

56. E. Schunck: Alkoholische Gährung ohne Hefezellen.

(Eingegangen am 11. Februar.)

Im Anschluss an die Publicationen von Buchner¹⁾, Manassein²⁾ und Anderen, welche dieselbe Frage zum Gegenstand haben, möchte ich auf meine, vor vielen Jahren³⁾ unter dem Titel »Ueber die Wirkung des Krappfermentes auf Zucker« erschienene Arbeit hinweisen. Der Zweck der damaligen Untersuchung war, festzustellen, ob das Krappferment, dessen Wirkung auf Glucoside eine ganz eigenartige ist, im Stande wäre, Fermentationserscheinungen in Zuckerlösungen hervorzurufen. Ich fand dabei, dass, wenn man eine Zuckerlösung in Beruhung mit dem genannten unorganisirten Ferment, welchem ich den Namen Erythrozym gab, bringt, eine Fermentation eintritt, die sich durch eine gut bemerkbare, wenn auch langsame Gasentwicklung kundgibt. Das entweichende Gas stellte sich als ein Gemenge von Kohlensäure und kleinen Mengen von Wasserstoff heraus. Die Lösung hingegen enthielt ansehnliche Quantitäten reinen Alkohols und, was mir damals eigenthümlich erschien, kleine Mengen einer Säure, die ich mit der Bernsteinsäure identificiren konnte. Die Anwesenheit dieser letzteren schien auf einen gewissen Unterschied zwischen der erwähnten Fermentation und der gewöhnlichen, durch Hefe verursachten zu deuten. Späterhin hat aber Pasteur nachgewiesen, dass Bernsteinsäure sich immer, auch bei der Hefefermentation bildet.

Mein damaliger Befund stellte vom Liebig'schen Standpunkt, der zu jener Zeit der herrschende war, nichts Aussergewöhnliches dar; aber die Anhänger der Pasteur'schen Ansichten, welche gegenwärtig die allgemein acceptirten sind, mögen geneigt sein, ihn nahezu für unmöglich zu halten. Es ist natürlich nicht absolut ausgeschlossen, dass bei meinen Experimenten, ähnlich wie bei den neuerdings beschriebenen, organisirte, lebende Fermente im Spiele waren. Sollte ich, wie ich hoffe, in der Lage sein, meine Experimente wiederholen zu können, so würde ich vor Allem streben, die Experimente so zu gestalten, dass eine derartige Mitwirkung von lebenden Organismen vollständig ausgeschlossen sein würde.

Kersal, Manchester.

¹⁾ Diese Berichte 30, 1.

²⁾ l. c. 30, 3061.

³⁾ Memoirs of the Manchester Literary and Philosophical Society, Session 1853—54.