

159. **W. La Coste: Ueber die aus den Additionsprodukten von Chinolin und Halogenalkylen entstehenden Basen.**

[Erwiderung.]

(Eingegangen am 22. März.)

Die von mir jüngst veröffentlichte Mittheilung »Ueber das Verhalten der Additionsprodukte von Chinolin und Halogenalkylen gegen Silberoxyd«¹⁾ hat Hrn. Claus zu einer Entgegnung²⁾ veranlasst, deren eigenartiger Ton mir unverständlich ist. In sachlicher Hinsicht habe ich darauf Folgendes zu bemerken:

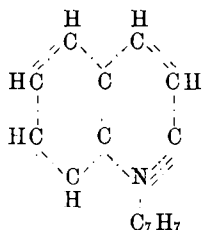
Hr. Claus macht mir den Vorwurf, ich hätte seine Arbeit ungenau citirt und ihm eine Ansicht untergeschoben, gegen die er in seinen Publikationen protestirt habe. Nun habe ich aber als Ansicht der HHrn. Claus und Himmelmann direkt nur angeführt, dass ihnen nach ihren Resultaten die übliche Auffassung des Chinolins zweifelhaft geworden sei, und diese Wiedergabe bezeichnet Hr. Claus selbst als völlig richtig und korrekt. Dass dagegen das Benzylchinolin aus Chinolin durch Substitution von Benzyl an Stelle von Wasserstoff in der dem Stickstoff benachbarten Methingruppe hervorgegangen sei, habe ich nie als die Ansicht des Hrn. Claus ausgegeben.

Hr. Claus sagt weiter, dass er die Gründe, welche ihn zu der Behauptung veranlassen, »bei den Eigenschaften des Benzylchinolins könne an die Entstehung eines quaternären Ammoniumhydroxyds selbstverständlich nicht gedacht werden« in der Abscheidbarkeit dieser Base aus ihren Haloidverbindungen durch Alkalien und namentlich in ihrer Löslichkeit in Aether finde, in dem die quaternären Ammoniumhydroxyde unlöslich sind. Er fügt sogar hinzu, dass er es nicht für nöthig erachtet habe, diese Gründe »für den Leserkreis dieser Zeitschrift und der in ihr publicirten Arbeiten« näher anzugeben. Ich möchte mir doch erlauben Hrn. Claus darauf aufmerksam zu machen, dass es sich hier gar nicht um quaternäre Ammoniumverbindungen gewöhnlicher Art handelt. Bei einem quaternären Ammoniumhydroxyd sind mit einem Atom Stickstoff vier Kohlenstoffatome direkt verbunden, bei den fraglichen Chinolinderivaten würden dagegen nur drei Kohlenstoffatome mit dem Stickstoff vereinigt sein, darunter eines durch doppelte Bindung, welches zusammen mit einem einwerthig gebundenen einem Complex ringförmig gruppirt Kohlenstoffatome angehört. Ob eine Hydroxylverbindung von solch' eigenartiger Constitution in Aether löslich ist oder nicht, wird Hr. Claus sicherlich nicht a priori zu entscheiden vermögen.

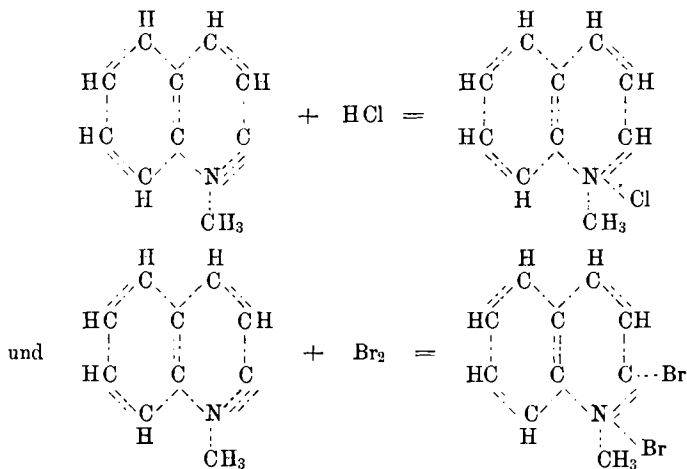
¹⁾ Diese Berichte XV, 186.

²⁾ Diese Berichte XV, 475.

Das Schema:



welches nach der mit Vorbehalt gegebenen Ansicht des Hrn. Claus den Uebergang des Chinolinbenzylchlorids in Benzylchinolin¹⁾ in kürzester Form ausdrückt, habe ich, wie Hr. Claus anzugeben versäumt hat, deshalb als unwahrscheinlich bezeichnet, weil bei der von mir durchgeführten Einwirkung von Brom auf die Lösung der durch Silberoxyd aus Chinolinmethyljodid erhaltenen Base kein bromhaltiges Produkt entstand; soviel geht aus diesem, von Hrn. Claus als experimentell unfertig bezeichneten Theil meiner Arbeit doch wohl mit genügender Sicherheit hervor. Ein Bromsubstitutionsprodukt des Chinolinmethylbromids hätte aus einer Verbindung von der vorstehend angegebenen Constitution aber sicherlich entstehen müssen:



Die Bemerkung des Hrn. Claus, dass die durch dieses Schema ausgedrückte Hypothese nicht etwa — wie man aus meiner Arbeit schliessen könne — von mir herrühre, sondern von Hrn. Michael zuerst ausgesprochen sei, ist auch nicht ganz richtig, denn Hr. Michael

¹⁾ Hr. Claus führt als empirische Formel des Benzylchinolins C₉H₆(C₇H₇)N an; aus seiner Abhandlung ist jedoch nicht zu ersehen, durch welche Versuche er dieselbe begründet und namentlich nicht, woraus er schliesst, dass der Körper sauerstofffrei sei.

sagt in seiner Abhandlung ¹⁾: »Die Addition von Salzsäure zu dieser Verbindung (Benzylchinolin) kann, da der Stickstoff darin fünfwerthig ist, nur durch Auflösung einer der doppelten Bindungen zwischen Kohlenstoff und Stickstoff geschehen, wobei das ursprüngliche Benzylchinolinchlorid ²⁾ zurückgebildet wird.« Von einer dreifachen Bindung zwischen Stickstoff und Kohlenstoff, wie sie die von mir gegebene Formel verlangt, ist in der von Hrn. Michael als Anmerkung zu seiner Abhandlung gegebenen Hypothese nicht die Rede.

Hr. Claus fragt ferner, woraus ich geschlossen habe, dass die aus Chinolinmethyljodid entstehende Base eine stärkere sei, als Chinolin, und beantwortet sich in meinem Namen diese Frage dahin: »Offenbar daraus, dass ihre wässrige Lösung eine stärkere alkalische Reaktion zeigt!« Das scheint allerdings eine sehr vage Begründung zu sein, aber nur, weil Hr. Claus vergessen hat beizufügen, dass es in dem gleichen Satz, in dem ich auf die stark alkalische Reaktion der Methylbase hinwies, weiter heisst: — — »und dann absorbirt die Base Kohlensäure so lebhaft, wie ein quarternäres Ammoniumhydroxyd, während das Chinolin sich weder bei Gegenwart von Wasser noch in verdünnter alkoholischer Lösung mit Kohlensäure zu vereinigen vermag.« Diese Thatsache, welche ich als wesentlichste Stütze meiner Behauptung angeführt habe, hat Hr. Claus in diesem Sinne nicht angeführt.

Wenn schliesslich Hr. Claus das von mir dargestellte Jodmethyladditionsprodukt der Chinolincarbonsäure als ein Gemisch aus freier Säure und ihrer Jodwasserstoffverbindung erklärt (beide Verbindungen unterscheiden sich im Jodgehalt um 2 pCt.!) so ist das ein Einwand, der ohne experimentelle Grundlage ohne jede Bedeutung ist, und »zur Beleuchtung des Werthes« fremder Arbeit wohl kaum dienen kann; ich werde übrigens die von mir ausgesprochenen Ansichten noch weiter experimentell zu begründen suchen.

Aachen, im März 1882.

¹⁾ Diese Berichte XIV, 2108.

²⁾ Der Vorgang würde sich bei der Annahme von zwei Doppelbindungen zwischen Stickstoff und Kohlenstoff durch das nachstehende, von der gewöhnlichen Chinolinformel abweichende Schema etwa wiedergeben lassen:

