



Neigung  $k$  des geradlinigen Teils der Schwärzungskurve in jedem einzelnen Spektrum möglich, auch hier quantitative Ergebnisse zu erzielen. Der Zeitfaktor  $t^p$  fällt bei der Rechnung heraus, der sonst eine große Rolle spielt.

Die Photometrierung wurde mit einem thermo-elektrischen Photometer durchgeführt und eine Genauigkeit von  $\pm 3\%$  für den Gehalt der Zusatzsubstanz erreicht. Die mit einem Rechenschieber bequem durchführbare Rechnung vergrößert die zur Analyse nötige Zeit gegenüber den bisherigen Verfahren nicht merklich, wogegen erstens die Genauigkeit gesteigert wird und zweitens die Einarbeitung sich auf eine einmalige Bestimmung der Prozentgehalte  $a$  und  $b$  beschränkt.

### Sitzung am 23. Juli 1930.

Vorsitzender: G. Scheibe.

G. Huppmann: „Über partiell hydrierte Lactone der Naphthalinreihe.“ — R. Scholder (mit H. Heckel): „Über die Einwirkung von Hypophosphit auf Nickel- und Kobaltsalze.“ —

C. Darboven: „Über Diarylbildung bei katalytischen Hydrierungen.“

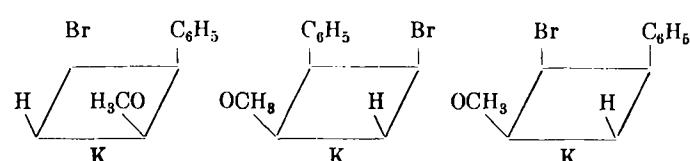
Im weiteren Verlauf der Untersuchungen über Diarylbildung<sup>6)</sup> bei der katalytischen Eliminierung des Halogens mittels Palladium aus Halogenbenzolen hat sich gezeigt, daß diese Reaktion sich auf andere Katalysatoren nicht übertragen läßt, man erhält nur Benzole. Der nach der Vorschrift von C. Kelber<sup>7)</sup> verwandte Nickelkatalysator erwies sich, im Gegensatz zu den Versuchen von Kelber, molekularem Wasserstoff gegenüber inaktiv, erst mit Hydrazin als Wasserstoffquelle konnte eine glatte und schnelle Eliminierung des Halogens bewirkt werden (neuere Untersuchungen<sup>8)</sup>) haben gezeigt, daß ganz reines Nickel katalytisch unwirksam ist; es handelt sich bei Kelber also wahrscheinlich um einen Mischkatalysator.

Die näheren Untersuchungen mit Palladium als Katalysator zeigten, daß für die Diarylbildung der als Lösungsmittel verwandte Alkohol als wesentlicher Faktor in Betracht kommt. Das Halogen z. B. wird aus Brombenzol mittels Palladium als Katalysator in siedendem Methylalkohol (mit 5% KOH) glatt eliminiert, der Alkohol ist die Wasserstoffquelle, er selbst wird zum Formaldehyd dehydriert. Es bildet sich Diphenyl und Benzol. Legt man die Auffassung zugrunde, daß die Wirkksamkeit des Katalysators auf seiner dissoziierenden Kraft<sup>9)</sup> beruht, so haben wir folgende Verhältnisse:

1. Die dissoziierende Kraft des Palladium-Katalysators auf Brombenzol,

2. die dissoziierende Kraft des Palladium-Katalysators auf Alkohol<sup>10)</sup>.

Die aktiven Stellen des Katalysators, die im Falle der Benzolbildung mit Wasserstoff besetzt sind, sind hier zum Teil mit Alkoxyresten besetzt, die wahrscheinlich durch Disproportionierung zu Alkohol und Aldehyd führen. Zieht man folgendes Schema in Betracht



so ist es möglich, daß zwei Phenylreste, statt mit Wasserstoff, miteinander reagieren und Diphenyl geben. Die Versuche belegen es.

Fügt man zu dem Reaktionsgemisch Hydrazin, so kommt hier die dissoziierende Kraft des Palladium-Katalysators auf

<sup>6)</sup> M. Busch und W. Schmidt, Ber. Dtsch. chem. Ges. 62, 2612 [1929].

<sup>7)</sup> C. Kelber, Ebenda 50, 305 [1917].

<sup>8)</sup> O. Schmidt, Ztschr. angew. Chem. 43, 560 [1930].

<sup>9)</sup> Vgl. hierzu auch Polanyi, Vortrag gehalten auf der Tagung der Bunsen-Gesellschaft in Berlin 1929, Ztschr. Elektrochem. 35, 561 [1929].

<sup>10)</sup> Wieland, Ber. Dtsch. chem. Ges. 45, 488 [1912].

Hydrazin hinzu und verringert so die Anzahl der mit Wasserstoff beladenen aktiven Stellen des Katalysators. Damit steigt aber die Wahrscheinlichkeit, daß zwei Aryle miteinander reagieren können und Diphenyl gebildet wird. Tatsächlich entsteht mehr Diphenyl.

Die Versuche werden fortgeführt.

### Reichsbund der höheren technischen Beamten.

10. Bundestag vom 30. August bis 1. September in Hamburg.

Es wurde u. a. folgende Entscheidung angenommen:

„Der Bundestag des Reichsbundes der höheren technischen Beamten hat mit Überraschung von dem Erlaß der Herren Preußischen Minister des Innern und der Finanzen vom 8. Mai 1930 — Pd. 314 und P. 2100 — Kenntnis genommen, nach welchem die Ober- und Regierungspräsidenten angewiesen werden, zu veranlassen, daß die federführende Bearbeitung von Verwaltungsaufgaben auch auf vorwiegend fachtechnischem Gebiet — „zur Erreichung des erwünschten Endzustandes“ — in Zukunft nicht weiter durch höhere fachtechnische Beamte, sondern durch juristisch vorgebildete Verwaltungsbeamte erfolgt. Dadurch würden die technischen Beamten wieder in eine reine Gutachtentätigkeit zurückgedrängt und die frühere Doppelbearbeitung würde verewigt werden.“

Der Bundestag sieht in dieser Anordnung, die im Gegensatz zu einer organischen Verwaltungsvereinfachung steht, auch eine Nichtachtung des wiederholt ausgesprochenen Willens des Preußischen Landtages, wie er zuletzt in dessen Beschuß vom 2. Februar 1929 zum Ausdruck gekommen ist, der folgenden Wortlaut hat:

„Das Staatsministerium wird ersucht, mit größter Belebung einen Gesetzentwurf zur Änderung des Gesetzes über die Befähigung zum höheren Verwaltungsdienst vom 10. März 1906 (Ges.-Samml. S. 578) und vom 8. Juli 1920 (Ges.-Samml. S. 388) vorzulegen, in dem den höheren technischen Beamten auf Grund ihrer akademischen Vorbildung, staatlichen Ausbildung und Prüfung die Befähigung zum höheren Verwaltungsdienst für ihren Verwaltungszweig durch Gesetz zuerkannt wird.“

Der Bundestag erblickt in Übereinstimmung mit weitesten Volksschichten in einer beschleunigten Reichs- und Verwaltungsreform eine Staatsnotwendigkeit und bittet daher dafür zu sorgen, daß der Erlaß zurückgenommen und dem Landtagsbeschuß alsbald Rechnung getragen wird.“

### PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Donnerstag, für „Chem. Fabrik“ Montage.)

Prof. E. Goldstein, Berlin, der Entdecker der „Kanalstrahlen“<sup>11)</sup>, feierte am 5. September seinen 80. Geburtstag.

Geh. Kommerzienrat J. Weber, früher Leiter der Chemischen Fabrik Matthes & Weber, Gründer der Duisburger Kupferhütte und der Chemischen Fabrik Griesheim-Elektron, feierte am 11. September seinen 90. Geburtstag.

Ernannt wurden: Geh. Rat Prof. Dr. D. Hilbert, Göttingen, anlässlich der 91. Naturforscher-Tagung in Königsberg von der Stadt Königsberg zum Ehrenbürger. — Kommerzienrat Dr. H. Röchling wegen seiner Verdienste um die wissenschaftliche und technische Förderung des Eisenhüttenwesens zum Dr.-Ing. e. h. von der Technischen Hochschule Berlin.

Gestorben ist: Dr. W. Herz, o. ö. Prof. für physikalische Chemie an der Universität Breslau, am 7. September.

<sup>11)</sup> Vgl. den Bericht über die Goldstein-Feier anlässlich der Naturforscher-Tagung in Königsberg in einem der nächsten Hefte dieser Zeitschrift.