

## 106. A. Ladenburg u. G. Meyer: Ueber das Daturin.

(Eingegangen am 28. Februar 1880.)

Auf Grund einer Arbeit von Planta<sup>1)</sup> wird angenommen, dass das Daturin mit dem Atropin identisch sei. Nun sprechen allerdings Planta's Untersuchungen dafür, dass die beiden Alkaloide dieselbe Zusammensetzung haben, allein sie genügen nicht, um eine Identität derselben nachzuweisen. So giebt dieser anerkannte Forscher z. B. an, dass das Daturingold zwischen 90 und 100° schmelze, während er den Schmelzpunkt des Atropingoldes ganz richtig bei 135° findet. Er erwähnt ferner, dass die Schmelzpunkte der freien Basen nahezu übereinstimmend bei 88 resp. 90° liegen. Da nun aber neuerdings festgestellt worden ist, dass das Atropin erst bei 113.5° schmilzt, so schien eine erneute Untersuchung des Daturins geboten.

Dasselbe wurde in ziemlich reinem Zustande von Merck in Darmstadt bezogen, als ein kaum krystallinisches, weisses, bei 90—95° schmelzendes, Pulver. Der Versuch, es ähnlich wie Atropin durch Lösen in wenig Alkohol und Eingiessen dieser Lösung in Wasser zu reinigen, ergab eine gallertartige Masse, die sich nur langsam in ein Aggregat feiner Nadeln verwandelte, eine Erscheinung, die niemals beim Atropin beobachtet wird. Der Schmelzpunkt dieses Präparats lag schon über 100°. Eine Wiederholung dieses Versuchs ergab nur so geringe Ausbeute, dass diese Methode zur Reinigung als unpraktisch verlassen wurde.

Nun wurde eine grössere Menge des Alkaloids in das Golddoppelsalz umgewandelt, welches erst ölig ausfiel, aber sehr bald erstarrte. Nach dem Umkrystallisiren aus heissem Wasser wurde dasselbe in goldgelben, glänzenden Blättern erhalten, welche ganz das Aussehen des Hyoscyamingoldes zeigten und auch denselben Schmelzpunkt, 159°, besaßen. Die Analyse dieses Goldsalzes ergab:

	Ber. für $C_{17}H_{23}NO_3 HCl AuCl_2$	Gefunden
C	32.48	32.52
H	3.82	3.99.

Das Goldsalz wurde durch Schwefelwasserstoff von Gold befreit und das gewonnene Chlorhydrat in ziemlich concentrirter Lösung durch kohlensaures Kali gefällt. Der Niederschlag wurde durch Chloroform aufgenommen und dieses verdunstet. Es hinterblieb eine harte, krystallinische Masse, welche nach dem Trocknen auf dem Wasserbad bei 105—106° schmolz. Zur weiteren Reinigung wurde dieselbe aus heissem Toluol umkrystallisirt, wo sie sich beim Erkalten in Nadeln ausschied. Nach längerem Trocknen bei 100° schmolz das

<sup>1)</sup> Ann. Chem. Pharm. 74, 252.

Präparat bei 105—108°. Der Schmelzpunkt des Hyoscyamins liegt bei 108.5°. Die Analyse ergab:

	Ber. für $C_{17}H_{23}NO_3$	Gefunden
C	70.58	70.47
H	7.96	8.33.

Auch in den qualitativen Reactionen zeigt sich zwischen Daturin und Hyoscyamin kein Unterschied. Pikrinsäure bewirkt in der sauren Lösung einen öligen, sofort zu rechtwinkligen Plättchen erstarrenden Niederschlag, Tannin nur eine geringe Trübung, während nach dem Neutralisiren ein dicker, weisser Niederschlag gebildet wird; Jod in Jodkalium erzeugt ein kaum krystallinisches, braunes Pulver, durch Kaliumquecksilberjodid wird eine weisse, käsige Fällung gebildet, während Platinchlorid, Quecksilberchlorid und Ferrocyanium in verdünnten Lösungen keine Niederschläge geben.

Wir glauben darauf hin die Identität von Daturin mit Hyoscyamin und Duboisin behaupten zu dürfen.

Es ist immerhin interessant zu sehen, dass nur zwei stark mydriatisch wirkende Alkaloide: Atropin und Hyoscyamin in der Natur vorkommen, welche untereinander isomer sind und sich ganz ausserordentlich nahestehen.

### 107. Ferd. Tiemann: Ueber aromatische Amidosäuren.

[Aus dem Berl. Univ.-Laborat. CCCXXI; vorgetragen vom Verfasser.]

Die in der Kohlenstoffseitenkette amidirten aromatischen Säuren sind bisher nur wenig studirt worden. Bis vor Kurzem war nur ein Repräsentant dieser Körperklasse, nämlich das häufig untersuchte Tyrosin (die Paroxyphenylamidopropionsäure) bekannt. Vor etwas mehr als einem Jahre hat E. Posen<sup>1)</sup> aus Bromhydrozimmtsäure und Ammoniak die Phenylamidopropionsäure, und O. Stöckenius<sup>2)</sup> aus Phenylbromessigsäure und Ammoniak die Phenylamidoessigsäure dargestellt. Die letztere ist, soweit die Stellung des Ammoniakrestes zu der Carboxylgruppe in Frage kommt, unzweifelhaft dem Glycocoll, Alanin und Leucin analog zusammengesetzt; von der soeben erwähnten Phenylamidopropionsäure, sowie von dem Tyrosin ist dies in hohem Grade wahrscheinlich.

Die genannten Amidosäuren der fetten Reihe lassen sich leicht mittels der bekannten Reaction darstellen, welche sich bei der Einwirkung von Salzsäure und Blausäure auf Aldehydammoniake voll-

<sup>1)</sup> Ann. Chem. Pharm. CXCIV, 148.

<sup>2)</sup> Diese Berichte XI, 2002.