

hat Herr Guttmann eine andere Bezeichnung für diesen Vorgang.

Zum Schluss können wir die Versicherung abgeben, dass alle Standesgenossen, die wir persönlich über den Eindruck, den die „vergleichende Studie“ bei ihnen hervorgerufen hat, befragten,

einstimmig das reclamehafte Vorgehen Guttmann's verurtheilten.

Dies unser letztes Wort in der wenig Interesse bietenden Discussion!

Valentiner & Schwarz.

## Patentbericht.

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

Entfernen von Vorlaufproducten aus Rohspiritusdämpfen bei der continuirlichen Destillation und Rectification. (No. 120 306. Vom 21. März 1897 ab. (Emile Guillaume in Paris.)

Es bedeutet (Fig. 1)  $AA'$  die Extractionscolonne für die Vorlaufproducte und  $K$  das Verbindungsrohr der Destillationscolonne  $k$  und der Colonne  $AA'$ . Die Erfindung besteht nun darin, dass das Rohr  $K$  in die Colonne  $AA'$  in genügender Höhe eingeführt wird, um unterhalb der Einmündung des

halb des Eintrittes des Rohres  $K$ , welches die rohen Alkoholdämpfe zuführt, gelegen ist, zur Destillation der Vorlaufproducte des Phlegmas, welches bis nach dem Untersatz der Säule herabsteigt, während der oberhalb des Eintrittes des Rohres  $K$  gelegene Theil dem Zwecke dient, eine Concentration dieser Vorlaufproducte zu erzielen, ein Vorgang, der durch die Einführung von rohen Alkoholdämpfen durch das Rohr  $K$  besonders unterstützt wird. Aus Vorstehendem geht hervor, dass unter diesen Bedingungen die gute, alkoholische Flüssigkeit, welche vollkommen von Vorlaufproducten befreit ist, in den unteren Theil der Säule  $AA'$  hinabsteigt, und dass daher diese Flüssigkeit continuirlich aus dem unteren Theil der Säule oder Colonne  $AA'$  entnommen werden kann, um hierauf nach einer anderen Colonne geschickt und dem Normal Rectificationsvorgang unterworfen zu werden.

*Patentanspruch:* Verfahren zum Ausziehen der Vorlaufproducte aus den rohen, aus den Destillationsapparaten kommenden Alkoholdämpfen, dadurch gekennzeichnet, dass man diese Dämpfe in solcher Höhe in die Extractionscolonne einführt, dass sich unterhalb der Einführungsstelle in der Colonne noch eine genügende Anzahl von Platten befindet, um dieses Ausziehen der Vorlaufproducte mittels reinen, am unteren Ende der Colonne eingeführten Dampfes bewirken zu können.

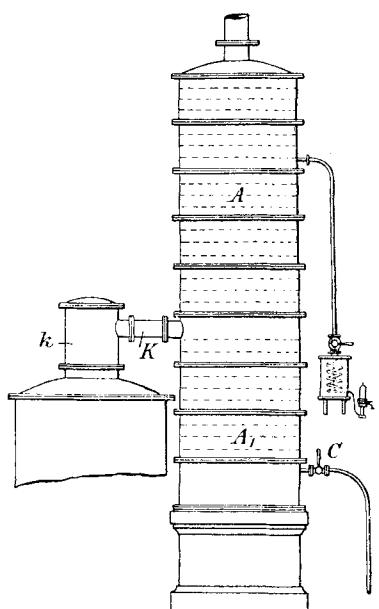


Fig. 1.

Rohres eine Anzahl von Platten in der Colonne zu haben, die genügt, um mittels Destillation das Ausziehen der Vorlaufproducte des flüssigen Phlegmas zu bewirken, welches von der ersten Platte, welche durch die von der Destillationssäule durch das Rohr  $K$  kommenden Dämpfe durchströmt wird, wieder herabfliesst. Dieses Ausziehen der Vorlaufproducte geschieht mit Hülfe eines regelmässigen Durchrührrens des Inhaltes der unterhalb des Rohres  $K$  in der Colonne gelegenen Platten, und zwar wird dieses Durchrühren durch Einführung frischen Dampfes bewirkt, der vollkommen von Vorlaufproducten befreit ist und welcher Dampf am unteren Ende dieser Säule durch den Hahn  $C$  einströmt. Auf diese Weise dient also der ganze Theil der Colonne  $AA'$ , der unter-

### Klasse 8: Bleicherei, Wäscherei, Färberei, Druckerei und Appretur.

Herstellung von Linoleum ohne Verwendung von oxydirtem Leinöl. (No. 121 209. Vom 21. November 1899 ab. L. P. Hviid, Simon Ammundsen und E. Aug. Rasmussen in Kopenhagen.)

Der Gegenstand des Patentes betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Linoleum, bei welchem von der Anwendung von oxydirtem Leinöl Abstand genommen, letzteres vielmehr durch eine Mischung von Harz und Pflanzenöl mit Caseinkalk ersetzt wird. Das Verfahren wird in der Weise ausgeführt, dass etwa 2 Th. Harz und 1 Th. Pflanzenöl zusammenge schmolzen und dann mit einer Mischung von Caseinkalk vermischt werden, bis eine homogene (gleichförmige) Masse entstanden ist. Man verwendet von dem Gemisch von Harz und Pflanzenöl etwa 55 Th. auf 45 Th. Caseinkalk. Zu dieser so erhaltenen Masse wird nun das Korkmehl oder dergl. hinzugesetzt und gut zusammengeknetet; die Masse wird dann in Platten geformt und getrocknet. Sie besitzt dieselben Eigenschaften wie das aus oxydirtem Leinöl hergestellte Linoleum. Die Darstellung zeichnet sich gegenüber der aus

oxydirtem Leinöl dadurch aus, dass das Trocknen nur wenige Tage dauert, dass der Herstellungspreis sich um etwa 50 Proc. billiger stellt und dass die Masse gegen Säuren und Alkalien widerstandsfähiger als Linoleum, sowie auch in den bekannten Lösungsmitteln weniger löslich ist; auch besitzt sie eine grössere Feuerbeständigkeit.

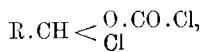
**Patentanspruch:** Verfahren zur Herstellung von Linoleum ohne Verwendung von oxydirtem Leinöl, dadurch gekennzeichnet, dass Harz und Pflanzenöl zusammengeschmolzen, mit einem Überschuss an Kalk aufweisendem Caseinkalk zu einer homogenen Masse gemischt, mit Korkmehl oder dergl. zusammengeknetet werden und der so hergestellte Teig sodann in Platten geformt und getrocknet wird.

### Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

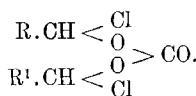
**Darstellung chlorhaltiger Aldehydderivate (Aldehydchlorcarbonyle).** (No. 121 223.

Vom 26. Juni 1900 ab. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld.)

Lässt man Phosgen bei gewöhnlicher Temperatur auf Aldehyde einwirken, so findet zwischen den beiden Substanzen keinerlei Reaction statt. Lässt man dagegen Phosgen oder seine Polymolekulare (Perchlormethylformiat und Hexachlordimethylcarbonat) in Gegenwart tertiärer organischer Basen, wie Chinolin, Dimethylanilin etc., auf Aldehyde einwirken, so werden sehr werthvolle Additionsprodukte gebildet, die man als Aldehydchlorcarbonyle bezeichnen kann. Dabei kann ein Molekül Phosgen (bez. die äquivalente Menge der Polymolekulare) entweder mit einem oder mit zwei Molekülen Aldehyd zusammentreten. Im ersten Falle entstehen Mono-Aldehydchlorcarbonyle vom Typus:



in letzterem Falle Dialdehydchlorcarbonyle vom Typus:



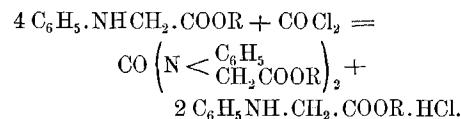
In dieser Formel können R und R' entweder zwei gleiche oder zwei verschiedene Alkyl- oder Alphylreste bedeuten, je nachdem man das Phosgen bez. seine Polymolekulare mit zwei Molekülen desselben oder mit je einem Molekül zweier verschiedener Aldehyde in Reaction treten lässt. Die Darstellung der Dialdehydchlorcarbonyle kann auch in der Weise erfolgen, dass man, anstatt gleichzeitig zwei Moleküle Aldehyd mit Phosgen etc. in Reaction zu bringen, zunächst aus je 1 Mol. Phosgen und Aldehyd 1 Mol. Mono-Aldehydchlorcarbonyl darstellt und dieses Product dann weiter auf ein zweites Molekül des gleichen oder eines verschiedenen Aldehyds einwirken lässt. Die neuen Aldehydchlorcarbonyle sollen als pharmaceutische Produkte und als Zwischenprodukte zur Darstellung von Farbstoffen Verwendung finden.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung chlorhaltiger Aldehydderivate (Aldehydchlorcarbonyle), darin bestehend, dass man in Gegenwart

von tertiären organischen Basen mit Ausnahme derjenigen der Pyridinreihe entweder 1 Mol. Phosgen bez. eine äquivalente Menge Perchlormethylformiat oder Hexachlordimethylcarbonat auf 1 oder 2 Moleküle desselben oder je 1 Molekül zweier verschiedener Aldehyde einwirken lässt, oder dass man 1 Mol. der durch Einwirkung von Phosgen bez. seiner Polymolekularen auf 1 Mol. eines Aldehyds entstehenden Mono-Aldehydchlorcarbonyle mit einem weiteren Molekül des gleichen oder eines verschiedenen Aldehyds zur Reaction bringt.

**Darstellung von Carbonyldiphenylglycinestern.** (No. 121 198. Vom 13. März 1900 ab. Badische Anilin- und Soda-fabrik in Ludwigshafen a. Rh.)

Es wurde gefunden, dass man bei der Einwirkung von Chlorkohlenoxyd auf die Ester des Phenylglycins neben dem salzauren Salz des betreffenden Esters die Kohlensäurederivate desselben erhält nach folgender Gleichung:



Die so entstehenden Carbonylphenylglycinester sind in den üblichen organischen Lösungsmitteln leicht löslich; von den ursprünglichen Estern unterscheiden sie sich durch ihre Unlöslichkeit in verdünnten Säuren. Sie lassen sich leicht in Indigo überführen.

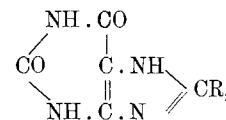
**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung von Carbonyldiphenylglycinestern, darin bestehend, dass man Chlorkohlenoxyd auf die Ester des Phenylglycins einwirken lässt.

**Darstellung von Homologen des Xanthins.**

(No. 121 224. Vom 30. December 1899 ab.

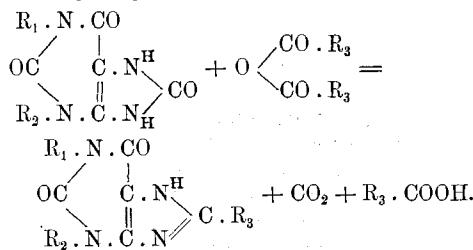
C. F. Boehringer & Söhne in Waldhof b. Mannheim.)

Homologe des Xanthins von der allgemeinen Formel



bei welchen das am Kohlenstoffatome (8) haftende Wasserstoffatom durch Alkylradicale substituiert ist, sind bis jetzt nicht bekannt. Es wurde nun beobachtet, dass derartige Alkylxanthine leicht gewonnen werden können bei der Einwirkung von aliphatischen Säureanhydriden auf Harnsäure oder deren Alkylderivate. Die Reaction vollzieht sich unter Kohlensäureabspaltung sowohl beim Erhitzen im Druckgefäß als auch beim Kochen im offenen Gefäß unter Rückfluss. Nach den bisherigen Beobachtungen haben sich für diese Reaction als geeignet erwiesen die Harnsäure und deren im Alloxankern alkylierten Derivate, wie z. B. die (3)-Methylharnsäure, die (1,3)-Dimethylharnsäure, während die an den Stickstoffatomen (7) oder (9) alkylierten Harnsäuren, wie z. B. die (7)-Methylharnsäure, die (3,9)-Dimethylharnsäure, die (1,3,7)-Trimethylharnsäure, bei der Behandlung mit Säureanhydriden nicht verändert werden. Die neue

Xanthinsynthese kann durch folgende allgemeine Gleichung ausgedrückt werden:



Die neuen Verbindungen sollen zur Darstellung von pharmaceutischen Präparaten Verwendung finden.

*Patentanspruch:* Verfahren zur Darstellung von Homologen des Xanthins, darin bestehend, dass man Harnsäure oder die im Alloxankernet-alkylierten Harnsäuren mit aliphatischen Säure-anhydriden bei Gegenwart oder Abwesenheit eines Condensationsmittels mit oder ohne Druck erhitzt.

Verarbeitung der braunen Abfalllaugen der Melasseentzuckerung und ähnlicher, organisch gebundenen Stickstoff enthaltenden Abfälle. (No. 121 222; Zusatz zum Patente 118 795<sup>1</sup>). Vom 11. Juni 1899. Dr. Eduard Besemfelder in Charlottenburg.)

Bei der Wiedergewinnung des Strontians aus dem Strontiumcarbonat durch Brennen verbleibt schliesslich ein durch das Brennen nicht mehr wirthschaftlich wiedergewinnbarer Auslaugerrückstand, in dem sich Kalk, Sulfate, basische Silicate, Eisen und Thonerde, theils aus den Verunreinigungen des eingeführten Strontianits und der geschiedenen Melasse stammend, theils von den Brenngasen und dem Chamottematerial der Brennöfen herrührend, so sehr angesammelt haben, dass mit der nothwendig gewordenen Entfernung dieses Rückstandes aus dem regelrechten Betriebe 40 bis 45 Proc. seines Trockengewichtes an Strontiumoxyd dem Betriebe verloren gehen. In der Patentschrift 118 795 ist ein Weg angegeben, auf welchem die Lage der Melasseentzuckerung durch die vernunftgemässere Aufarbeitung der kali- und stickstoffhaltigen Endlauge in ununterbrochenem Betriebe aufgebessert werden kann, indem daraus der bisher in die Lust gejagte Stickstoff durch trockene Destillation der mit Thonerde gemischten, eingedickten Endlauge gewinnbar gemacht wird, wobei werthvolle reine Thonerde abfällt und der oben erwähnte Strontianverlust schon um ungefähr ein Drittel durch die Vorbereitung der braunen Lauge für den Reinigungsthurm reducirt wird. Es bleiben aber immer noch zwei Drittel des Strontianverlustes bestehen. Diese zwei Drittel noch weiter um etwa 80 Proc. zu verringern, bezweckt das vorliegende Verfahren, das, in Abänderung des in der erwähnten Patentschrift geschilderten Verfahrens, nur auf die Einwirkung der Thonerde verzichtet, indem es die „Schlempen“ (Afsallauge) statt mit der Thonerde mit dem trockenen Auslaugerrückstand mischt und der trockenen Destillation und der unmittelbar anschliessenden End-

behandlung im Wassergasgenerator unterwirft, genau wie in der Patentschrift 118 795 beschrieben.

**Patentanspruch:** Das durch Patent 118 795 geschützte Verfahren zur Verarbeitung der braunen Abfalllaugen der Melasseentzuckerung und ähnlicher, organisch gebundenen Stickstoff enthaltenden Abfälle zum Zwecke der gleichzeitigen Aufarbeitung des Strontianrückstandes der Melasseentzuckerung dahin abgeändert, dass man statt, wie nach dem Patent 118 795, von mit Thonerde, hier von mit Strontianrückstand vermischter Ablauge ausgeht, welcher ausserdem noch Kreide, Dolomit, Kalk, Strontian u. dergl. und ferner Kohle zum Zwecke der Verhütung des Sinterns der Masse bez. der Vervollständigung des Aufschlusses des Strontianrückstandes im Wassergasgenerator zugesetzt worden sind, wobei im Generator ein durch Behandeln mit Wasser direct auf Alkali- und Strontianhydrat verarbeitbarer Rückstand verbleibt.

### Klasse 39: Horn, Elfenbein, Kautschuk, Guttapercha und andere plastische Massen.

Herstellung eines Ersatzmittels für Gutta-percha. (No. 121 316. Vom 10. August 1899 ab. Ludwig Heinrich Lang in Strassburg i. Els.)

Es hat sich eine Mischung aus nachstehenden Stoffen als ein der Guttapercha in seinen Eigenschaften gleichwertiges Material erwiesen:

1. Besonders präparirter Asphalt-Goudron	45 Proc.
2. Colophonium	40
3. Terpentinöl	10
4. Leinöl	5

Dem zum Kochen erhitzen Goudron wird Colophonium zugegeben und, wenn diese beiden Stoffe innig vermischt sind, zunächst Terpentinöl und dann Leinöl zugesetzt, worauf die ganze Masse nochmals stark gekocht wird. Je nach dem gewünschten Verwendungszweck kann die nach vorliegendem Verfahren erhaltene Masse in beliebigen Härtegraden hergestellt werden.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Herstellung eines Ersatzmittels für Gutta-percha, darin bestehend, dass Asphalt-Goudron, Colophonium, Terpentinöl und Leinöl gemischt werden und die Masse gekocht wird.

Verfahren, Elfenbeinstreifen biegsam zu machen. (No. 121 343. Vom 28. Januar

1900 ab. Wilh. Fritz in Offenbach a. M.)  
*Patentanspruch:* Verfahren zum Biegsam-  
machen von Elfenbein, insbesondere solchem in  
Streifenform, behufs Verwendung der Streifen zu  
Flechtarbeiten, dadurch gekennzeichnet, dass das  
Elfenbein bez. die Elfenbeinstreifen mit Essigsäure  
zweckmässig in mit Wasser verdünnter Form  
(Mischung von Essig und Wasser) in Berührung  
gebracht werden.

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

**Retortenofen zum Schmelzen von Metallen  
u. dgl. (No. 120062. Vom 24. Mai 1900 ab.  
Alleyne Reynolds in Sheffield (England).)**

<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chemie 1901, 372.

Die Erfindung betrifft die Einrichtung von metallurgischen Öfen von der Art, dass die geschmolzenen Metalle oder die Mineralien nicht in Berührung mit dem Brennmaterial oder den Gasen kommen. Eine derartige Behandlung wird gewöhnlich in sehr kostspieliger Weise in Tiegeln ausgeführt, welche nothwendigerweise klein sind, während die geringe Widerstandsfähigkeit der Tiegel, wenn dieselben hoch erhitzt werden, es unmöglich macht, zur Herstellung Materialien von basischem Charakter zu benutzen. Bei vorliegender Erfindung werden die Übelstände dadurch vermieden, dass an Stelle eines Tiegels ein Schmelzgefäß derart eingerichtet wird, dass die erhitzten Wände desselben, welche nicht von aussen gestützt werden, einer von dem Flüssigkeitsdruck in dem Innern herrührenden, zusammendrückenden Kraft unterworfen werden. Das Schmelzgefäß besteht aus Vorderwänden  $\alpha$  (Fig. 2 u. 3), welche sich gegen den Ofenmantel stützen, und Seitenwänden  $b$ ,

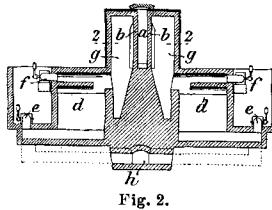


Fig. 2.

welche nicht derart gestützt sind und unmittelbar erhitzt werden. Die Seitenwände sind convex gegen das Innere gekrümmt, so dass sie durch den inneren Flüssigkeitsdruck einer zusammendrückenden Kraft ausgesetzt sind, welche die Ziegel, aus denen die Wände bestehen, fester an einander

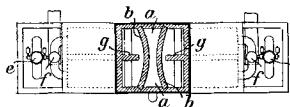


Fig. 3.



Fig. 4.

presst. Um den Wänden Festigkeit und Dichtigkeit zu geben, werden zu ihrer Herstellung vortheilhaft Ziegel, wie sie in Fig. 4 gezeigt sind, benutzt. Diese Ziegel haben an einer Seite und an einem Ende einen Wulst  $c$  und an der entgegengesetzten Seite und dem entgegengesetzten Ende entsprechende Höhlungen, so dass jeder Ziegel mit dem benachbarten in einander greift. Wie in den Fig. 1 und 2 gezeigt ist, ist der Ofen an jeder Seite mit Wärmespeichern  $d$  und Umstellventilen  $e$  versehen und wird mit Generatorgas oder einem anderen Gase durch Ventile  $f$  betrieben. In den Verbrennungsräumen befinden sich Theilwände  $g$ , die gegen die Wände  $b$  vorspringen, dieselben aber nicht vollkommen treffen, so dass das Gas und die erhitzte Luft, welche von dem einen Wärmespeicher an der einen Seite in jede Abtheilung treten, eine Flamme bilden, welche durch die Theilwand  $g$  veranlasst wird, dicht gegen die gebogene Wand  $b$  zu treffen. Die Verbrennungsproducte gehen durch den anderen Wärmespeicher zu dem Essenkanal  $h$ . Sobald der eine Wärmespeicher mehr oder weniger abgekühlt und der andere erhitzt ist, wird der Strom in der gewöhnlichen Weise umgekehrt.

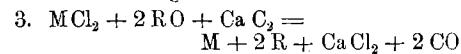
**Patentanspruch:** Retortenofen zum Schmelzen von Metallen u. dgl., dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenwände ( $b$ ) der Retorte nach innen gewölbt sind, um dem Schmelzgute ausreichenden Widerstand zu leisten.

**Gewinnung von Metallen aus Schwefelerzen oder Hüttenproducten.** (No. 121 324. Vom 25. Juli 1899 ab. Siemens & Halske, Actiengesellschaft in Berlin.)

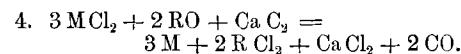
Man hat bisher die reducirende Kraft des Calciumcarbids zur Reinigung der Metalle von Metalloxyden in der Weise benutzt, dass man entweder Calciumcarbid allein oder unter Beimengung von gebranntem Kalk dem geschmolzenen Metalle befügte. Die Reactionen, um die es sich hierbei handelt, gehen nach verschiedenen Gleichungen vor sich, als deren einfachste Typen die beiden folgenden angesehen werden können, worin R das Metall des Metalloxyds bedeutet.

1.  $\text{Ca C}_2 + 2 \text{RO} = 2 \text{CO} + \text{Ca} + 2 \text{R}$ .
2.  $\text{Ca C}_2 + 3 \text{RO} = 2 \text{CO} + \text{CaO} + 3 \text{R}$ .

Diese beiden Reactionen sind im Allgemeinen nicht sehr kräftig, weil nur ein Theil der Reactionsfähigkeit des Calciumcarbids in Anspruch genommen wird. Viel kräftiger wird die Reaction, wenn man zu einem Oxyd ein Chlorür oder Chlorid befügt und das Calciumcarbid gleichzeitig auf ein Oxyd und eine Chlorverbindung wirken lässt. Es gibt ein bestimmtes Verhältniss zwischen Oxyd und Chlorverbindung, bei welchem die Reaction am günstigsten verläuft. Alsdann wirkt nicht nur die Verwandtschaft der Kohle zum Sauerstoff des Oxyds, sondern auch diejenige des Calciums zum Chlor des Chlormetalls. Reactionen dieser Art gehen zum Theil mit grosser Leichtigkeit vor sich und gestatten deren Anwendung nicht nur auf die Reinigung geschmolzener Metalle, sondern auch auf die Gewinnung von Metallen aus den Erzen und Hüttenproducten und Herstellung von Metalllegirungen aus Metallverbindungen. Um diese Reaction auf verschiedene Zwecke anwenden zu können, muss dieselbe je nach den Umständen modifizirt werden. So kann man mittels derselben durch verschiedene Bemessung der Chlorverbindung entweder eine Legirung aus dem Metall (M) der Chlorverbindung und demjenigen (R) des Oxyds oder aber nur das erste Metall M erhalten. Für den ersteren Fall gilt z. B. die Formel:



und für den letzteren



**Patentanspruch:** Verfahren zur Gewinnung von Metallen aus Schwefelerzen oder Hüttenproducten oder zur Reinigung von Rohmetallen oder zur Herstellung von Metalllegirungen, dadurch gekennzeichnet, dass das Gemisch einer Metallchlorverbindung und eines Metalloxyds oder eines Metallsauerstoffsalzes gleichzeitig mit Calciumcarbid in der Wärme behandelt werden, wobei die Mengen der Chlorverbindung und der Sauerstoffverbindung derart zu wählen sind, dass das Chlor dem Calcium und der Sauerstoff dem Kohlenstoff des Carbids annähernd entspricht.