

Bei meinen Versuchen habe ich namentlich darauf Bedacht genommen, eine Methode festzulegen, die einfach und schnell ausführbar ist und dabei befriedigende Resultate liefert. Ich habe die Salpetersäure in Wässern, die ca.

10 mg Salpetersäure im l enthalten, noch gut dreimal bestimmen können, bei Wässern, die weniger enthalten, ist es erforderlich, dass sie auf ein geringeres Volumen eingedampft werden.

## Patentbericht.

### Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

#### Darstellung von Alkalicyanid. (No. 126 442.)

Vom 1. Mai 1900 ab. Stassfurter Chemische Fabrik vorm. Vorster & Grüneberg Actien-Gesellschaft in Stassfurt.) Wenn bei dem bekannten Verfahren zur synthetischen Darstellung von Cyanid mit Hilfe eines Gemisches von Kohle und Alkali in Gegenwart von Ammoniak in der Glühhitze die Kohle, anstatt mit festem Alkali gemengt, in bekannter Weise mit Alkalilösung getränkt werden soll, ist es von der grössten Wichtigkeit, dass diese Tränkung eine möglichst innige und vollständige und dass dabei das getränkte Product möglichst luftfrei sei. Das wird in der im Patentanspruch gekennzeichneten Weise erreicht.

*Patentanspruch:* Verfahren zur Darstellung von Alkalicyanid durch Erhitzen von mit Alkalilauge imprägnirter Kohle in Gegenwart von Ammoniak, gekennzeichnet durch die Imprägnirung der Kohle mit Alkalilauge in der Weise, dass man die zu verwendende, grob zerkleinerte Kohle zuerst dämpft, dann mit Wasser oder sehr verdünnter Lauge auskocht und nach der hierdurch erzielten vollständigen Entgasung mit einer starken Lösung des betreffenden Alkalis so lange unter continuirlicher Circulation der letzteren trinkt, bis alles von der Kohle aufgesaugte Wasser durch Lauge von gewünschter Concentration ersetzt ist.

#### Darstellung von $\beta$ -Jonon. (No. 126 959. Vom 31. März 1898 ab. Haarmann & Reimer in Holzminnen.)

Die durch Inversion des aliphatischen Citralidenacetessigesters und Verseifung des erhaltenen Inversionsproductes gemäss Patent 124 228<sup>1)</sup> gewonnene Cyclocitralidenacetessigsäure (Jononcarbonsäure) spaltet beim Erhitzen über ihren Schmelzpunkt Kohlensäure ab unter Bildung von  $\beta$ -Jonon. Man arbeitet am besten in einem Kohlensäurestrom und siedet nach beendeter Zersetzung das gebildete  $\beta$ -Jonon im Vacuum über. Die gleiche Spaltung tritt allmählich schon beim Erhitzen der Säure mit Alkalilauge ein.

*Patentanspruch:* Verfahren zur Darstellung von  $\beta$ -Jonon, darin bestehend, dass man die gemäss Patent 124 228 erhältliche  $\beta$ -Jononcarbonsäure durch Erhitzen über ihren Schmelzpunkt in Kohlensäure und  $\beta$ -Jonon spaltet.

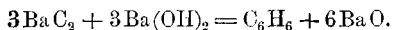
#### Herstellung von Kohlenwasserstoffen der Benzol-, Naphtalin- und Anthracenreihe aus Metallcarbiden. (No. 125 936. Vom

16. December 1898 ab. Charles Schenck Bradley in Avon und Charles Borrowes Jacobs in East-Orange (V. St. A.)

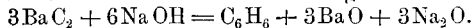
Das Verfahren beruht darauf, dass bei der Zersetzung eines Metallcarbids durch ein schmelzbares bez. geschmolzenes Metalloxydhydrat ein Oxyd und ausserdem die oben bezeichneten Kohlenwasserstoffe entstehen. Dieselben werden aufgefangen und nach bekannten Verfahren von einander getrennt. Während das Verfahren der deutschen Patentschrift 101 374<sup>1)</sup> stets einen Überschuss an Alkali voraussetzt und dadurch eine eingreifende Zersetzung des angewendeten Carbids veranlasst wird, wird, wenn die Reactionsbedingungen so gewählt sind, dass das Hydroxyd und das Carbid im Verhältniss ihrer äquivalenten Gewichte vermischt werden und erst eine Erhitzung dieser Mischung auf eine bestimmte Temperatur erfolgt, der Reactionsverlauf und damit die erzielten Producte ganz anders, so dass nicht eine Zersetzung des zunächst gebildeten Kohlenwasserstoffes, sondern je nach der Höhe der Temperatur die Bildung von verschiedenen Benzol-Kohlenwasserstoffen eintritt. Es ist neu, dass bei sonst gleichen Bedingungen bei höherer Temperatur nicht mehr Acetylen, sondern sofort ein Condensationsproduct entsteht. Neu ist ferner, dass das Verhältniss, in welchem bei dieser Reaction Benzol, Naphtalin und Anthracen entstehen, nur abhängig ist von der bei der Reaction eingehaltenen Temperatur. Die Reactionstemperatur, die zur Bildung dieser drei Verbindungen führt, liegt zwischen 600 und 1200°. Innerhalb dieser Temperaturintervalle bildet sich Benzol in überwiegender Menge bei einer Temperatur von 600 bis 800°. Zwischen 800 und 1000° bildet sich meistens Naphtalin und zwischen 1000 und 1200° bildet sich in überwiegender Menge Anthracen. Bei der Ausführung des Verfahrens wird das Carbid und das Metallhydroxyd fein gemahlen und in Mengen, die möglichst genau dem Verhältniss der chemischen Äquivalentzahl entsprechen, mit einander gemischt und diese Mischung in einem geeigneten Ofen so weit erhitzt, als nöthig ist, um den in jedem einzelnen Falle gewünschten Kohlenwasserstoff zu erzeugen. Zur Erläuterung der chemischen Reaction wird Folgendes bemerkt: Der Wasserstoff des an der Reaction theilnehmenden Hydroxyds verbindet sich mit dem Kohlenstoff des beteiligten Carbids, und es entsteht bei der vorgeschriebenen Hitze durch Polymerisirung des gebildeten Acetylens der gewünschte condensirte Kohlenwasserstoff. Die Bildung von Benzol veranschaulicht z. B. folgende Formelgleichung:

<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chemie 1901, 1191.

<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chemie 1899, 66.



Ganz analog ist die Bildung von Naphtalin und Anthracen. Bei Anwendung von Natronhydrat gestaltet sich die Reaction z. B. folgendermaassen:



*Patentanspruch:* Verfahren zur Herstellung

von Kohlenwasserstoffen der Benzol-, Naphtalin- und Anthracenreihe, dadurch gekennzeichnet, dass man ein Metallecarbid mit einem schmelzbaren Metallhydroxyd in äquimolecularen Mengen mischt, die Mischung schmilzt und event. noch höher erhitzt.

## Verein deutscher Chemiker.

### Zum Mitgliederverzeichniss.

I. Als Mitglieder des Vereins deutscher Chemiker werden bis zum 22. December vorgeschlagen:

Prof. Dr. **Georg Bredig**, Heidelberg (durch Dr. M. Buchner). O.-Rh.

**Buhr**, Director des Gas- und Wasserwerks, Duisburg (durch R. Curtius). Rh.-W.

Dr. **Hans Büsdorf**, Betriebsleiter der ersten österr. Sodafabrik Hruschau (durch Dr. Emil Wolf).

**Fabrik chemisch-technischer Producte Leop. Gros & Co.**, Höchst a. M. (durch A. Kette). B.

**Karl Goslich**, Betriebschemiker der Stettiner Portlandcementfabrik, Züllichow bei Stettin, Kirehenstr. 14 (durch Dr. Wimmer). P.

Dr. **von Grätzel**, Fabrikdirector der Firma Matthes & Weber, Duisburg (durch R. Curtius). Rh.-W.

**Konrad Heffter**, Staatlich beauftragter Revisions-Ingenieur, Charlottenburg 2, Berlinerstr. 127 (durch Dr. W. Heffter). B.

Dr. **Jul. Hoerlin**, Fabrikbesitzer, Homburg v. d. Höhe, Louisenstr. 46,2a (durch Director Dr. Berghegger).

**Hans Hofrichter**, Chemiker, Betriebsassistent der Actien-Zuckerfabrik, Stendal (durch A. Kette). B.

**A. Lambert**, Betriebsdirector der Naphta-Productionsgesellschaft Gebr. Nobel, Schwarze Stadt Baku (durch Otto Tiedemann).

**Matthias Meyer**, Chemiker und Assistent an der agrikulturchemischen Versuchsstation Pommritz i. S. B. Norddeutsche Affinerie, Hamburg, Elbstr. 35 (durch Dr. Ahrens).

**Waldemar Pick**, Dipl. Ing., Chimiste de la Cie Gle d'électro-chémie, Bozel in Savoyen (durch Dr. Pick).

**E. Prager**, Chefredacteur des Allgemeinen deutschen Anzeigers für die Industrie, Charlottenburg 4, Stuttgarter Platz 2 (durch A. Kette). B.

**Schapp**, Ingenieur, Berlin NW. 52, Calvinstr. 14 (durch A. Kette). B.

Dr. **Karl Schwabe**, Chemiker, Darmstadt, Rossdorferstr. 74 (durch Prof. Dr. A. Kolb). O.-Rh.

**Semlanizin**, Dipl. Ing., St. Konstantinonka, Russland, Kursk Lewastopel Sahn, Chem. Fabrik der Glaswerke (durch Prof. Dr. Ferd. Fischer).

Dr. **Ludwig Thiele**, Chemiker des Kaliwerkes Gewerkschaft Beienrode, Königsutter, Lindenstr. (durch Dr. W. Heffter). B.

**Vereinigte Thonwaarenwerke A.-G.**, Charlottenburg 2, Sophienstr. 8—17 (durch Ernst March Söhne).

### II. Wohnungsänderungen:

Doutrelepont, R., Ingenieur, Louvain, 3 rue de la station.

Kegel, Ernst, Dr.-ing., Altenburg, J-Str. 18 I.

Ladewig, Dr. L., Emmerich, Wallstr.

Ludwig, Dr. Anton, Patentanwalt, Berlin W. 15, Pariserstr. 13.

Neuburger, Dr. A., Berlin W., Courbièrstr. 4.

da Rocha-Schmidt, Dr., Bunzlau i. Schl., Gartenstr. 3.

Samtleben, Dr. Adolf, Merseburg a. d. S., Gotthardstr. 12.

*Gesammt-Mitgliederzahl:* 2591.

Der Mitgliedsbeitrag für 1902 in Höhe von Mark 20 ist gemäss § 7 der Satzungen im Laufe des ersten Monats des Jahres an den Geschäftsführer portofrei einzusenden. Die verehrten Mitglieder werden gebeten, die Zusendung schon im Monat December eintreten zu lassen, damit in der Übersendung der Zeitschrift für angewandte Chemie keine Unterbrechung eintritt.

Weiter wird höflichst gebeten, alle Wohnungsänderungen sofort dem Geschäftsführer mitzutheilen, da sonst eine Gewähr für die richtige Übersendung der Zeitschrift nicht gegeben ist.

**Der Vorstand.**