

Physiologische Chemie.

Studien über Diastase, von C. J. Lintner und F. Eckhardt (*Journ. f. pr. Chem.* 41, 91—96). Die vorliegenden Versuche, welche ausführlich in der *Zeitschrift für's gesammte Brauwesen* 1889, Bd. XII, veröffentlicht worden sind, ergaben als Umwandlungsproduct der Stärke unter dem Einfluss des diastatischen Fermentes der ungekeimten Gerste, bezw. des Weizens Maltose, wie unter dem Einfluss der Malzdiastase; eine neue Zuckerart, wie sie Cuisinier in der Cerealose erhalten haben will, konnte niemals beobachtet werden. Verschieden indessen sind die genannten Fermente in der Art und Weise, bezw. der Intensität der Wirkung und in der Fähigkeit, die Stärke zu verflüssigen. Die Versuche mit löslicher Stärke ergaben für Malzdiastase ein Optimum der Diastasewirkung bei 50°, bei 55° eine geringe, bei 62° eine sehr starke Abnahme, als günstigstes Temperaturintervall 50—55°; hingegen für das Ferment der ungekeimten Gerste zwar auch als Optimum 50°, als günstigstes Intervall aber 45—50°, und ferner bereits bei 4° ein so hohes Reductionsvermögen, wie beim Malz bei 14.5°. Während ferner das Reductionsvermögen bei 35° für beide fast das gleiche ist, erreicht es bei der ungekeimten Gerste nur ein Maximum von 41.2, bei Malz ein solches von 51.0. Das Verflüssigungsvermögen des Gersten- bezw. Weizenextractes für Stärke ist so gering, dass es nur bei Anwendung verhältnissmässig sehr grosser Mengen oder sehr concentrirter Auszüge sichtbar wird und dass es unter Verhältnissen, unter welchen Diastase noch intensiv verflüssigt, nicht wahrzunehmen ist. — Was die sogenannte künstliche Diastase von Reychler (*diese Berichte* XXII, 414) betrifft, welche bei der Einwirkung verdünnter Säuren auf Weizenkleber entsteht, so gleichen die auf diese Weise erhaltenen Lösungen in ihren Wirkungen ganz und gar den Gersten- und Weizenauszügen, nicht den Malzauszügen. Nach der Ansicht der Verfasser entsteht das Ferment nicht aus dem Kleber oder einem bekannten Kleberbestandtheil, etwa dem Mucedin, sondern aus einer unbekanntem, dem Kleber und dem Mucedin anhaftenden Substanz, einem Fermentogen oder Zymogen. Diese Substanz gehe bei der Behandlung mit verdünnten Säuren oder vielleicht schon allein mit Wasser in das Ferment über. Zum Schluss betonen die Verfasser die Entstehung der Malzdiastase bei der Keimung des Kornes durch chemische Vorgänge mit Ausschluss einer Bakterienwirkung. Vergl. auch Lintner »Über Diastase«, *diese Berichte* XIX, Ref. 842; XX, Ref. 520; XXI, Ref. 103.)

Schotten.