

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.,

Anfang April stand der Preis auf Doll. 2,72½ bis 2,75, Anfang October auf Doll. 2,80—2,85 und Ende December wieder auf Doll. 2,75—2,77½.

Von den an der Ausfuhr beteiligten Chemikalien hat Kupfersulfat abermals einen erheblichen Fortschritt zu verzeichnen; der Export hier von bis Ende November stieg von 26 712 493 Pfd. i. J. 1899 auf 42 371 705 Pfd. i. J. 1900 und auf 47 343 391 Pfd. im letzten Jahre. Der beste Abnehmer ist Italien, wo der Artikel als Insectenvertilgungsmittel in den Weinbergen in grossen Mengen verwandt wird. Die ausländische Nachfrage war am lebhaftesten zu Anfang des Jahres, in Folge dessen war der derzeitige Preis von 5½ bis 5¾ Cts. pro 1 Pfd. loco New York der höchste des Jahres; er hielt sich bis Anfang April auf 5½—5¾ Cts., um bis Anfang Juli auf 4½ bis 4¾ Cts. zu sinken und sich gegen Ende des Jahres wieder auf 4¾—5 Cts. zu erhöhen.

Die Phosphat-Industrie des letzten Jahres kennzeichnet sich durch gute Nachfrage des Innern und Auslandes einerseits, sowie eine fallende Tendenz des Marktes anderseits. Auf die Erhöhung der Ausfuhr waren die im Vergleich zum vorhergehenden Jahre erheblich niedrigeren Ocean-Frachtraten, namentlich in der zweiten Hälfte des Jahres, von günstigem Einfluss, insofern sie den amerikanischen Producenten gestatteten, im Auslande zu verhältnismässig niedrigen Preisen zu concurriren. Die Frachtsätze stellten sich zwischen Florida-Häfen und Gr. Britannien auf Doll. 3,72—4,00 pro 1 t, nach dem Continent auf Doll. 2,64—3,00, Ostseehäfen Doll. 5,00—5,28 und Mittelmeershäfen auf Doll. 4,20—4,56. Die Ausfuhr betrug im Ganzen bis Ende November 696 161 t gegenüber 575 281 t i. J. 1900 und 812 609 t i. J. 1899. Der beste Abnehmer war nach wie vor Deutschland, darauf folgten Holland, Belgien, Frankreich und Italien. Die wiederholten Versuche, auch diesen Industriezweig zu consolidiren, scheinen soweit nur in Tennessee von Erfolg begleitet gewesen zu sein, wenngleich die Virginia Carolina Chemical Co. einen bedeutenden Einfluss in South Carolina gewonnen hat. Auch in Florida haben sich die Minenbesitzer noch nicht einigen können, obwohl einzelne derselben lebhaft für Zusammenschluss agitieren. Den grössten Umfang hatten in diesem Staate die Abschlüsse von Florida high-grade rock phosphate, das ja hauptsächlich von den deutschen Superphosphatfabriken gekauft wird; man schätzt die letztyährige Ausfuhr hier von auf 428 000 t, d. h. ca. 80 000 t mehr als im Vorjahr. Die Preise pro 1 t loco Ausland stellten sich in den einzelnen Monaten, wie folgt: Doll. 12,53 — Doll. 12,14 — Doll. 11,85 — Doll. 11,62 — Doll. 11,22 — Doll. 10,73 — Doll. 11,40 — Doll. 11,36 — Doll. 11,36 — Doll. 11,31 — Doll. 10,92 — Doll. 10,92, was für das ganze Jahr einen Durchschnittspreis von Doll. 11,45 repräsentirt. F. o. l. Fernandina wurden Doll. 7,25 pro 1 t im Januar, Doll. 6,75 vom Februar bis incl. November und Doll. 7,25 im December, d. h. durchschnittlich Doll. 6,83 quotirt. Florida land pebble phosphate, gleichfalls gut gefragt seitens des Auslands, insbesondere Frankreichs, Italiens und Deutschlands, brachte durchschnittlich pro 1 t c. i. f. Doll. 9,51 im Ja-

nuar, Doll. 9,45 im Februar, Doll. 9,10 im März, Doll. 8,88 im April, Doll. 7,39 im Mai, Doll. 8,53 im Juni, Doll. 8,49 vom Juli bis October und Doll. 7,70 im November und December, im Durchschnitt Doll. 8,52. Der f. o. l. Fernandina-Preis stellte sich im Mittel auf Doll. 3,80. Für Florida river pebble phosphate hat die Nachfrage etwas nachgelassen; der jährliche Durchschnittspreis betrug Doll. 7,00 pro 1 t für Export (c. i. f.) und Doll. 2,61 f. o. l. Hafen. Von land pebble wurden ca. 115 000 t, von river pebble ca. 18 800 t ausgeführt. Die Nachfrage nach Tennessee high-grade rock phosphate seitens des Auslandes ist abermals gestiegen; der Artikel geht besonders nach Frankreich und Italien; im Ganzen wurden mehr als 130 000 t exportirt. Die scharfe Concurrenz verursachte indessen auch hier ein Sinken der Preise, die sich erst in der zweiten Hälfte des Jahres wieder hoben. Die Quotirungen c. i. f. stellten sich im Mittel auf Doll. 11,12 im Januar, Doll. 11,02 im Februar, Doll. 10,73 im März und April, Doll. 10,65 im Mai, Doll. 10,34 im Juni und Doll. 10,73 vom Juli bis December, d. i. Doll. 10,76 für das ganze Jahr. Die f. o. l. Preise betragen durchschnittlich Doll. 3,33. Für heimischen Verbrauch wurden Doll. 2,97 f. o. l. Mt. Pleasant durchschnittlich für high grade phosphate bezahlt, für 75 Proc. Doll. 2,75 und für 70—72 Proc. Doll. 2,21. Die im vorigen Jahre erfolgte Consolidirung der Industrie in diesem Staate lässt erwarten, dass das laufende Jahr bessere Preise sehen wird. Das South Carolina-Phosphat hat im Auslande sehr unter der Concurrenz des algerischen Artikels zu leiden; sowohl die heimische Nachfrage, wie die Ausfuhr nach England und Frankreich sind zurückgegangen. Dazu wirkten die grossen zu Anfang des Jahres vorhandenen Lagerbestände preisdrückend; die Quotirungen sanken von Doll. 7,80 pro 1 t c. i. f. in den ersten Monaten auf Doll. 5,98 am Schlusse des Jahres und stellten sich im Durchschnitt auf Doll. 6,88. Im Vergleich hierzu wurden für Algier-Rock-Phosphat von 58—63 Proc. Doll. 7,08 pro 1 t bezahlt.

Pyrit. Die während des ganzen Jahres andauernde lebhafte Nachfrage resultirte in einer erheblichen Erhöhung der heimischen Production sowohl, wie der Einfuhr; letztere stieg um ca. 17 Proc. und wird auf ca. 389 000 t geschätzt. Die Einfuhr, an welcher hauptsächlich Spanien beteiligt ist, wurde durch die verhältnismässig niedrigen Frachtraten begünstigt, die sich von Huelva nach atlantischen Häfen auf Doll. 1,92 bis 2,34 pro 1 t stellten. Spanischer Pyrit von 46 bis 51 Proc. Schwefelgehalt wurde mit 12—14 Cts. pro Unit (= Doll. 5,52—7,14 pro 1 t) ex-ship, atlantische Häfen, bezahlt. Heimische Pyrite von 42—44 Proc. wurden zu Doll. 4,90 pro 1 t für lump ore und 10 Cts. pro Unit für fines f. o. l. Mineral City, Virginia, und zu Doll. 5,00—5,50 bez. Doll. 4,75—5,00 loco Charlemont, Massachusetts, verkauft.

Die stetig zunehmende Verwendung des vorerwähnten Artikels in der Säurefabrikation hat eine entsprechende Reduction des Verbrauchs von Rohschwefel zur natürlichen Folge gehabt; die Einfuhr ist daher um ca. 7000 t gefallen und

betrug ca. 160 000 t. Sie besteht zum grössten Theile in best unmixed seconds. Die Quotirungen der Anglo-Sicilian Co. zeigen eine fortgesetzte Steigerung, welche jedenfalls noch grösser gewesen wäre, hätte die Anhäufung der Lager gegen Ende des Jahres — am 30. November betragen dieselben 288 000 t gegenüber 228 428 t am gleichen Tage des Vorjahres — nicht das Syndicat zu Concessions gezwungen. Die sicilianischen Quotirungen für best unmixed seconds stiegen von Doll. 18,42 pro 1 t Anfang Januar auf Doll. 18,48 zu Anfang April, Doll. 19,32 zu Anfang Juli, Doll. 19,92 im September und Doll. 20,10 in den letzten drei Monaten. Loco New York schwankte der spot-Preis im Einklang mit den Frachtsätzen; er betrug Doll. 22,38 im Januar, Doll. 21,78 im April, Doll. 22,38 im Juli, Doll. 24,65 im October und Doll. 23,34 im December, für das ganze Jahr Doll. 22,95 im Mittel, d. h. 77 Cts. pro 1 t mehr als i. J. 1900.

### Tagesgeschichtliche und Handels-Rundschau.

**Berlin.** Am Dienstag, den 25. Februar findet im Architectenhause zu Berlin die 22. ordentliche Haupt-Versammlung des Vereins deutscher Fabriken feuerfester Producte statt. Auf der Tagesordnung stehen folgende technische Angelegenheiten: 1. Bericht über den vom „Verein deutscher Eisenhüttenleute“ gebildeten „Ausschuss betreffend Feuersicherheit bei Eisenbauten“ und Wahl von Vertretern für diesen Ausschuss. 2. Bericht des Ausschusses zur Berathung von Normen für Feuerfestigkeitsbestimmungen und zur Festlegung des Begriffes „Feuerfest“. 3. Mittheilungen aus dem Vereinslaboratorium, von E. Cramer: a) über feuerfeste Thone und Quarzite, b) über Pyrometer. 4. Die Concurrenzfähigkeit der deutschen Braunkohle und deren Producte, von Civilingenieur Loeser. 5. Über krystallisierten Kaolin, von Dr. Fiebelkorn. Die Versammlungen der anderen, dem Verein nahestehenden Vereine finden statt am: 24., 25. Februar, Verein deutscher Portland Cement-Fabriken; 24., 25. Februar, Verein deutscher Verblendstein- und Terracotten-Fabrikanten; 26., 27. u. 28. Februar, Deutscher Verein für Thon-, Cement- und Kalk-Industrie; 26., 27. Februar, Deutscher Beton-Verein; 27. Februar, Verband deutscher Thonindustrieller; 28. Februar und 1. März, Verein der Kalksandsteinfabriken; 1. März, Section Kalk des Deutschen Vereins für Thon-, Cement- und Kalk-Industrie. S.

**Freiburg i. Br.** Bei einer im chemischen Universitäts-Laboratorium stattgehabten Explosiou wurde Prof. Dr. Kiliani schwer verletzt; er erlitt einen Schädelbruch. a.

**Manchester.** Die schottischen Ölfabriken verzeichnen zufolge der Concurrenz des amerikanischen Standard Oil Trust einen sehr schlechten Geschäftsgang. Die Linlithgow Oil Company stellte kürzlich den Betrieb ganz ein, wodurch deren Rohölleverantin, die New Hermand Oil Company genöthigt war, ihre Fabrikation bedeutend einzuschränken. — Die Londoner Wasserwerke sollen mit Ozonisirungs-Reinigung

nach dem Muster der Siemens & Halske'schen Experimental-Anlagen in Martinikenfelde bei Berlin eingerichtet werden. — Vom 9. bis 13. September wird in Manchester ein Congress des Sanitary Institute abgehalten werden. Zum Vorsitzenden der Section III (Physik, Chemie und Biologie) wurde Prof. A. S. Delépine gewählt. — Am 19. März wird in London das neue National Physical Laboratory eröffnet werden, dessen Zweck die Förderung der Physik in ihrer Anwendung auf Industrie und Gewerbe bilden soll. — Die Electrical Copper Company hat die im Jahre 1896—97 in Widnes errichteten Werke zur elektrolytischen Röhrenfabrikation nach den Dumoulin'schen Patenten eingestellt. Der Verwaltungsrath scheint jedoch nach wie vor an den Werth der Patente zu glauben, denn dieselben figuriren in der Bilanz noch immer mit £ 405 000. — Unter dem Präsidium von F. G. Worth, Director der Acetylene Illuminating Company hat sich eine Acetylene Association zur Förderung der Acetylen-Industrie gebildet, deren officielles Organ bis auf Weiteres das „Journal of Acetylene Gas Lighting“ sein wird. — Neu gegründet wurden die folgenden Gesellschaften: Cadmium and Zinc Ores Product Syndicate, Ltd., Capital £ 12 000, zur Fabrikation von Cadmium- und Zinkfarben. Fall River China Clay Co., Ltd., Capital £ 30 000, für Ziegel- und Thonwarenfabrikation. Hull Chemical Works, Ltd., Capital £ 5000, zur Übernahme der chemischen Fabrik G. C. Robinson in Hull. Wallasey Oil Mills, Ltd., Capital £ 40 000, zur Weiterführung der Ölfabriken Samuelson & Sons in Poulton, Cheshire. Wear Portland Cement Co., Ltd., Capital £ 25 000, zur Erwerbung der Cementfabrik Mattison & Chapman in Sunderland und die Universal Chemical and Export Co., Ltd., Capital £ 4000, zur Übernahme einer Chemikalien- und Mineralfarbenfabrik in Liverpool. N.

**Chicago.** Seit Mai vorigen Jahres bis Ende Januar ist der Kurs der Standard Oil-Actionen um 208 Punkte gefallen, so dass er gegenwärtig auf Doll. 632 pro Action steht. Als Grund für dieses Herabgehen führt man die immer schärfer werdende Concurrenz an, welche der Öl-Trust sowohl im Auslande seitens Russlands und Ost-Asiens, in neuester Zeit auch seitens Japans, als auch in den Vereinigten Staaten selbst zu bekämpfen hat. Nicht nur bilden sich im Osten der Union immer wieder neue Concurrenzgesellschaften, vor Allem hat der Trust auch mit den Ölproducenten in California und Texas zu rechnen, die sich bis jetzt noch zum grössten Theile seiner Controle entziehen. Allerdings ist das Beaumontöl z. Z. noch wenig gefährlich, indessen hofft man noch immer, durch verbesserte Reinigungsmethoden dasselbe auch für Leuchtzwecke verwertbar zu machen. In California hat die Standard Oil Co. sich bereits einen Theil der dortigen Production gesichert, indem sie im vergangenen Jahre die der Pacific Coast Oil Co., der ältesten und bedeutendsten Ölgesellschaft jenes Staates, gehörigen Ölfelder, Raffinerie etc. angekauft hat. Gegenwärtig ist sie zu Point Richmond an der San Francisco Bay mit der Errichtung einer Raffinerie beschäftigt, welche eine Capacität von 10 000 Fass pro Tag erhalten soll und eine der bedeutendsten Ölraffinerien der

Vereinigten Staaten zu werden verspricht. Im Ganzen rechnet man, dass der Trust im letzten Jahre ca. 10 Mill. Doll. in der californischen Öl-industrie angelegt hat. Nach dem „Pacific Oil Reporter“ hat die Ölproduction dieses Staates im vergangenen Jahre sich auf zusammen 8 700 000 Fass gestellt, während diejenige des vorhergehenden Jahres nur erst 4 329 950 Fass und diejenige des Jahres 1899 2 292 123 Fass betrug. Rechnet man hinzu, dass am Schlusse des Jahres nicht weniger als 355 productive Quellen gesperrt waren, so lässt sich die Entwicklungsfähigkeit der Industrie leicht erkennen. Die totale Productions-capacität aller Anfang d. J. erbohrten Quellen wird auf ca. 15 Mill. Fass pro Jahr geschätzt, die that-sächliche tägliche Production im November und December belief sich auf ungefähr 28 000 Fass. Noch weit gewaltiger ist die Entwicklung des jüngsten Ölfeldes, in der Nähe von Beaumont, Texas, gewesen. Die Gesammtzahl der erbohrten Quellen wird auf 130 angegeben, die von den Besitzern fast sämmtlich als „gushers“ bezeichnet werden und deren tägliche Ergiebigkeit je 25 000 bis 75 000 Fass betragen soll. Sichere Angaben über ihre Productivität sind nicht zu erhalten; die Mehrzahl derselben ist z. Z. gesperrt, da die Transportmittel noch nicht ausreichen, um das Öl zu verschiffen. Auch wird es natürlich eine ge-räume Zeit erfordern, um für diese enormen in Aussicht stehenden Quantitäten ein entsprechendes Absatzfeld zu finden. Dass übrigens sich das Vor-kommen von Öl in Texas keineswegs auf die bis jetzt bekannten Districte beschränkt, sondern dass die z. Z. betriebene lebhafte Bohrthätigkeit in allen Theilen dieses Staates zu immer neuen Entdeckungen führen mag, wird durch die Mitte Januar eingetroffene Nachricht bestätigt, dass in der Brazoria-Grafschaft in der Nähe von Columbia gleichfalls eine Ölfontäne erbohrt worden ist, deren tägliche Ergiebigkeit auf mindestens 30 000 Fass angegeben wird. Dieses neue „Keyser Mound“-Ölfeld befindet sich ca. 150 Meilen westlich von Beaumont; das Öl soll von ähnlicher Beschaffenheit sein, wie das Beaumontöl. Natürlich hat diese Entdeckung die Aufregung aufs Neue angefacht. Auch das Spindle Top-Feld zu Beaumont hat durch die Erbohrung einer neuen Quelle in einer Entfernung von 140 Fuss von den bisherigen Grenzen desselben eine Erweiterung erfahren. Um der Standard Oil Co. in Tennessee Concurrenz zu machen, ist zu Memphis die General Oil Co. als ein Zweig der in Cleveland, Ohio, ansässigen National Ref. Co. ge-gründet worden; sie hat daselbst eine Ölraffinerie mit einem Kostenaufwand von Doll. 50 000 errichtet und bereits den Betrieb eröffnet. — Die gewaltige Thätigkeit, welche im vergangenen Jahre in allen Zweigen der Stahl- und Eisenindus-trie in den Vereinigten Staaten im Gegensatz zu der in Europa vorwaltenden Depression ge-herrscht hat, sowie die günstige Marktlage wird durch den von der United States Steel Corporation veröffentlichten Jahresbericht illustriert. Nach demselben betrugen die Gesammeinnahmen in den seit Gründung des Trusts abgelaufenen 9 Monaten im Ganzen Doll. 84 779 298. Für Amortisirung kamen Doll. 2 263 292, für Abnutzung, Reserve, Verbesserungen etc. Doll. 9 695 702 in Abzug. An Divi-

denden wurden ausgezahlt für bevorzugte Actionen (7 Proc. pro Jahr =  $5\frac{1}{4}$  Proc. für 9 Monate) Doll. 26 752 894, für Stammactien (4 bez. 3 Proc.) Doll. 15 227 812, so dass ein Überschuss von Doll. 41 980 706 am Schlusse des Jahres verblieb. Auch für das laufende Jahr sind die Aussichten für den Eisen- und Stahlmarkt außerordentlich günstig, da die Fabriken für die nächsten Monate hinaus bereits mit Aufträgen vollständig gedeckt sind und die heimische Nachfrage mindestens aus-reicht, um die gewaltigen Productionsmengen zu verwerthen. Als Folge der enormen inländischen Consumption weist auch die Ausfuhr des letzten Jahres in diesen Artikeln einen bedeutenden Rück-gang auf. *M.*

**Personal-Notizen.** Prof. Dr. J. Piccard hat für den Schluss des nächsten Sommersemesters seine Entlassung aus dem Lehrkörper der Universität Basel nachgesucht und erhalten. —

Dem o. Professor und Director des chemischen Instituts an der Universität Bonn Dr. Anschütz ist der Rothe Adlerorden vierter Klasse verliehen worden.

**Handelsnotizen. Zinnproduction der Welt im Jahre 1901.** Die Zinnproduction der Welt wird für die letzten drei Jahre von A. Strauss & Co. wie folgt angegeben:

	1899 tons	1900 tons	1901 tons
Straits Settlements (Ver-schiffungen nach Europa und Amerika) . . .	44 400	45 600	50 852
Niederländisch Indien (Auctionen) . . .	14 950	18 400	19 350
Australien . . . .	3 140	2 980	3 076
Cornwall . . . .	4 000	4 200	4 700
Bolivien . . . .	4 600	5 600	7 400
Zusammen:	71 090	76 780	84 878

**Die Chemische Fabrik Lindenhof, C. Weyl & Co. in Mannheim** wurde in eine Action-Gesell-schaft umgewandelt. Actienkapital 3 714 000 M.

**Dividenden (in Proc.).** Kaliwerke Aschers-leben 10 (10). Dresdner Albuminpapierfabrik, Action-Gesellschaft 8 (8). Deutsche Tbonröhren- und Chamottefabrik in Münsterberg 8 (11).

#### Klasse: Patentanmeldungen.

- 5 b. P. 12 704. Abfalllangen, Beseitigung der bei Ver-arbeitung von Mineralien (Kalisalzen) entstehenden —; Zus. z. Pat. 123 289. Martin Nahosen, Magdeburg. 1. 7. 01.  
 16. R. 15 428. Abfallstoffe, Apparat zum Aufschliessen und Trocknen thierischer — zwecks Herstellung von Kunstdänger. Moritz Richter, Berlin. 28. 3. 01.  
 12 q. A. 8236. p-Amido-p,-oxydialphylamine, Darstel-lung von Sulfosäuren dialkylierter —; Zus. z. Anm. A. 8026. Anilinfarben- und Extractfabriken vorm. Joh. Rud. Geigy, Basel. 19. 7. 01.  
 22 b. B. 29 973. Farbstoff, Darstellung eines gelben — der Antracenreihe. Badische Anilin- und Soda-fabrik, Ludwigshafen a Rh. 5. 9. 01.  
 23. d. M. 17 872. Fettkörper, Behandlung von — zwecks Umwandlung der Olsäure in feste Fettsäuren; Zus. z. Pat. 126 446. Paul Magnier, Pierre Armand Brangier n. Charles Tissier, Paris. 22. 2. 00.  
 89 b. Z. 8116. Kautschukabfälle, Wiederverwertung. Dr. Zühl & Eisemann, Berlin. 27. 10. 00.

Klasse:

- 85 b. R. 15 985. Kesselsteinmittel. Werner Rüterbusch  
u. Engen Bodenstein. Breslau 24. 10. 01.  
21 b. P 12 678. Planté-Polelektroden, Formirung positi-  
ver — unter Anwendung verdünnter Ammoniaklösung.  
Dr. Franz Peters, Westend-Berlin. 20. 6. 01.

Klasse:

- 28 a. H. 26 242. Sulfit-Celluloselangen, Gewinnung von  
Gerbstoffextrakten aus —. Max Höning, Bränn. 28. 6. 01.  
40 a. P. 12 486. Sulfiderz, Abröstung von fein zer-  
kleinertem —. Hermann Pape u. Wilhelm Witter,  
Hamburg. 20. 4. 01.

## Verein deutscher Chemiker.

### Sitzungsberichte der Bezirksvereine.

#### Württembergischer Bezirksverein.

Sitzung am 13. December 1901 im Weissen Saal des Oberen Museums in Stuttgart.  
Vorsitzender: Prof. Hell, Schriftführer: Dr. Kauffmann. Anwesend 18 Mitglieder, 2 Gäste.

Die Neuwahlen ergaben:

Vorsitzender: Prof. Hell.

Stellvertreter: Dr. Bujard.

Schriftführer: Dr. Kauffmann.

Stellvertreter: Dr. Eberle.

Kassenführer: Dr. Haacke.

Abgeordneter zum Vorstandsrath: Dr. Dorn.

Stellvertreter: Dr. Haacke.

Der wissenschaftliche Theil des Abends wurde durch einen Vortrag des Prof. Häusermann über Neuerungen in der Fabrikation des Schwefelsäureanhydrids eingeleitet. Sodann berichtete Prof. Hell über sehr günstige Erfahrungen, die er mit der

Methode von Vortmann, Wismuth auf elektrolytischem Wege zu bestimmen, gemacht hat. Wenn man die Wismuthlösung gleichzeitig mit der fünffachen Menge einer Quecksilberlösung durch den elektrischen Strom zersetzt, so werden beide Metalle vollständig ausgeschieden; man erhält ein Amalgam, das als festhaftender Überzug auf der als Kathode benutzten Platin-schale sich abscheidet und nach dem Abwaschen und Trocknen sehr genau seiner Menge nach bestimmt werden kann.

Dir. O. Hesse besprach hierauf die kürzlich von Prof. Hell bei einem Derivat des Dibrom-anetholdibromids entdeckte Luminescenz und wies darauf hin, dass ähnliche Leuchterscheinungen sich unter Umständen beim Streichen oder Drücken von Cinchoninsulfatkristallen beobachten lassen. In der sich anschliessenden Erörterung legte Prof. Hell dar, dass die von ihm aufgefundene Luminescenz und das Leuchten des Cinchoninsulfats keineswegs wesensgleich sein können. Von Dr. Kauffmann wurde das Leuchten des Cinchoninsulfats als Triboluminescenz, d. h. als eine Lichterscheinung, die man sehr häufig beim Zertrümmern von Krystallen, z. B. von Weinsäurekrystallen, beobachten kann, erklärt.

Sitzung am 10. Januar 1902 im Weissen Saale des Oberen Museums in Stuttgart. Vorsitzender: Prof. Dr. Hell, Schriftführer: Dr. Hugo Kauffmann. Anwesend 20 Mitglieder, 2 Gäste.

Der wissenschaftliche Theil des Abends wurde eröffnet durch einen Vortrag des Privatdozenten Dr. H. Kauffmann über

#### Moderne Anschauungen der Lehre von der chemischen Verwandtschaft.

Zunächst kam der Redner auf den Begriff: Chemische Wahlverwandtschaft zu sprechen und stellte fest, dass die früheren Anschauungen darüber schon seit vielen Jahren als hinfällig und unhaltbar erkannt wurden. Dies wurde an einer Reihe von Beispielen ausführlich dargelegt. Viele Reactionen, die man früher als sicheren Beleg für das Vorhandensein einer chemischen Wahlverwandtschaft ansah, vermögen nicht nur nach einer Richtung zu verlaufen, sondern auch nach der entgegengesetzten und führen schliesslich zu einem chemischen Gleichgewichte. Dieses Gleichgewicht ist dadurch charakterisiert, dass nach beendiger Reaction nicht nur, wie man früher meinte, die Endprodukte, sondern zu diesen Endprodukten hinzu noch die ursprünglichen Stoffe im Reactionsgemisch sich vorfinden. Die frühere irrtümliche Auffassung rührte daher, dass die Anordnung der Versuche auf eine Weise gestaltet wurde, welche die Umkehrbarkeit der Reaction meistens nicht zum Ausdruck gelangen liess. Als Beispiel führte der Vortragende die Einwirkung von Wasserdampf auf erhitzen Eisen an und zeigte, dass die Reaction nur bis zu einem gewissen Punkte, nämlich bis zur Erreichung des chemischen Gleichgewichts fortschreitet, in welchem neben gebildetem Wasserstoff und Eisenoxyd auch stets noch Wasser und metallisches Eisen vorhanden ist. Als weitere Beispiele wurden die Umsetzung von Säuren oder Basen auf Salze erwähnt, wobei sich die gleichen Grundsätze ergaben. Anschliessend daran kam der Redner auf den Begriff „Stärke einer Säure“ zu sprechen. Die Stärke einer Säure hängt ab von ihrem Dissociationsgrad bez. von der Menge der vorhandenen Wasserstoffionen. Die charakteristischen Wirkungen der Säuren, wie Lösen von Salzen, Verseifung von Estern und Invertire von Zucker sind abhängig eben von diesem Dissociationsgrad. — Wie für die Säuren die Menge der Wasserstoffionen, so ist für die Stärke der Basen die Menge der Hydroxylionen maassgebend.

Gestützt auf die Energetik, lassen sich einige allgemeine und fundamentale Gesichtspunkte über die chemische Verwandtschaft ableiten. Wie jeder sich von selbst abspielende Vorgang, so vermögen auch die chemischen Processe Arbeit zu leisten. Das Maximum der Arbeit, die die Thätigkeit der chemischen Verwandtschaftskräfte liefert, kann man als Maass für diese chemische Verwandtschaft betrachten. Das Maximum dieser Arbeit lässt sich mit Hülfe mathematischer, von van't Hoff entwickelter Formeln ermitteln. Nur in wenigen