

G. Petrenko hat die Salze $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_5$ und Na_3PO_6 dargestellt und untersucht; der Verf. meint, dass es Salze der Phosphorsäure mit Metallsuperoxyden sind. — P. Kusanzky hat durch Einwirken von Wasserstoffsperoxyd auf Carbonate (NH_4 und Na) Verbindungen dargestellt, in denen ein Hydroxylwasserstoff der Kohlensäure durch den Rest des Metallsuperoxydes ersetzt ist; diese Körper sind völlig verschieden von den durch Elektrolyse erhaltenen Salzen der Überkohlensäure. — In P. Melikoff's Namen wird über das Verhalten des Wasserstoffsperoxydes zu einigen Salzen berichtet. — S. Pisarjewsky hat die Wirkung von H_2O_2 auf die Salze der Vanadinsäure und Übervanadinsäure thermochemisch untersucht. — In N. Demianoff's Namen wird über die Wirkung von Brom auf Methyltrimethylen in Abwesenheit von Licht berichtet.

N. Kursanoff beschreibt die Kohlenwasserstoffe Dicyclohexyl ($\text{C}_6\text{H}_{11} - \text{C}_6\text{H}_{11}$; Siedp. 235°) und Dimethyldicyclohexyl (Siedp. 264°), die er durch Einwirken von Natrium auf Cyclohexan-jodid, bez. Methylhexamethylenjodid dargestellt hat.

N. Zelinsky und J. Gutt machen Mittheilung über die Fortsetzung ihrer Untersuchungen betreffend die Reaction der cyclischen Ketone mit Bromessigester und Bromisobuttersäureester in Gegenwart von Magnesium. Die Verf. haben Methylecyclopentanol und Cycloheptanolessigester, so wie auch Methylecyclohexanolisobuttersäureester dargestellt. Beim Erwärmen mit Oxalsäure spalten alle diese Ester Wasser unter Bildung von ungesättigtem Ester, oft auch ungesättigtem Kohlenwasserstoff ab.

In N. Zelinsky und A. Tesner's Namen wird über das 1, 2, 3-Trimethylpentamethylen (Siedp. 105—107°) berichtet. Durch Wirkung von Magnesiumjodmethyl auf 1, 3-Dimethylcyclopentanon erhielten die Verf. einen tertiären Alkohol, den sie, ohne ihn zu isolieren (da er zu

leicht Wasser abspaltet), durch Behandeln mit Jodwasserstoff in den genannten Kohlenwasserstoff verwandelten.

Von N. Zelinsky ist eine Mittheilung über die optische Aktivität der einfachsten Derivate von Methylpentamethylen und Methylhexamethylen eingelaufen. Der Verf. findet, dass das Einführen einer Doppelbindung die Aktivität stark erhöht.

In A. Nastinkoff's Namen wird über eine Reaction von Benzol mit Cellulose berichtet. Durch Einwirken von Benzol auf eine Lösung von Cellulose in concentrirter Schwefelsäure und Zersetzung mit Wasser erhielt der Verf. ein dunkles Pulver, das sich durch concentrirte Salpetersäure nitrieren lässt. Auf Grund der Analyse der Nitroprodukte hält der Verf. die dargestellte Substanz für eine Tetraphenylcellulose, in der noch einige Wasserstoffatome durch Sulfoxyl- und Nitrogruppen ersetzt sind. — In A. Dschawaloff's Namen wird über Hydrazinsalze der Borsäure berichtet.

Sk.

Sitzung der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Vom 5. März 1902.

Dr. Fichter bespricht die isomeren Crotonsäuren und die historische Entwicklung unserer Ansichten über die den verschiedenen Isomeren zu ertheilenden Formeln. Es wird speciell die Stereoisomerie der Crotonsäure und Isocrotonsäure erörtert und dann ausführlich die Darstellung und die Eigenschaften der Vinylsäure aus β -Oxyglutarsäure behandelt, die der Vortragende im Verein mit Dr. A. Krafft und mit Dr. F. Sonnenborn genau untersucht hat.

Prof. Kahlbaum weist darauf hin, dass wir über das Geburtsdatum J. v. Liebig's nicht genau orientirt sind. Aus einem Briefe Liebig's geht hervor, dass die Angaben der Kirchenbücher, diejenigen seiner Mutter und das in der Familie gewöhnlich angenommene Datum um mehrere Tage differieren.

F.

Patentbericht

Klasse 10: Brennstoffe, Verkohlung, Verkokung, Brikettfabrikation.

Schachtofen zum Verkohlen von Torf. (No. 128 862. Vom 16. October 1900 ab.

A. J. Bull in Ryssby, Georg Cloëtta in Räppe und W. C. Günther in Ryssby, Schweden.)

Den Gegenstand vorliegender Erfindung bildet ein Schachtofen zum Verkohlen von Torf, dessen Wände in Folge ihrer Durchlässigkeit das Entweichen eines Theiles der beim Verkohlen auftretenden Gase gestatten und so verhindern, dass sich grössere Mengen derselben innerhalb des Ofens ansammeln und zu einer Explosion Veranlassung geben können. Die Durchlässigkeit der Ofenmauern wird dadurch erzielt, dass die Wände des Ofens aus doppeltem, einem inneren und einem äusseren Mantel von durchlochten Platten oder von Drahtgewebe gebildet werden, zwischen welchen eine lockere Masse, z. B. Kies oder Sand,

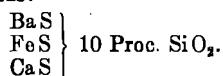
eingefüllt wird. Der Betrieb des Ofens erfolgt in der Weise, dass die eingefüllte Torfmasse durch eine unter dem Boden liegende Feuerung bis zum Glühen erhitzt wird, worauf die Heizung unterbrochen wird und die weitere Verkohlung in Folge der im Innern des Ofens entwickelten Wärme stattfindet.

Patentanspruch: Schachtofen zum Verkohlen von Torf, dadurch gekennzeichnet, dass die Wände desselben aus einem inneren und einem äusseren Mantel von durchlochten Platten oder von Drahtgewebe mit einer zwischen den Mänteln eingebrachten gasdurchlässigen Füllung bestehen.

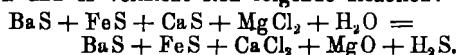
Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

Gewinnung von Chlorbaryum aus Rückständen, wie sie bei Abtreibung des Zinks aus mit Kalk und Kohle versetzten zink- und baryumhaltigen Kupfer-

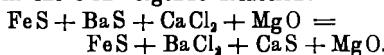
schlacken verbleiben. (No. 129063. Vom 25. November 1900 ab. Chemische Fabrik Innerste Thal in Langelsheim a. H.) Die nach dem in der Patentschrift 126452¹⁾ beschriebenen Verfahren nach Abtreibung des Zinks verbleibenden Rückstände bestehen der Hauptmenge nach aus:



Man übergiesst diese Rückstände mit Chlormagnesiumlauge (Endlauge aus der Chlorkaliumfabrikation). Dabei binden die Rückstände vollständig ab. Die Temperatur steigt von 18° C. auf 65 bis 70° C., es entweicht Schwefelwasserstoff und es vollzieht sich folgende Reaction:



Als vortheilhaft hat es sich erwiesen, nur so viel Chlormagnesiumlauge hinzuzufügen, dass auf ein Äquivalent BaS höchstens 1 1/4 Äquivalent MgCl₂ kommt. Nachdem die Reaction beendigt ist, wird Luft durch die Gefäße gesaugt, um allen Schwefelwasserstoff zu entfernen. Die Rückstände, vollständig abgebunden, werden nunmehr, am besten im Flammofen, auf 600 bis 700° C. erhitzt. Dabei vollzieht sich folgende Reaction:



Die Masse wird im Ofen erst wieder breiartig, erhärtet dann bald und wird ausgezogen, um zur Laugerei zu gelangen. Ausgelaugt wird in einer Batterie von sechs Kästen, wie in der Leblanc-Sodafabrikation. Man erhält Laugen mit 20 Proc. Baryumchlorid, die bis zur Krystallisation eingedampft werden. Die aus der Laugerei resultirenden Rückstände, der Hauptmenge nach aus FeS + CaS + MgO bestehend, werden in Haufen gebracht und durch langsame Oxydation in Eisen-sulfat in bekannter Weise übergeführt.

Patentanspruch: Verfahren zur Gewinnung von Chlorbaryum aus Rückständen, wie sie bei Abtreibung des Zinks aus mit Kalk und Kohle versetzten zink- und baryumhaltigen Kupferschlacken verbleiben, dadurch gekennzeichnet, dass man die Rückstände mit so viel Chlormagnesiumlauge übergiesst, dass später beim Rösten nur das Schwefelbaryum, nicht aber auch das Schwefeleisen in das Chlorid übergeführt wird, hierauf nach Abtreibung des Schwefelwasserstoffs röstet und schliesslich aus dem Röstgut das Chlorbaryum durch Auslaugen entfernt.

Darstellung von chinasaurem Hexamethylen-tetramin. (No. 127746. Vom 9. November 1899 ab. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in Berlin.)

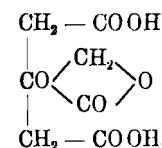
Durch Combination von Hexamethylen-tetramin und Chinasäure wird eine Verbindung von hohem therapeutischen Werth erhalten. Es hat sich nämlich gezeigt, dass bei Darreichung von chinasaurem Hexamethylen-tetramin in den Harnwegen eine stärkere Abspaltung von Formaldehyd auftritt als bei Darreichung von Hexamethylen-tetramin allein. Das chinasaure Hexamethylen-

tetramin krystallisiert mit Krystallwasser, welches es im Vacuum verliert und an der Luft wieder aufnimmt. Es ist unlöslich in Äther und Chloroform, ziemlich löslich in Alkohol und spielend leicht in Wasser, viel leichter als die Componenten für sich.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von chinasaurem Hexamethylen-tetramin durch Zusammenbringen molecularer Mengen von Hexamethylen-tetramin und Chinasäure in gelöster Form und Verdunsten des Lösungsmittels.

Darstellung von Methylencitronensäure. (No. 129255. Vom 3. April 1901 ab. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in Berlin.)

Die nach dem Verfahren des Patentanspruchs dargestellte Methylencitronensäure, welche therapeutische Verwendung finden soll, schmilzt bei 208°. Sie ist ziemlich schwer in kaltem, leicht in heissem Wasser löslich. Gegen Säuren ist die wässrige Lösung ziemlich beständig, empfindlicher ist die Verbindung gegen kohlensäure und kaustische Alkalien. Es kommt ihr folgende Constitution zu:



Aus der Methylencitronensäure lassen sich therapeutisch werthvolle Salze darstellen, wie z. B. das Silbersalz, Quecksilbersalz, Magnesiumsalz, Hexamethylen-tetraminsalz. Das letztere ist leicht löslich in Wasser im Gegensatz zur Methylencitronensäure.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Methylencitronensäure, darin bestehend, dass man gewöhnlichen oder polymeren Formaldehyd auf Citronensäure mit oder ohne Condensationsmittel einwirken lässt.

Umwandlung von Tannin in Gallussäure. (No. 129164. Vom 12. August 1900 ab. Dr. Albert Calmette in Lille.)

Erfinder hat gefunden, dass dem Gallapsel ein Pilz eigenthümlich ist und es vornehmlich dieser Pilz ist, welcher die Hydrolyse des Tannins veranlasst. Derselbe gehört zu aspergillus, unterscheidet sich aber von den bisher bekannten Arten bei weissem Mycelium durch graulich-weisse Früchte von beträchtlicher Grösse; in eine tanninhaltige Lösung gesetzt, wandelt er deren Tannin gehalt mit grosser Energie in Gallussäure um. Vergleichende Versuche haben ergeben, dass, während das ältere auf aspergillus niger und penicillium glaucum gegründete Verfahren einen Aufwand von 15 Tagen erfordert, um eine Lösung von 10 Proc. Tanningehalt zu hydrolysiren, aspergillus gallomyces nnr 8 Tage bedarf, um einen 20 bis 25 Proc. betragenden Tanningehalt in Gallussäure überzuführen. Erfinder gibt dem neuen Pilz die Bezeichnung „aspergillus gallomyces“. Auf Grund der dargelegten Entdeckung besteht die vorliegende Erfindung darin, Extracte der tanninhaltigen Rohstoffe mit einer Reincultur des genannten Pilzes

¹⁾ Zeitschr. angew. Chemie 1901, 1286.

zu besetzen und unter Zuführung von sterilisirter Luft in dem unteren Theil der Flüssigkeit beständig zu rüben, so dass das Wachsthum sich möglichst innerhalb der Flüssigkeitsmasse vollzieht, d. h. Wachsthum an freier Luft möglichst vermieden wird. Es gelingt auf diese Weise, den Tanningehalt in praktischem Sinne quantitativ in Gallussäure überzuführen.

Patentanspruch: Verfahren der Umwandlung von Tannin in Gallussäure vermittelst des hydrolysirenden Einflusses von Mikroorganismen, dadurch gekennzeichnet, dass man tanninhaltige Extracte in Gährung versetzt vermittelst der Reincultur oder des Enzyms eines dem Gallapfel eigenthümlichen, „aspergillus gallomyces“ genannten Pilzes, der sich von aspergillus niger und penicillium glaucum bei weissem Mycelium durch graulich-weise Früchte unterscheidet.

Darstellung von Verbindungen der albumosen- und peptonartigen Spaltungsproducte der Proteinstoffe mit aromatischen Oxy- oder Amidoverbindungen. (No. 129 238. Vom 10. December 1899 ab.

Dr. Zühl & Eisemann in Berlin.)

Gemäß vorliegender Erfindung gelingt es, aus den nicht gespaltenen Proteinstoffen Verbindungen der albumosen- und peptonartigen Spaltungsproducte der Proteinstoffe mit aromatischen Körpern darzustellen, indem man die Proteinstoffe mit ein- oder mehrwerthigen Phenolen oder aromatischen Aminen auf eine Temperatur über 150° erhitzt, eventuell mit einem Lösungsmittel und unter Druck. Die Reaction erstreckt sich auf sämmtliche aromatische Körper, die eine oder mehrere Hydroxyl- bez. Amidogruppen im Kern enthalten. Man erhält Verbindungen, die dem Äusseren nach salzartige Verbindungen der Eiweisskörper zu sein scheinen und in ihrem Verhalten sich den Peptonsalzen nähern. Sie sollen hauptsächlich in der Heilkunde Anwendung finden.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Verbindungen der albumosen- und peptonartigen Spaltungsproducte der Proteinstoffe mit aromatischen Körpern, dadurch gekennzeichnet, dass man die Proteinstoffe mit ein- oder mehrwerthigen Phenolen oder aromatischen Aminen, eventuell mit einem Lösungsmittel und unter Druck auf Temperaturen über 150° erhitzt.

Klasse 40: Hüttenwesen, Legirungen (ausser Eisenhüttenwesen).

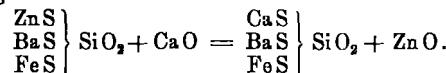
Aufschliessen von zink- und baryumhaltigen Kupferschlacken. (No. 128 919. Vom 11. December 1900 ab. Chemische Fabrik Innerste-Thal in Langelsheim a. H.)

Die zur Verarbeitung kommenden zink- und baryumhaltigen Kupferschlacken enthalten der Hauptmenge nach eine Verbindung von etwa folgender Zusammensetzung:



Um dieselbe zu lösen und die zink- und baryumhaltigen Kupferschlacken für weitere Verarbeitung aufzulockern, lässt man die feurig-flüssigen Schlacken

in einen Überschuss von Kalkhydrat laufen und führt von Zeit zu Zeit damit um. Es tritt dabei folgende Reaction ein:



Der entweichende Wasserdampf wirkt auflockernd für die Schlacken. Das im Überschuss angewendete Kalkhydrat wird vor dem Mahlen und der weiteren Verarbeitung der Schlacken durch Absieben von denselben getrennt.

Patentanspruch: Verfahren zum Aufschliessen von zink- und baryumhaltigen Kupferschlacken, dadurch gekennzeichnet, dass man die geschmolzenen Schlacken in Kalkhydrat oder dergl. laufen lässt und umführt, zu dem Zweck, unter gleichzeitiger Auflockerung der Schlacken eine Abscheidung des Zinkes als Zinkoxyd aus seiner Silicatverbindung zu bewirken.

Klasse 89: Zucker- und Stärkegewinnung.

Eindampfen von Zuckersäften in Vacuum-Kochapparaten unter Vermeidung der sogenannten Feinkornbildung. (No. 127 561. Vom 12. October 1898 ab. W. Greiner in Braunschweig.)

Den Gegenstand der Erfindung bildet ein Verfahren zum Eindampfen von Zuckersäften in Vacuum-Kochgefäßen, welches zur Vermeidung von Feinkornbildung beim Kochen einen bestimmten Umlauf der einzudampfenden Zuckersäfte herbeiführt. Dieser Umlauf wird erzielt durch eine ungleichmässige Beheizung des im Kochgefäß angeordneten Heizkörpers. Die nebenstehende Zeichnung (Fig. 28) zeigt die Einrichtung, welche zur Ausführung des neuen Verfahrens zum Eindampfen dient, aber, weil bekannt, nicht unter das vorliegende Patent fällt, an einem schon durch die Patentschrift 50 603 bekannt gewordenen Heizkörper.

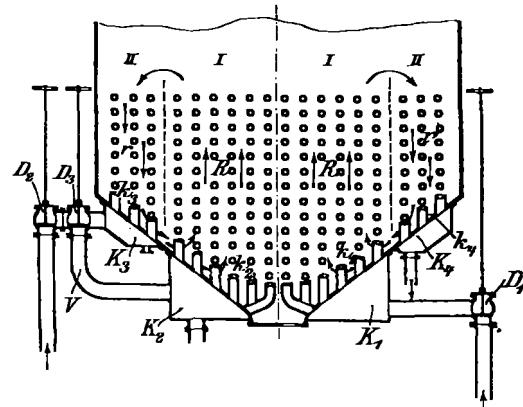


Fig. 28.

Patentanspruch: Ein Verfahren zum Eindampfen von Zuckersäften in Vacuum-Kochgefäßen unter Vermeidung der sogen. Feinkornbildung, dadurch gekennzeichnet, dass zwecks Erzeugung eines Flüssigkeitsumlaufes ohne jede weitere mechanische Vorrichtung nach Füllung des Kochgefäßes mindestens bis über den gesamten Heizkörper hinaus zunächst ein den Gefäßwandungen

nahe gelegener kleinerer Theil des Heizkörpers gar nicht oder nur schwach geheizt wird, derart, dass der der Symmetriearchse des Gefäßes möglichst nahe gerückte Hauptkörper die eigentliche Eindämpfung allein besorgt und gleichzeitig ein Aufsteigen der Säfte in der Mitte und ein symmetrisches Absteigen an dem Gefäßumfange im Bereich des nicht oder nur schwach beheizten Theiles herbeiführt, und dass ferner zum Zwecke des Fertigkochens der gesamme Heizkörper in Benutzung genommen wird.

Reinigung von Strontianzuckermaische.
(No. 128791. Vom 16. Februar 1901 ab.
Max Schosstag in Berlin.)

Während der früher erhaltene Strontianschlamm 8 bis 10 Proc. Verunreinigungen enthält, weist der nach diesem Verfahren erhaltene Schlamm neben 99,0 bis 99,3 Proc. SrCO_3 nur 0,7 bis 1,0 Proc.

Verunreinigungen auf. Er brennt sich leichter und bei geringeren Temperaturen, giebt in geringerem Grade zur Schlackenbildung Veranlassung und giebt reinere Säfte. Die aus diesem Schlamm hergestellte Glühmasse enthält nur 0,5 bis 0,7 Proc. Verunreinigungen, hat also auf der Löschbatterie beim Verlöschen derselben glatteren und schnelleren Betrieb zur Folge.

Patentanspruch: Verfahren zur Reinigung von Strontianzuckermaische, dadurch gekennzeichnet, dass durch Kochen der zweckmässig aus dem Strontiumbisaccharat durch Zersetzung erhaltenen Zuckermaische mit Dünnsaft oder Zuckersaft der Strontianzuckerraaffinerie von beliebiger Concentration unter Lösung von Strontiummonosaccharat die in derselben enthaltenen Verunreinigungen unlöslich ausgeschieden werden, bevor die strontianhaltige Lösung zur Saturation gelangt.

Wirtschaftlich-gewerblicher Theil.

Tagesgeschichtliche und Handels-Bundschau.

Berlin. Nach Mittheilung der „Königsblatt. Ztg.“ wird die landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft mit Unterstützung des Staates Salpetergruben in Chile erwerben. Gegen Ende Januar im Landwirtschaftsministerium stattgefundene Verhandlungen haben ein positives Ergebniss gehabt und ist der Erwerb von Gruben in Chile gesichert. Das Object soll 1700000 M. sein, doch steht der Ankauf weiterer Salpetergruben in Aussicht. S.

Manchester. Den Jahresabschlüssen grösserer Gesellschaften entnehmen wir: Die Calico Printers Association erzielte einen Reingewinn von nur £ 22 140, welcher unter Verwendung der im vorigen Jahre übergetragenen £ 144 367 die Ausbezahlung der £ 127 982 betragenden Debenture Zinsen gestattet und £ 38 525 für neue Rechnung belässt. Die United Alkali Company vertheilt eine Dividende von 7 Proc. auf Vorzugsactien und verwendet £ 50 000 für Abschreibungs-Reserve und £ 35 000 für Vortrag auf den Gewinn des nächsten Jahres. Die Bradford Dyers Association erzielte einen Reingewinn von £ 358 949 (gegenüber £ 390 260 i. Vorj.) und vertheilt eine Dividende von 7 Proc. (9 im Vorj.). £ 20 000 wurden auf den Reservefond geschrieben und £ 22 815 auf neue Rechnung vorgetragen. Die Vereinigung wurde durch Übernahme der Fabriken Robert Peel & Co. und Oates, Ingham & Sons erweitert. Prices Patent Candles Company verzeichnet £ 88 475 Reingewinn und erklärt nach Verwendung von £ 10 000 für Reservefond und £ 7000 für Vortrag eine Dividende von £ 1,15 s per Actie. Lever Bros. (Sunlight Soap) Ltd. mit £ 297 770 Reingewinn vertheilt 5 Proc. auf Vorzugs- und 15 Proc. auf gewöhnliche Actien und überträgt £ 19 180 auf neue Rechnung. — Fünf der grössten South Wales Eisenwerke haben sich unter der Firma Baldwin's, Limited vereinigt.

Die Vereinigung umfasst Eisenwerke und Kohlenbergwerke in Gomerton, Laudore, Port Talbot und Pontypool. — Die Welsbach Incandescent Company hat gegen 60 Geschäftaleute Zwischenverfügung wegen Verletzung ihrer i. J. 1893 anmeldeten Patente nachgesucht, welchem Antrag in allen Fällen Folge gegeben wurde. — Eine weitere schottische Ölfabrik, die Pumperston Oil Company hat sich genöthigt gesehen, ihre Fabrikation einzuschränken; sie hat ihre Auslandbetriebe eingestellt. — Neugegründet wurde die Copiapo Gas Co., Ltd., Actien Capital £ 25 000, zur Übernahme der Gaswerke in Copiapo, Chile und die Great Condurrow Tin and Copper Mining Co., Ltd., Actien Capital £ 50 000, zur Exploitirung der Great Condurrow Mine bei Camborne und Erwerbung weiterer Bergwerksrechte im Cornwall und Devon District. N.

Chicago. In der Eisen- und Stahl-Industrie sind seit Anfang des Jahres die Preise bedeutend gestiegen, Stahlschienen werden mit Doll. 28, Stahl-Billets mit Doll. 30 pro 1 t bezahlt und die sonstigen Quotirungen stellen sich entsprechend hoch. Jedenfalls werden die europäischen Produzenten im Laufe d. J. Gelegenheit haben, erhebliche Mengen ihres Fabrikates nach hier zu werfen, da die hiesige Production kaum ausreichen dürfte, um die colossale Nachfrage zu befriedigen. Die Fabriken sind mit Aufträgen bis weit über die Mitte des Jahres vollauf versorgt. — Der Reingewinn der Diamond Match Co., des Zündhölzer-Trusters, stellte sich im vergangenen Jahre auf Doll. 2 021 072; nach Abzug der Dividenden im Betrage von Doll. 1 482 787 verblieb ein Überschuss von Doll. 538 285 gegenüber Doll. 539 839 im Vorjahr. Der Jahresbericht des Präsidenten Barber spricht die Hoffnung aus, dass Ende d. J. die in der Errichtung begriffenen Fabriken des Trusters in Deutschland, der Schweiz, Chile und den Philippinen-Inseln in Betrieb sein werden und der Bau weiterer Anlagen in England, Peru und Süd-Afrika in Angriff genommen sein