

Diacetylorthokresolphtalin, $C_{22}H_{18}O_4(C_2H_3O)_2$,
wird erhalten durch Kochen des Phtalins mit einem geringen Ueber-
schuss von Essigsäureanhydrid. Man gießt in Wasser, extrahirt mit
Aether, lässt die Lösung über Wasser verdampfen und krystallisirt
das sich ausscheidende Rohprodukt mehrmals aus Aceton um. Kry-
stallinisches, weisses Pulver, Schmp. 138—140°.

	Gefunden	Berechnet
C	71.1 pCt.	72.2 pCt.
H	5.8 -	5.5 -

Orthokresolphtalidin und -phtalidein.

Das Phtalidin wird erhalten, wenn das Phtalin mit concentrirter
Schwefelsäure verrieben wird. Beim Eingiessen der Schwefelsäure-
lösung in Wasser scheidet sich das Phtalidin in grüngelben, amorphen
Massen aus. Es ist leicht löslich in Alkohol und Aether und zeigt
die Lösung die charakteristische, schöne, grüne Fluorescenz.

Eine alkalische Lösung des Phtalidins wird bei längerem Stehen
an der Luft oxydirt. Durch Säuren wird das entstandene Phtalidein
in rostfarbenen Flocken abgeschieden. Ebenfalls erhält man es nach
den von A. Baeyer für die entsprechende Phenolverbindung gegebenen
Vorschriften. Die geringsten Mengen färben conc. Schwefelsäure tief
violett.

66. C. Böttinger: Beitrag zur Kenntniss der Glyoxylsäure¹⁾.

[Mitgetheilt aus dem chem. Laborat. der Techn. Hochschule.]

(Eingegangen am 4. Februar; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

V. Ueber die Einwirkung von Ammoniak auf Glyoxylsäure.

Seite 134 der Berichte dieses Jahrgangs findet sich eine Notiz
„über die Formel der Glyoxylsäure“. Der Inhalt derselben veranlasst
mich, einer schon weit vorgeschrittenen, wenn auch noch nicht ab-
geschlossenen Untersuchung Einiges zu entnehmen und an dieser
Stelle mitzuthemen.

Wird die kalte, concentrirte, wässrige Lösung der Glyoxylsäure mit
verdünntem Ammoniak neutralisirt, die Lösung hierauf in den Ex-
siccator gestellt, so scheidet sie nach einiger Zeit durchsichtige Kry-
stalle aus, welche sich zu grossen Krusten vereinigen. Die Krystalle
sind das Ammoniaksalz der Glyoxylsäure. Werden sie längere Zeit
der Luft ausgesetzt, so färben sie sich etwas gelb. Das Salz löst
sich ziemlich schwer in kaltem Wasser. Die Lösung reagirt neutral

¹⁾ Die einschlägige Literatur und einige weitere Erfahrungen, welche ich beim
Wiederholen früher geschilderter Reactionen gesammelt habe, sollen in einer aus-
führlichen Abhandlung eingehend berücksichtigt werden.

und wird von Chlorcalciumlösung gefällt. Der erzeugte Niederschlag krystallisirt aus heissem Wasser in den Formen des glyoxylsauren Calciums. Beim Kochen der Lösung des krystallisirten, glyoxylsauren Ammoniums entweichen grosse Mengen Ammoniak und Kohlensäure, während eine braun gefärbte, sauer reagirende Flüssigkeit zurückbleibt.

Fügt man indessen zu einer alkoholischen Lösung der Glyoxylsäure, unter möglichster Vermeidung jeglicher Temperaturerhöhung, nach und nach alkoholisches Ammoniak, so entsteht eine weisse, pulverige Fällung. Diese lässt sich durch Umrühren der Flüssigkeit (siehe unten) sehr leicht zu einem Klumpen vereinigen und in dieser Form aus der Flüssigkeit entfernen. Der Niederschlag¹⁾ wurde zunächst mit absolutem Alkohol ausgewaschen und, da er selbst, seiner hygroskopischen Eigenschaften wegen, nicht untersucht werden konnte, in Wasser gelöst. Diese Lösung wurde in der Kälte über Schwefelsäure concentrirt. Sie verwandelt sich in einen dicken, gelbbraunlichen Syrup und krystallisirt nicht. Der Syrup wurde mit Wasser verdünnt. Die Lösung reagirt schwach alkalisch. Sie wurde mit Essigsäure neutralisirt (2 Tropfen Säure genügen auf 7 g Niederschlag), alsdann mit Chlorcalcium versetzt, wodurch ein weisser Niederschlag ausgefällt wird, der in kaltem Wasser fast ganz unlöslich ist. Auch in siedendem Wasser lösen sich nur kleine Mengen des Salzes und zwar anscheinend nicht unzersetzt auf. Die Analysen und das Verhalten desselben liessen dasselbe als amidoglyoxylsaures Calcium erkennen, demnach war seine Muttersubstanz, die oben erwähnte Fällung, amidoglyoxylsaures Ammonium. Wird die wässrige Lösung dieser Substanz gekocht, so entweicht ebenfalls viel Kohlensäure und Ammoniak. Mit der Untersuchung der zurückbleibenden, sauer reagirenden Lösung bin ich noch beschäftigt.

Noch ist des ammonikalisch-alkoholischen Filtrates zu gedenken. Diese Flüssigkeit ist anfangs schwach gelb gefärbt. Sie nimmt nach einigem Stehen an der Luft einen tief purpurvioletten Farbenton an und scheidet zugleich kleine Mengen eines dunklen (stark lichtabsorbirenden) Pulvers ab. Dieses Pulver giebt einen rothen Strich, löst sich sehr schwer mit kirschrother Farbe in kaltem Wasser, leicht mit scharlachrother Farbe in verdünnter Salzsäure. —

Die von dem Pulver abfiltrirte Lösung hinterlässt nach dem Eindampfen einen sauren, schön gefärbten Syrup, dem ich den Farbstoff bis jetzt noch nicht zu entziehen vermochte, da er in die Salzniederschläge mit eingeht und diese zum Theil schön färbt. —

Den Ausbau der geschilderten Reaction behalte ich mir vor, um so mehr, als derselbe ein Complement bildet zu meiner Untersuchung

1) 20 g Glyoxylsäure liefern durchschnittlich 8—9 g Niederschlag.

über die Einwirkung von Ammoniak und Amidderivaten¹⁾ auf Brenztraubensäure²⁾ und hoffentlich einige Aufschlüsse giebt über die Natur der eigenartigen Körper, der muthmasslichen Abkömmlinge eines Aldehydes $C_8H_8O_5$.

Braunschweig, 4. Februar 1879.

67. H. Köhler: Ueber die Bestandtheile der ätherischen Oele einiger Ericaceen.

[Mittheilung aus dem chem. Laborat. des Polytechnikums zu Delft.]

(Eingegangen am 4. Februar; verlesen in d. Sitzung v. Hrn. A. Pinner.)

Das hiesige chemische Laboratorium verdankt der Liberalität des Hrn. Dr. de Vrij eine ebenso seltene als reichhaltige Sammlung ätherischer Oele. Es fanden sich darunter die Oele von *Gaultheria punctata* und *Gaultheria leucocarpa* und zwar in so ansehnlichen Quantitäten, dass eine vollständige Untersuchung davon bequem ausgeführt werden konnte. Es schien mir nicht ganz ohne Interesse, zu sehen, ob diese Oele, deren Zusammensetzung bis dahin meines Wissens noch nicht ermittelt ist, die nämlichen Bestandtheile enthalten, wie das bekannte Wintergrünöl (*Oleum gaultheriae procumbentis*), ob sie also ebenfalls wesentlich aus dem Methylester der Salicylsäure bestehen, oder ob sie vielleicht höhere Homologe davon bilden. In nachfolgenden Zeilen erlaube ich mir, die Resultate dieser Untersuchung der Gesellschaft mitzutheilen.

Oleum gaultheriae punctatae.

Dies Oel war eine klare, etwas dickliche Flüssigkeit von braungelber Farbe und dem bekannten, obschon etwas intensiveren Geruch des Wintergrünöls. Nach einer Angabe des Hrn. Dr. de Vrij, welcher das Oel auf seine optischen Eigenschaften untersuchte, ist dasselbe indifferent gegen das polarisirte Licht. Beim Destilliren geht es unzersetzt und fast vollständig zwischen $221-222^\circ$ (corr. 223°) über, (Zincke'sches Thermometer) und bildet dann eine farblose Flüssigkeit, von starkem Lichtbrechungsvermögen und angenehmem, aromatischem Geruch. Der aus wenigen Tropfen bestehende Vorlauf roch kohlenwasserstoffartig und erinnerte an die höheren Homologen des Benzols. Als Rückstand blieb bei der Destillation eine ausserordentlich geringe Menge eines braunen, harzigen Körpers, der wohl aus dem Farbstoff und anderen kleinen Verunreinigungen des Oeles be-

¹⁾ Auch Orthotoluidin wirkt wie Anilin auf Brenztraubensäure. Interessant dürfte auch die Reaction mit Picolin verlaufen. Doch steht mir diese Base nicht zu Gebote.

²⁾ Diese Berichte X, 362, 818, 1517. Ann. Chem. u. Pharm. 188 u. 191.