

167° und den Drehungswinkel 13.2° bei 20°. Daraus berechnet sich das Drehungsvermögen zu

$$\alpha_D = 15.6^\circ.$$

Dies ist genau dieselbe Zahl, die Hr. Schiff schon vor längerer Zeit für das Drehungsvermögen von *d*-Coniin angegeben hat. (Ann. d. Chem. 166, 94). Landolt (das optische Drehungsvermögen etc., 1879, S. 225) nimmt allerdings an, dass Schiff den Drehungswinkel zu 15.6° gefunden habe und berechnet daraus das Drehungsvermögen  $\alpha_D = 17.9^\circ$ , allein der Wortlaut der Schiff'schen Angabe spricht gegen Landolt.

Das Platinsalz dieser Base ist in Alkoholäther vollständig löslich. Nach dem Abdampfen seiner wässrigen oder Verdunsten seiner alkoholischen Lösung erstarrt es sofort beim Abkühlen krystallinisch, während unreines *d*-Coniinplatin meist ölig bleibt und erst nach längerer Zeit krystallisirt.

### 159. A. Ladenburg: Ueber die Krystallformen des Isoconiinplatin.

(Eingegangen am 22. März.)

Schon in meiner ersten Mittheilung über das Isoconiin<sup>1)</sup> habe ich angegeben, dass das Platindoppelsalz des Isoconiins dimorph auftritt, und zwar in rhombischen und in monoklinen Krystallen erhalten werden kann, deren Schmelzpunkte bei 175° und bei 160° liegen. Die krystallographischen Messungen des ersten Salzes wurden damals schon gegeben, doch waren die zur Messung benutzten Krystalle nicht sehr gut ausgebildet und enthielten vielleicht auch noch kleine Mengen des monoklinen Salzes. Ich lasse daher jetzt neue Messungen der rhombischen Formen folgen, gleichzeitig mit den bisher unveröffentlichten Messungen des monoklinen Salzes. Beide sind von Hrn. Dr. Milch ausgeführt, dem ich dafür noch meinen besonderen Dank ausspreche.

1. Krystallsystem: rhombisch.

Schmelzpunkt 175°.

$$a : b : c = 0.6971 : 1 : 0.38145.$$

Beobachtete Formen  $a = (100) \infty \bar{P} \infty$ ,  $b = (010) \infty \check{P} \infty$ ,  $c = (001) \infty P$ ,  $m = (110) \infty P$ ,  $n = (120) \infty \check{P} 2$ ,  $t = (140) \infty \check{P} 4$ ,  $v = (101) \bar{P} \infty$ ,  $u = (021) 2 \check{P} \infty$ ,  $s = (121) 2 \check{P} 2$ ,  $o = (131) 3 \check{P} 3$ .

<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, 854.

## Winkeltabelle.

	Berechnet	Beobachtet.
$m : b = (110) : (010)$	$55^{\circ} 7'$	$55^{\circ} 9'$
$n : b = (120) : (010)$	—	•) $35^{\circ} 39'$
$t : b = (140) : (010)$	$19^{\circ} 43.5$	$19^{\circ} 40'$
$v : v = (101) : (\bar{1}01)$	—	•) $57^{\circ} 22.5'$
$w : w = (201) : (20\bar{1})$	$84^{\circ} 50'$	$84^{\circ} 41'$
$u : b = (021) : (010)$	$52^{\circ} 39.5'$	$52^{\circ} 39' 1)$
$s : b = (121) : (010)$	$56^{\circ} 12'$	$56^{\circ} 14'$
$s : s = (121) : (\bar{1}21)$	$86^{\circ} 24'$	—
$n : v = (120) : (101)$	$73^{\circ} 45'$	$73^{\circ} 46'$
$u : v = (021) : (101)$	$45^{\circ} 46.5'$	$45^{\circ} 46'$
$s : w = (121) : (201)$	$38^{\circ} 10'$	$38^{\circ} 2'$
$o : b = (131) : (010)$	$44^{\circ} 53'$	$45^{\circ} 17' \text{ appr.}$

Die Ausbildung der hellrothen Krystalle ist ziemlich wechselnd, doch lassen sich die meisten Krystalle auf 2 Typen zurückführen. In beiden Fällen sind die Krystalle säulenförmig und zwar entweder säulenförmig nach der vertikalen Axe (bisweilen abgeschrägt nach der Längsfläche) mit Vorherrschen von  $m$  (110) vor den anderen Prismen, oder säulenförmig nach der Makrodiagonalen, mit Vorherrschen der Formen  $v$  (101) und  $w$  (201), die sich annähernd im Gleichgewicht befinden. Alle übrigen Formen treten bei den Krystallen beider Typen nur untergeordnet auf,  $a$  (110) und  $c$  (001) wurden nur als ganz schmale Abstumpfungen,  $o$  (131) überhaupt nur an einem einzigen Krystall beobachtet.

## 2. Krystallsystem: monoklin.

Schmelzpunkt  $160^{\circ}$ .Axenverhältniss  $a : b : c = 1.3919 : 1 : 1.0570$ . $\angle \beta = 64^{\circ} 30'$ .

Beobachtete Formen:  $a = (100) \infty P \infty$ ,  $c = (001) 0P$ ,  $m = (110) \infty P$ ,  $v = (011) P \infty$ ,  $o = (11\bar{1}) + P$ .

## Winkeltabelle.

	Berechnet	Gemessen
$a : c = (100) : (001)$	$64^{\circ} 30'$	$64^{\circ} 29'$
$m : a = (110) : (100)$	—	•) $51^{\circ} 29'$
$m : c = (110) : (001)$	—	•) $74^{\circ} 27'$
$v : a = (011) : (100)$	$71^{\circ} 50'$	$71^{\circ} 55'$

1) In der früher angegebenen Tabelle wurde durch ein Versehen der Komplementärwinkel angegeben.

	Berechnet	Gemessen
$v : c = (011) : (001)$	$43^{\circ} 25'$	$43^{\circ} 32'$
$v : m = (01\bar{1}) : (110)$	$69^{\circ} 56.5'$	$69^{\circ} 58'$
$o : a = (11\bar{1}) : (100)$	$75^{\circ} 56'$	$75^{\circ} 59'$
$o : c = (11\bar{1}) : (00\bar{1})$	—	$\cdot) 60^{\circ} 11'$
$o : m = (11\bar{1}) : (110)$	$45^{\circ} 22'$	$45^{\circ} 23'$
$o : v = (11\bar{1}) : (01\bar{1})$	$32^{\circ} 11'$	$32^{\circ} 6'$
$o : o = (11\bar{1}) : (1\bar{1}\bar{1})$	$134^{\circ} 48'$	—

Die rothen Krystalle sind dick tafelförmig nach der Basis  $c$  ausgebildet. Die Tafeln sind begrenzt von  $a$  (100) und  $m$  (110).  $v$  (011) tritt untergeordnet,  $o$  ( $11\bar{1}$ ) nur als schmale Abstumpfung auf. Die Krystalle sind häufig stark verzerrt.

### 180. C. D. Harries und E. Loewenstein: Ueber die Constitution der Carbazine.

[Aus dem I. Berliner Universitäts-Laboratorium.]

(Eingegangen am 12. März; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. W. Will.)

Es ist bisher nicht gelungen, eine senföartige Verbindung der Phenylhydrazinreihe darzustellen.

E. Fischer und Besthorn<sup>1)</sup> haben seinerzeit bei einem in dieser Richtung angestellten Versuche aus dem Sulfosemicarbazid des Phenylhydrazins durch Salzsäure kein Senföl, sondern das Phenylsulfocarbazin,

welchem sie glaubten die Structurformel  $C_6H_5-N-NH$  beilegen zu sollen, erhalten.



Es war nicht unwahrscheinlich, dass ein in der dem Phenylkern benachbarten Imidgruppe substituirtes Sulfocarbazid oder Sulfosemicarbazid durch Salzsäure in der gewünschten Weise zerlegt würde, da hier die Bildung des dreigliedrigen Carbazinsringes ausgeschlossen ist. Hierfür schien das Sulfocarbazid des Phenylmethylhydrazins,  $(C_6H_5NCH_3 \cdot NH)_2CS$ , geeignet. Dasselbe ist bereits von Stahel<sup>2)</sup> beschrieben worden, er giebt den Schmelzpunkt bei  $168^{\circ}$  (unscharf) an! Wir fanden den Schmelzpunkt anfangs ebenfalls wie Stahel, nach mehrfachem Umkrystallisiren aber bei  $176^{\circ}$  (scharf). Der Grund schien uns zunächst darin zu beruhen, dass hier eine Stereoisomerie

<sup>1)</sup> E. Fischer und Besthorn, Ann. d. Chem. 212, 316.

<sup>2)</sup> Stahel, Ann. d. Chem. 258, 242—251.