

in Töpfen zeigte sich bei Gerste, Rüben und Hafer, daß durch Kainit und Magnesiumsalze die besten Erfolge erzielt wurden. Auch wenn Magnesium an Phosphorsäure gebunden ist, zeigt sich die Überlegenheit des Magnesiums. In der Reihe mit Kalk erhielt man bei Hafer nicht mehr die besondere Überlegenheit des Magnesiumphosphats. Man erhielt die gleichen Erträge wie bei Diammoniumphosphat und etwas mehr als bei Superphosphat.

Prof. Dr. Steyer, Lübeck: „Über die Ermittlung der Kalkarmut des Bodens auf floristischem Wege.“

Vortr. hat nachgeprüft, wie weit sich die floristischen Beobachtungen mit der chemischen Untersuchung des Bodens decken. An Hand zahlreicher Tabellen und Bilder zeigt Vortr., daß durch die floristische Aufnahme mit Sicherheit die Stellen herausgefunden werden konnten, an denen der Boden stark sauer war. Die floristische Methode ist ein gutes Hilfsmittel zur Ermittlung kalkbedürftiger Stellen im Felde.

Prof. Dr. Völitz, Königsberg: „Praktische Fragen der Saftfütterbereitung.“ — Dr. K. Maiwald, Breslau: „Kleine Beobachtungen zur Methodik des Gefäßversuchs.“

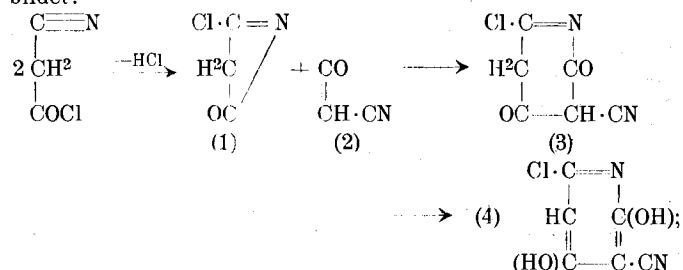
## 2. Tagung der Südwestdeutschen Chemie-Dozenten

Frankfurt a. M., 2. Oktober.

Berichtigung und Nachtrag.

G. Schroeter: „Über die spontane Polymerisation des Cyanessigsäurechlorids.“ (Autorreferat.)

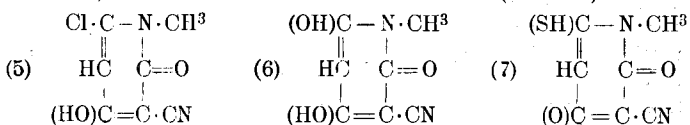
Cyanessigsäurechlorid liefert bei ein- bis zweitägigem Stehen unter milder Kühlung ein springhartes Harz, welches durch Umkristallisieren aus Wasser in etwa 60% Ausbeute 5-Chlor-1,3-dioxy-2-nicotinsäurenitril<sup>1)</sup> ergibt. Der Vorgang wird so erklärt, daß ein Teil des Chlorids sich in Malonimidchlorid (1), ein anderer Teil in HCl und Cyanketen (2) umwandelt und diese beiden Komponenten sich zu dem Imidchlorid der Cyanacetondicarbonsäure vereinigen (3), welches durch zweimalige Enolisierung Chlordioxynicotinsäurenitril (4) bildet:



HCl entweicht aber nicht, sondern wird von einem anderen Teil der Moleküle aufgenommen, indem sich vielleicht Malonimidchlorid  $\begin{array}{c} \text{Cl}^+\text{C}-\text{NH} \\ | \quad | \\ \text{H}_2\text{C}-\text{C} \end{array}$  oder ein Polymeres davon bildet,

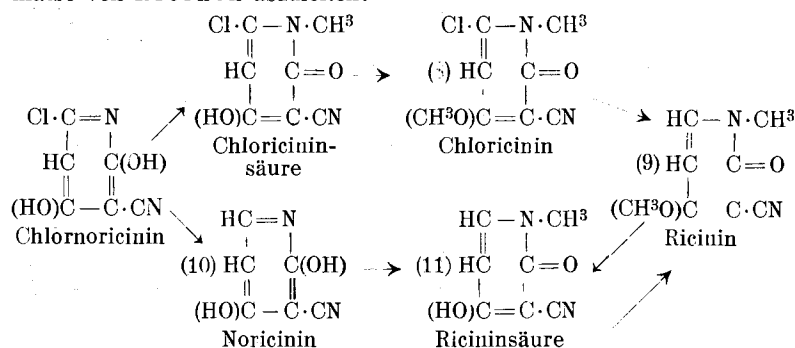
das beim Behandeln mit Wasser wieder Cyanessigsäure neben etwas Malonsäure liefert, woraus sich eine fast vollständige Umwandelbarkeit der Cyanessigsäure in das Pyridinderivat ergibt.

Chlordioxynicotinsäurenitril (4) ist an sich gegen Natronlauge und Ammoniak sehr beständig, mit Anilin, Piperidin usw. aber reagiert es unter Bildung von 5-Anilino-5-Piperidindioxynicotinsäurenitril (wahrscheinlich unter desmotroper Umlagerung in 3) und mit Alkylsulfaten tritt glatt N-Alkylierung ein; in dem N-Methyl-chlordioxynicotinsäurenitril (5) ist nun das Chlor nicht nur durch Aminoreste, sondern auch durch den OH-, SH- usw. Rest sehr leicht ersetzbar (6 und 7):

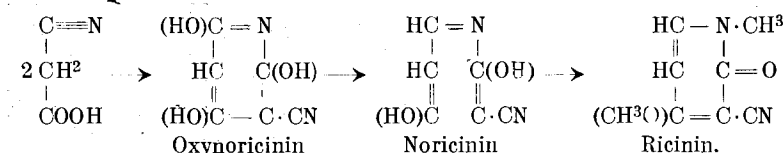
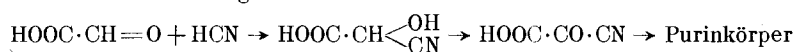


(6) liefert mit Ammoniak tiefe Blaufärbung, mit Ameisensäure oder Formaldehyd Farbstoffe von außerordentlich starker Fluoreszenz. Durch weitere Methylierung gibt (5) ein N,O-Dimethylprodukt (8), das durch Reduktion mit Zinkstaub und Salzsäure das Pflanzenalkaloid Ricinin (9) liefert, welches auch

aus dem Reduktionsprodukt von (4) durch zweimalige Methylierung (10 u. 11) glatt erhalten wird. Diese sehr einfache Alkaloidsynthese veranlaßt Vortr., die Benennung dieser Körperklasse von Ricinin abzuleiten:



Vortr. stellt die Hypothese auf, daß in der keimenden Ricinuspflanze das dort reichlich auftretende Ricinin sich auf einem ähnlichen Wege bildet:



Ricinin ist ein starkes Gift, die Vorprodukte für seine Synthese sind nicht nur ungiftig, sondern Reizmittel, die z. B. milde Gärungen beschleunigen; Verfasser vermutet hier Zusammenhänge zwischen Alkaloiden und Vitaminen.

Die homologen  $\alpha$ -Cyancarbonsäurechloride wie  $\alpha$ -Methyl-,  $\alpha$ -Äthyl-,  $\alpha$ -Phenyl-,  $\alpha$ -D-methyl- und  $\alpha$ -Diäthylcyanessigsäurechlorid sind im Gegensatz zu Cyanessigsäurechlorid im Vakuum unzersetzt destillierbar und zeigen die Neigung zur spontanen Polymerisation nur in sehr abgeschwächtem Maße.

## Rundschau.

### Der Nobelpreis für Physik.

Der Nobelpreis dieses Jahres für Physik wurde zu gleichen Teilen vergeben an die Professoren Arthur Compton (Chicago) für die Entdeckung des Compton-Effekts und C. T. R. Wilson (Cambridge) für die Entdeckung der Methode, durch Dampfkondensation die Bahnen elektrisch geladener Partikel sichtbar zu machen. Der Chemiepreis für dieses Jahr kommt nicht zur Verteilung, sondern wird für das kommende Jahr zurückgestellt.

### Internationale Gemeinschaftsarbeit in der Technik. Weltkraftkonferenz Berlin 1930.

Unter den internationalen Veranstaltungen auf dem Gebiete der Technik nimmt die Organisation der Weltkraftkonferenz eine Sonderstellung ein. Im Jahre 1924 gegründet, war sie mit einer der ersten internationalen Konferenzen, an denen Deutschland von Anfang an völlig gleichberechtigt mitarbeitete. In den wenigen Jahren ihres Bestehens hat sie es verstanden, sämtliche an Kraftfragen interessierte Länder zu Mitgliedern zu gewinnen. Ihr gehören unter anderen an: Australien, Belgien, Brasilien, Bulgarien, Canada, China, Tschechoslowakei, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Holland, Indien, Italien, Japan, Jugoslawien, Lettland, Litauen, Niederländisch-Indien, Norwegen, Österreich, Polen, Rumänien, Rußland, Schweden, die Schweiz, Spanien, Ungarn, Union von Südafrika, Vereinigte Staaten von Amerika.

Der Sitz des Zentralbüros, das von Direktor Dunlop geleitet wird, ist London. Die einzelnen Länder sind durch nationale Komitees in der Gesamtorganisation vertreten. Das Deutsche Nationale Komitee ist als besonderer Ausschuß beim Deutschen Verband Technisch-Wissenschaftlicher

<sup>1)</sup> Journ. prakt. Chem. 105, 165 [1922].