

das eine Loth als unbeeinflusst, und zwar von einer mittleren Schubfestigkeit von ca. 7 kg/qmm, das andere Loth erlitt eine Verminderung der Festigkeit von angenähert 5 kg pro Quadratmillimeter bis auf etwas unter 3 kg pro Quadratmillimeter.

Die erhaltenen Werthe sind aber nur die Haltfestigkeiten des Lothes am Rohr, denn ein nachträglich mit dem eines Hartloths ausgeführter directer Scheerversuch ergab eine Schubfestigkeit desselben von 31,6 kg pro qmm im kalten Zustande.

-g.

**W. Kolitsch. Verfahren, um fertigen Eichenmöbeln eine natürliche Alteichenfarbe zu verleihen.** (Mitth. d. K. K. Techn. Gew.-Mus. in Wien 11, 79.)

Das Verfahren beruht darauf, dass Eichenholz in Folge eines hohen Gehaltes an Gerbsäure unter der Einwirkung von Ammoniak eine braune Farbe annimmt, welche vollkommen licht-, luft- und wasserfest ist. Die Farbe von gerbsäurearmen Holzarten

wird durch Ammoniak nur wenig verändert, daher können auch Eichenmöbeltheile, die mit Einlagen aus solchen Hölzern verziert sind, auch nach ihrer Fertigstellung dem Färberverfahren unterworfen werden. Die Anwendung des Ammoniakgases muss in einem luftdicht verschliessbaren, aus Blech oder Holz hergestellten, mit Ölkiott gedichteten Behälter von geeigneten Dimensionen, welcher auch für einschiebbare Zwischenwände eingerichtet sein kann und Glaseinsätze für die Beobachtung des Fortschreitens der Braunsfärbung hat, erfolgen. Nachdem das zu färbende Möbelstück in den Kasten untergebracht und letzterer gut verschlossen worden ist, giesst man durch eine Öffnung der Kastenwand concentrirte Ammoniakflüssigkeit in ein innen stehendes flaches Gefäß, wobei aber besonders zu beachten ist, dass der innerhalb befindliche Gegenstand nicht angespritzt werde. Eine etwas höhere Temperatur ist im allgemeinen günstig. Man kann das Ammoniakgas aber auch ausserhalb des Kastens entwickeln und durch Glasröhren in denselben einleiten.

-g.

## Patentbericht.

### Klasse 6: Bier, Branntwein, Wein, Essig, Hefe.

**Gewinnung von Spiritus und Presshefe aus stärkehaltigem Material mittels Mucedineen oder anderer verzuckernder oder zuckervergährender Schimmelpilze und Hefe.** (No. 128 173. Vom 2. December 1899 ab. Emile Augustin Barbet in Paris.)

Die Erfindung beruht auf der Thatsache, dass durch die Wirkung der Mucedineen die vollständige Verzuckerung von mittels Säure theilweise verzuckerter Stärke in höchst vollkommener Weise erreicht wird, während die anfängliche Inangriffnahme der nicht mit Säure behandelten Stärkekörner durch die Mucedineen schwierig ist.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Gewinnung von Spiritus und Presshefe aus stärkehaltigem Material mittels Mucedineen oder anderer verzuckernder oder zuckervergährender Schimmelpilze und Hefe, dadurch gekennzeichnet, dass das Rohmaterial ohne Anwendung von Druck mittels Säure derart unvollkommen verzuckert wird, dass etwa die Hälfte der Stärke in Dextrose, der andere Theil jedoch in Dextrin übergeführt wird, dass man aus dieser Maische eine Würze zieht und diese Würze, nachdem ihr Säuregehalt bis auf etwa 0,5 g Schwefelsäure pro Liter mittels Neutralisation herabgesetzt ist, der Wirkung einer Mischung der genannten Pilze ausgesetzt wird.

### Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

**Darstellung der Erdalkalisuperoxydhydrate.** (No. 128 418. Vom 7. Februar 1901 ab. George François Jaubert in Paris.)

Es wurde gefunden, dass eine Lösung des im Handel käuflichen, gleichzeitig Sulphydrat, Poly-

sulfid u. s. w. enthaltenden Baryumsulfids, die man erhält, indem man das Product der bei höherer Temperatur eintretenden Reaction der Kohle auf Baryumsulfat mittels kochenden Wassers auszieht, durch Zusatz einer Natriumsuperoxydhydratlösung nicht oxydiert wird, wie man erwarten könnte, sondern dass dementgegen die Lösung der doppelten Zersetzung unterliegt, die eintheils das Baryumsuperoxydhydrat in Krystallform mit einer Ausbeute bis zu über 90 Proc. und anderntheils Natriumsulfid ergiebt. Man gelangt zu ähnlichen Ergebnissen, wenn man andere mehr oder weniger lösliche Sulfide, z. B. Schwefelstrontium oder das sehr wenig lösliche Calciumsulfid, verwendet.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung der Erdalkalisuperoxydhydrate, darin bestehend, dass man eine Erdalkalisulfidlösung auf eine Alkali-superoxydhydratlösung einwirken lässt.

**Herstellung von Alkalibichromat.** (No. 128 194. Vom 1. Juli 1900 ab. Francis Mudie Spence, David Dick Spence, Artur Shearer und Thomas John Ireland Craig in Manchester, Engl.)

**Patentansprüche:** 1. Verfahren zur Herstellung von Alkalibichromat, dadurch gekennzeichnet, dass eine Mischung von Wasser und einer gepulverten Schmelze, welche Kalium- (oder Natrium-) Chromat und Calciumchromat in gleichem oder beinahe gleichem molekularen Verhältniss enthält, mit Kohlensäure und Ammoniak so lange behandelt wird, bis alle durch den Prozess entziehbare Chromsäure in Lösung übergegangen und das Calcium als Carbonat niedergeschlagen ist, worauf die ungelösten und niedergeschlagenen Substanzen aus der Lösung entfernt werden und die Lösung selbst, um das Ammoniak aus dem Ammoniumchromat auszutreiben, gekocht wird, wodurch man schliesslich eine Lösung von Natrium- (oder Kalium-) Bichromat erhält, welche dann einge-

dampft wird. 2. Eine Abänderung des Verfahrens nach Anspruch 1, welche durch die Gegenwart von Magnesia in der Schmelze bedingt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Behandlung mit Kohlensäure und Ammoniak an dem Punkte eingestellt wird, wenn Magnesia anfängt, in die Lösung überzugehen, worauf die nicht gelösten und niedergeschlagenen Substanzen aus der Lösung entfernt werden und die Lösung mit Kohlensäure und Ammoniak weiter behandelt wird, bis das Calcium des Calciumchromates, welches durch die erste Behandlung nicht niedergeschlagen worden ist, als Carbonat niedergeschlagen ist, worauf dieser Niederschlag von der Lösung entfernt und diese gekocht wird, um das Ammoniak des Ammoniumchromates auszutreiben, wodurch eine Lösung von Natrium- (oder Kalium-) Bichromat erhalten wird, welche dann eingedampft wird.

**Herstellung von Azoxykörpern auf elektrolytischem Wege.** (No. 127 727. Vom 22. Juni 1900 ab. Farbwerke vorm.

Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.) Die elektrolytische Reduction der aromatischen Nitrokörper zu Azoxykörpern ist seither stets nur unter Anwendung eines Diaphragmas ausgeführt worden. Da für die genannte elektrolytische Reduction meist alkalische oder im Verlauf der Elektrolyse alkalisch werdende Elektrolyte, sowie meist erhöhte Temperaturen angewendet werden müssen, erhält die Diaphragmafrage bei diesem Process eine wesentliche Bedeutung. Es wurde nun die überraschende Beobachtung gemacht, dass auch ohne Diaphragma bei Anwendung einer wässrig alkalischen Suspension des Nitrokörpers die Bildung von Azoxykörpern statthat.

**Patentanspruch:** Verfahren zur elektrolytischen Darstellung von Azoxykörpern aus aromatischen Nitrokörpern in wässrig alkalischer Suspension, darin bestehend, dass man die Elektrolyse ohne Diaphragma ausführt, zweckmässig unter Anwendung einer Kathode von grosser Oberfläche.

**Reduction aromatischer Nitrokörper.** (No. 127 815. Vom 8. Februar 1901 ab. C. F. Boehringer & Söhne in Waldhof b. Mannheim.)

Bisher hat man zur chemischen Reduction von Nitrokörpern zu den entsprechenden Aminen nur solche Metalle verwendet, welche in Säuren leicht löslich sind und daraus glatt Wasserstoff entwickeln, wie z. B. das Eisen, das Zink, das Zinn. Es hat sich nun ergeben, dass auch das Kupfer glatt die Nitrokörper in saurer Flüssigkeit zu den entsprechenden Aminen reducirt. Die Verwendung des Kupfers bietet deshalb besondere Vortheile, weil es durch den elektrischen Strom ohne jede Schwierigkeit ausfällbar ist.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Reduction aromatischer Nitrokörper zu den entsprechenden Aminen, darin bestehend, dass man auf die Nitroverbindungen in saurer Flüssigkeit Kupfer einwirken lässt.

**Darstellung von Zimmtsäurebenzylester.** (No. 127 649. Vom 1. December 1900 ab. Kalle & Co. in Biebrich a. Rh.)

Es wurde gefunden, dass der Zimmtsäurebenzylester in sehr guter Ausbeute und reiner Form entsteht, wenn man Benzylchlorid mit zimmtsauren Alkalialzalen ohne Lösungsmittel verschmilzt. Der Ester soll wegen seiner werthvollen Eigenschaften als therapeutisches Mittel Anwendung finden.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung von Zimmtsäurebenzylester, darin bestehend, dass man zimmtsaurer Alkalien mit Benzylchlorid ohne Lösungsmittel verschmilzt.

**Darstellung von Bromderivaten der Anthracenreihe.** (No. 127 814. Vom 15. November 1900 ab. Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen a. Rh.)

Die nach dem Verfahren erhaltenen Bromderivate sind befähigt, beim Behandeln mit aromatischen Aminen Brom gegen Aminreste auszutauschen, wobei Farbkörper entstehen, deren Sulfosäuren graue, blaue bis blaugrüne saure Wollfarbstoffe bilden.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung von Bromderivaten der Anthracenreihe, darin bestehend, dass man 1,5-Dihydroxylaminanthrachinon oder das daraus in wässriger Lösung durch Einwirkung von Brom entstehende ziegelrothe, alkaliunlösliche Product a) mit einer etwa 8 oder mehr Atomen entsprechenden Menge Brom, b) mit einer etwa 2 Atomen entsprechenden Menge Brom, oder mit der jeweils correspondirenden Menge brombildender Substanzen behandelt.

**Darstellung von Nitroamidoanthrachinon-derivaten.** (No. 127 780; Zusatz zum Patente 125 391 vom 5. Juli 1900. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld.)

**Patentanspruch:** Abänderung des durch Patent 125 391<sup>1)</sup> geschützten Verfahrens zur Darstellung von 1,4-Nitroacetylamidoanthrachinon und 1,4-Nitroamidoanthrachinon, darin bestehend, dass man 1. statt der Acetylverbindung des  $\alpha$ -Amidoanthrachinons hier die Diacetylverbindung des 1,5-bez. des 1,8-Diamidoanthrachinons nitirt, zwecks Gewinnung von 1,5-Diacetyl-diamido-4,8-dinitro- bez. 1,8-Diacetyl-diamido-4,5-dinitroanthrachinon; 2. statt des 1,4-Nitroacetylamidoanthrachinons die gemäss 1. dargestellten Diacetylverbindungen verseift, zwecks Gewinnung der entsprechenden Dinitrodiamidoanthrachinone.

**Trennung von Jonon und Janthon.** (No. 127 831. Vom 12. Juni 1900 ab. Haarmann & Reimer in Holzminden.)

In den Patentschriften 72 840 und 73 089 sind Methoden beschrieben zur Reinigung von Iron und Jonon, darin bestehend, dass man die genannten Ketone mit Phenylhydrazin oder einem anderen substituirten Ammoniak in durch Säuren wieder zerlegbare Ketoncondensationsprodukte überführt und nach geschehener Reinigung aus diesen nach bekannten Methoden die Ketone wieder abscheidet. Es wurde gefunden, dass Janthon, obwohl es ein Keton ist, solche Condensationsprodukte mit substituirten Ammoniaken sehr schwer oder gar nicht liefert, und dass es sich in Folge dieser Eigen-

<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chemie 1901, 1263.

schaft von dem bei seiner Darstellung, gemäss Patent 118 288<sup>1)</sup>, mittels Condensation von Citral und Mesityloxyd und Inversion des Zwischenproductes stets gleichzeitig entstehenden Jonon trennen lässt. Das vom Jonon befreite Janthon riecht nicht mehr nach Veilchen. Es kann gleichwohl in der Parfümerie als Füllmittel Verwendung finden.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Trennung von Jonon und Janthon, darin bestehend, dass man ersteres an p-Hydrizinbenzolsulfonsäure oder ein anderes alkalilösliches substituiertes Ammoniak bindet und aus der alkalischen Lösung das Janthon von dem entstandenen Condensationsproduct des Jonons durch Ausäthern trennt, worauf das Jonon aus dem Condensationsproduct durch Behandlung mit Säuren regenerirt werden kann.

**Herstellung von druckfesten und widerstandsfähigen Trägern für katalytische Substanzen.** (No. 127 846. Vom 28. Oktober 1899 ab. Hermann Neuendorf in Berlin.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Herstellung von druckfesten und widerstandsfähigen, aus den Sulfaten der Erdalkalien bestehenden Trägern für katalytische Substanzen (z. B. Platin), dadurch gekennzeichnet, dass man Salze des Bariums, Strontiums oder Calciums (ausser den Sulfaten) bei hoher Temperatur der Einwirkung von schwefriger Säure, Luft und Wasserdampf bez. Schwefelsäuredämpfen aussetzt.

### Klasse 28: Fett- und Oelindustrie.

**Reinigung animalischer und vegetabilischer Fette und Oele.** (No. 127 492. Vom 1. März 1900 ab. Emilien Rocca in Marseille.)

Das Verfahren beruht auf dem schon in anderen Industriezweigen, z. B. in der Brennerei, in der Zuckerindustrie u. s. w. angewendeten Prinzip der systematischen Erschöpfung.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Reinigung animalischer oder vegetabilischer Fette und Öle, insbesondere von Kokosöl, durch Behandlung mit Wasserdampf, dadurch gekennzeichnet, dass man den Dampf auf die in einer Reihe von Behältern oder Abtheilungen befindlichen Fette und Öle systematisch derart einwirken lässt, dass der Dampf bei seinem Eintritt in den Reinigungsapparat zunächst mit den von Verunreinigungen fast befreiten Fetten und Ölen in Berührung kommt, worauf er weiter immer weniger gereinigte Fettkörper durchströmt, bis er vor seinem Austritt aus dem Reinigungsapparat mit noch gänzlich unbehandelten Fettkörpern zusammentrifft.

### Klasse 40: Hüttenwesen, Legirungen (ausser Eisenhüttenwesen).

**Elektrolytische Gewinnung von reinem Kupfer aus unreinen Sulfatlösungen von Kupfererzen.** (No. 128 486. Vom 3. März 1901 ab. Constantin Jean Tossizza in Paris.)

Lösungen, die von Kupfererzen herrühren, enthalten bekanntlich außer Kupfersulfat auch noch Sulfate anderer Metalle und insbesonders Eisensulfat. Unter allen diesen Sulfaten wird Kupfersulfat bei der niedrigsten Voltzahl zerlegt; hieraus ergibt sich, dass durch die Anwendung einer Voltzahl, welche genügend hoch ist, um Kupfersulfat zu zerlegen, aber noch nicht hinreicht, um die Sulfate von Eisen oder anderen Metallen zu zerlegen, sich die Ausscheidung eines Niederschlags von reinem Kupfer ergeben muss. Bedient man sich aber unlöslicher Anoden, dann erlaubt es die Polarisationserscheinung nicht, praktisch dieses neue richtige Verfahren anzuwenden. Die Spannung wird nämlich in dem Bade steigen und in Folge dessen wird der metallische Niederschlag, welcher in den ersten Augenblicken der Elektrolyse aus reinem Kupfer bestand, unrein werden und schliesslich fast durchgehends aus schwammigem Eisen bestehen. Um also den Zweck des neuen Verfahrens zu erreichen, ist es nothwendig, die ursprünglich eingeführte Voltzahl dauernd zu erhalten. Aus diesem Grunde werden nach dem neuen Verfahren an Stelle von löslichen Anoden unlösliche Anoden verwendet, die sich in Berührung mit schwefriger Säure befinden, um die depolarisirende Wirkung der letzteren auszunutzen. Man verwendet Anoden aus Kohle und kann dann die schweflige Säure ausserhalb oder innerhalb der Anode, wenn letztere hohl gestaltet ist, anordnen, sei es im flüssigen, sei es im gasförmigen Zustande. Das Verfahren geht auf kaltem Wege vor sich, um zu vermeiden, dass der Niederschlag durch die Wirkung von heißer schwefriger Säure angegriffen wird.

**Patentanspruch:** Verfahren zur elektrolytischen Gewinnung von reinem Kupfer aus unreinen Sulfatlösungen von Kupfererzen, unter Anwendung unlöslicher Anoden und Zusatz von schwefriger Säure als Depolarisationsmittel, dadurch gekennzeichnet, dass eine Spannung von 0,8 Volt innergehalten und eine Erwärmung des Elektrolyten nicht vorgenommen wird.

### Klasse 53: Nahrungs- und Genussmittel.

**Gewinnung von reinen nativen Eiweissstoffen.** (No. 128 125. Vom 29. Mai 1901 ab. Chemische Fabrik E. Merck in Darmstadt.)

Nach v. Oesele ist Thiosinamin (Allylsulfoharnstoff) in wässriger Lösung ein ausgezeichnetes Lösungsmittel für Eiweisskörper. Behandelt man z. B. gekochtes Hühnereiweiss einige Zeit mit einer solchen Lösung in der Wärme, so wird daselbe durchscheinend und geht nach und nach in Lösung. Wird die Lösung dann mit ziemlich viel Alkohol oder Alkohol und Äther verdünnt, so scheidet sich das Eiweiss wieder in Flocken aus, während das Thiosinamin in die alkoholische Lösung übergeht. Durch Filtration kann man dann das Eiweiss leicht trennen. Es hat sich nun gezeigt, dass man Thiosinamin auch benutzen kann, um das Eiweiss aus frischen Organen auszuziehen. Man braucht letztere nur einige Zeit mit Thiosinaminlösung bei mässiger Wärme oder gewöhnlicher Temperatur zu behandeln, dann die

<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chemie 1901, 346.

Lösung von dem Rückstand zu befreien und das Filtrat mit Alkohol oder Alkohol und Äther zu versetzen. Sofort fällt das Eiweiss und die eiweissartigen Körper in Flocken aus und können dann leicht durch Filtration von der alkoholischen Thiosinaminlösung getrennt werden. Das Thiosinamin gewinnt man aus der alkoholischen Lösung durch Abdestilliren des Alkohols und Umkristallisiren des Rückstandes leicht wieder rein zurück.

**Patentansprüche:** 1. Verfahren zur Gewinnung von reinen nativen Eiweissstoffen, dadurch gekennzeichnet, dass man als Lösungsmittel für die Eiweissstoffe Thiosinamin verwendet und aus der erhaltenen Lösung die Eiweissstoffe in bekannter Weise durch Alkohol oder Alkohol und Äther ausfällt. 2. Eine Ausführungsform des

Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass als Ausgangsmaterial thierische Organe verwendet werden.

**Gewinnung entfärbten Eiweisses.** (No. 128 124. Vom 7. Februar 1900 ab. Dr. Wilhelm Holtschmidt in Bonn a. Rh.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Gewinnung entfärbten Eiweisses, dadurch gekennzeichnet, dass die eiweishaltigen Materialien zunächst mittels Säuren oder Alkalien bez. als solche wirkenden Salzen von geeigneter Stärke, am besten unter Ausschluss künstlicher Erwärmung, aufgeweicht und erst dann in bekannter Weise mit Oxydations- und Reductionsmitteln in kaltem oder lauwarmem Zustand behandelt werden.

## Wirtschaftlich-gewerblicher Theil.

### Der Chemikalienmarkt in den Vereinigten Staaten von Amerika im Jahre 1901.

[Schluss von S. 139.]

**Natron-Artikel.** Auch hier zeigt sich die Wirkung der zunehmenden heimischen Production in der Verdrängung der ausländischen Concurrenz. Ganz besonders trifft dies für Ätznatron zu, dessen Einfuhr gewaltig zurückgegangen ist; für die ersten 11 Monate der letzten 3 Jahre stellte sich dieselbe auf ca.  $12\frac{1}{3}$  Mill. Pfd. i. J. 1899, fast 8 Mill. Pfd. i. J. 1900 und nur noch etwas über 3,3 Mill. Pfd. i. J. 1901. Der Artikel findet erhöhte Verwendung beim Mercerisiren. Die Preise, welche zu Anfang v. J. für die heimischen Marken Doll. 1,85—2,00 pro 100 Pfd. für 60 Proc., Doll. 1,80—1,85 für 70 Proc. und 74 Proc. f. o. l. Fabrik betragen, sind bald darauf auf Doll. 1,95—2,00 bez. Doll. 1,90—2,00 gestiegen. Der auswärtige Artikel wurde von Doll. 1,85—2,50 pro 100 Pfd. loco New York quotirt. Auch die Einfuhr von Sal-Soda hat, wenn auch nicht in gleich erheblichem Maasse, abgenommen. Der amerikanische Markt hatte, namentlich auf den westlichen Plätzen, unter scharfer Concurrenz zu leiden, um erst gegen Ende des Jahres etwas anzuziehen. Inländische Sal-Soda wurde zu 50—60 Cts. pro 100 Pfd. f. o. l. Fabrik quotirt; am Schluss 1901 stand der Preis auf 55—65 Cts.; die auswärtigen Quotirungen waren entsprechend 65— $67\frac{1}{3}$ , Cts. bez. 70 bis  $72\frac{1}{2}$  Cts. loco New York. Doppeltkohlensaures Natron brachte, gleichfalls in Folge inländischer Concurrenz, niedrigere Preise als im Vorjahr. Die amerikanischen Fabrikpreise für gewöhnliche Marken stellten sich auf Doll. 0,95—1,10 pro 100 Pfd. loco Fabrik, während sich die zum grössten Theile nur von einer Firma controlirten Preise für die Extra-Marken auf Doll. 3,25—3,50 hielten. Für ausländische gewöhnliche Marken wurden Doll.  $1,37\frac{1}{2}$ —1,75 pro 100 Pfd. loco New York bezahlt. Die Nachfrage für Nitrat war, namentlich seitens der Düngemittel- und Pulverfabrikanten, eine dauernd gute und die Preise entsprechend hoch. Die Einfuhr in den ersten 11 Monaten ist von 165 340 t i. W. von

Doll. 4 453 058 auf 190 810 i. W. von Doll. 5 500 380 gestiegen, also um 25 470 t oder fast  $15\frac{1}{2}$  Proc. Am bedeutendsten war die Einfuhr in den Monaten Februar, Mai, August und November; in diesen stellten sich die New Yorker Quotirungen im Mittel wie folgt: Februar spot Doll. 1,82 pro 100 Pfd., shipments Doll.  $1,83\frac{3}{4}$  bis 1,85, Mai Doll. 1,84 bez. Doll.  $1,82\frac{1}{2}$ —1,95, August Doll. 1,90 bez. Doll. 1,95 und November Doll. 1,89 bez. Doll.  $1,92\frac{1}{2}$ —1,95. Für das ganze Jahr betrug der durchschnittliche Preis für spot Doll. 1,86 pro 100 Pfd., während derjenige für shipments zwischen den Grenzen Doll. 1,80 im März und Doll.  $1,99\frac{1}{2}$  im September variierte. Im vorhergehenden Jahre bewegten sich die shipment-Preise zwischen Doll. 1,60 und Doll. 1,85, so dass also die Erhöhung des letzten Jahres sich auf  $12\frac{1}{2}$  bis 20 Cts. stellt. Auf diese Preisgestaltung war natürlich die im vorigen Jahre in Kraft getretene Vereinbarung der chilenischen „oficinas“, betreffend den Umfang der Production, von entscheidendem Einfluss. Ursprünglich war die Production für das mit dem 31. März d. J. abschliessende Jahr auf im Ganzen 31 273 000 Centner festgesetzt worden, indessen wurde späterhin, um eine mehr gleichmässige Vertheilung der Production zu erreichen, bestimmt, dass vom 1. April bis 31. December 1901 nur 75 Proc. der vorerwähnten Menge ausgeführt werden sollten. In Folge dessen beliefen sich die Exporte bis zum Schluss des vergangenen Jahres nur auf ca. 26 Mill. Centner gegenüber 31 549 653 Centner i. J. 1900. Die europäische Agitation zwecks Vergrösserung des Absatzgebietes ist im vergangenen Jahre eine sehr lebhafte gewesen, dürfte indessen in Zukunft nachlassen, da die chilensche Regierung sich weigert, dem Permanent Nitrate Committee zu London noch weiterhin eine jährliche Unterstützung von £ 20 000 für diesen Zweck zu gewähren.

Ammoniumsulfat war während des Jahres gut gefragt, insbesondere seitens der Düngemittel-industrie; heimische Production, wie englische Einfuhr weisen eine Zunahme auf. Der Preis war wiederholten Schwankungen unterworfen: Das Jahr eröffnete mit Doll. 2,80— $2,82\frac{1}{2}$  pro 100 Pfd.,