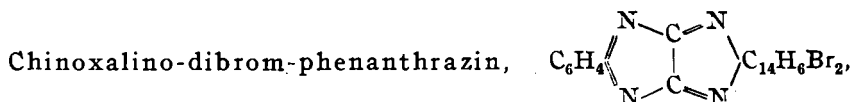
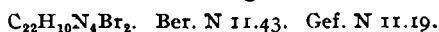
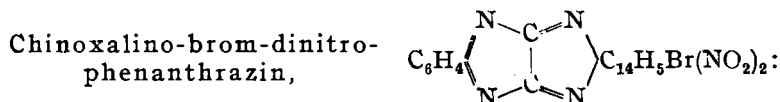
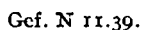


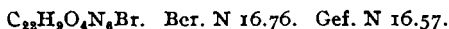
aus und kam beim Umlösen aus Nitro-benzol in braunroten Nadeln, die oberhalb 300° schmolzen, heraus. Die Substanz löst sich in konz. Schwefelsäure mit violetter Farbe und färbt Wolle in gelblichbraunen Tönen an.



wurde als rötlichbraune, krystalline Masse bei etwa 1-stdg. Erhitzen von 1.37 g Dibrom-phenanthrenchinon⁶⁾ in 350 ccm Essigsäure und 0.6 g 2.3-Diamino-chinoxalin in 10 ccm Essigsäure erhalten. Beim Umlösen aus Pyridin fiel die Verbindung in rötlichbraunen Nadeln aus, die oberhalb 300° schmolzen. Sie löste sich in konz. Schwefelsäure mit blauer Farbe und färbte Wolle in hellbraunen Tönen an.



Zu einer siedenden Lösung von 0.94 g Brom-dinitro-phenanthrenchinon in 95 ccm Essigsäure wurde eine Lösung von 0.4 g 2.3-Diamino-chinoxalin in 10 ccm Essigsäure hinzugefügt. Nachdem das Gemisch eine Zeitlang zum Sieden erhitzt worden war, schied sich die Substanz als braune, krystalline Masse ab, die aus Nitro-benzol umgelöst wurde und hierbei in braunen, langen Nadeln, die oberhalb 300° schmolzen, auskrystallisierte. Der Farbstoff löst sich in konz. Schwefelsäure mit bläulichvioletter Farbe und färbt Wolle in grünlichbraunen Tönen an.



Zum Schluß möchten wir den Behörden des G. B. B. College, sowie Hrn. Dr. A. C. Sircar, mit dem die Arbeit über diesen Gegenstand begonnen wurde, für ihre Unterstützung danken.

423. Paresh Chandra Dutta und Satish Chandra De: Über Farbstoffe, die sich vom Acenaphtchenchinon und Isatin ableiten: Chinoxalino-acenaphtbazine und Chinoxalino-indazine.

[Aus d. Chem. Laborat. d. G. B. B. College, Muzaffapur, Bihar u. Orissa, Indien.]
(Eingegangen am 29. Juni 1931.)

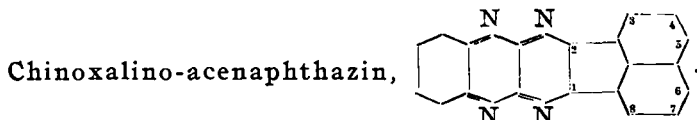
Als Fortsetzung der gleichzeitig veröffentlichten Arbeit von De und Dutta über Chinoxalino-phenanthrazine wurde die Einwirkung des Diamino-chinoxalins von Bladin¹⁾ auf aromatische Diketone weiter untersucht. Die vorliegende Mitteilung handelt von Verbindungen, die aus der Kondensation von 2.3-Diamino-chinoxalin mit Acenaphtchenchinon und Isatin, sowie ihren verschiedenen Derivaten hervorgehen. Es sind alles

⁶⁾ Dtsch. Reichs-Pat. 222 206.

¹⁾ B. 18, 672 [1885].

gefärbte Substanzen, die die Farben von gelb bis rotbraun durchlaufen. Die Verbindungen sind wohldefinierte, krystalline Substanzen mit hohen Schmp. Sie lösen sich in konz. Schwefelsäure, aus der sie als flockige Massen, die zum Färben gut geeignet sind, wieder ausgefällt werden können.

Beschreibung der Versuche.



Zu einer siedenden Lösung von 0.91 g Acenaphthenchinon in 50 ccm Essigsäure wurde eine Lösung von 0.8 g 2.3-Diamino-chinoxalin in 15 ccm Essigsäure hinzugefügt und das Gemisch $\frac{1}{2}$ Stde. im Sieden erhalten. Das Reaktionsprodukt fiel in langen, braunen Nadeln aus, die, gesammelt und mit Essigsäure ausgewaschen, beim Umlösen aus Nitro-benzol in goldgelben, glänzenden Nadeln erhalten wurden, die oberhalb 300° schmolzen. Die Verbindung färbt Wolle in gelben Tönen an.

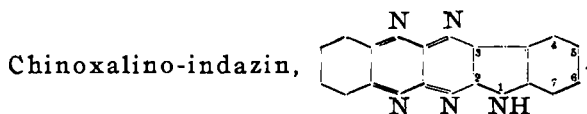
$C_{20}H_{10}N_4$. Ber. N 18.30. Gef. N 18.41.

Chinoxalino-5-nitro-acenaphthazin wurde durch etwa 1-stdg. Erhitzen eines Gemisches von 1.13 g 5-Nitro-acenaphthenchinon in 60 ccm Essigsäure und 0.8 g 2.3-Diamino-chinoxalin in 15 ccm Essigsäure erhalten. Die Substanz, die sich als gelblichbraune, krystalline Masse abschied, krystallisierte aus Nitro-benzol in bräunlichgelben Nadeln, die oberhalb 300° schmolzen. Sie färbt Wolle in bräunlichgelben Tönen an.

$C_{20}H_9O_2N_5$. Ber. N 19.94. Gef. N 19.87.

Chinoxalino-5.6-dinitro-acenaphthazin ließ sich durch 1-stdg. Kochen eines Gemisches von 1.02 g 5.6-Dinitro-acenaphthenchinon in 230 ccm Essigsäure und 0.6 g 2.3-Diamino-chinoxalin in 10 ccm Essigsäure als krystalline Masse erhalten. Gelblichbraune Nadeln aus Nitro-benzol, die nicht unter 300° schmelzen. Färbt Wolle in bräunlichgelben Tönen an.

$C_{20}H_8O_4N_6$. Ber. N 21.21. Gef. N 21.15.



1.1 g Isatin wurden in 40 ccm Essigsäure mit einer Lösung von 1.2 g 2.3-Diamino-chinoxalin in 25 ccm Essigsäure vermischt. Das Gemisch wurde etwa 2 Stdn. erhitzt, wobei die Lösung sich ganz dunkelrot färbte. Bei starkem Eindampfen und Abkühlen der Lösung fiel das Azin aus. Aus Pyridin krystallisierte es in kleinen, rötlich-braunen Platten, die nicht unter 295° schmolzen. Färbt Wolle in rötlichbraunen Tönen an.

$C_{18}H_8N_6$. Ber. N 25.83. Gef. N 25.89.

Chinoxalino-5-brom-indazin schied sich als schokoladenbraune, krystalline Masse bei 2-stdg. Erhitzen eines Gemisches von 1.13 g 5-Bromisatin in 40 ccm Essigsäure und 0.8 g 2.3-Diamino-chinoxalin in 15 ccm Essigsäure ab. Aus Essigsäure krystallisierte die Verbindung in braunen Nadeln, die nicht unter 295° schmolzen. Sie färbt Wolle in braunen Tönen an.

$C_{18}H_7N_5Br$. Ber. N 20.0. Gef. N 19.83.

Chinoxalino-5,7-dibrom-indazin wurde gewonnen durch 2-stdg. Kochen eines Gemisches von 1.5 g 5,7-Dibrom-isatin in 50 ccm Essigsäure und 0.8 g 2,3-Diamino-chinoxalin in 15 ccm Essigsäure. Beim Verdünnen der Lösung mit Wasser fiel die Substanz als dunkelbrauner, amorpher Niederschlag aus, der aus Pyridin in schokoladenbraunen Nadeln krystallisierte. Wolle wird schokoladenbraun angefärbt.

$C_{16}H_7N_3Br_2$. Ber. N 16.31. Gef. N 16.04.

Chinoxalino-5-brom-7-nitro-indazin schied sich bei 1-stdg. Erhitzen eines Gemisches von 1.3 g 5-Brom-7-nitro-isatin in 30 ccm Essigsäure und 0.8 g 2,3-Diamino-chinoxalin in 15 g Essigsäure als rote krystalline Masse aus. Aus Pyridin krystallisierte die Verbindung in langen, feinen, roten Nadeln, die oberhalb 290° schmolzen. Sie färbt Wolle in schokoladenbraunen Tönen an.

$C_{16}H_8O_2N_6Br$. Ber. N 21.26. Gef. N 20.98.

Chinoxalino-5-chlor-indazin wurde in ähnlicher Weise durch 1-stdg. Erhitzen eines Gemisches von 0.9 g 5-Chlor-isatin in 25 ccm Essigsäure und 0.8 g 2,3-Diamino-chinoxalin in 15 ccm Essigsäure hergestellt. Die dunkelbraune krystalline Masse krystallisierte aus Pyridin in rötlichbraunen Nadeln, die oberhalb 295° schmolzen. Die Substanz färbt Wolle in braunen Tönen an.

$C_{16}H_8N_3Cl$. Ber. N 22.91. Gef. N 22.82.

Chinoxalino-5-nitro-indazin schied sich bei $\frac{1}{2}$ -stdg. Erhitzen eines Gemisches von 0.96 g 5-Nitro-isatin in 30 ccm Essigsäure und 0.8 g 2,3-Diamino-chinoxalin in 15 ccm Essigsäure als schokoladenbraune krystalline Masse aus. Der Farbstoff wurde mit Essigsäure ausgewaschen; er krystallisierte aus Nitro-benzol in dunkelroten Nadeln, die oberhalb 290° schmolzen. Färbt Wolle in scharlachroten Tönen an.

$C_{16}H_8O_2N_6$. Ber. N 26.58. Gef. N 26.38.

Wir sprechen den Behörden des G. B. B. College unsern Dank aus für das freundliche Interesse und die Unterstützung während der Dauer dieser Untersuchung.

424. Satish Chandra De und Paresh Chandra Dutta: Synthese von Triazinen: Einwirkung von Amino-guanidin auf o-Diketone.

[Aus d. Chem. Laborat. d. G. B. B. College, Muzaffarpur, Bihar u. Orissa, Indien.]
(Eingegangen am 29. Juni 1931.)

Thiele und Bihan¹⁾ fanden, daß Amino-guanidin mit aliphatischen Diketonen unter Bildung von Osazonen reagiert, während es mit dem aromatischen Diketon Benzil ein Triazin liefert. Der eine von uns (De)²⁾ hat die Reaktion zwischen Amino-guanidin und verschiedenen aromatischen Diketonen weiter untersucht und erhielt als Ergebnis Triazin-Derivate. Das Verhalten des Guanidins gegen aromatische Diketone ist also verschieden von dem des Semicarbazids und des Thio-semicarbazids, da in den letzteren

¹⁾ A. 802, 307 [1898].

²⁾ Journ. Indian chem. Soc. 4, 183 [1927].