

äusseren Erscheinungen entsprechen der Schilderung des vorigen Abschnitts so genau, dass eine besondere Beschreibung überflüssig ist¹⁾.

Orthoxyphenylazo-*p*-toluol krystallisirt aus siedendem Alkohol, in welchem es sehr leicht löslich ist, bei langsamer Abkühlung in dünnen, intensiv atlasglänzenden, unregelmässig begrenzten Tafeln von goldgelber Farbe, bei schnellerer Ausscheidung in bronzeblänzenden, musivgoldähnlichen Blättchen. Es ist in den organischen Solventien leicht, wenig in Wasser löslich und schmilzt bei 100—100.5°. Verdünnte Aetzlaugen nehmen es mit orangerother Farbe auf.

Es ist mit Dampf (langsam) flüchtig und ertheilt demselben den Geruch des Phenylazo-*p*-Toluols.

Das Kupfersalz — in siedendem Alkohol schwierig, in kaltem äusserst wenig löslich — bildet tabaksbraune, seideglänzende Nadelchen mit grünem, metallischem Oberflächenschimmer.

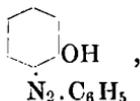
Mit Zinkstaub und siedendem Wasser bei Gegenwart von Salmiak reducirt, zerfällt der Farbstoff in Orthoamidophenol und Paratoluidin. Beide wurden in reinem Zustand isolirt und durch den Schmelzpunkt und sonstige Eigenschaften identificirt.

Zürich. Analyt.-chem. Laboratorium des eidg. Polytechnicums.

526. Eug. Bamberger: Notiz über die Umlagerung von Azoxybenzol.

(Eingeg. am 7. November; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. W. Marekwald.)

Wallach und Belli²⁾ haben bekanntlich festgestellt, dass sich Azoxybenzol unter der Einwirkung mässig erwärmter, concentrirter Schwefelsäure in Paraoxyazobenzol umlagert. Gelegentlich einer Wiederholung ihres Versuchs fand ich neben dem Parafarbstoff geringe Mengen der isomeren Orthoverbindung,



welche sich mittels Wasserdampf von jenem leicht abtrennen und unter Benutzung des in kaltem Alkohol äusserst schwer löslichen

¹⁾ Die geringen Mengen Paraoxyphenylazo-*p*-toluol, welche dem aus dem Dampfcondensat abfiltrirten Orthofarbstoff anhaften, bleiben bei der Behandlung mit alkoholischem Kupferacetat vollständig im Filtrat. Wenn man den Trockenrückstand des Letzteren mit Salzsäure zerlegt, so erhält man den Parakörper, welcher nach einmaliger Krystallisation aus kochendem Ligroin analysenrein ist.

²⁾ Diese Berichte 13, 525; s. auch Wallach und Kiepenheuer, diese Berichte 14, 2617.

Kupfersalzes reinigen liessen; mit Salzsäure aus Letzterem regeneriert, war der Farbstoff vollständig rein: orangerothe, bei 82.5–83° schmelzende Nadeln, in jeder Beziehung identisch mit einem aus Nitrosobenzol und Natronlauge hergestellten¹⁾ Präparat.

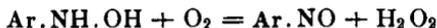
Aus 25 g Azoxybenzol liessen sich nicht mehr als annähernd 0.15 g Orthooxyazobenzol isoliren.

Zürich. Analyt.-chem. Laborat. des eidgenöss. Polytechnicums.

527. Eug. Bamberger und Bogdan Szolayski: Ueber die Einwirkung von Luft und Wasser auf β -Benzylhydroxylamin.

(Eingeg. am 7. November; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. W. Marckwald.)

In einer früheren Mittheilung²⁾ ist der Nachweis geführt worden, dass sich Arylhydroxylamine durch die gemeinsame Einwirkung von Wasser und Luft bei gewöhnlicher Temperatur im Sinne der Gleichung:



zu Wasserstoffperoxyd und Nitrosoarylen (bezw. den secundär aus Letzteren hervorgehenden Azoxykörpern) oxydiren lassen.

Es schien uns von Interesse, auch aliphatische β -Hydroxylaminbasen der gleichartigen Behandlungsweise zu unterziehen mit Rücksicht auf die Frage, ob auch in diesem Falle neben Wasserstoffsperoxyd Nitroso-, bezw. Azoxy-Verbindungen entstehen.

Der Versuch, zu dessen Gegenstand das auch in grösseren Mengen ziemlich leicht zugängliche β -Benzylhydroxylamin gewählt wurde, hat den Erwartungen nur unvollkommen entsprochen; die Luftoxydation des Benzylhydroxylamins, $\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}_2\cdot\text{NH}\cdot\text{OH}$, verlief zwar in Bezug auf die Wasserstoffperoxydbildung analog derjenigen der aromatischen Hydroxylamine, im Uebrigen aber nahm sie einen abweichenden Verlauf. Wir isolirten folgende Oxydationsproducte:

1. Benzaldoxim, $\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH:N}\cdot\text{OH}$;
2. Benzaldehyd und Benzoësäure;
3. Benzyl-iso-benzaldoxim, $\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}-\text{N}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{C}_6\text{H}_5$;



4. »Benzaldoximanhydrid«, $\text{C}_{14}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}$, Schmp. 208° (neutral);
5. Neutraler Körper vom Schmp. 212–213°;
6. Saurer Körper $\text{C}_{12}\text{H}_{10}\text{N}_2\text{O}_2$;
7. Saurer Körper $\text{C}_{14}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}$.

¹⁾ Diese Berichte 33, 1950. Vergl. auch die vorangehende Mittheilung.

²⁾ Diese Berichte 33, 113.