Die Analysen der wiederholt dargestellten Verbindung hatten folgende Resultate:

- I. 0,1240 g Substanz gaben 0,3120 g CO₂ und 0,0560 g H₂O.
- II. 0,1238 g Substanz gaben 0,3128 g CO₂ und 0,0553 g H₂O.
- III. 0,1003 g Substanz gaben 0,2537 g CO₂ und 0,0485 g H₂O.
- IV. 0,1155 g Substanz gaben 5 ccm N bei 9° und 557,5 mm Druck.

Berechnet auf		Gefunden:			
C ₁₆ H ₁₃ NS ₂ :		I.	II.	III.	IV.
C	67,78	68,62	68,90	68,98	— %
H	4,63	5,02	4,96	5,37	— „
N	4,96	—	—	—	5,16 „

Kondensation von Galloccyaninfarbstoffen mit Amidoverbindungen;

von

Eug. Grandmougin und Ernst Bodmer.

(Vorläufige Mitteilung.)

Die Kondensation von Galloccyaninfarbstoffen mit Aminen ist längst bekannt und dient auch zur Herstellung technisch wichtiger Farbstoffe. Wie der eine von uns gezeigt hat, kondensieren sich ebenfalls Amidosulfonsäuren¹⁾, Amidocarbonsäuren²⁾ usf., und da wir schon längere Zeit mit dem Studium dieser Kondensationsprodukte begriffen sind, und von anderer Seite anscheinend dasselbe Gebiet bearbeitet wird, möchten wir kurz über die erhaltenen Resultate referieren.

Die Kondensation von Prune pur mit Anilin und Amidoderivaten findet, soweit bis jetzt untersucht wurde, nach der allgemeinen Gleichung statt:

wobei ein Teil des Farbstoffes zum Leukoprodukt reduziert wird, die Ausbeute daher durch Durchblasen von Luft durch die Schmelze meist verbessert wird.

Prune + m-Amidobenzoësäure.

14 g Prune pur (Sandoz), 6 g m-Amidobenzoësäure, 6 g Natriumacetat und 40 g Eisessig werden unter Umrühren auf ca. 100°—120° erhitzt, bis eine Tupfprobe eine rotviolette Schwefelsäurelösung ergibt.

¹⁾ Ztschr. f. Farben-Industrie, 1906, S. 201.

²⁾ D.R.P. 166 679 (Farbwerke Höchst).

Das kristallinisch abgeschiedene Rohprodukt wird abfiltriert und durch Umkristallisieren aus verdünntem Eisessig in glänzenden, grünen Kristallen erhalten.

0,1229 g Substanz gaben 10,6 ccm N bei 14,5° und 725,5 mm Druck.

Berechnet für $C_{28}H_{19}N_3O_7$:		Gefunden:
N	9,35	9,58 %.

Durch die vollständige Analyse und die Methoxylbestimmung wurde außerdem nachgewiesen, daß die Kondensation tatsächlich so stattfindet, daß sich ein Molekül Prune und ein Molekül m-Amidobenzoësäure ohne Wasserabspaltung kondensieren, das erhaltene Produkt daher wahrscheinlich der folgenden Formel entsprechen dürfte:

Der Farbstoff ist in Alkalien löslich und ergibt beim Färben grünblaue Chromlacke.

Auch die Nitraniline kondensieren sich glatt mit den Gallocyaninfarbstoffen.

Das Kondensationsprodukt aus:

Prune + m-Nitranilin

z. B. wurde in goldglänzenden, großen Kristallen erhalten.

0,2016 g Substanz gaben 22,1 ccm N bei 14° und 737,5 mm Druck.

Berechnet für $C_{22}H_{18}N_4O_7$:		Gefunden:
N	12,44	12,41 %.

Der Farbstoff ist in Alkalien unlöslich.

Es wurden außerdem dargestellt die Kondensationsprodukte von Prune pur mit p-Amidobenzoësäure, Anthranilsäure, p-Nitranilin; von Correin mit Anilin, m-Nitranilin, m-Amidobenzoësäure.

Beim Gallocyanin findet bekanntlich die Einwirkung von Anilin unter Abspaltung von CO_2 statt:¹⁾

Ob bei der Kondensation mit Amidoderivaten ein ähnlicher Vorgang stattfindet, gedenken wir noch zu untersuchen.

Wir werden dann später ausführlich darüber berichten, ebenso wie über die vorher erwähnten Kondensationsprodukte.

Zürich, chem.-techn. Laboratorium des Polytechnikums.

¹⁾ Nietzki u. Bossi, Ber. 25, 2995 (1892).