



*o*-Oxybenzylanilin wurde mit Essigsäureanhydrid längere Zeit rückfliessend gekocht, die nach Zersetzung des nicht in Reaction getretenen Anhydrids ausfallende Masse in alkoholischer Lösung einige Zeit mit Thierkohle gekocht und das Filtrat vorsichtig mit Wasser versetzt. Es schied sich ein Gemenge der Mono- und Diacet-Verbindung, erstere in Nadeln, letztere in Blättchen aus, die durch verdünnte, kalte Natronlauge getrennt wurden. Die nadelförmigen Krystalle gingen dabei in Lösung und wurden durch verdünnte Schwefelsäure wieder ausgefällt. Diese Substanz stellt die in der Ueberschrift genannte Acetylverbindung dar. Aus verdünntem Alkohol krystallisiert sie in bei 132° schmelzenden weissen Nadeln.

0.1014 g Sbst.: 0.276 g CO<sub>2</sub>, 0.0582 g H<sub>2</sub>O.

C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>NO<sub>2</sub>. Ber. C 74.68, H 6.22.

Gef. » 74.32, » 6.37.



wurde durch Umkrystallisiren des vorstehend erwähnten, in Natronlauge unlöslichen, aus Blättchen bestehenden Rückstandes aus Alkohol in grossen, farblosen, länglichen Tafeln vom Schmp. 98—99° erhalten, die leicht von den meisten der gebräuchlichen organischen Lösungsmitteln, ausser Ligroin, aufgenommen werden.

0.2111g Sbst.: 0.5558 g CO<sub>2</sub>, 0.1187 g H<sub>2</sub>O.

C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>NO<sub>3</sub>. Ber. C 72.08, H 6.01.

Gef. » 71.81, » 6.25.

### 319. M. Cremer: Ueber Glykogenbildung im Hefe-Presssaft.

(Eingegangen am 10. Juli.)

Aus möglichst frischer Hefe bereiteter Presssaft hat in der Regel einen merklichen Glykogengehalt. Versetzt man denselben mit dem halben Volumen 10-procentiger Trichloressigsäure, so giebt das Filtrat oft schon direct mit Jod-Jodkalium-Lösung die bekannte, beim Erwärmen verschwindende, beim Erkalten wieder auftretende Rothfärbung. Speichel und Diastase können zur weiteren Identificirung dienen.

Ueberlässt man den Presssaft 6—12 Stunden sich selbst, bei gewöhnlicher Temperatur, so schwindet diese Glykogenreaction.

Ich habe nun solchen glykogenfreien resp. glykogenarmen Presssaft mit 10 und mehr pCt. gährungsfähigem Zucker versetzt und nach 12—24 Stunden wieder untersucht. In vier Fällen ist die Glykogenreaction wieder aufgetreten. Vier andere verliefen negativ. Den Grund des nicht gleichmässigen Ausfallens der Versuche vermag ich noch nicht genau anzugeben. Ich vermuthe, dass möglichst frische Hefe und eine Temperatur von 10—12° bei der Gährung für die Glykogenanhäufung günstiger sind, als Carenzhefe und höhere Temperatur; das beste Resultat (nach dem Färbungs-Vermögen mit Jod mehrere Zehntelprozent Glykogen) erzielte ich nach Zusatz von 30 pCt. Schering-scher Lävulose und ca. 60-stündiger Versuchsdauer.

Das neu aufgetretene Glykogen zeigt als besondere Eigenthümlichkeit geringere Opalescenz, als das im ursprünglichen frischen Presssaft vorhandene. Die letztere kann auch fehlen. Ich beziehe dies auf die immer wieder sich geltend machende Inversion durch die diastatischen Fermente der Hefe. Den naheliegenden Einwand, es möchte sich etwa um Erythrodextrin aus Stärke handeln, halte ich auf Grund einiger vorläufiger Versuche und gewisser Ueberlegungen für ausgeschlossen, obschon es mir nicht gelungen ist, eine völlig stärkefreie Presshefe des Handels zu erhalten. Mikroskopisch waren immer vereinzelte Stärkekörner nachzuweisen. Doch soll dieser Einwand noch weiter eingehend, eventuell an eigens gezüchteter Hefe geprüft werden, sowie auch noch einige andere, an die man denken könnte. Selbstverständlich ist auch die möglichste Reindarstellung des neu gebildeten Glykogens in Aussicht genommen.

Für die Theorie der Vorgänge im Presssaft folgt aus meinen Befunden, vorausgesetzt, dass die obige Deutung richtig ist. Folgendes:

»Lebt« der Presssaft in irgend einer Weise, so sind meine Versuche ohne Weiteres verständlich. Enthält er aber nur gelöste Substanzen, so zwingen dieselben zur Annahme synthetisirender Enzyme. Auf alle Fälle kann im Presssaft über die Glykogenstufe eine Umwandlung von Lävulose in Dextrose stattfinden, und das halte ich nicht für unwichtig, mit Rücksicht auf die früher von mir geäusserte Meinung<sup>1)</sup>, dass möglicher Weise die Dextrose (resp. Derivate derselben) allein zu gären vermöge.

Ausserdem verspreche ich mir gerade vom Studium des Presssaftes eine besondere Erweiterung unserer Kenntnisse in der Lehre von der Glykogenie im Allgemeinen.

---

<sup>1)</sup> Zeitschr. f. Biologie Bd. 32.

Die Versuche wurden im Einverständnisse mit den Herren Professoren Eduard und Hans Buchner unternommen, die Pressäfte von mir im hiesigen hygienischen Institut unter liebenswürdiger Beihilfe des Hrn. Dr. Rapp hergestellt.

Es sei mir gestattet, den genannten Herren meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

München, im Juli 1899.

**320. Georg Wagner und Kazimir Slawinski:  
Zur Constitution des Pinens.**

[Mittheilung aus dem Laboratorium für organische Chemie des polytechnischen Instituts in Warschau.]

(Eingegangen am 13. Juli.)

Vor längerer Zeit hat der Eine von uns in diesen Berichten eine vorläufige Mittheilung über einige Producte, zu welchen er in Gemeinschaft mit A. Ginzberg durch Einwirkung unterchloriger Säure auf schwach rechtsdrehendes Terpentinöl gelangt war, gemacht<sup>1)</sup>). Seitdem ist die Reaction eingehender studirt worden; zu den nachfolgenden Versuchen diente uns französisches Terpentinöl<sup>2)</sup> vom Sdp. 155—156° und  $[\alpha]_D = -37^{\circ}30'$ .

Die Behandlung des Terpentinöls mit unterchloriger Säure wurde in der folgenden modifirten Weise bewerkstelligt. Man gab gewöhnlich 50 ccm des Oels, zusammen mit 2 L 10-proc. Essigsäure, in eine etwa 6 L fassende Flasche, beschickte dieselbe mit Eisstückchen und setzte alsdann nach und nach 2-proc. Natriumhypochloritlösung, welche aus Chlorkalk und Soda bereitet war, hinzu. Von der Hypochloritlösung wurde soviel verwendet, dass auf 1 Mol. Pinen etwas mehr, als 2 Mol. Säure zur Einwirkung kommen konnten. Im Anfange ist es nicht ratsam, mehr als 10 ccm auf einmal zu nehmen, später jedoch dürfen die Zugaben bis 100 ccm gesteigert werden, dabei ist aber die Flasche nach jeder Zugabe kräftig zu schütteln und die nachfolgende Zugabe darf erst nach dem völligen Verschwinden des Geruchs nach unterchloriger Säure erfolgen. Nach Beendigung der Operation, welche in der Regel  $2\frac{1}{2}$ —3 Stunden in Anspruch nimmt, trennte man die entstandene essigsäure Lösung vom rückständigen Öl durch ein mit Talkpulver bestreutes Filter, versetzte das Filtrat

<sup>1)</sup> Diese Berichte 29, 886.

<sup>2)</sup> Dieses Öl verdanken wir der liebenswürdigen Vermittelung des Hrn. Leppert, welcher dasselbe von der Firma »Union Landaise« in Bordeaux für uns bezogen hat.