch gekennzeichnet, dass Tropin oder Pseudotropin statt mit Chromsäure mit Ferricyankalium in alkalischer Lösung oxydirt wird.

## Klasse 89: Zucker- und Stärkegewinnung.

**Gewinnung von Stärke und Eiweiss aus Mais mit Hülfe von alkalischem Alkohol.** (No. 117 631. Vom 7. Juli 1900 ab. Heinrich Wulkan in Wien und Hermann Straetz in Máros-Vasarhely.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Gewinnung von Stärke und Eiweiss, insbesondere aus Mais, darin bestehend, dass man das betreffende Material, z. B. feingemahlenen Mais oder enthüllsten und entkeimten Mais, mit warmem, starkem, etwas Alkalilauge enthaltendem Alkohol in Vacuum-Extractions- oder ähnlichen Apparaten bis zur vollständigen Entfernung der Eiweissstoffe, sowie der Fette und Farbstoffe behandelt, aus der hierbei erhaltenen alkalischen, alkoholischen Eiweisslösung den Alkohol abtreibt und darauf die Eiweissstoffe in bekannter Weise durch Neutralisation mit verdünnten Säuren ausfällt.

## Wirthschaftlich-gewerblicher Theil.

### Tagesgeschichtliche und Handels-Rundschau.

**Manchester.** Die vieldeutigte Anregung, Indien möge daran denken, den für Indigo blau

verwendeten Boden anderweitig zu benutzen, scheint beherzigt zu werden. Ein kürzlich gegründetes Behar Sugar Committee führt aus, dass von den 250 000 Acres Indigo-Landes allein 60 000 für