

241. F. Baumstark: Ueber einen neuen Bestandtheil des Harnes.

(Eingegangen am 6. Juli.)

Bei Untersuchungen, welche in der Absicht angestellt wurden, die Umwandlung gewisser aromatischer Verbindungen im thierischen Organismus zu studiren, habe ich eine neue krystallisirende Verbindung im Harn aufgefunden, deren charakteristische Eigenschaften ich schon jetzt veröffentliche. Die Schwierigkeit, grössere Mengen derselben darzustellen, hat die Vollendung der Arbeit bis jetzt verhindert.

Die in Rede stehende Verbindung wurde zuerst im Harn eines mit Benzoesäure gefütterten Hundes, dann im icterischen und zuletzt im normalen Menschenharn aufgefunden. Der im Wasserbade zum Syrup verdunstete Harn ward noch warm mit grossen Quantitäten absoluten Alkohols gemischt, von der filtrirten alkoholischen Lösung der Weingeist abdestillirt, aus dem Rückstande nach dem Ansäuern mit Salzsäure durch Aether die Hippursäure ausgeschüttelt; die davon befreite Flüssigkeit nach Uebersättigung mit Ammoniak mit basisch essigsäurem Blei vollständig ausgefällt. Die vom Bleiniederschlage abfiltrirte Flüssigkeit wurde mit Schwefelwasserstoff vom gelösten Blei befreit und zum Syrup verdunstet, aus dem sich nach einigem Stehen neben Harnstoff noch andere Krystalle abschieden, welche bei Behandlung mit Weingeist ungelöst blieben.

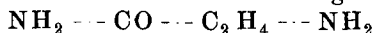
Aus heissem Wasser krystallisiren sie in weissen, der Hippursäure gleichenden Säulen, die erst über 250° schmelzen, auf dem Platinblech erhitzt dicke weisse Dämpfe unter Verbreitung eines eigenthümlichen Geruches entwickeln, beim Erhitzen im Röhrchen ein brennbares, nach Aethylamin riechendes und Lakmus bläuendes Gas liefern. Sie sind ziemlich leicht in heissem, schwer in kaltem Wasser und Weingeist, nicht in absolutem Alkohol und Aether löslich.

Ihre Zusammensetzung entspricht der Formel $C_3H_5N_2O$. Mit Säuren bildet diese Verbindung leicht lösliche Salze, mit Basen geht sie keine Verbindung ein; die Lösung wird mit salpetersaurem Quecksilberoxyd gefällt.

Bei der Behandlung mit salpetriger Säure bildet sich Milchsäure, deren leicht lösliches Zinksalz 12.1 pCt. Krystallwasser enthält, also die jetzt so genannte Fleischmilchsäure ist.

Beim Kochen mit Barytwasser entwickelt sich zuerst die Hälfte des Stickstoffs in Form von Ammoniak, dann auch der übrige Stickstoff, wahrscheinlich als Aethylamin, unter Abscheidung von kohlen-saurem Barium.

Ich glaube, aus diesen Reactionen vorläufig die Formel



für die Verbindung ableiten und die Zersetzung mit Alkalien durch folgende Gleichungen wiedergeben zu können:

