

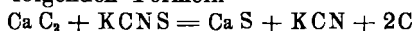
noch gleichzeitig ein Zerfall eines Theiles des überschüssigen Acetylen in seine Componenten eingetreten. Die gefundene Menge Russ war auch dementsprechend grösser.

Dieselben Resultate wurden ausser bei Schwefelkohlenstoff mit Chloroform und Bromoform erzielt, es liegt nahe, dass auch die Jod- und Fluorsubstitutionsproducte analog reagiren.

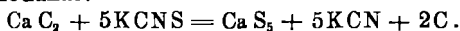
Bei Anwendung von Carbid wurden die Tetrachlorkohlenstoffdämpfe über das in einem Glasrohr befindliche auf ca. 300–400° erhitzte Carbid geleitet. Der Tetrachlorkohlenstoff wurde von letzterem unter Abscheidung von Russ und Bildung von Chlorcalcium absorbiert. Letzteres konnte durch Auslaugen entfernt und der erhaltene Russ durch Schlämmen gereinigt werden.

Weiterhin prüfte ich das Verhalten von Carbid und Acetylen gegen Thiocyanide.

Kaliumsulfocyanat mit Calciumcarbid geschmolzen setzt sich unter Abscheidung von Kohlenstoff zu Calciumsulfid und Kaliumcyanid um, die Reaction verläuft jedoch nicht quantitativ, es scheint eine Rückbildung zu Thiocyanat einzutreten. Kaliumcyanid wurde bis zu 20 Proc. Ausbeute nachgewiesen. Der chemische Vorgang verläuft wahrscheinlich nach folgenden Formeln

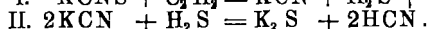
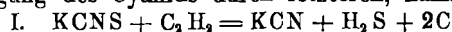


oder bei Anwendung eines Überschusses von Rhodanat:



Um die Einwirkung von Acetylen auf Kaliumsulfocyanat zu beobachten, wurden Holzkohlestückchen mit concentrirter Rhodanatlösung getränkt, getrocknet und in ein Glasrohr gefüllt. Nachdem durch Einleiten von Acetylen alle Luft verdrängt war, wurde das Rohr zum Glühen erhitzt und ein Strom von Acetylen darüber geleitet. Sofort trat Schwefelwasserstoff auf, der sich in einer vorgelegten Waschflasche mit Bleiacetatlösung durch Fällung von Schwefelblei bemerkbar machte. Der grösste Theil des gebildeten Cyanwasserstoffs blieb im Rohr neben Schwefelcalcium als Kaliumcyanid zurück, ein geringerer Theil desselben fand sich aber auch in der Vorlage. Demnach laufen folgende zwei Reactionen nebeneinander her:

Primär die Bildung des Cyanids und des Schwefelwasserstoffs und secundär die Zerlegung des Cyanids durch letzteren, nämlich



Ähnliche Resultate erzielten bei der Behandlung der Thiocyanate mit Acetylen Dr. Conroy, O. Heslop und Dr. Shores<sup>3)</sup>.

<sup>3)</sup> Society of Chem. Industry, Sect. Liverpool v. 27. III. 1901.

Sie stellten ebenfalls fest, dass beim Kaliumsalz der grössere Theil in der Schmelze bleibt, während bei den Baryumverbindungen Alles in freie Blausäure verwandelt wird. Stets aber ist das auf diesem Wege erhaltene Cyanid mit Sulfid verunreinigt.

## Die neuen Arzneimittel im Jahre 1901.

Erwiderung von Dr. Homeyer, Berlin.

In seinem in No. 10 dieser Zeitschrift veröffentlichten Aufsatz schreibt Herr Eichengrün, nachdem er zwei Präparate, das Eugoform und das Boliformin, abfällig kritisirt hat, wörtlich:

„Ähnlich dürften auch die neuesten Präparate der auf dem Gebiete der Arzneimittel-„Synthese“ rühmlichst bekannten Radlauer'schen Apotheke constituirt sein, das „Ozonoform“, eine „Combination“ des Ozonsauerstoffs (warum nicht Sauerstoff-ozon?) mit einem Destillate aus der Edeltanne (wohl Edelterpentin?), ferner das Puroform, eine „Zinkformaldehydverbindung“, deren Constitution leider nicht verrathen wird, und Dermozon, ein ozonisirtes Lanolinpräparat. Auf der gleichen wissenschaftlichen Höhe etc. etc.“.

Ich frage zunächst: Was sollen die Worte bedeuten „der auf dem Gebiete der Arzneimittel-Synthese rühmlichst bekannten Radlauer'schen Apotheke etc.“? Kann eine Apotheke Arzneimittel-Synthesen ausführen? Selbstverständlich doch nur deren Inhaber. Und dieser bin ich seit über zwei Jahren. Dass ich aber bis jetzt Arzneimittel-Synthesen in die Welt gesetzt hätte, oder mir angemaasst hätte, solche ausgeführt zu haben, ist nicht der Fall. Dagegen hat Herr Radlauer sich für einige und, wie ich glaube, recht gute Specialitäten Namen schützen und erstere durch mich herstellen und in den Handel bringen lassen. Dies ist sein gutes Recht. Was aber meine Person dabei anbetrifft, so habe ich mich sehr wohl davon überzeugt, ehe ich die Herstellung und den Betrieb übernahm, dass diese Specialitäten reell, praktisch und zweckdienlich waren, wofür ich Beweis antreten kann.

Herr Eichengrün nennt zunächst das Ozonoform. Letzteres ist eine Specialität, in erster Linie als Luftreinigungsmittel in geschlossenen Räumen, nebenbei auch als angenehmes hygienisches Zimmerparfum bestimmt. Dasselbe besteht im Wesentlichen aus einer Mischung von Oleum pini, Oleum pini pumilionis und Wasserstoffsuperoxyd. Beide genannte ätherische Öle sind Destillate aus den Nadeln und den jungen Zweigen von Abies pectinata (der Edeltanne) resp. von Pinus pumilio (der Zwergkiefer) und erhalte ich diese ätherischen Öle von Gebrüder Unterweger in Thal Assling (Tirol) per kg zu 22 resp. 14 Mark. Die Bemerkung „wohl Edelterpentin“ ist also gänzlich deplacirt. Um noch mit einigen Worten auf die Wirksamkeit des Ozonoforms zurückzukommen, so beziehe ich mich, was die Bildung und Wirkung durch Ozon anbelangt, abgesehen von Autoren wie E. Schmidt „Pharmaceut. Chemie, 1. Band, S. 123, 4. Auflage“, auf die Arbeit des Dr. med.

Eydam in No. 1 der „Monatsschrift für praktische Wasserheilkunde, Januar 1902“. Letzterer schreibt auf S. 5: „Als bekannt setze ich voraus, dass viele ätherische Öle, welche aus Kohlenstoff und Wasserstoff bestehen, bei Verdunstung Ozon erzeugen, und zwar ist dieses Ozon, wie Binz bestätigt hat, von derselben atomistischen Zusammensetzung ( $O_3$ ), wie das Ozon der atmosphärischen Luft. In hervorragender Weise haben die Coniferenöle, namentlich Oleum terebinth. rectif., diese Eigenschaft. Diese benützte ich auch nun, um mit ihnen Versuche anzustellen. Das Ergebniss der letzteren habe ich theilweise schon in einer kleinen Schrift, erschienen bei Koncym in Leipzig, niedergelegt. Ich will hier nur wiederholen, dass die Ozonisierung der Wohnräume vollständig durch Verdunstung von Coniferenölen gelingt und dass für einen Laftraum von 150 cbm täglich 5 g Coniferenöle genügen. Allerdings gehört eine Zeit von ca. 8 Tagen dazu, ehe alle oxydirbaren Körper durch das Ozon vernichtet sind. Die Reinheit der Luft in den ozonisirten Wohnräumen ist gradezu auffallend, so dass Uneingeweihte beim Betreten derselben, ohne vorher befragt worden zu sein, ihr Erstaunen über die dort herrschende Luft äussern. Am auffälligsten ist dies in den Schlafzimmern. Der weniger angenehme Geruch, der sich oft trotz guter Lüftung und Reinlichkeit in diesen bemerkbar macht, verschwindet gänzlich durch das durch Verdunstung von Coniferenölen erzeugte künstliche Ozon. Meine Untersuchung habe ich aber auch längere Zeit auf die Kranken- und Wohnzimmer ausgedehnt und dabei äusserst günstige Resultate erzielt. So haben mich wiederholt manche Wöchnerinnen gebeten, die ihnen unbekannte Flüssigkeit, die ich mitgebracht hatte und verdunsten liess, doch ja da zu lassen, damit sie selbst durch jene die Luft ihrer Schlafzimmer verbessern könnten. Von einem Geruch, wie wir ihn oft in den Zimmern von Wöchnerinnen wahrnehmen, war dann nichts mehr zu bemerken und die Kranken versicherten sogar, Eingenommenheit des Kopfes zu empfinden, wenn die Ozonisierung fehle. Nicht minder habe ich die denkbar günstigsten Resultate bei Vitium cordis und Asthma erzielt etc. etc.“

Dass ferner Wasserstoffsuperoxyd schon bei gewöhnlicher Temperatur Sauerstoff abspaltet, ist ebenfalls längst bekannt. Beim Zerstäuben oder Verdunsten an der Luft und beim Zusammentreffen mit organischen Substanzen ist dies erst recht der Fall. Wenn also Herr Radlauer in seinen Ankündigungen sich den Sprachgebrauch Ozonsauerstoff (oder, wenn Herr Eichengrün will, auch Sauerstoffozon) erlaubt, so kann man dies nur zutreffend finden. Man muss doch auch in Betracht ziehen, dass Annoncen in erster Linie für Laien bestimmt sind und keine wissenschaftlichen Aufsätze darstellen sollen.

Als zweites „Präparat“ bemängelt Herr Eichengrün das „Puroform“, eine Zinkformaldehydverbindung, von welcher er wohl auch nur den Namen kennt. Ich habe keine Befugniss, die Darstellungsvorschrift an dieser Stelle bekannt zu geben, kann aber hervorheben, dass die Untersuchung Dr. Aufrecht's die Angaben Radlauer's zu bestätigen scheint und jedenfalls beweist, dass das Puroform ein vorzügliches Desinfectans und

Antisepticum ist, das alle Aussicht hat, als billiges Mittel gegen den Hausschwamm eine Rolle zu spielen.

Ferner rangirt Eichengrün auch das Dermozon (sauerstoffhaltiges Lanolin) unter die mit Hülfe der Arzneimittel-Synthese construirten Präparate, während er sich über das genannte Arzneimittel genau hätte informieren können, wenn er meine in No. 5 d. J. der „Apotheker-Zeitung“ und No. 5 d. J. der „Pharmaceutischen Zeitung“ erschienene Arbeit nachgelesen hätte. Ich habe in derselben beschrieben, wie das sterile, resp. sauerstoffhaltige Lanolin hergestellt wird, um diesem Präparate den Charakter als Geheimmittel zu nehmen. Ich verwende zu ersterem Zweck ebenfalls Wasserstoffsuperoxyd, mit welchem das Lanolin bei 50° C. keimfrei gemacht wird. Durch weitere Incorporation von Wasserstoffsuperoxyd, welches in dem Lanolin, angeregt durch fein vertheilte Metalloxyde (z. B. Spuren Platinmohr), sich langsam in Wasser und Sauerstoff zerlegt, wird das Lanolin auch ständig, wenigstens eine geraume Zeit, steril gehalten, wie die in meinem Aufsatz citirten Arbeiten Dr. Aufrecht's beweisen. Über dieses werthvolle galenische Präparat, das „Dermozon“, welches sich namentlich gegen Flechten als höchst wirksam erweist, werden demnächst medicinische Abhandlungen erscheinen.

## Die neuen Arzneimittel im Jahre 1901.

Herrn Dr. Homeyer zur Antwort.

Von Dr. A. Eichengrün.

In vorstehender Erwiderung überführt mich zunächst Herr Dr. Homeyer einer seiner Meinung nach unlogischen Ausdrucksweise. Ich muss in der That zugeben, dass eine Apotheke keine Arzneimittel-Synthese ausführen oder, wie Herr Homeyer sagt, „in die Welt setzen“ kann, sondern nur deren Inhaber. Vielleicht ist Herr Homeyer nun auch so liebenswürdig, mir analoge Ausdrücke wie „das von der Badischen Anilin- und Sodafabrik ausgearbeitete neue Indigoverfahren“ oder „die von Krupp gegossenen Panzerplatten“ ins Deutsche zu übersetzen, da zweifellos weder erstere Firma als solche die Indigosynthese ausgearbeitet hat, noch Excellenz Krupp eigenhändig die Panzerplatten zu giessen pflegt, die Ausdrucksweise also nach Homeyer grundfalsch ist.

Kann ich Herrn Homeyer in Bezug auf die Berechtigung seiner Frage Recht geben, so ist es mir in Bezug auf seine Ausführungen leider nicht möglich. Wenn Herr Homeyer seine Mischung von Pinen mit Wasserstoffsuperoxyd als eine Combination des Ozonsauerstoffs mit dem Destillate der Edeltanne bezeichnet, sie unter Citirung einer Litteraturstelle aus Schmidt: Pharmaceut. Chemie, welche sich lediglich auf die Bildung von Ozon aus Sauerstoff und ätherischen Ölen bezieht, als einen Ozonentwickler hinstellt, so befindet er sich in einem wissenschaftlichen Irrthum. Das Wasserstoffsuperoxyd ist nämlich nicht, wie Herr Homeyer anzunehmen scheint, identisch mit Ozon, sondern demselben direct antagonistisch. Sagt doch bei-