Science History Institute

Chemistry • Engineering • Life Sciences

# Letter from Fritz Ullmann to Georg Bredig, July 1918

Ullmann, Fritz. “Letter from Fritz Ullmann to Georg Bredig, July 1918,” July 16, 1918. Papers of Georg and Max Bredig, Box 2, Folder 59. Science History Institute. Philadelphia. https://digital.sciencehistory.org/works/r1as50k.

Courtesy of the Science History Institute, prepared July 12, 2025 03:41 UTC

Transcribed by Jocelyn R. McDaniel

## Transcription

### Image 1

Enzyklopädie der technischen Chemie

Herausgeber: Professor Dr. Fritz Ullmann, Charlottenburg

Verlag: Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien

Redaktion

Charlottenburg, den 16. Juli 1918
Schillerstraße 14-15
Fernsprecher: Amt Steinplatz 2802

Herrn Professor Dr. G. Bredig,
Karlsruhe
Wendtstr. 19.

Sehr geehrter Herr Kollege!

Ihren Brief vom 13. d. Mts. nebst Manuskript über Katalyse habe erhalten. Ich habe noch

gestern Abend das Manuskript durchgelesen und gestatte mir Ihnen Für den ganz vorzüglichen Beitrag meinen herzlichen Dank auszusprechen. Wenn alle Beiträge so gewissenhaft redigiert wären, wie der Ihrige, wäre es wirklich ein Vergnügen, eine Enzyklopädie herauszugeben.

An den Citaten werde ich wunschgemäss nichts ändern, nur werde ich mir gestatten, etwas von den zahlreich gesperrt gedruckten Stellen zu streichen, Da ich bisher den gesperrten Druck nur äusserst selten benutzt habe und Ihr Beitrag infolge dessen zu sehr aus den Rahmen der übrigen Beiträge herausfällen würde.

Beim Durchlesen habe ich mir folgende Punkte notiert: Infolge des enzyklopädischen Charakters des Werkes muss jeder Artikel mit einer Erklärung des betreffenden Stichwortes beginnen. Ich kann also nicht, wie Sie es vorgesehen haben, „Katalyse“ als Ueberschrift benutzen und darunter eine zweite Ueberschrift setzen, die für das folgende Kapitel bestimmt

## Image 2

(page 2)

Blatt No. 2.

Charlottenburg, den 16. Juli 1918
Schillerstraße 14-15

ist. Der Beitrag muss vielmehr beginnen mit „Katalyse ist die..“ Da ich nicht weiss, ob Sie die von Ostwald gegebene Erklärung oder die Ihrige an die Spitze stellen wollen, so habe ich die Korrektur nur angedeutet und möchte Sie bitten, beim Lesen der Korrekturen die Definition zu ergänzen. Bei dem Kapitel „Katalysen und Katalysatorgruppen“ ist mir aufgefallen, dass Sie bei der Aufzählung der „Kondensationskatalysatoren“ das Kupfer und seine Verbindungen weder im Text noch durch Beispiele erwähnen. Dies hängt wohl damit zusammen, dass die betreffenden Arbeiten auf dem Gebiet der Farbstoffe und Zwischenprodukte liegen und Ihnen daher wohl weniger geläufig sind. Ich gestatte mir Ihnen nachstehend einige Literaturangaben zu geben, wobei ich es Ihnen natürlich anheimstelle, die Ihnen geeignet scheinenden in Ihrer Arbeit aufzunehmen.

F. Ullmann, Annalen 355 S.316 hat gezeigt, dass Chlor-Benzoesäure sich mit Anilin bei Gegenwart von salzsäurebindenden Mitteln und bei Anwesenheit von Spuren von Kupfer zu Phenzylantranilsäure kondensiert. 1 g Kupfer genügt für die Kondensation von 2000 kg Chlorbenzoesäure. An Stelle von Anilin können andere aliphatische oder aromatische

Amine, Phenole, Thiophenole verwendet werden.

Brombenzol und Kaliumphenolat werden durch Spuren von Kupfer in Phenyläther (Ber. 38, 2211. Lieb. Ann. 350, 83) übergeführt. Aromatische Amine liefern mit Brombenzol Alkali und Spuren von Kupferjodür (D.R. P. 187870) Diephenylaminderivate.

Im D.R. P. 202170 beschreibt die Agfa die Umwandlung von

## Image 3

(page 3)

Blatt No. 3

Charlottenburg, den 16. Juli 1918
Schillerstraße 14-15

p. Dichlorbenzol in p. Phenylendiamin mittels Ammoniak bei Gegenwart von Kupfer. Im D.R.P. 288116 ist die Umwandlung von Chlorbenzol in Phenol mittels Alkalien bei Gegenwart von Jodkalium und Kupfer als Katalysatoren beschrieben. Von technischer Wichtigkeit ist die Herstellung von Algolorange durch Kondensation von 2-Aminoanthrachinon mit 1-hlCoranthrachinon bei Gegenwart von salzsäurebindenden Mitteln und Kupfersalzen als Katalysator.

Aus vorstehenden Citaten scheint hervorzugehen, dass das Halogen in aromatischen Verbindungen bei Gegenwart von Kupfersalzen leicht in Reaktion tritt und in seinem Verhalten dem aliphatisch gebundenen Halogen ähnlicher wird.

Aber auch die Reaktionsfähigkeit aliphatisch gebundener Halogene wird durch die Gegenwart von Spuren von Kupfer erhöht. So beschrieben z.B. Zeltner & Landau die Herstellung von Methylhomosalicylsäure aus Presol, Tetrachlorkohlenstoff, Kaliumhydroxyd und spuren von Kupfer. DRP. 258887

Des ferneren ist in Lehnes Färber-Zeitung 1912, 21 ein interessanter Aufsatz von Haager über Katalysatoren erschienen, worin hauptsächlich die Wirkung und Anwendung der Katalysatoren in der Färberei und im Zeugdruck beschrieben ist.

Ein kurzes, allerdings sehr unvollständiges Referat findet sich Chemischen Zentralblatt 1912, I, 975.
Ihren Wunsch auf Bezug von Sonderabzügen bitte auf der Korrekturfahne zu vermerken und hinzuzufügen, dass Ihnen 1t. Rücksprache mit mir 100 Abzüge kostenlos geliefert werden. Dies

## Image 4

(page 4)

als kleines Aequivalent für das Ihnen zu niedrig erscheinende Honorar.

Mit vorzüglicher Hochachtung bin ich Ihr

sehr ergebener
F.Ullmann