

2. Dimethyläthylbenzol:  $(\text{CH}_3)_2 \cdot \text{C}_6\text{H}_3 \cdot \text{C}_2\text{H}_5$ , siedet bei  $186^\circ$  und giebt bei der Oxydation mit Salpetersäure die bei  $285\text{—}290^\circ$  schmelzende Uvitinsäure.

Diese Untersuchungen werden in den von uns angedeuteten Richtungen im hiesigen Universitäts-Laboratorium fortgesetzt.

Bonn, den 6. März.

### 134. J. A. Bladin: Ueber die Cyanverbindungen der aromatischen *o*-Diamine.<sup>1)</sup>

(Eingegangen am 11. März.)

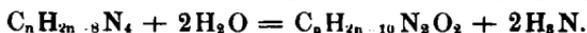
Gasförmiges Cyan verbindet sich leicht mit aromatischen *o*-Diaminen (1 Molekül Cyan und 1 Molekül Diamin) zu Verbindungen von der Zusammensetzung  $\text{C}_n\text{H}_{2n-8}\text{N}_4$  (wo  $n = 8, 9$  u. s. w.), welche beständig sind, als die Cyanverbindungen der Monamine. Es sind sehr starke Basen und geben mit Säuren zwei Reihen von Salzen, welche 1 oder 2 Moleküle einer einbasischen Säure enthalten. Die Salze mit 2 Molekülen Säure sind weniger beständig und geben durch Einwirkung von Wasser 1 Molekül davon ab.

Beim Erhitzen im Wasserbade wird aus diesen Basen durch Salzsäure eine Gruppe NH abgeschieden und durch ein Atom Sauerstoff ersetzt:



Die so entstandenen sauerstoffhaltigen Verbindungen sind ebenfalls Basen, schwächer aber als die, von welchen sie deriviren. Sie bilden mit 1 Molekül einer einbasischen Säure Salze, welche indessen wenig beständig sind und von Wasser zersetzt werden. Sie besitzen auch die Charaktere schwacher Säuren, denn sie lösen sich in Kalilauge, werden aber durch Kohlensäure daraus abgeschieden.

In geschlossenen Röhren bei  $150^\circ$  zersetzen sich die Cyanverbindungen durch Salzsäure unter Abscheidung von zwei NH-Gruppen und Aufnahme von zwei Atomen Sauerstoff nach der Gleichung:



<sup>1)</sup> Dieser Aufsatz ist vorher in Oefvers. of K. Vet. Akad. Förh. 1884, No. 6 publicirt und gleichzeitig von Prof. P. T. Cleve in Bull. Soc. Chim. XLII, 104—111 referirt, welches Referat theilweise in das Chem. Central-Blatt 1884, 706—708 eingegangen ist. Da sich indessen in diese Referate einige Unrichtigkeiten eingeschlichen haben, erlaube ich mir in diesen Berichten einen Auszug zu liefern.

Auch die intermediären Verbindungen  $C_nH_{2n-9}N_2O$  geben durch Einwirkung von Salzsäure bei  $150^\circ$  diese Verbindungen  $C_nH_{2n-10}N_2O_2$ . Diese besitzen keine basischen Eigenschaften mehr, sondern sie sind nicht so schwache Säuren.

Alle diese Verbindungen stehen den von Hinsberg<sup>1)</sup> und gleichzeitig von Körner<sup>2)</sup> entdeckten Chinoxalinen sehr nahe; die Verbindungen  $C_nH_{2n-10}N_2O_2$  sind wahre Dioxychinoxaline.

Die *o*-Diamine, welche ich der Einwirkung von Cyan unterworfen habe, sind *o*-Phenylendiamin und *m-p*-Toluyldiamin. Von diesen habe ich die Verbindungen, welche sich von *m-p*-Toluyldiamin ableiten, genauer untersucht und will darum diese zuerst beschreiben.

#### Dicyan-*m-p*-Toluyldiamin, $C_9H_{10}N_4 + H_2O$ .

Wenn man gasförmiges Cyan in eine alkoholische Lösung von *m-p*-Toluyldiamin einleitet, wird das Cyan unter Wärmeentwicklung leicht absorbiert, und die Lösung färbt sich dunkelbraun. Nach einigen Tagen scheidet diese eine harte, granatrothe, krystallinische Masse ab, welche, von der Mutterlauge abgepresst und sorgfältig pulverisirt, wiederholt mit Wasser ausgekocht wird. Aus der wässrigen Lösung scheiden sich nach Abkühlung grosse, federleichte Aggregate von schmutziggelber Farbe ab. Um diese vollständig zu reinigen, werden sie in siedendem Wasser, mit wenig Alkohol versetzt, wieder aufgelöst, und die Lösung mit Thierkohle entfärbt. Nach dem Erkalten scheidet sich die Verbindung in schwach gelben Krystallen ab. Ganz farblos ist es mir nicht gelungen dieselbe zu erhalten. Aus Wasser krystallisirt, enthält der Körper 1 Molekül Wasser, welches er im Vacuum über Schwefelsäure nicht abgibt, wohl aber bei  $100^\circ$ .

	Berechnet		Gefunden
C <sub>9</sub>	108	62.07	61.92 pCt.
H <sub>10</sub>	10	5.75	6.14 »
N <sub>4</sub>	56	32.18	32.32 »
	174	100.00	100.38 pCt.

Die Wasserbestimmungen gaben 9.49 und 9.62 pCt. Wasser; berechnet für  $1H_2O$  9.38 pCt.

Der Körper ist in Alkohol und in Aether ziemlich leicht, in Wasser schwer löslich, schmilzt unter Zersetzung bei etwa  $242-244^\circ$ , lässt sich aber theilweise sublimiren, wenn man vorsichtig erhitzt. Das Sublimat besitzt eine mehr oder weniger gelbe Farbe und ist elektrisch. Der Körper hat sehr starke basische Eigenschaften und

<sup>1)</sup> Diese Berichte XVII, 318.

<sup>2)</sup> Diese Berichte XVII, Ref. 572.

verbindet sich mit Säuren zu zwei Reihen von Salzen: mit 1 oder 2 Molekülen einer einbasischen Säure. Die Salze können jedoch nicht in reinem Zustande durch direkte Auflösung der Base in Säuren erhalten werden, weil die Cyanverbindung durch Säuren leicht zersetzt wird; sondern sie werden am besten durch Fällung mit resp. Säuren aus concentrirter, alkoholischer Lösung der Base dargestellt. Man bekommt dabei die Salze mit 2 Molekülen einbasischer Säure, welche gegen Alkohol beständig sind, durch Einwirkung von Wasser aber die eine Hälfte der Säure abgeben und in die andere Reihe von Salzen übergehen.

In Analogie mit den Cyanverbindungen der Monamine kann die

Constitution des Körpers mit  $C_6H_3$   $\left\{ \begin{array}{l} CH_3 \text{ (1)} \\ NH \text{ (3)} \cdots CNH \\ | \\ NH \text{ (4)} \cdots CNH \end{array} \right.$  ausgedrückt werden.

Die Hydrochlorate. — 1.  $C_9H_{10}N_4 \cdot 2HCl$  bildet kleine, farblose Nadeln. Bei  $100^\circ$  erleidet es nicht Zersetzung, verliert aber bei  $160^\circ$  1 Molekül Salzsäure. Es ist wasserfrei. Die Analyse ergab:

	Berechnet		Gefunden
HCl	$\left. \begin{array}{l} 14.775 \\ 14.775 \end{array} \right\} 29.55$	28.76—28.92—	$\left. \begin{array}{l} 14.51 \\ 14.62 \end{array} \right\} 29.13^1$ pCt.

2.  $C_9H_{10}N_4 \cdot HCl + 1\frac{1}{2}H_2O$  bekommt man, wenn man das Salz 1) in warmem Wasser auflöst, wo nach Abkühlung dieses Salz in kleinen, runden Aggregaten von Nadeln krystallisirt. Es ist in Wasser ziemlich leicht, in Alkohol weniger löslich. Das Wasser entweicht bei  $100^\circ$ :

	Ber. f. $C_9H_{10}N_4 \cdot HCl$	Gefunden
HCl	17.34	17.10—17.08 pCt.
	Ber. f. $C_9H_{10}N_4 \cdot HCl + 1\frac{1}{2}H_2O$	Gefunden
$1\frac{1}{2}H_2O$	11.37	10.77—11.16 pCt.

Die Chloroplatinate. — 1.  $C_9H_{10}N_4 \cdot 2HCl \cdot PtCl_4 + 2H_2O$  bildet mikroskopisch kleine, gelbe, rhombische Tafeln; es kann ohne Zersetzung auf  $160^\circ$  erhitzt werden. Das Wasser entweicht im Vacuum über Schwefelsäure.

	Ber. f. $C_9H_{10}N_4 \cdot 2HCl \cdot PtCl_4$	Gefunden
Pt	33.73	33.32 pCt.
	Ber. f. $C_9H_{10}N_4 \cdot 2HCl \cdot PtCl_4 + 2H_2O$	Gefunden
$2H_2O$	5.78	5.63—5.52 pCt.

2.  $(C_9H_{10}N_4 \cdot HCl)_2 \cdot PtCl_4 + 2H_2O$  bekommt man, wenn das Salz 1) mit Wasser gewaschen wird. Es bildet kleine, gelbe Nadeln und ist in Alkohol und in Wasser schwer löslich.

<sup>1)</sup> Bei dieser Analyse verlor die Substanz bei  $160^\circ$  14.51 pCt. und im Rückstande wurden 14.62 pCt. Salzsäure gefunden.

Das Wasser verliert es im Vacuum über Schwefelsäure.

Ber. f. $(C_9H_{10}N_4.HCl)_2.PtCl_4$	Gefunden
Pt 26.02	25.74—25.86 pCt.

Ber. f. $(C_9H_{10}N_4.HCl)_2.PtCl_4 + 2H_2O$	Gefunden
2 H <sub>2</sub> O 4.52	4.50—4.80 pCt.

Das Sulfat,  $C_9H_{10}N_4.H_2SO_4 + H_2O$ , bildet mikroskopische Tafeln; das Wasser entweicht bei 130°. Bei Waschen mit Wasser verliert das Salz Schwefelsäure und wird amorph.

Ber. f. $C_9H_{10}N_4.H_2SO_4$	Gefunden
C 39.70	39.32 pCt.
H 4.41	4.98 »

Ber. f. $C_9H_{10}N_4.H_2SO_4 + H_2O$	Gefunden
H <sub>2</sub> O 6.21	6.32 pCt.

Einwirkung der Salzsäure auf das Dicyan-*m-p*-toluylen?  
diamin im Wasserbade.

Wenn man die Cyanverbindung in Salzsäure auflöst und die Lösung einige Stunden im Wasserbade erhitzt, tritt Zersetzung ein:



Der neue Körper  $C_9H_9N_3O$  wird durch Neutralisiren mit Ammoniak gefällt und durch Lösung in wenig Salzsäure und Kochen mit Thierkohle gereinigt. Aus der Lösung fällt er beim Neutralisiren mit Ammoniak in der Kälte als ein weisser, amorpher Niederschlag, aus warmer Lösung aber krystallinisch in platten Nadeln. Die Ausbeute ist quantitativ.

Der Körper ist wasserfrei.

	Berechnet		Gefunden
C <sub>9</sub>	108	61.71	61.28 pCt.
H <sub>9</sub>	9	5.14	5.42 »
N <sub>3</sub>	42	24.00	24.44 »
O	16	9.15	(8.86) »
	175	100.00	100.00 pCt.

Die Verbindung ist in Alkohol und in Wasser äusserst schwer löslich, kann ohne Zersetzung sublimirt werden, und das Sublimat besitzt eine gelbe Farbe. Wenn dieses in Salzsäure aufgelöst wird, nimmt die Lösung eine schöne, rothe Farbe an; beim Neutralisiren aber mit Ammoniak fällt wieder die Verbindung völlig farblos, und das Filtrat ist gleichfalls farblos. Sie schmilzt noch nicht bei 290°.

Es ist eine schwache Base und giebt mit Säuren Salze mit 1 Molekül einbasischer Säure auf 1 Molekül der Base; aber die Salze sind wenig beständig. Sie ist auch eine schwache Säure: sie löst

sich in Kalilauge, wird aber aus der Lösung von Kohlensäure gefällt.

Die Formel des Körpers ist wahrscheinlich  $C_7H_6$   $\left. \begin{array}{l} NH \cdots CNH \\ \vdots \\ N \cdots \cdots COH \end{array} \right\}$ .

Einwirkung des Wassers auf das Dicyan-*m-p*-Toluylen-diamin in geschlossenen Röhren bei 150°.

Hierbei tritt Zersetzung nach derselben Gleichung ein; eine Gruppe NH wird von einem Atom Sauerstoff ersetzt. Doch ist der nun gebildete Körper  $C_9H_9N_3O$  mit jenem nur isomer, nicht identisch. Nach längerem Erhitzen mit Wasser bei 150° geht die Zersetzung weiter: es wird noch eine Gruppe NH durch Sauerstoff ersetzt, so dass ein Körper von der Zusammensetzung  $C_9H_8N_2O_2$  gebildet wird. Nach Erkalten des Rohres erhält man darum oft ein Gemenge dieser beiden Verbindungen; aber sie können leicht von einander durch Waschen des Krystallgemenges mit Ammoniak getrennt werden, da der Körper  $C_9H_8N_2O_2$  in die Lösung geht (der grösste Theil dieser Verbindung befindet sich vorher in der ammoniakalischen Mutterlauge) und  $C_9H_9N_3O$  ungelöst bleibt. Dieser Körper wird durch Krystallisiren aus Wasser gereinigt. Er ist wasserfrei.

	Berechnet		Gefunden
C <sub>9</sub>	108	61.71	61.27 pCt.
H <sub>9</sub>	9	5.14	5.76 »
N <sub>3</sub>	42	24.00	24.34 »
O	16	9.15	(8.63) »
	175	100.00	100.00 pCt.

Der Körper ist in Alkohol und in Wasser schwer löslich, doch löslicher als der isomere. Aus Wasser krystallisirt, bildet er ein rein weisses, voluminöses Gewebe mikroskopischer Nadeln, die bei 230 bis 240° sich zu zersetzen anfangen, bei 290° noch nicht schmelzen, aber hierbei fast schwarz werden. Es ist eine schwache Base, ebenso eine sehr schwache Säure, schwächer als die Kohlensäure. Bei vorsichtigem Erhitzen kann der Körper sublimirt werden, und das Sublimat ist gelblich. Er ist der isomeren Verbindung sehr ähnlich, aber unterscheidet sich merklich von dieser.

Ueber die Verbindung  $C_9H_8N_2O_2$  siehe unten.

Einwirkung von Salzsäure auf das Dicyan-*m-p*-toluylen-diamin und auf die beiden isomeren  $C_9H_9N_3O$  in geschlossenen Röhren bei 150°.

Diese Verbindungen gehen hierbei durch Aufnahme von Sauerstoff und Abscheidung von resp. 2 oder 1 Gruppe NH leicht und glatt in die Verbindung  $C_9H_8N_2O_2$  über, nach den Gleichungen:



und



Die Menge des gebildeten Ammoniaks wurde bestimmt. Die erstere Gleichung verlangt für  $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{N}_4$  19.54 pCt.  $\text{NH}_3$ ; gefunden 19.36; die letztere für  $\text{C}_9\text{H}_9\text{N}_3\text{O}$  9.71 pCt.  $\text{NH}_3$ ; gefunden resp. 9.88 und 9.79 pCt. Die Verbindung  $\text{C}_9\text{H}_8\text{N}_2\text{O}_2$  enthält  $\frac{1}{2}$  Molekül Wasser, welches bei  $110^\circ$  nicht entweicht, wohl aber bei  $135$ — $170^\circ$ .

	Berechnet		Gefunden
$\text{C}_9$	108	61.36	61.00 pCt.
$\text{H}_8$	8	4.55	5.12 »
$\text{N}_2$	28	15.91	16.35 »
$\text{O}_2$	32	18.18	(17.53) •
	176	100.00	100.00 pCt.

Die Wasserbestimmungen ergaben 5.07 und 4.84 pCt. Wasser; berechnet für  $\frac{1}{2}$  Wasser 4.86 pCt.

Der Körper krystallisirt aus Wasser in farblosen, langen, seidglänzenden Nadeln, die bei  $295^\circ$  noch nicht schmelzen und in Wasser schwer löslich, in Alkohol leichter löslich sind. Basische Eigenschaften besitzt die Verbindung nicht, ist aber eine Säure, die mit Metallen wenig beständige Salze giebt. Aus einer ammoniakalischen Lösung fällt Chlorbaryum einen voluminösen, schwer löslichen Niederschlag. Die Verbindung ist ihrem ganzen Verhalten nach identisch mit der von Hinsberg erhaltenen Anhydramidoxalytoluidsäure (Dioxytoluchinoxalin), die er durch Reduktion der *m-p*-Nitroxalytoluidsäure



durch Erhitzen von saurem oxalsaurem *m-p*-Toluyldiamin auf  $160^\circ$  oder durch Kochen desselben mit Eisessig  $^2)$  erhielt.

Nach den Untersuchungen von Hinsberg scheint dem Körper

mit grosser Wahrscheinlichkeit die Formel  $\text{C}_6\text{H}_3 \left\{ \begin{array}{l} \text{CH}_3 \\ \text{N}::\text{COH} \\ \text{N}::\text{COH} \end{array} \right.$  zuzukommen  $^3)$ , d. h. es ist Dioxytoluchinoxalin. Die Entstehung der

Verbindung aus  $\text{C}_6\text{H}_3 \left\{ \begin{array}{l} \text{CH}_3 \\ \text{NH} \cdots \text{CNH} \\ \text{NN} \cdots \text{CNH} \end{array} \right.$  steht nicht mit jener Formel in

Widerspruch, denn man kann leicht annehmen, dass die Verbindung

$^1)$  Diese Berichte XV, 2690.

$^2)$  Diese Berichte XVI, 1531.

$^3)$  Diese Berichte XVII, 318.

$C_6H_3 \left\{ \begin{array}{l} CH_3 \\ NH \cdots CO \\ NH \cdots CO \end{array} \right.$ , welche erst sich bildet, nicht bestehen könne,

sondern gleich in die isomere  $C_6H_3 \left\{ \begin{array}{l} CH_3 \\ N \equiv COH \\ N \equiv COH \end{array} \right.$  übergehe.

Wahrscheinlich kommen in jedem Falle den beiden isomeren Verbindungen  $C_9H_9N_3O$  die Formeln  $C_6H_3 \left\{ \begin{array}{l} CH_3 (1) \\ NH (3) \cdots CNH \\ N (4) \equiv COH \end{array} \right.$

und  $C_6H_3 \left\{ \begin{array}{l} CH_3 (1) \\ N (3) \equiv COH \\ NH (4) \cdots CNH \end{array} \right.$  zu. Die Isomerie hängt von der Stellung der Hydroxylgruppe zum Methyl ab.

#### Einwirkung von Zink und Salzsäure auf das Dicyan-*m-p*-toluylendiamin.

Das Dicyan-*m-p*-Toluylendiamin wird leicht von Zink und Salzsäure unter Entwicklung von Ammoniak reducirt. Durch Zusatz von Alkali und nachher von Aether erhält man durch Abdampfen der ätherischen Lösung einen öligen Körper, welcher an der Luft verharzt. Sättigt man die ätherische Lösung mit Salzsäuregas, so scheiden sich mikroskopische, sehr zerfliessliche Nadeln ab, welche sich an der Luft violett färben und bei 100° Salzsäure abgeben. Wegen der Unbeständigkeit konnte diese Verbindung nicht in einem für die Analyse geeigneten Zustande erhalten werden. (Vergl. Hinsberg's Reduktionsversuche von den Chinoxalinen — diese Berichte XVII, 318.)

#### Dicyan-*o*-phenylendiamin, $C_8H_8N_4$ .

Eine concentrirte, alkoholische Lösung von *o*-Phenylendiamin absorbirt unter Wärmeentwicklung Cyangas und färbt sich dunkelbraun. Nach einigen Tagen erhält man eine braune krystallinische Masse von Dicyan-*o*-Phenylendiamin. Die Ausbeute ist weniger beträchtlich als bei der Darstellung der homologen Verbindung. Durch Krystallisation aus siedendem Wasser, welches etwas Alkohol enthält, und mittelst Thierkohle wird der Körper gereinigt und stellt dann blassgelbe, rhombische Tafeln dar, welche in Wasser schwer, in Alkohol leicht löslich sind. Sie schmelzen noch nicht bei 280°, aber können bei vorsichtigem Erhitzen sublimiren. Die Verbindung ist wasserfrei

und hat die Formel  $C_6H_4 \left\{ \begin{array}{l} NH \cdots CNH \\ NH \cdots CNH \end{array} \right.$

	Berechnet		Gefunden
C <sub>8</sub>	96	60.00	59.80 pCt.
H <sub>8</sub>	8	5.00	5.59 »
N <sub>4</sub>	56	35.00	35.03 »
	160	100.00	100.42 pCt.

Der Körper giebt zwei Reihen von Salzen und ist der homologen Verbindung in allen seinen Verhältnissen sehr ähnlich. Nur die Chloroplatinate habe ich dargestellt und analysirt.

Die Chloroplatinate. 1. C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>N<sub>4</sub>.2HCl.PtCl<sub>4</sub> + 3H<sub>2</sub>O bildet sich durch Zusatz von Salzsäure und Platinchlorid zu einer alkoholischen Lösung der Base, da das Salz in glänzenden, gelben Blättern fällt.

Ber. f. C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> N <sub>4</sub> .2HCl.PtCl <sub>4</sub>	Gefunden
Pt 34.55	34.13 pCt.

Ber. f. C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> N <sub>4</sub> .2HCl.PtCl <sub>4</sub> + 3H <sub>2</sub> O	Gefunden
3 H <sub>2</sub> O 8.61	8.54 pCt.

2. (C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>N<sub>4</sub>.HCl)<sub>2</sub>.PtCl<sub>4</sub> + H<sub>2</sub>O bekommt man durch Waschen des Salzes 1) mit Wasser. Es bildet kleine, gelbe Nadeln, die ein Molekül Wasser enthalten, welches bei 100° entweicht.

Ber. f. (C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> N <sub>4</sub> .HCl) <sub>2</sub> .PtCl <sub>4</sub>	Gefunden
Pt 27.02	26.68 pCt.

Ber. f. (C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> N <sub>4</sub> .HCl) <sub>2</sub> .PtCl <sub>4</sub> + H <sub>2</sub> O	Gefunden
H <sub>2</sub> O 2.40	2.57 pCt.

Einwirkung von Salzsäure auf das Dicyan-*o*-Phenylendiamin im Wasserbade.

Hierbei verhält sich Dicyan-*o*-Phenylendiamin der homologen Verbindung ähnlich: eine Gruppe NH wird von Sauerstoff ersetzt. Die Lösung wird durch Thierkohle entfärbt, und beim Neutralisiren mit Ammoniak fallen kleine, völlig farblose Nadeln nieder, welche wasserfrei sind.

Ber. f. C <sub>8</sub> H <sub>7</sub> N <sub>3</sub> O	Gefunden
N 26.09	25.91 pCt.

Dieser Körper, dessen Constitution C<sub>8</sub>H<sub>4</sub> } NH—CNH ist, ist  
 N = = COH

in Wasser und in Alkohol äusserst schwer löslich und schmilzt noch nicht bei 280°. Er ist sublimirbar, und das Sublimat ist gelblich. Er besitzt basische Eigenschaften, löst sich in Säuren und wird durch Ammoniak gefällt; er ist auch eine schwache Säure, aber wird aus der Alkalilösung von Kohlensäure gefällt.

Gegen Wasser in geschlossenen Röhren bei 150° ist die Cyanverbindung beständiger als die homologe und wird dadurch kaum angegriffen.

Einwirkung von Salzsäure auf das Dicyan-*o*-Phenylen-  
diamin und die Verbindung  $C_8H_7N_3O$  in geschlossenen  
Röhren bei  $150^\circ$ .

Hierbei bildet sich durch Auswechslung von resp. 2 und 1 Gruppe  
NH gegen Sauerstoff (2 und 1 Molekül resp.) eine Verbindung

$C_8H_6N_2O_2$ , das Dioxychinoxalin  $C_6H_4$   $\left. \begin{array}{l} N::COH \\ \vdots \\ N::COH \end{array} \right\}$  Es wurde durch

Umkristallisiren aus Wasser gereinigt und bildet dann lange, farblose  
Nadeln, welche 1 Molekül Wasser enthalten, welches in Exsiccator  
über Schwefelsäure entweicht.

Ber. f. $C_8H_6N_2O_2$	Gefunden
N 17.28	17.44 pCt.
Ber. f. $C_8H_6N_2O_2 + H_2O$	Gefunden
$H_2O$ 10.00	10.26 pCt.

Der Körper ist in Wasser nicht sonderlich schwer löslich und  
schmilzt noch nicht bei  $290^\circ$ . Es ist eine Säure, die mit Metallen  
Salze giebt. Das Baryumsalz ist ein weisser Niederschlag. Basische  
Eigenschaften besitzt die Verbindung nicht.

Upsala, Universitätslaboratorium, März 1885.

### 135. Adolph Baeyer: U Polyacetylenverbindungen.

[Erste Mittheilung.]

[Aus dem chem. Laborat. der kgl. Akademie der Wissenschaften zu München.]  
(Eingegangen am 12. März.)

Wenn man sich die Aufgabe stellt Verbindungen zu erzeugen,  
welche Ketten von reinen Kohlenstoffatomen enthalten, kann man von  
den entsprechenden Wasserstoffverbindungen ausgehen, und diesen den  
Wasserstoff durch geeignete Mittel zu entziehen suchen. So hat z. B.  
Bandrowsky<sup>1)</sup> aus der Dibrombernsteinsäure durch Behandlung mit  
alkoholischem Kali Acetylendicarbonsäure dargestellt. Versucht man  
indessen auf diesem Wege weiter zu gehen, so stösst man auf nicht  
zu beseitigende Schwierigkeiten, welche theils durch die Festigkeits-  
verhältnisse des Ausgangsmaterials, theils durch die Unbeständigkeit  
der kohlenstoffreichen Produkte bedingt sind. Das einfachste Ver-  
fahren zur Darstellung der Diacetylendicarbonsäure wäre z. B. die

<sup>1)</sup> Diese Berichte X, 838.