

die Base dar, indem man dasselbe mit Jodkalium in das Jodid verwandelt und dieses mit feuchtem Silberoxyd umsetzt. Dieses Jodiniumhydroxyd ist nur in wässriger, alkalisch reagirender Lösung bekannt.

2. Monojod-di-s-xylyl-jodiniumjodid,
 $[\text{C}_6\text{H}_2\text{J}(\text{CH}_3)_2][\text{C}_6\text{H}_3(\text{CH}_3)_2]\text{J}.\text{J}.$

Dieses durch Umsetzung des Sulfats mit Jodkalium entstehende, schwach gelblich gefärbte, in Blättchen krystallisirende und bei 125° schmelzende Salz ist löslich in Chloroform. Durch Kochen mit Wasser tritt eine tiefgehende Zersetzung desselben ein: aus diesem Grunde ist es unmöglich, eine Analyse des als Säurerest gebundenen Jodes auszuführen.

$\text{C}_{16}\text{H}_{17}\text{J}_3$. Ber. J 64.57. Gef. J 64.86.

3. Monojod-di-s-xylyl-jodiniumbromid,
 $[\text{C}_6\text{H}_2\text{J}(\text{CH}_3)_2][\text{C}_6\text{H}_3(\text{CH}_3)_2]\text{J}.\text{Br}.$

lässt sich direct aus der Sulfatlösung mit Bromkalium herstellen: es fällt dabei amorph aus: sein Schmelzpunkt liegt bei 149° .

$\text{C}_{16}\text{H}_{17}\text{J}_2\text{Br}$. Ber. Br 14.73. Gef. Br 14.53.

4. Das Chlorid beim Versetzen der Sulfatlösung mit verdünnter Salzsäure weiss und amorph aus. In Alkohol ist es löslich; sein Schmelzpunkt liegt bei 141° .

$\text{C}_{16}\text{H}_{17}\text{J}_2\text{Cl}$. Ber. Cl 7.21. Gef. Cl 7.01.

5. Jod-di-s-xylyl-jodinium-pyrochromat,
 $[(\text{C}_6\text{H}_2\text{J}(\text{CH}_3)_2).\text{J}.\text{C}_6\text{H}_3(\text{CH}_3)_2]_2.\text{O}_7\text{Cr}_2.$

Auch dieses Salz wird direct aus der Lösung des Sulfats erhalten; fügt man zu derselben eine Kaliumbichromatlösung, so fallen orangegelbe Blättchen aus, die bei 95° explodiren.

$\text{C}_{32}\text{H}_{34}\text{J}_4\text{O}_7\text{Cr}_2$. Ber. Cr 9.10. Gef. Cr 9.35.

Freiburg i. B., 27. März 1905.

258. C. Willgerodt und Reinhold Rieke:

Ueber Derivate der Jod-benzaldehyde mit ein- und mehrwerthigem Jod.

(Eingegangen am 28. März 1905.)

A) Derivate der Jod-benzaldehyde mit einwerthigem Jod.

Von den Condensationsproducten der drei Jodbenzaldehyde hat Patterson¹⁾ schon im Jahre 1896 die Oxime und Phenylhydrazone dargestellt und beschrieben. Wir haben uns jetzt mit der Gewinnung der Semicarbazone, der Benzalazine und Benzidine dieser Aldehyde beschäftigt.

¹⁾ Heidelberger Dissertation 1896.

I. Semicarbazone der drei Jodbenzaldehyde.

Die Jodbenzylidensemicarbazone entsprechen der Formel $C_6H_4J \cdot CH:N \cdot NH \cdot CO \cdot NH_2$. Alle drei werden in der Weise erhalten, dass man je 0.5 g salzsaures Semicarbazid in sehr wenig Wasser löst, mit der berechneten Menge, 0.4 g, Natriumacetat versetzt und dann eine heisse, alkoholische Lösung von 1 g Jodbenzaldehyd hinzufügt. Beim Erkalten des Reactionsgemisches scheidet sich nur ein Theil des entstandenen Semicarbazons in rein weissen Nadeln aus. Versetzt man das von denselben erhaltene Filtrat mit Wasser, so fällt fast der ganze Rest als weisser, flockiger Niederschlag aus. Alle drei Verbindungen sind in heissem Alkohol und Wasser löslich und krystallisiren aus diesen Lösungsmitteln in weissen Nadeln.

Tabelle über Eigenschaften der Semicarbazone.

Art d. Verbindung		Schmp.	Form	Farbe
<i>o</i> -		206 ⁰	} Nadeln	} weiss
<i>m</i> -		225—226 ⁰		
<i>p</i> -		224.5 ⁰		
Analysen.				
<i>o</i> -Verbindung		<i>m</i> -Verbind.	<i>p</i> -Verbind.	
Berechnet	Gefunden	Gefunden	Gefunden	
N 14.57 pCt.	14.66 pCt.	14.58 pCt.	14.64 pCt.	

II. Jodbenzalazine der Formel $C_6H_4J \cdot C \begin{matrix} \cdot N \\ \cdot \\ \cdot N \\ \cdot \end{matrix} \begin{matrix} \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \end{matrix} C \cdot C_6H_4J$.

Löst man je 0.5 g Hydrazinsulfat in heissem Wasser auf und fügt zu demselben eine alkoholische Lösung von 1.5 g eines der drei Jodbenzaldehyde hinzu, so scheiden sich die Jodbenzalazine entweder sofort oder nach kurzer Zeit in kleinen, gelben Nadeln aus. Aus dem von denselben erhaltenen Filtrat fällt mit Wasser nur noch eine geringe Substanzmenge aus. Aus Alkohol und Wasser umkrystallisirt, bilden diese Verbindungen sehr schöne, gelbe Nadeln.

Tabelle über Eigenschaften der Jodbenzalazine.

Art d. Verbindung		Schmp.	Form	Farbe
<i>o</i> -		184.5 ⁰	} Nadeln	} gelb
<i>m</i> -		146.5 ⁰		
<i>p</i> -		231 ⁰ Zspt.		

Analysen.

o-Verbindung		m-Verbind.	p-Verbind.
Berechnet	Gefunden	Gefunden	Gefunden
N 6.12 pCt.	6.21 pCt.	6.36 pCt.	5.99 pCt.

III. Jodbenzyliden-benzidine,
 $C_6H_4J \cdot CH : N \cdot C_6H_4 \cdot C_6H_4 \cdot N : CH \cdot C_6H_4J$.

Diese drei Verbindungen entstehen dadurch, dass man die zwei Molekülen entsprechenden Mengen der Jodbenzaldehyde in ziemlich viel heissem Alkohol löst und dann mit einer alkoholischen Lösung, welche in jedem einzelnen Falle die auf ein Molekül berechnete Menge Benzidin enthält, versetzt. Nach einiger Zeit scheiden sich dann mehr oder weniger gut ausgebildete Blättchen aus, die in Wasser, Alkohol, Aether und Ligroin fast unlöslich sind. In heissem Benzol, Xylol und Nitrobenzol lösen sich dagegen diese Jodaldehydderivate leicht und scheiden sich daraus in goldgelben Blättchen ab.

Tabelle über die Eigenschaften der Jodbenzyliden-benzidine.

Art d. Verbindung	Schmp.	Form	Farbe
o-	252—253 ^o	} Blätt- chen	} gold- gelb
m-	235 ^o		
p-	oberhalb 360 ^o		

Analysen.

o-Verbindung		m Verbind.	p-Verbind.
Berechnet	Gefunden	Gefunden	Gefunden
N 4.59 pCt.	4.64 pCt.	4.77 pCt.	4.73 pCt.

B) Derivate der Jodbenzaldehyde mit mehrwerthigem Jod.

I. Benzaldehyd-phenyl-jodiniumverbindungen.

a) Benzaldehyd-phenyl-jodiniumhydroxyde,
 $OHC \cdot C_6H_4 \cdot J(OH) \cdot C_6H_5$.

Diese Basen wurden erstens nach der Methode von V. Meyer und C. Hartmann in der Weise dargestellt, dass die Jodosobenzaldehyde mit Jodobenzol, frisch gefällttem Silberoxyd und Wasser

mittels einer Turbine gerührt wurden. Zweitens wurden sie nach der Methode von Willgerodt erhalten, indem die Benzaldehydjodidchloride mit Quecksilberdiphenyl und Wasser behandelt, die dadurch erhaltenen Jodiniumchloride in die Jodide übergeführt und diese dann mit feuchtem Silberoxyd umgesetzt wurden. Die Orthoverbindung konnte nach der zweiten Darstellungsmethode überhaupt nicht, nach der ersten aber nur in so minimalen Mengen erzeugt werden, dass an eine Verarbeitung derselben auf ihre Salze und Condensationsproducte nicht gedacht werden konnte. Die wässrigen Lösungen der *m*- und *p*-Benzaldehydphenyljodiniumhydroxyde reagiren alkalisch. Im festen Zustande existiren sie nicht; schon beim Eindunsten ihrer Lösungen tritt Zersetzung der Basen ein.

b) Benzaldehyd-phenyl-jodiniumchloride,
 $\text{OHC} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{JCl}(\text{C}_6\text{H}_5)$.

Die Chlorhydrate der Benzaldehydphenyljodiniumhydroxyde wurden auf dreierlei Art dargestellt: 1. Nach der bereits oben ange- deuteten Methode durch Einwirkung der Jodidchloride auf Quecksilberdiphenyl in Gegenwart von Wasser, 2. durch Neutralisation der Lösung der Basen mit Salzsäure, 3. durch Versetzen der Basenlösungen mit Kochsalz oder Chlorkalium. Werden die auf die eine oder andere Weise erhaltenen Salzlösungen concentrirt, so krystallisiren die Jodiniumchloride aus.

1. Das *m*-Benzaldehyd-phenyl-jodiniumchlorid krystallisirt aus Alkohol oder aus wenig heissem Wasser in kleinen, weissen Nadelchen, die bei 167° schmelzen.

$\text{C}_{13}\text{H}_{10}\text{JClO}$. Ber. Cl 10,29. Gef. Cl 10,05.

2. Das *p*-Benzaldehyd-phenyl-jodiniumchlorid^o stellt kleine, weisse, säulenförmige Krystalle dar, deren Schmelzpunkt bei 183° liegt. Dieses Salz ist in Wasser ziemlich leicht, in Alkohol dagegen schwerer löslich.

$\text{C}_{13}\text{H}_{10}\text{JClO}$. Ber. Cl 10,29. Gef. Cl 10,19.

c) Benzaldehyd-phenyl-jodiniumbromide,
 $\text{OHC} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{JBr}(\text{C}_6\text{H}_5)$.

Wenn man die Lösungen der Jodiniumbasen oder ihrer Chloride mit festem Bromkalium versetzt, so scheiden sich die Bromide in Form weisser Nadeln aus.

1. Das *m*-Benzaldehyd-phenyl-jodiniumbromid ist löslich in Wasser, Alkohol, sowie auch in Aether; sein Schmelzpunkt liegt bei 165° .

$\text{C}_{13}\text{H}_{10}\text{JBrO}$. Ber. Br 20,56. Gef. Br 20,26.

2. Das *p*-Benzaldehyd-phenyl-jodiniumbromid schmilzt bei 157°; es ist in Wasser schwerer löslich, als das entsprechende Chlorid, in Alkohol ist es jedoch leichter löslich.

$C_{13}H_{10}JBrO$. Ber. Br 20.56. Gef. Br 20.38.

d) Benzaldehyd-phenyl-jodiniumjodide. $OHC.C_6H_4.J(J)(C_6H_5)$.

Alle wässrigen Lösungen der Jodiniumverbindungen ohne Ausnahme gehen in die Jodide über, sobald sie mit Jodkalium zusammentreffen. Die vorstehenden Jodide wurden durch Anwendung der Basen- und Chloridlösungen gewonnen. Wird eine wässrige Lösung des Chlorids der *m*-Verbindung mit festem Jodkalium versetzt, so fällt das Jodid in Form gelblich-weisser Flocken aus. Tröpfelt man dagegen in die Chloridlösung eine so verdünnte Jodkaliumlösung ein, dass nicht sofort ein Niederschlag, sondern nur eine Trübung entsteht, so krystallisirt das Jodid im Laufe mehrerer Stunden in weissen Nadeln aus, die ihre weisse Farbe beibehalten, wenn sie vor Luft und Licht geschützt werden. Die *p*-Verbindung wurde bei den Ausfällungen in Form eines feinen, weissen Niederschlags erhalten, der sich beim Schütteln zu grossen Flocken zusammenballte.

1. Das *m*-Benzaldehyd-phenyl-jodiniumjodid krystallisirt aus heissem Wasser oder aus Alkohol in weissen Nadeln, die bei 142° schmelzen: dasselbe ist überdies löslich in Chloroform, in Aether und Eisessig ist es unlöslich.

$C_{13}H_{10}J_2O$. Ber. J 58.21. Gef. J 58.00.

2. Das *p*-Benzaldehyd-phenyl-jodiniumjodid ist löslich in heissem Alkohol, Aether und Wasser; aus letzterem scheidet es sich beim Erkalten in weissen Nadeln aus, die beim Erhitzen zusammenschrumpfen und dann bei 143° schmelzen unter Braunfärbung.

$C_{13}H_{10}J_2O$. Ber. J 58.21. Gef. J 58.32.

e) Benzaldehyd-phenyl-jodiniumpyrochromate,

$[OHC.C_6H_4.J(C_6H_5)]_2Cr_2O_7$.

Die Pyrochromate sind dadurch darstellbar, dass man nicht zu verdünnte Lösungen der Basen mit Kaliumbichromatlösung versetzt, wodurch sie als gelbe, mikrokrySTALLINISCHE Niederschläge erhalten werden, die in Wasser etwas löslich sind.

1. Das Pyrochromat der *m*-Verbindung konnte nicht analysirt werden, weil es sich schon innerhalb weniger Minuten zersetzt und dabei in eine braune, schmierige Masse übergeht.

2. *p*-Benzaldehyd-phenyl-jodiniumpyrochromat. Fällt man diese Verbindung bei gewöhnlicher Temperatur aus, so zersetzt sich der gelbe, fein krystallinische Niederschlag sehr schnell. Fällt man das Pyrochromat aber erst dann, wenn man die zu vereinigenden Lösungen durch eine Kältemischung stark abgekühlt hat, so kann man das unter Kühlung abfiltrirte Salz in einem Exsiccator, der auf Eis steht, trocknen. Das so gewonnene

Pyrochromat bildet kleine, gelbe Krystalle, die sich eine längere Zeit aufbewahren und somit auch analysiren lassen. Bei 151° zersetzt sich dasselbe unter Schäumen und Schwarzfärbung.

$C_{26}H_{20}J_2O_9Cr_2$. Ber. Cr 12.49. Gef. Cr 12.19.

f) Benzaldehyd-phenyl-jodiniumchlorid-platinchloride,
 $[OHC.C_6H_4.J(C_6H_5)Cl]_2PtCl_4$.

1. Das *m*-Benzaldehyd-phenyl-jodiniumchlorid-platinchlorid zersetzt sich bei 169° unter Schäumen. In heissem Wasser ist es leicht, in Alkohol dagegen sehr schwer löslich. Man gewinnt es in kleinen, dunkelgelben Prismen, wenn man zu einer concentrirten Lösung des Jodiniumchlorids einen geringen Ueberschuss von Platinchlorid giebt und die Lösung dann einige Zeit stehen lässt.

$C_{26}H_{20}J_2Cl_6O_2Pt$. Ber. Pt 18.99. Gef. Pt 18.73.

2. Das *p*-Benzaldehyd-phenyl-jodiniumchlorid-platinchlorid wird dargestellt wie die vorige Verbindung: es fällt in Form eines mikrokristallinischen, fleischfarbigen Niederschlags aus, der nacheinander mit Wasser, Alkohol und Aether auszuwaschen ist. Aus heissem Wasser krystallisirt dieses Doppelsalz in kleinen, gelben, in Alkohol kaum löslichen Säulen, die sich bei 180° unter Schäumen und Schwarzfärbung zersetzen.

$C_{26}H_{20}J_2Cl_6O_2Pt$. Ber. Pt 18.99. Gef. Pt 18.84.

g) Benzaldehyd-phenyl-jodiniumchlorid-quecksilberchloride,
 $[OHC.C_6H_4.J(C_6H_5)Cl]_2.HgCl_2$.

Auf Zusatz kalt gesättigter, wässriger Quecksilberchloridlösungen zu den wässrigen Lösungen der Jodiniumchloride fallen sofort weisse Niederschläge aus, die jedoch schon innerhalb einiger Minuten in klebrige, fadenziehende Massen übergehen. 1. Die *m*-Verbindung konnte auch dann nicht in beständigen Krystallen erhalten werden, wenn die Fällung unter Kühlung ausgeführt wurde. Eine Analyse des erhaltenen klebrigen Productes ergab für ein normal zusammengesetztes Quecksilberdoppelsalz einen viel zu grossen Quecksilbergehalt. 2. Das Quecksilberdoppelsalz der *p*-Verbindung lässt sich analysenrein gewinnen, wenn man die Fällung desselben unter guter Kühlung mit einer Kältemischung vornimmt und den Niederschlag in einem gekühlten Exsiccator trocknet. Im Schmelzpunktsröhrchen erhitzt, schrumpft das Salz bei 165° unter Bildung einer zähen Masse zusammen, fängt dann an zu schäumen, ist aber erst bei 172° vollständig geschmolzen.

$C_{26}H_{20}J_2Cl_4O_2Hg$. Ber. Hg 20.87. Gef. Hg 20.69.

h) *m*-Benzaldehyd-phenyl-jodiniumnitrat, $OHC.C_6H_4.J(NO_3).C_6H_5$.

Dampft man eine mit verdünnter Salpetersäure neutralisirte Basenlösung allmählich ein, so scheidet sich das Nitrat in feinen, weissen, bei 163° sich unter lebhaftem Schäumen zersetzenden Nadeln aus; dieselben sind in viel Wasser, Alkohol und Aether löslich.

$C_{13}H_{10}JNO_4$. Ber. N 3.78. Gef. N 3.86.

Tabelle über Schmelzpunkte, Form und Farbe der Salze der Benzaldehyd-phenyl-jodinium-Verbindungen.

Verbindungen	<i>m</i> -Verbindungen			<i>p</i> -Verbindungen		
	Schmp.	Form	Farbe	Schmp.	Form	Farbe
Chloride . . .	167°	Nadeln	weiss	183°	Säulen	weiss
Bromide . . .	165°	Nadeln	weiss	157°	feine Nadeln	weiss
Jodide	142°	Nadeln	weiss	143°	Nadeln	weiss
Nitrate	163° Zerspt. zerfällt sehr schnell	Nadeln	weiss	—	—	—
Pyrochromate	zerfällt sehr schnell	mikro- krystallinisch	gelb	151° Zerspt.	fein kry- stallin.	gelb
Platindoppel- salze	169° Zerspt.	kleine Prismen	dunkel- gelb	180° Zerspt.	kleine Säulen	gelb
Quecksilber- doppelsalze	zerfällt sehr schnell	krystallin. Niederschlag	weiss	172° Zerspt.	kleine Krystalle	weiss

II. Condensationsproducte der Benzaldehyd-phenyl-jodiniumjodide.

a) Phenyl-jodiniumjodid-benzaldehyd-semicarbazone, (H₅C₆)(J)J.C₆H₄.CH:N.NH.CO.NH₂.

Bei der Darstellung der Semicarbazone wurde jeweils 0.1 g salzsaures Semicarbazid in wenig Wasser aufgelöst, 0.1 g Natriumacetat hinzugefügt und die entstandene Lösung dann mit einer heissen, alkoholischen Lösung von 0.39 g Jodiniumjodid versetzt. Das Semicarbazon des *m*-Benzaldehyd-phenyl-jodiniumjodids fällt sofort nahezu quantitativ in Form eines weissen, krystallinischen Niederschlages aus. Das Semicarbazon der *p*-Aldehydverbindung scheidet sich aber erst allmählich und zwar in weissen Nadeln aus.

1. Phenyl-jodiniumjodid-*m*-benzyliden-semicarbazon. Der bei der Darstellung erhaltene Niederschlag ist in Alkohol fast unlöslich; aus heissem Wasser umkrystallisirt, liefert er kleine, weisse Säulen, die sich bei 170° gelb, bei 190° braun färben, aber erst bei 204° schmelzen.



2. Phenyl-jodiniumjodid-*p*-benzyliden-semicarbazon krystallisirt in weissen Nadeln, die, nachdem sie beim Erhitzen zusammengeschrumpft sind, bei 212° schmelzen. In Wasser ist auch diese Verbindung löslich, in Alkohol dagegen fast unlöslich.



b) Phenyl-jodiniumjodid-benzaldehyd-phenylhydrazone,
 $(\text{H}_5\text{C}_6)(\text{J})\text{J} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{CH} : \text{N} \cdot \text{NH} \cdot \text{C}_6\text{H}_5$.

Diese Phenylhydrazone fallen in Form kleiner, gelber Krystalle aus, wenn man zu den heissen, wässrigen Lösungen des Jodiniumjodids heisse, wässrige Lösungen von salzsaurem Phenylhydrazin in geringem Ueberschuss hinzufügt.

1. Phenyl-jodiniumjodid-*m*-benzyliden-phenylhydrazone wird vollkommen rein erhalten, wenn man den bei der Darstellung gewonnenen krystallinischen Niederschlag mit Wasser auswäscht. Aus viel Wasser kann dasselbe umkrystallisirt und in sehr kleinen, nicht gut ausgebildeten Krystallen erhalten werden. In Alkohol ist die Verbindung fast unlöslich. Beim Liegen an der Luft nimmt sie eine rothe Farbe an. Bei 156° schmilzt sie zu einer grünen Flüssigkeit.

$\text{C}_{19}\text{H}_{16}\text{J}_2\text{N}_2$. Ber. J 48.24, N 5.34.

Gef. » 48.25, » 5.49.

2. Phenyl-jodiniumjodid-*p*-benzyliden-phenylhydrazone stellt, aus Wasser umkrystallisirt, kleine, gelbe Kryställchen dar, die, wie die entsprechende *m*-Verbindung, bei längerem Liegen an der Luft eine rothe Farbe annehmen. Auf 144° erhitzt, schmilzt es zu einer grünen Flüssigkeit.

$\text{C}_{19}\text{H}_{16}\text{J}_2\text{N}_2$. Ber. N 5.34. Gef. N 5.41.

c) Phenyl-jodiniumjodid-benzyliden-benzidine,
 $(\text{H}_5\text{C}_6)(\text{J})\text{J} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{CH} : \text{N} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{N} : \text{CH} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{J}(\text{J})(\text{C}_6\text{H}_5)$.

Diese hochmolekularen Substanzen entstehen beim Vereinigen von heissen, alkoholischen oder auch wässrigen Lösungen, die je 0.48 g Jodiniumjodid (2 Mol.) und 0.1 g Benzidin (1 Mol.) enthalten; sie fallen dabei sofort oder nach kurzer Zeit als gelbe, fein krystallinische Niederschläge aus.

1. Das Phenyl-jodiniumjodid-*m*-benzyliden-benzidin ist unlöslich in Wasser, Alkohol, Aether, Chloroform, Benzol und Xylol. Aus heissem Nitrobenzol umkrystallisirt, bildet es kleine, goldgelbe Blättchen, deren Schmelzpunkt bei 228 — 229° liegt.

$\text{C}_{38}\text{H}_{28}\text{J}_4\text{N}_2$. Ber. J 49.76. Gef. J 49.84.

2. Das Phenyl-jodiniumjodid-*p*-benzyliden-benzidin löst sich in wenig heissem Nitrobenzol und krystallisirt aus demselben in kleinen, gelblichen Blättchen, deren Schmelzpunkt oberhalb 360° liegt; in den gewöhnlichen organischen Lösungsmitteln ist dies Derivat unlöslich.

$\text{C}_{38}\text{H}_{28}\text{J}_4\text{N}_2$. Ber. J 49.76, N 2.75.

Gef. » 49.55, » 2.87.

Tabelle über Schmelzpunkt, Form und Farbe der Condensationsproducte der Benzaldehyd-phenyl-jodiniumjodide.

<i>m</i> -Verbindungen				<i>p</i> -Verbindungen		
Verbindung	Schmp.	Form	Farbe	Schmp.	Form	Farbe
Semicarbazone	204°	kleine Säulen	weiss	212°	Nadeln	weiss
Phenylhydrazone	156°	kleine Krystalle	gelb	144°	kleine Krystalle	gelb
Benzidine	228—229°	Blättchen	gelb	oberhalb 360°	Blättchen	gelb

Freiburg i. B., den 20. März 1905.

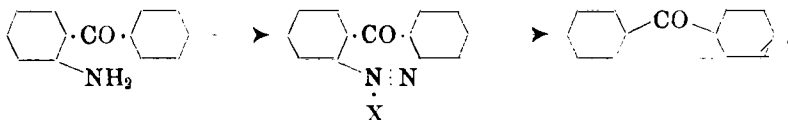
259. Otto Diels und Felix Bunzl: Ueber Versuche zur Synthese von Fluoren-Abkömmlingen.

(I. Mittheilung.)

[Aus dem I. chemischen Institute der Universität Berlin.]

(Eingegangen am 28. März 1905.)

Für die synthetische Gewinnung von Fluorenabkömmlingen kommen zwei Methoden in Betracht: Die eine beruht auf der Ueberführung geeigneter Diphensäurederivate in solche des Fluorenon durch Kohlensäureabspaltung¹⁾, die andere dagegen basirt auf dem Uebergang von *o*-Aminobenzophenon in Diphenylketon durch Diazotirung und geeignete Eliminirung der Diazogruppe²⁾:



Beide Methoden haben unseres Wissens keine ausgedehntere Verwendung gefunden, was theils in der verhältnissmässig schwierigen Beschaffung der Ausgangsmaterialien, theils in dem mitunter wenig glatten Verlauf der Synthesen seine Erklärung findet.

1) Vergl. z. B. diese Berichte 6, 187 [1873].

2) Vergl. diese Berichte 27, 2727, 3363, 3485 [1894].