

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. Kusanetzky hat durch Einwirken von Wasserstoffsuperoxyd 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 Überkohlsäure. — In P. Melikoff's Namen wird über das Verhalten des Wasserstoffsuperoxydes zu einigen Salzen berichtet. — S. Pissarjewsky hat die Wirkung von H_2O_2 auf die Salze der Vanadin- 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 (C_6H_{11} — C_6H_{11} ; Siedp. 235°) und Dimethyldicyclohexyl (Siedp. 264°), die er durch Einwirken von Natrium auf Cyclohexanjodid, 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 Methylcyclopentanol- und Cycloheptanoleessigester, so wie auch Methylcyclohexanolisobuttersäureester dargestellt. Beim Erwärmen mit Oxalsäure spalten alle diese Ester Wasser unter Bildung von ungesättigtem Ester, oft auch ungesättigtem Kohlenwasserstoffe 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-Dimethylcyclopentanone erhielten die Verf. einen tertiären Alkohol, den sie, ohne ihn zu isoliren (da er zu

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

Von N. Zelinsky ist eine Mittheilung über die optische Activität der einfachsten Derivate von Methylpentamethylen und Methylhexamethylen eingelaufen. Der Verf. findet, dass das Einführen einer Doppelbindung die Activität 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 nitriren lässt. Auf Grund der Analyse der Nitroproducte hält der Verf. die dargestellte Substanz für eine Tetraphenylcellulose, in der noch einige Wasserstoffatome durch Sulfoxy- 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 Vinylessigsäure 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 differiren. F.

Patentbericht.

Klasse 10: Brennstoffe, Verkohlung, Verkokung, Briкетtfabrikation.

Schachtofen zum Verkohlen von Torf. (No. 128 862. Vom 16. October 1900 ab. A. J. Bull in Ryssby, Georg Cloëtta in Råppe 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 durchlochtem Platten oder von Drahtgeweben gebildet werden, zwischen welchen eine lockere Masse, z. B. Kies oder Sand,

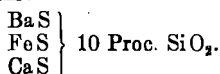
eingefüllt wird. Der Betrieb des Ofens erfolgt in der Weise, dass die eingefüllte Torfmasse durch eine unter dem Boden liegende Feuerung bis zum Glühen erhitzt wird, worauf die Heizung unterbrochen wird und die weitere Verkohlung in Folge der im Innern des Ofens entwickelten Wärme stattfindet.

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

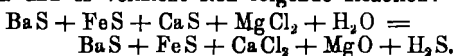
Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

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

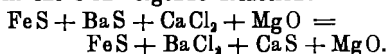
schlacken verbleiben. (No. 129063. Vom 25. November 1900 ab. Chemische Fabrik Innerste Thal in Langelsheim a. H.) Die nach dem in der Patentschrift 126452¹⁾ beschriebenen Verfahren nach Abtreibung des Zinks verbleibenden Rückstände bestehen der Hauptmenge nach aus:



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 $1\frac{1}{4}$ Äquivalent MgCl₂ kommt. Nachdem die Reaction beendet 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. Ausgelaut 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 Eisensulfat 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 Schwefel-eisen in das Chlorid übergeführt wird, hierauf nach Abtreibung des Schwefelwasserstoffs röstet und schliesslich aus dem Röstgut das Chlorbaryum durch Auslaugen entfernt.

Darstellung von chinasurem Hexamethylentetramin. (No. 127746. Vom 9. November 1899 ab. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in Berlin.)

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

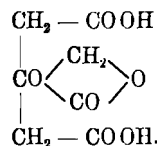
tetramin krystallisirt mit Krystallwasser, welches es im Vacuum verliert und an der Luft wieder aufnimmt. Es ist unlöslich in Äther und Chloroform, ziemlich löslich in Alkohol und spielend leicht in Wasser, viel leichter als die Componenten für sich.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von chinasurem Hexamethylentetramin durch Zusammenbringen molecularer Mengen von Hexamethylentetramin 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, Hexamethylentetraminsalz. 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 Gallapfel 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 gesät, wandelt er deren Tanningehalt 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* nur 8 Tage bedarf, um einen 20 bis 25 Proc. betragenden Tanningehalt in Gallussäure überzuführen. Erfinder giebt dem neuen Pilz die Benennung „*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 den unteren Theil der Flüssigkeit beständig zu rühren, 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 mittelst des hydrolysirenden Einflusses von Mikroorganismen, dadurch gekennzeichnet, dass man tanninhaltige Extracte in Gährung versetzt mittelst 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 granlich-weiße Früchte unterscheidet.

Darstellung von Verbindungen der albumosen- und peptonartigen Spaltungsproducte der Proteinstoffe mit aromatischen Oxy- oder Amidverbindungen. (No. 129238. Vom 10. December 1899 ab. Dr. Zühl & Eisemann in Berlin.)

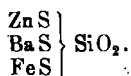
Gemäss vorliegender Erfindung gelingt es, aus den nicht gespaltenen Proteinstoffen Verbindungen der albumosen- und peptonartigen Spaltungsproducte der Proteinstoffe mit aromatischen Körpern darzustellen, indem man die Proteinstoffe mit ein- oder mehrwerthigen Phenolen oder aromatischen Aminen auf eine Temperatur über 150° erhitzt, eventuell mit einem Lösungsmittel und unter Druck. Die Reaction erstreckt sich auf sämtliche aromatische Körper, die eine oder mehrere Hydroxyl- bez. Amidgruppen 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).

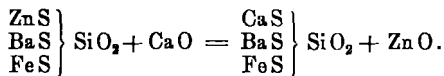
Aufschliessen von zink- und baryumhaltigen Kupferschlacken. (No. 128919. Vom 11. December 1900 ab. Chemische Fabrik Innerste-Thal in Langelsheim a. H.)

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 rührt 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 umrührt, 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. 127561. 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 Kochgefässe 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.

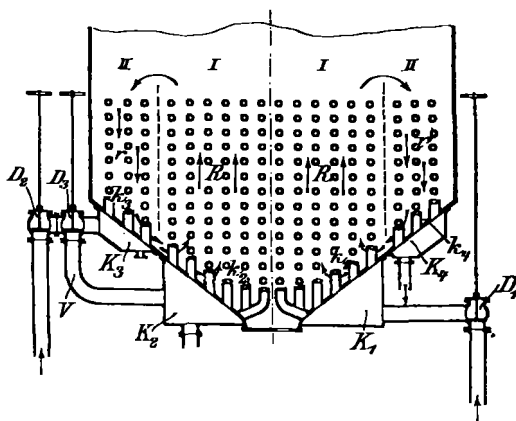


Fig. 28.

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 Fällung des Kochgefässes mindestens bis über den gesammten Heizkörper hinaus zunächst ein den Gefässwandungen

nahe gelegener kleinerer Theil des Heizkörpers gar nicht oder nur schwach geheizt wird, derart, dass der der Symmetrieachse des Gefässes möglichst nahe gerückte Hauptkörper die eigentliche Eindampfung allein besorgt und gleichzeitig ein Aufsteigen der Säfte in der Mitte und ein symmetrisches Absteigen an dem Gefässumfange im Bereiche des nicht oder nur schwach beheizten Theiles herbeiführt, und dass ferner zum Zwecke des Fertigmachens der gesammte Heizkörper in Benutzung genommen wird.

Reinigung von Strontianzuckermasse.

(No. 128791. Vom 16. Februar 1901 ab.

Max Schossteg 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 Schlamme hergestellte Glühmasse enthält nur 0,5 bis 0,7 Proc. Verunreinigungen, hat also auf der Löschbatterie beim Verlöschten derselben glatteren und schnelleren Betrieb zur Folge.

Patentspruch: Verfahren zur Reinigung von Strontianzuckermasse, dadurch gekennzeichnet, dass durch Kochen der zweckmässig aus dem Strontiumbisaccharat durch Zersetzung erhaltenen Zuckermasse mit Dünnsaft oder Zuckersaft der Strontianzuckerraffinerie 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-Rundschau.

Berlin. Nach Mittheilung der „Königsb. Hart. Ztg.“ wird die landwirthschaftliche Berufsgenossenschaft mit Unterstützung des Staates Salpetergruben in Chile erwerben. Gegen Ende Januar im Landwirthschaftsministerium 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 Debitoren 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, Landora, Port Talbot und Pontypool. — Die Welsbach Incandescent Company hat gegen 60 Geschäftsteile Zwischenverfügung wegen Verletzung ihrer i. J. 1893 angemeldeten Patente nachgesucht, welchem Antrag in allen Fällen Folge gegeben wurde. — Eine weitere schottische Ölfabrik, die Pumphreton Oil Company hat sich genöthigt gesehen, ihre Fabrikation einzuschränken; sie hat ihre Auslandsbetriebe 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 Exploitation 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 Producenten 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-Trasts, 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 Vorjahre. Der Jahresbericht des Präsidenten Barber spricht die Hoffnung aus, dass Ende d. J. die in der Errichtung begriffenen Fabriken des Trasts 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