

Das Aldehydin ist nach dieser Entstehung als ein Homologes des Picolins zu betrachten, und seine Eigenschaften machen dies auch im höchsten Grade wahrscheinlich. Es riecht ähnlich, aber angenehmer wie das Picolin, ist ein Oel, das sich in Wasser nicht löst und mit Säuren schwierig krystallisirende Salze bildet. Es siedet bei 178 bis 180°, wird durch Kochen mit Salpetersäure nicht verändert, bräunt sich beim Kochen mit concentrirter Schwefelsäure nur langsam, fällt salpetersaures Blei, aber nicht essigsaures. Das salzsaure Salz krystallisirt in zerfliesslichen Nadeln, das Platindoppelsalz in grossen Krystallen. Diese Eigenschaften stimmen genau mit denen des Collidins überein, das bei 179° siedet, nur im Verhalten gegen Quecksilberchlorid habe ich eine Verschiedenheit bemerkt. Salzsaures Collidin soll mit Quecksilberchlorid einen voluminösen Niederschlag geben, salzsaures Aldehydin giebt aber damit nur eine wieder verschwindende Trübung. Da mir kein Collidin zum Vergleich zu Gebote steht, so lasse ich es dahingestellt, ob beide Basen identisch sind, jedenfalls ist das Aldehydin aber ein Homologes des Picolins und vom Collidin vielleicht in ähnlicher Weise unterschieden, wie das Aethyl von dem Dimethylbenzol. Ich will es daher Aldehyd-Collidin nennen und mache darauf aufmerksam, daß die Chinoline aus Steinkohlentheer und aus Cinchonin auch nicht identisch sind. In Bezug auf die chemische Constitution zeigt das Picolin grosse Aehnlichkeit mit dem Chinolin. Nach Versuchen, die ich mit Picolin angestellt habe, das ich der Güte des Hrn. Prof. Hofmann und des Hrn. Dr. Caro verdanke, giebt Picolin unter ähnlichen Umständen einen fuchsinähnlichen Farbstoff wie das Chinolin, leider ist aber das Picolinroth im Lichte unbeständig wie das Chinolinblau. Die folgende Untersuchung von Hrn. Lubavin stellt diese Aehnlichkeit noch mehr ins Licht.

#### 143. N. Lubavin: Ueber das Cinchonin-Chinolin.

Chinolinsulfosäure bildet sich, wenn man Chinolin mit einem Ueberschuss von rauchender Schwefelsäure mehrere Tage im Wasserbade erhitzt. Die aus dem in Warzen sich abscheidenden Barytsalz erhaltene Säure ist in kaltem Wasser schwer löslich und krystallisirt aus heissem in schönen grossen Krystallen, die kein Krystallwasser enthalten. Die Säure hat die Zusammensetzung  $\text{N C}_9 \text{H}_6 \cdot \text{SO}_2 \text{OH}$  und ist in Alkohol leicht, in Aether unlöslich. Das in Wasser schwer lösliche Barytsalz scheidet sich beim Eindampfen in warzigen Krusten aus und zeigt die Zusammensetzung  $(\text{N C}_9 \text{H}_6 \text{SO}_2 \cdot \text{O})_2 \text{Ba}$ . Das Silbersalz krystallisirt in Nadeln, die in Wasser schwer löslich sind. Die Sulfochinolinsäure ist eine sehr beständige Substanz. Beim Schmel-

zen mit Kali bilden sich Chinolindämpfe und eine schwarze amorphe Substanz \*).

Tribromchinolin entsteht, wenn man Chinolin Bromdämpfen aussetzt. Das Brom scheint sich zuerst hinzuzugaddiren und dann erst zu substituiren. Behandelt man die Masse nach einiger Zeit mit Alkohol, so erhält man das Tribromchinolin in farblosen, seidglänzenden Nadeln, die bei 173—175° schmelzen und sich auf dem Platinblech erhitzt ohne Rückstand verflüchtigen. In Wasser ist es unlöslich, in kaltem Alkohol schwer, in heißem aber leicht löslich. In concentrirter Salzsäure und Schwefelsäure ist es leicht löslich und wird daraus durch Wasser als voluminöser weißer Niederschlag gefällt. Silberoxyd wirkt auf die alkoholische Lösung nicht ein, mit Kali geschmolzen, giebt es dieselben Färbungen wie Chinolin.

Erhitzt man Sulfochinolinsäure mit Wasser und Brom im Wasserbade, so spaltet sich Schwefelsäure ab und es entsteht ein gebromtes Chinolin, dessen Bromgehalt zwischen dem Tri- und Tetrabromchinolin liegt. Eine gebromte Sulfosäure bildet sich dabei gar nicht und es scheint, als ob das erste Product der Einwirkung des Broms gleich Tribromchinolin ist. Diese leichte Abspaltung der Schwefelsäure durch Brom findet sich auch bei den Sulfosäuren der Benzolgruppe.

Kalium und Natrium wirken in der Kälte nicht auf Chinolin, beim Erhitzen bildet sich ein leicht veränderlicher rother Körper, es tritt dabei aber keine Wasserstoffentwicklung auf. Rauchende Salpetersäure wirkt in der Kälte nicht, beim Erhitzen entwickeln sich rothe Dämpfe und es bildet sich ein gelber amorpher Körper. Chromsaures Kali und Schwefelsäure scheinen bei mehrstündigem Erhitzen Chinolin nicht anzugreifen, nach dem Erkalten scheiden sich charakteristische goldgelbe Nadeln von chromsaurem Chinolin aus. Concentrirte Kalilauge zersetzt Chinolin nicht beim Erhitzen, schmelzendes Kali giebt damit eine grünblaue Färbung, welche beim Auflösen in Wasser unter Abscheidung eines amorphen braunen Körpers verschwindet.

Diese Färbung erhält man immer, wenn man ein Derivat des Chinolins, wie das Tribromchinolin oder die Chinolinsulfosäure mit Kali schmilzt, auch beim Schmelzen des Cinchonins mit Kali habe ich sie beobachtet.

#### 144. G. Krämer und A. Pinner: Ueber die Destillationsproducte des Rohspiritus.

(Vorläufige Mittheilung aus dem Berliner Universitäts-Laboratorium.)

Das zufällige Bekanntwerden mit einer Flüssigkeit, welche bei der Rectification des Alkohols gewonnen wird, dem sogenannten

\*) Picolin giebt auch eine Sulfosäure, wenn man es mit rauchender Schwefelsäure auf 250° erhitzt. Baeyer.