

Ich finde aber entgegengesetzt, daß schon die geringsten Mengen eine schöne röthlich violette Färbung geben, welche beim Ansäuern mit organischen Säuren indigoblau wird, während Mineralsäuren die Farbe weder abschwächen noch verändern, mit anderen Worten, die Reaction des Indols ist eine von den Aldehyden und Ketonen gänzlich verschiedene.

Die schon eingangs erwähnte Bemerkung von Denigès veranlafte mich, diese Reaction bei einigen organischen schwefelhaltigen Verbindungen zu versuchen.

Die Schwefelverbindungen waren : Aethylmercaptan : violettroth, durch Stehen, organische und anorganische Säuren wird es vergilbt, beim abermaligen Alkalisiren tritt die Farbe wieder hervor.

Aethylsulfid : roth, im übrigen wie Aethylmercaptan.

Aethylsulfoeyanat : intensiv roth, im übrigen wie die obigen.

Mit Aethylsenföl und Sulfaldehyd war keine Reaction zu bekommen.

B u d a p e s t , Laboratorium des Prof. L e o L i e b e r m a n n .

Ueber die Umwandlung des Cupreïns in Chinin; Herrn *O. Hesse* zur Antwort von *E. Grimaux* und *A. Arnaud*.

(Eingelaufen den 12. November 1891.)

Herr *O. Hesse* berichtet in einer am 23. September 1891 in diesen Annalen, Bd. **266**, Seite 240 f. veröffentlichten Mittheilung, daß er unsere Versuche über die Umwandlung des Cupreïns in das Chinindimethyljodid wiederholt und die Thatsache dieser Umwandlung bestätigt hat, daß aber die Reaction nicht vollständig ist und sich, wie er sagt, nur etwa auf die Hälfte des Cupreïns erstreckt. Seltsamer Weise schließt Herr *Hesse* daraus, daß wir mit Cupreïn gearbeitet

haben müssen, welches bis zu 50 pC. an Chinin enthalten haben könnte.

Trotzdem soll man annehmen, daß Herr Hesse mit reinem Cupreïn gearbeitet hat, und wenn er zugiebt, gleich uns und unter den von uns angegebenen Bedingungen, Chinindimethyljodid erhalten zu haben, wie kommt er dann zu der Unterstellung, wir hätten unreines Cupreïn verwandt?

Herr Hesse macht den Einwand, es bilde sich gleichzeitig Cupreïn methyljodid, aber das beweist nichts gegen die Bildung von Chinindimethyljodid, und wenn nach seiner eigenen Angabe diese Bildung sich bis zur Hälfte des Cupreïns steigern kann — man kann die Ausbeute noch vergrößern — so hat er nicht das Recht, sie als Nebenreaction anzusehen.

Wir müssen außerdem bemerken, daß Herr Hesse unsere zweite, in den Comptes rendus de l'Académie des sciences am 15. Juni 1891 veröffentlichte Abhandlung gar nicht in Betracht zieht, wo wir unsere Reinigungsmethode des Cupreïns angeben, welche daraus jede Spur von Chinin zu entfernen erlaubt *), und wo wir die Darstellung eines homologen Chinins beschreiben, des Chinäthylins oder Aethylcupreïns. Will Herr Hesse behaupten, das Chinäthylin habe im Cupreïn praeexistirt?

Wir halten also die Genauigkeit unserer Ergebnisse aufrecht; es ist uns zuerst gelungen, das Cupreïn in seine Aether überzuführen (in Methylcupreïn oder Chinin, Aethylcupreïn u. s. w.), und das Chinindimethyljodid darzustellen, welches Herr Hesse in seinen Untersuchungen vom Jahre 1885 nicht hat gewinnen und auch seitdem nur nach den in unseren Abhandlungen gegebenen Vorschriften hat darstellen können.

*) Indem man die alkalische Lösung des Cupreïns so lange mit Aether auszieht, bis dieser mit verdünnter Schwefelsäure keine Fluorescenz mehr zeigt.