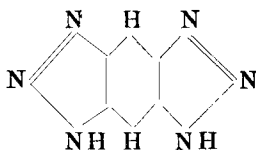


Die Salze der Base sind schwach, aber deutlich gelb gefärbt, der Azimidring scheint somit, ähnlich dem Chinolinring, eine schwach chromophore Wirkung zu besitzen.

Diazimidobenzol.

Die beiden in Ortho befindlichen Amidgruppen des Diamidoazimids mussten sich durch salpetrige Säure in einen neuen Azimidring umwandeln lassen. Versetzt man die angesäuerte Lösung des Chlorhydrats mit Natriumnitrit, so fällt ein voluminöser grauer Niederschlag aus, der beim längeren Stehen krystallinisch wird. Kocht man denselben mit mässig concentrirter Salzsäure, so löst er sich unter Hinterlassung brauner Flocken, und aus dem Filtrat scheiden sich beim Erkalten farblose glänzende Nadeln ab. Durch erneutes Umkrystallisiren aus Salzsäure unter Zusatz von Thierkohle konnte der Körper, allerdings mit grossem Verlust, gereinigt werden. Die Krystalle waren chlorfrei. Ihr Schmelzpunkt lag über 300°. Die Analyse zeigte, dass hier in der That das Diazimidobenzol von der Formel $C_6H_2N_6$ vorlag, dessen wahrscheinliche Constitution der nachstehenden Formel entspricht:



Analyse: Ber. Procente: C 45.00, H 2.50, N 52.50.
 Gef. » » 44.97, » 2.81, » 52.71.

Das Diazimidobenzol gehört, ebenso wie die einfachen Azimide, zu den wenig reactionsfähigen, gegen chemische Einflüsse sehr widerstandsfähigen Körpern. Beispielsweise wird es von concentrirter Salpetersäure gelöst und durch Wasser wieder unverändert abgeschieden.

Basel. Universitätslaboratorium.

556. Béla v. Lengyel: Ueber ein neues Kohlenstoffsulfid¹⁾.

[Mittheilung aus dem II. chemischen Laboratorium der königl. ungar. Universität zu Budapest.]

(Eingegangen am 4. December; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. W. Will.)

Von den Verbindungen des Kohlenstoffs mit Schwefel ist eigentlich nur eine wohlbekannt, der Schwefelkohlenstoff; von den übrigen Sulfiden des Kohlenstoffs wissen wir nur sehr wenig. Es sind zwar

¹⁾ Vorgelegt der ungar. Akademie der Wissenschaften in Budapest.

mehrere Kohlenstoffsulfide beschrieben, so das Kohlenstoffmonosulfid, CS , welches von O. Löw entdeckt wurde ¹⁾ und welches nach Sidot ²⁾ aus dem Schwefelkohlenstoff durch Einwirkung des Lichtes entsteht. Das Sesquisulfid, C_2S_3 , wurde auch von O. Löw entdeckt ³⁾; das Pentacarboniumdisulfid, C_5S_2 , wurde dagegen durch Raab beschrieben ⁴⁾. Doch befasste sich ausser den Entdeckern kaum Jemand mit diesen Verbindungen, da letztere meist feste, amorphe Körper darstellen, die in den gewöhnlichen Lösungsmitteln unlöslich und daher sehr schwer rein darzustellen sind. Man hat daher keine genügende Garantie dafür, dass man homogene Körper in den Händen hat.

Wenn man den chemischen Charakter, namentlich aber die Werthigkeit des Kohlenstoffs und des Schwefels in Betracht zieht, so erscheint es sehr wahrscheinlich, dass diese beiden Elemente sich — ausser dem gut bekannten Schwefelkohlenstoff — auch zu anderen, gut charakterisirbaren Verbindungen vereinigen können. Diese Voraussetzung wird durch die Existenz der obengenannten Verbindungen unterstützt.

Einerseits dieser Gedanke, andererseits aber das Streben, meine Vorlesungen durch instructive Experimente zu illustriren, gab mir den Impuls, die Frage eingehender zu untersuchen. Ich will an dieser Stelle nicht weitläufig erörtern, wie ich in die unten zu beschreibende experimentelle Richtung gelenkt wurde, ich will nur bemerken, dass ich die Synthese des Schwefelkohlenstoffs durch einen Vorlesungsversuch vor meinen Hörnern ausführen wollte. Bei der Ausarbeitung dieses Vorlesungsversuches beobachtete ich solche Erscheinungen, deren weitere Untersuchung interessante Resultate zu liefern versprach.

Nach Berthelot ⁵⁾ zerfällt der Schwefelkohlenstoff bei nicht viel höherer Temperatur als seine Bildungstemperatur in seine Bestandtheile.

H. Buff und A. W. v. Hofmann ⁶⁾ fanden, dass der Schwefelkohlenstoff durch glühenden Platindraht langsamer, durch glühenden Eisendraht rasch zersetzt wird. Da aber der Schwefelkohlenstoff eine endothermische Verbindung ist, schien es wahrscheinlich, dass er auch bei sehr hohen Temperaturen, wie sie im elektrischen Bogenlicht erreichbar sind, nicht völlig dissociiren wird, wenn man dafür sorgt, dass die Dämpfe aus der Wirkungssphäre des Bogenlichtes rasch genug entfernt werden. Dieser Versuchsbedingung wurde auf folgende Weise entsprochen: Die Dämpfe des lebhaft siedenden Schwefelkohlenstoffs wurden durch das Bogenlicht in einen Rückflusskühler geleitet und die condensirte Flüssigkeit in den Siedekolben zurückfliessen ge-

¹⁾ Zeitschrift f. Chem. 1868.

²⁾ Jahresb. 1872.

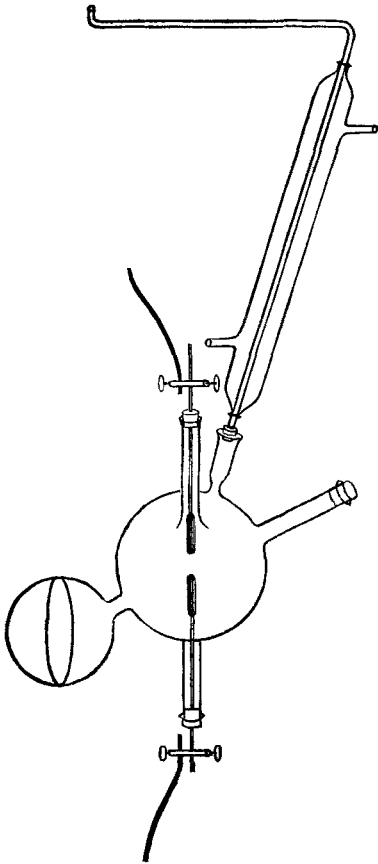
³⁾ Jahresb. 1866.

⁴⁾ Chem. Centralbl. 1870.

⁵⁾ Bull. soc. chim. 11, 450.

⁶⁾ Ann. d. Chem. 113, 129.

lassen. Die Construction des einfachen Apparates ist aus der beige-fügten Skizze ersichtlich.



Das obere Ende des Kühlrohres ist mit einer Gasleitungsröhre versehen, um etwa sich bildende Gase auffangen zu können.

Der zum Versuch dienende Schwefelkohlenstoff wurde vorher sorgfältig gereinigt. Nachdem der käufliche Schwefelkohlenstoff einige Tage mit Kupferspänen, dann mit wasserfreiem Chlorcalcium in Berührung geblieben war, wurde er am Wasserbade abdestillirt und das Destillat mit Phosphorperoxyd versetzt und so im Dunkeln aufgehoben. Es ist wichtig, dass der Schwefelkohlenstoff gänzlich wasserfrei ist.

Bezüglich des benutzten elektrischen Stromes bemerke ich, dass den Strom 105 grosse Schenck-Farbaky'sche Accumulatoren lieferten. Ich habe Versuche mit Strömen von 70 Volt und 10—40 Ampère und mit Strömen von 140—210 Volt und wenig Ampèren angestellt, um zu ergründen, welches die günstigeren Bedingungen sind, unter

welchen sich die neue Verbindung bildet. Es ergab sich, dass bei kleinerer Spannung und mehr Ampèren grössere Mengen der Verbindung sich bilden als umgekehrt.

An dieser Stelle will ich eine interessante Erscheinung erwähnen, welche in der Literatur — wenigstens meines Wissens — nicht erwähnt ist.

Wenn man das Bogenlicht in Schwefelkohlenstoffdampf erzeugt, so erscheint längs des Bogenlichtes in der Mitte ein dunkler, so zu sagen schwarzer Faden, welcher gar nicht oder nur sehr wenig leuchtet. Die beiden Pole sind an jenem Punkte am glühendsten, wo dieser Faden auf den Kohlen aufsitzt. Die Erscheinung lässt sich sehr schön beobachten, wenn man das Bogenlicht mit einem Strom von 140 bis

200 Volts erzeugt und dessen Bild mittels einer Linse auf einen weissen Schirm wirft.

Mit der näheren Untersuchung dieser Erscheinung und deren Ursache befasste ich mich vorläufig nicht.

Die Darstellung der neuen Verbindung geschieht folgendermaassen: Man giesst in den Kolben ungefähr 100—120 ccm reinen, trocknen Schwefelkohlenstoff und erhitzt ihn am Wasserbade bis zum lebhaften Sieden; währenddessen werden die beiden Kohlenspitzen aneinander geschoben. Der Strom wird selbstverständlich erst dann geschlossen, wenn die Luft aus dem ganzen Apparat durch die Schwefelkohlenstoffdämpfe ausgetrieben ist. Dieses erreicht man leicht, wenn man den Kühler erst dann mit Wasser beschickt, wenn auch aus ihm schon die Luft vertrieben ist. Nach dem Schliessen des Stromes werden beide Pole von einander einige Millimeter weit entfernt und man sorgt dafür, dass der entstandene Bogen während des Versuchs nicht erlischt. Der Schwefelkohlenstoff muss fortwährend lebhaft sieden, damit in der Nähe der Pole ein fortwährendes Strömen der Dämpfe stattfindet. Nach zwei bis drei Stunden wird die Operation unterbrochen. Während dieser Zeit schwärzt sich der innere Theil des ganzen Apparates; im Schwefelkohlenstoff schwimmt ein kohlenstoffähnlicher schwarzer Körper. Die Flüssigkeit hat einen ausserordentlich starken, zu Thränen reizenden Geruch, so dass die weiteren Operationen nur an einem luftigen Orte vorgenommen werden können. Die Flüssigkeit wird von dem in ihr suspendirten schwarzen Körper abfiltrirt und der schwarze Rückstand mit reinem Schwefelkohlenstoff ausgewaschen. Die filtrirte Flüssigkeit, welche jetzt kirschroth erscheint, wird mit Kupferspänen einige Tage stehen gelassen, um den durch den Strom ausgeschiedenen und in der Flüssigkeit gelösten Schwefel zu entfernen.

Nach 6—8tägigem Stehen wird die Flüssigkeit von den Kupferspänen wieder abfiltrirt und der Schwefelkohlenstoff bei niedriger Temperatur in sehr trockenem Luftstrom verunstet. Es ist wichtig, dass in die Flüssigkeit keine Feuchtigkeit komme, denn nach der Art und Weise der Bildung dieses neuen Körpers ist es von vornherein nicht ausgeschlossen, dass er auch Wasserstoff als Bestandtheil enthalten könne. Der verwendete Schwefelkohlenstoff war zwar bei einem jeden Versuche trocken, aber die Kohlen, zwischen denen das Bogenlicht erzeugt wurde, enthielten Wasserstoff. Ob also die neue Verbindung Wasserstoff enthält oder nicht, konnte nur durch die Verbrennungsanalyse entschieden werden. Der zur Verdunstung des Schwefelkohlenstoffes dienende Luftstrom wurde daher erst durch concentrirte Schwefelsäure, dann durch eine mit Kalistücken gefüllte Röhre, ferner durch drei grosse Chlorcalciumröhren und schliesslich durch ein Röhrensystem geleitet, dessen Röhren zusammen ungefähr 2 m lang und mit Phosphorpentoxyd gefüllt waren. Der so ge-

trocknete Luftstrom kam in den die rothe Flüssigkeit enthaltenden Kolben, welcher mit doppelt durchbohrtem Korke und mit Gasleitungsröhren versehen war. Sobald der Strom in Wirksamkeit tritt, sinkt die Temperatur der Flüssigkeit rasch, und bald bildet sich eine Eisschicht rings um den Kolben.

Die Eisschicht ist so lange beständig, bis der letzte Rest des Schwefelkohlenstoffs verdunstet ist, dann fängt sie an zu schmelzen und dieses ist das Zeichen, dass die Operation bald beendet ist. Der Kolben enthält jetzt 2—3 g einer tiefrothen Flüssigkeit, welche noch eine Viertelstunde dem Luftstrome ausgesetzt bleibt, um die letzten Reste des Schwefelkohlenstoffs so weit als möglich zu entfernen.

Diese zurückgebliebene tiefrothe Flüssigkeit ist die neue Verbindung, welche ich — da sie drei Atome Kohlenstoff und zwei Atome Schwefel enthält — Tricarboniumdisulfid nenne.

Das Tricarboniumdisulfid ist eine tiefrothe Flüssigkeit, welche anfangs das Glas nicht benetzt, nur wenn sie mit demselben längere Zeit in Berührung ist. An der Luft verdunstet sie auch bei gewöhnlicher Temperatur, obzwar nur langsam; ihre Dämpfe reizen äusserst heftig zu Thränen; viel heftiger als Senföl. Eine geringe Spur der Dämpfe verursacht sofort einen heftigen Augen- und Nasencatarrh, welcher längere Zeit andauern kann. Die Verbindung scheint aber nicht sehr giftig zu sein; hierüber kann ich mich zwar aus eigener Erfahrung nicht positiv äussern, denn wegen des schon von Spuren der Dämpfe verursachten schmerzhaften Thränens muss man die Flucht ergreifen und athmet daher immer nur Spuren ein. Das Einathmen solcher geringen Mengen hat aber ausser dem erwähnten starken Catarrh keine anderen Folgen. Auf der Haut erzeugt die Flüssigkeit einen schwarzen Fleck ohne zu brennen.

Das spec. Gewicht der Flüssigkeit ist 1,27389; ihr Siedepunkt lässt sich nicht bestimmen, da sie sich beim Erwärmen in eine schwarze, harte Masse verwandelt, welche dieselbe procentische Zusammensetzung hat und deshalb wahrscheinlich eine polymere Verbindung ist. Wenn man die rothe Flüssigkeit langsam erwärmt, so geht diese Umwandlung glatt von statten; wenn man sie aber rasch auf 100—120° erhitzt, so geht die Umwandlung explosionsartig vor sich, wobei das Innere des Gefässes mit der schwarzen Modification bedeckt wird.

Im luftleeren Raume ist die Flüssigkeit bei 60—70° destillirbar, doch geht ein Theil der Flüssigkeit auch hierbei in die feste Modification über.

Die Flüssigkeit verwandelt sich in einigen Wochen auch bei gewöhnlicher Temperatur von selbst in diese Modification. Bei der Umwandlung sowohl bei niederer als bei höherer Temperatur entweicht eine Spur Schwefelkohlenstoff, aber Gase entstehen nicht.

Das Tricarboniumdisulfid vermischt sich nicht mit Wasser; es sinkt darin unter. In Alkohol, Aether, Chloroform, Benzol und Schwefelkohlenstoff ist es leicht löslich. Die alkoholische und ätherische Lösung ist nicht haltbar, aber die verdünnte Lösung in Schwefelkohlenstoff ist beständig. Aus der concentrirten Lösung scheidet sich die erwähnte schwarze Modification aus.

Das Tricarboniumdisulfid verbrennt mit einer leuchtenden, stark russenden Flamme zu Kohlendioxyd und Schwefeldioxyd. Kali- und Natronlauge geben dunkle, beinahe schwarze Lösungen, aus denen sich mit verdünnten Säuren schwarze Niederschläge abscheiden. Mit alkoholischer Kalilösung reagirt der Körper sehr heftig; die Flüssigkeit erhitzt sich und es entsteht eine tiefbraune Lösung. Ein Tropfen concentrirte Schwefelsäure verursacht ein heftiges Zischen, während sich die Verbindung in eine schwarze Masse verwandelt; die Wirkung der concentrirten Salpetersäure ist explosionsartig, da das Tricarboniumdisulfid von dieser Säure entzündet wird. Wenn man es mit 70procentiger Salpetersäure erwärmt, so löst es sich auf; doch scheinen sich nicht die Endproducte der Oxydation zu bilden, nämlich Kohlendioxyd und Schwefelsäure, sondern andere Producte, welche in der Flüssigkeit aufgelöst zurückbleiben.

Um die chemische Zusammensetzung des Tricarboniumdisulfids festzustellen, wurde das Gewichtsverhältniss des Kohlenstoffs und des Schwefels bestimmt. Der Kohlenstoff wurde durch Verbrennung der Verbindung mit chromsaurem Blei, der Schwefel nach Carius' Methode bestimmt. Bei den Verbrennungsanalysen bildete sich niemals Wasser, was auch die folgenden Daten zeigen:

Gewicht der verbrannten Substanz . . .	0.5076
Gewichtszunahme der Chlorcalciumröhren .	0.0055

Die Bestimmungen wurden mit beiden Körpern, nämlich mit der rothen Flüssigkeit und mit der schwarzen, polymeren Modification ausgeführt. Das Resultat dieser Bestimmungen ist:

Analyse: Ber. für C_3S_2 .

Procente: C 35.96, S 64.04.

Gef. Procente: C 33.99, 34.26, 34.39, 37.75, 37.95,
S 65.18, 65.80, 65.05, 61.77, 62.39.

Aus den obigen Zahlenwerthen ergibt sich die Formel C_3S_2 . Die ersten drei Bestimmungen, welche ich mit der rothen Flüssigkeit ausgeführt habe, ergeben für Kohlenstoff niedrigere, für Schwefel höhere Werthe als die berechneten. Dieses beweist, dass die Verbindung noch immer Schwefelkohlenstoff enthielt, welchen gänzlich zu vertreiben nicht gelang. Die Anwesenheit von geringen Mengen Schwefelkohlenstoffs ändert in diesem Sinne die analytischen Resultate. Die letzten beiden Analysen wurden mit der schwarzen Verbindung ausgeführt; dass hier die Menge des Kohlenstoffs grösser und die des

Schwefels kleiner gefunden wurde, rührt wahrscheinlich daher, dass aus dem C_3S_2 beim Uebergang in die feste Modification sich ein wenig Schwefelkohlenstoff bildet, welcher sich verflüchtigt und dadurch die relative Menge des Kohlenstoffs erhöht und die des Schwefels erniedrigt. Dass dem Körper die Formel C_3S_2 entspricht, beweisen auch die Moleculargewichtsbestimmungen, welche nach der Raoult-Beckmann'schen Methode ausgeführt wurden. Es wurde ein in $\frac{1}{100}$ Grade getheiltes Thermometer von Fr. Müller in Bonn benutzt: Mittels Fernrohrablesung konnte man noch 0.001 Grade schätzen. Als Lösungsmittel diente Benzol, auf welches das Tricarboniumdisulfid chemisch nicht wirkt.

Das verwendete Benzol wurde zuerst am Wasserbade abdestillirt und der zwischen 80 und 82° übergegangene Theil mit Chlorcalcium getrocknet, dann über metallischem Natrium abdestillirt.

Die Resultate der Versuche sind folgende:

(Der Gefrierpunkt ist immer das Mittel zweier Beobachtungen.)

	I.	II.	III.	IV.
Gewicht des Benzols	18.440	18.440	17.506	17.506
Sein Gefrierpunkt	3.166	3.166	3.160	3.160
Gewicht des gelösten Tricarboniumdisulfids	0.3762	0.3952	0.1296	0.1791
Gefrierpunkt der Lösung	2.143	2.075	2.76	2.62
Gefrierpunktserniedrigung	1.023	1.091	0.400	0.545
Gefundenes Moleculargewicht	103.1	102.4	97.2	98.4

Der Formel C_3S_2 entspricht das Moleculargewicht 99.87, welches mit dem gefundenen innerhalb der Grenzen der Versuchsfehler übereinstimmt.

Wie schon erwähnt, geht das Tricarboniumdisulfid auch schon bei gewöhnlicher Temperatur langsam, aber beim Erwärmen rasch in die schwarze, feste Modification über. Dieser schwarze Körper ist hart, sein Bruch ist kleinkörnig, in Wasser und in den anderen gewöhnlichen Lösungsmitteln unlöslich. In Kalilösung löst er sich vollständig; aus dieser schwarzen Lösung scheinen ihn die Säuren unverändert wieder abzuschneiden. Beim Erwärmen zersetzt er sich zu Schwefel, welcher sublimirt, und es entsteht ein schwefelhaltiges, entzündliches Gas, welches nicht Schwefelkohlenstoff ist. Dieses Gas scheint sich auch aus Schwefelkohlenstoff im elektrischen Bogenlichte zu bilden. Ueber die Natur dieses Gases kann ich mich vorläufig nicht äussern; die Untersuchung desselben ist im Gange.

Das Tricarboniumdisulfid verbindet sich leicht mit Brom. Wenn man das Tricarboniumdisulfid in Chloroform löst und in die Lösung Brom tröpfelt, so entsteht ein gelber Niederschlag und die Flüssigkeit erwärmt sich. Das entstandene Bromid ist in Chloroform nur wenig löslich.

Die empirische Zusammensetzung des mit Chloroform ausgewaschenen, bei 70^o getrockneten und im Exsiccator mehrere Tage lang aufbewahrten Bromids wurde auf bekannte Weise festgestellt.

Der Kohlenstoff wurde durch Verbrennen mit chromsaurem Blei, der Schwefel und das Brom durch Carius' Methode bestimmt. Aus den analytischen Daten ergibt sich die empirische Formel: C₃S₂Br₆.

Analyse: Ber. Procente: C 6.21, S 11.03, Br 82.76.

Gef. » » 6.65, » 11.52, » 82.27, 82.39.

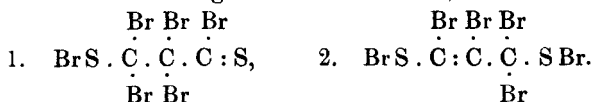
Das Bromid ist ein gelber, in Wasser, Schwefelkohlenstoff, Chloroform, Benzol, Alkohol, Aether nicht oder nur wenig löslicher Körper; es hat einen nicht unangenehmen aromatischen Geruch. Beim Erwärmen wird Brom frei.

Unter ähnlichen Bedingungen verbindet sich das Tricarboniumdisulfid auch mit Chlor. Wenn man in die Lösung desselben in Chloroform Chlorgas leitet, erwärmt sich die Flüssigkeit und es scheidet sich ein lichtgelber Niederschlag aus.

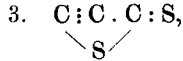
Unter ähnlichen Bedingungen verbindet sich das Tricarboniumdisulfid mit Jod nicht.

Auf die Structur des Tricarboniumdisulfids kann man aus der Structur des Allylens Schlüsse ziehen. Bekanntlich giebt es zwei Allylene: das symmetrische Allylen, H₂C:C:CH₂ und das unsymmetrische Allylen oder Methylacetylen, HC:C.CH₃. Das Tricarboniumdisulfid kann als ein solches Allylen betrachtet werden, in welchem die Wasserstoffatome durch zwei Atome des zweiwerthigen Schwefels substituirt sind. Die Frage: aus welchem Allylen kann man das Tricarboniumdisulfid ableiten?, lässt sich auf Grund der bisher festgestellten Thatsachen nicht mit Sicherheit beantworten. Der Umstand, dass das symmetrische und auch das unsymmetrische Allylen sich nur mit vier Atomen Brom, hingegen das Tricarboniumdisulfid sich mit sechs Atomen Brom verbindet, weist darauf hin, dass in der Bromverbindung des Tricarboniumdisulfids die Atomgruppe SBr enthalten sein müsse; denn wenn man annimmt, dass in der Bromverbindung des Tricarboniumdisulfids der Schwefel zweiwerthig und mit beiden Valenzen an Kohlenstoff gebunden ist, so könnte sich das Tricarboniumdisulfid bloß mit vier Atomen Brom verbinden, ebenso wie das Allylen, in welchem die Wasserstoffatome nur mit Kohlenstoffatomen verbunden sein können.

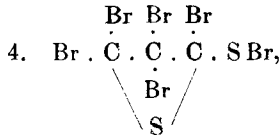
Diese Thatsache, dass nämlich das Tricarboniumdisulfid sich mit sechs Atomen Brom verbindet, beweist, dass die Bromverbindung die Atomgruppe SBr enthalten muss und daher die Structur dieser Verbindung durch eine der folgenden Formeln ausgedrückt ist:



Wenn man aber voraussetzt, dass die Structur des Tricarboniumdisulfids der des unsymmetrischen Allylens, d. h. Methylacetylens analog ist, so kann die Structur durch folgende Formel ausgedrückt werden:



dessen Bromid entweder durch Formel



oder durch die Formel 2 ausgedrückt wird.

Einer jeden dieser Formeln entspricht eine Isomerie, wenn nämlich die Atomgruppe SBr in der Kette an zweiwerthigen Kohlenstoff gebunden ist.

Dass im Moleküle eine Doppelverkettung vorkommen muss, ist aus den obigen Formeln ersichtlich; doch folgt dieses auch daraus, dass, wenn eine — aus drei Atomen Kohlenstoff und zwei Atomen Schwefel bestehende — Verbindung sich mit Brom zu einer gesättigten Verbindung vereinigt, die Zahl der Atome im Molekül 13 sein müsste; das Molekül der Bromverbindung des Tricarboniumdisulfids besteht hingegen nur aus 11 Atomen.

Ob die Atomgruppe SBr im Molekül nur einmal oder zweimal vorkommt und ob sie an drei- oder zweiwerthigen Kohlenstoff in der Kette gebunden sei, kann man aus den bisherigen Daten nicht feststellen.

Bisher konnte ich mich mit dieser Frage nicht eingehender befassen, hoffe aber in kurzer Zeit auch hierüber mittheilen zu können.

Schliesslich muss noch erwähnt werden, dass im experimentellen Theile meiner Arbeit mich Herr Stud. Pharm. Kolomann Emszt eifrig unterstützte.

557. Gust. Komppa: Ueber eine neue Synthese des Cumarons.

(Eingeg. am 5. December; mitgeth. in der Sitzung von Hrn. W. Will.)

Bei meinen Arbeiten über kernsubstituirte Styrole¹⁾ habe ich eine neue Synthese des Cumarons aufgefunden, welche ein etwas allgemeineres Interesse beansprucht, da dadurch die Constitution desselben

¹⁾ Ueber kernsubstituirte Styrole. Academische Abhandlung von Gustav Komppa, Helsingfors 1893. Siehe auch diese Berichte 26, Ref. 677.