

**398. Heinrich Goldschmidt: Vorläufige Mittheilung über Strychnin.**

(Eingegangen am 12. August.)

Seit mehreren Monaten mit Untersuchungen über Strychnin beschäftigt, die ich der Ferien wegen für einige Zeit unterbrechen muss, erlaube ich mir die folgende kurze Mittheilung:

Wird Strychnin mit der zehnfachen Menge Aetzkali und etwas Wasser in einer kupfernen Retorte geschmolzen, so geht anfangs eine milchige Flüssigkeit von chinolinartigem Geruche über, später folgen schwere, gelbe Tropfen, die zum Theil im Kühler erstarren. Die letztere Substanz hat die Eigenschaft, durch verdünnte Säuren zersetzt zu werden, und sie liefert dabei einen Körper, der in allen seinen Reaktionen mit dem Indol völlige Uebereinstimmung zeigt. Derselbe besitzt den charakteristischen Indolgeruch in hohem Maasse, riecht im rohen Zustande faecesartig, gereinigt aber nach Jasmin; seine wässrige Lösung, mit einem Tropfen rother rauchender Salpetersäure versetzt, lässt einen voluminösen, rothen Niederschlag fallen. Ein mit Salzsäure befeuchteter Fichtenspahn wird durch die Lösung oder die Dämpfe des Körpers intensiv kirschroth gefärbt. Die benzolische Lösung, mit einer Lösung von Pikrinsäure in Benzol versetzt, färbt sich roth und auf Zusatz von Ligroïn fällt eine in feinen, feurigrothen Nadeln krystallisirende Pikrinsäureverbindung. Die aus dieser wieder abgeschiedene Substanz habe ich bisher nur in farblosen Oeltropfen erhalten. Ich hoffe, es wird mir bei Verarbeitung grösserer Mengen von Strychnin gelingen, den Körper rein und krystallisirt zu erhalten, um seine Identität mit dem Indol weiter zu controliren.

Ich habe auch das Studium der Einwirkung von Oxydationsmitteln und von Phosphorchloriden auf Strychnin begonnen, und hoffe, so Einblicke in die Constitution dieses Alkaloids zu erhalten.

Zürich. Laboratorium des Prof. V. Meyer.

**399. Lothar Meyer: Ueber die Bildung und Zersetzung des Acetanilids.**

(Eingegangen am 14. August.)

Zu der unter obigem Titel im letzten Hefte der Berichte (S. 1615) veröffentlichten Abhandlung des Hrn. Menschutkin erlaube ich mir eine kleine Bemerkung zu machen. Gelegentlich der Aufsuchung geeigneter Aufgaben für die Arbeiten fortgeschrittener Praktikanten habe ich, schon vor einiger Zeit Hrn. Dr. V. Steudel, Assistenten am hiesigen Laboratorium, veranlasst, auch über die Bildung und Zersetzung

von Amiden einige vorläufige Versuche anzustellen. Hinsichtlich der Bildung des Acetanilids stimmen diese bei 130° C. ausgeführten Beobachtungen mit denen des Hrn. Menschutkin, der bei 155° C. arbeitete, darin überein, dass eine vollständige Umsetzung zu Anilid nie erreicht wurde. Bezüglich der Zersetzung des Acetanilids durch Wasser, also der umgekehrten Reaction, weichen dagegen unsere Wahrnehmungen von den Betrachtungen des Hrn. Menschutkin in einem nicht unwesentlichen Punkte ab. Hr. Menschutkin nimmt an, und auch wir waren anfangs der Meinung, die Anilidbildung bleibe darum unvollständig, weil das entstandene Wasser, ganz analog wie bei der Esterbildung, auf das Acetanilid zurückwirke und es zum Theil zersetze. Dr. Steudel fand aber, dass reines Acetanilid, mit Wasser längere Zeit auf 130° C. erhitzt, keine Spur von saurer Reaction liefert, also gar nicht zersetzt wird. Es kann also die Unvollständigkeit der Anilidbildung nicht darauf beruhen, dass ihr die umgekehrte Reaction entgegenwirkt; denn diese findet bei derselben Temperatur gar nicht statt. Das entstandene Wasser ist ohne Zweifel die Ursache, dass die Reaction sich nicht vollendet; aber nicht, weil es die umgekehrte hervorruft, sondern weil es die Säure verdünnt und vielleicht noch andere störende Wirkungen ausübt.

Die Anilidbildung ist eine der Reactionen, welche nicht unter das Guldberg-Waage'sche Gesetz der Massenwirkung fallen, das bekanntlich nur für umkehrbare Reactionen Gültigkeit hat. Es geht dies auch schon aus den von Hrn. Menschutkin mitgetheilten Beobachtungen hervor, welche unter anderem ergaben, dass ein Ueberschuss von Essigsäure sehr viel günstiger wirkt als ein äquivalenter von Anilin. Vier Aequivalente Säure machen den Umsatz vollständig, während ihn vier Aequivalente Anilin nur auf 96 pCt. bringen, und selbst acht Aequivalente nur auf 97 pCt. Nach der Guldberg-Waage'schen Theorie sollte aber ein Ueberschuss des einen Stoffes genau so wie ein gleich grosser des anderen wirken.

Nachdem Hr. Menschutkin, dem wir schon so werthvolle Arbeiten auf dem Felde der Massenwirkung verdanken, die Bildung der Amide zum Gegenstande seiner Untersuchung gemacht hat, gedenke ich dieses Gebiet zunächst nicht weiter bearbeiten zu lassen. Dagegen werden im hiesigen Laboratorium einige andere nicht umkehrbare Reactionen der organischen Chemie untersucht, über welche später berichtet werden soll. Für jetzt will ich nur erwähnen, dass nach Versuchen, die Stud. Spindler ausführte, die Nitrirung in ähnlicher Weise von der Masse beeinflusst wird, wie eine umkehrbare Reaction, obsehon sie zu den nicht umkehrbaren gehört.

Tübingen, den 11. August 1882.