

## Gedenkt der Hilfskasse des Vereins deutscher Chemiker!

Groß ist die Not bei vielen unserer Standesgenossen, die infolge Krankheit oder Ungunst des Stellenmarktes längere Zeit, oft Jahre, ohne Verdienst sind. Auch Hinterbliebene unserer Mitglieder, die sich oft in größter Not befinden, und deren erworbene oder ererbtes Vermögen durch die Inflation wertlos geworden ist, müssen wir unterstützen. Es sind Frauen darunter, die bessere Zeiten gesehen haben, und die jetzt hart um ihre tägliche Existenz und die ihrer Kinder ringen müssen. Sie alle wenden sich an die Hilfskasse. Dabei verschlechtern sich die Aussichten auf Anstellung, besonders bei den älteren Chemikern, infolge der katastrophalen Überfüllung unseres Berufes von Monat zu Monat.

In vielen Fällen muß die Hilfskasse beispringen, wenn sie wenigstens der schlimmsten Not steuern will.

Um dies zu können, bedarf die Hilfskasse der Unterstützung nötiger denn je. Denn das ehemals beträchtliche Vermögen der Hilfskasse ist in der Inflationszeit völlig verloren gegangen. Die Mittel, die ihr im letzten Jahre durch freiwillige Spenden zugeflossen sind, sind infolge der überaus großen Inanspruchnahme schon seit Monaten aufgebraucht. Der Verein muß zurzeit die notwendigen Unterstützungen aus seinen laufenden Einnahmen vorstrecken, wenn er dringendste Not nicht abweisen will. Wenn die Hilfskasse ihren Aufgaben weiterhin gerecht werden soll, bedarf sie reichlicher Zuwendungen. 20 000 Mark werden nach vorsichtiger Schätzung erforderlich sein, um wieder einigermaßen wirtschaften zu können und dringende Ansprüche zu decken.

Darum ergeht der Ruf insbesondere an die Firmen der chemischen Industrie, dann aber auch an unsere persönlichen Mitglieder:

### Gedenkt der Hilfskasse!

Unterstützt sie mit Mitteln, damit sie ihrer hohen sozialen Aufgabe gerecht werden kann. Kleinere Beträge werden zweckmäßig gleichzeitig mit dem jetzt fälligen Mitgliedsbeitrag (vgl. die Ankündigung auf der ersten Umschlagseite dieses Heftes) auf Postscheckkonto 12 650 Leipzig des Vereins deutscher Chemiker eingezahlt, größere Beträge können auch auf das Konto des Vereins bei der Dresdner Bank in Leipzig, Depositenkasse C, Reudnitz, überwiesen werden.

Für jede Zuwendung sind wir dankbar.

Das Kuratorium der Hilfskasse  
Raschig, Klages, Wimmer.

Die Geschäftsführung des Vereins deutscher Chemiker  
Scharf.

## Untersuchungen mit Stickstofftetroxyd<sup>1)</sup>.

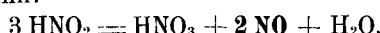
Von Prof. Dr. ALFRED SCHAARSCHMIDT.

Technisch-chemisches Institut der Technischen Hochschule  
zu Berlin.

(Eingeg. 19./10. 1924.)

Die neuen Verfahren zur Herstellung von Salpetersäure liefern zunächst Stickoxyde, die erst durch langwierige Oxydations- und Absorptionsprozesse in Salpetersäure übergeführt werden müssen. Bei den Luftverbrennungsverfahren und auch bei der katalytischen Oxydation des Ammoniaks kann das primär entstandene Stickoxyd leicht in Stickstoffdioxyd oder Stickstofftetroxyd übergeführt werden. Bei der Ammoniakverbrennung ist es dabei nur nötig, das Oxydationswasser aus den Verbrennungsgasen vor Bildung der Stickstoffdioxystufe herauszukondensieren. Diese Verfahren könnten also in Zukunft beliebige Mengen von Stickstoffdioxyd oder Stickstofftetroxyd liefern. Anderseits stehen Kohlenwasserstoffe, zumal aliphatische, in unbegrenzten Mengen zur Verfügung. Diese Tatsachen veranlaßten mich, die Verwendung des Stickstofftetroxyds für Oxydations- und Nitrierzwecke zu untersuchen. Die Versuche besitzen daneben auch ein erhebliches Interesse für die Beurteilung der Vorgänge vor der Explosionskatastrophe in Bodio, wo bekanntlich im Tiefkühlsystem ein Gemisch von Benzin und Stickstofftetroxyd entstanden war.

Mit H. Hofmeier und F. Lamprecht konnte ich feststellen, daß die gesättigten Paraffinkohlenwasserstoffe außerordentlich widerstandsfähig gegen Stickstofftetroxyd sind. In der Kälte werden sie erst bei wochenlangem Stehen in unenormen Mengen angegriffen unter Oxydation. Die Angreifbarkeit ist offenbar am schwächsten bei den geraden Ketten und nimmt zu bei ungeraden Ketten. Schwerbenzin wurde etwas leichter als Normalbenzin angegriffen, und flüssiges Paraffin wieder etwas leichter als Schwerbenzin. Es bilden sich Fettsäuren, die dann weiter abgebaut werden bis zu Oxalsäure und Kohlensäure. Es wurde weiter beobachtet, daß die primär entstandenen Einwirkungsprodukte leichter weiter verändert werden als das Ausgangsmaterial. Es werden also jeweils nur geringe Mengen Paraffin bis zur Oxal- oder Kohlensäure oxydiert, ehe neues Paraffin angegriffen wird. Stickoxydhaltige Produkte entstehen hier nur in verschwindender Menge. Infolge der Bildung von Wasser bei diesen Oxydationsprozessen bilden sich mit dem noch vorhandenen Stickstofftetroxyd Salpetersäure und salpetrige Säure, die entweder durch Stickstofftetroxyd zu Salpetersäure oxydiert wird oder bei fortgeschrittenen Oxydation sich nach der bekannten Formel zersetzen kann:



Das Stickstofftetroxyd bildet bei diesen Oxydationsprozessen Stickoxyd, Stickoxydul und Stickstoff. Ist die Stickstofftrioxydstufe erreicht, so geht die Reduktion offenbar bis zum Stickstoff, da Stickoxydul in den aufgefangenen Gasen nur in Spuren nach-

<sup>1)</sup> Vorgetragen auf der Schweiz. Naturforschenden Ges. in Luzern am 3. 10. 1924.