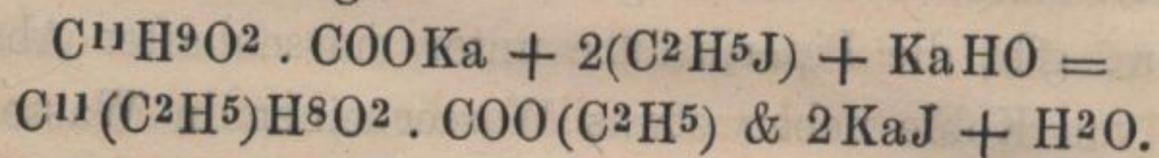


Nach diesem ergab sich die Frage, ob von den übrigen Sauerstoffatomen eines, wenn nicht alle beide, mit Wasserstoff verbunden und als alkoholisches Hydroxyl in der Verbindung vorhanden sei. In diesem Falle mussten unter geeigneten Umständen basische oder saure Radikale in die Piperinsäure sich einführen lassen.

Zunächst wurde die Einschaltung von einem Moleküle Aethyl versucht, wofür das Mengenverhältnis gegeben war durch die Gleichung:



Dem entsprechen genau 7,8 Gramm Jodäthyl, 6,4 Gr. Kalisalz und 1,4 Gr. Kalihydrat. Das Kalisalz ward mit Alkohol zum feinen Brei angerieben und in eine Glasröhre hineingespült, dann in kleinen Stückchen das Kalihydrat und zuletzt das Jodäthyl mit der Vorsicht, daß nichts verloren gieng, hinzugegeben, darauf die Röhre zugeschmolzen und diese auf die Siedhitze des Wassers erwärmt.

Die Einwirkung, angezeigt durch beginnendes Verschwinden des in Alkohol unlöslichen piperinsauren Kalis, ward erst nach vier Stunden bemerkbar. Verzögert ward das Ende der Reaktion dadurch, daß sich anfänglich ein kleiner, fester Klumpen von piperinsaurem Kali am Grunde abgesetzt hatte und, einmal gebildet, äußerst langsam in Lösung gieng. Nach vier mal acht Stunden gelinden Siedens war der Inhalt der Röhre in der Hitze eine hell weingelbe Flüssigkeit, welche bei Zimmertemperatur zu einer festen Masse gestand. Diese ward, zu einem Krystallbrei zerdrückt, auf ein Filter gegeben, etwas mit Alkohol gewaschen, abgepresst und umkrystallisirt. Die abgeschiedenen Krystalle waren nicht gleichartig, und ihr Schmelzpunkt lag zwischen 90° und einer Temperatur höher als 190°. Die Mutterlauge reagirte sauer. Mutterlauge und Krystalle wurden vereinigt und mit Wasser, dem kohlen-saures Natron im geringen Ueberschuße zugesetzt war, ge-