

Bezüglich des weiteren Inhaltes der Zernerschen Publikation können wir uns kurz fassen: Er verwendet als Steigerungsmittel für die Glycerin-Ausbeute an Stelle von Sulfit auch Thiosulfat und führt dessen Wirksamkeit auf die Entstehung von schwefligsaurem Salz zurück; »dies ist ein gutes Aldehyd-Bindungsmittel, welches die Möglichkeit der günstigen Glycerin-Ausbeute schafft«. Diese Schlußfolgerung erscheint selbstverständlich, nachdem Neuberg und Welde<sup>1)</sup> vor 6 Jahren nachgewiesen hatten, daß bei der Spaltung des Natriumthiosulfats durch Hefe schwefligsäures Salz entsteht, dessen allgemeine Eignung als Aldehyd-Abfangmittel ja den Gegenstand vieler Untersuchungen Neubergs und seiner Mitarbeiter gebildet hat. Für Hydrosulfit nimmt der Autor gleichfalls die Fähigkeit in Anspruch, die Gärung im Sinne einer Entstehung von Aldehyd und Glycerin zu gleichen Molekülen zu beeinflussen; er findet auf 25.4 % Glycerin allerdings nur 8.3 % Aldehyd statt etwa 12.5 % und führt diesen Fehlbetrag auf den Umstand zurück, daß sein Aldehyd-Bestimmungsverfahren hier ungenau sei. Den Angaben von Neuberg und Reinfurth hätte er die Methode zur richtigen Ermittlung des Aldehyds entnehmen können, ebenso das Verfahren, die Aldehyd-Glycerin-Gärung mit empfindlichen Objekten, wie Bier- und Trockenhefe, durchzuführen, was ihm mißlang. Mit den stöchiometrischen Beziehungen scheint es schwer vereinbar, wenn der Autor mitteilt, daß ein kleiner Zusatz von Sulfit genüge, die Zersetzung von viel Thiosulfat hintanzuhalten, welche er einer intermediär auftretenden Säure zuschreibt. So soll die Zugabe von 2 % Sulfit den Zerfall von 38 % Thiosulfat verhüten. Da z. B. aus Zucker, je nachdem man rechnet, das gleiche Gewicht oder die Hälfte einer Säure der 3-Kohlenstoff-Reihe entstehen kann, so ist nicht einzusehen, wie mit 2 g Sulfit 50 oder 100 g Säure paralysiert werden können.

Der Verfasser gibt an, keine Theorie machen zu wollen, bringt aber die durch keinen Versuch belegte, also doch mindestens theoretische Behauptung, daß im normalen Gärakte fertig gebildetes Glycerin und Aldehyd wieder umgesetzt würden. Wir wollen es uns vorläufig versagen, auf diesen Punkt einzugehen.

Zum Chemismus der alkoholischen Gärung hat Zerner keinen neuen Beitrag geliefert; seine Ausführungen geben auch keine Veranlassung, die Acetaldehyd-Brenztraubensäure-Theorie der Gärung einzuschränken, dies um so weniger, als wir für sie demnächst auf einem neuen Wege weitere Beweise beibringen werden.

<sup>1)</sup> C. Neuberg und E. Welde, Bio. Z. 67, 111 [1914].

#### Berichtigung.

Jahrg. 52, Heft 11, S. 2295, 17 mm v. o. lies: »Acyl-anthranile« statt »Aryl-anthranile«.