werden kann. Aus den zahlreichen Versuchen des Verfassers ergibt sich im Wesentlichen, dass die im Malze enthaltene Stärke beim Trocknen wenigstens 1 % vom Gewichte des Malzes an Wasser hartnäckig zurückhält und weder im Vacuum noch im Luftbade bei 100—105° C., wohl aber beim Erhitzen des Malzes im trocknen Gasstrom (Luft-, Wasserstoffstrom etc.) abgibt. Die bei 100° im Luftbade getrocknete Malzstärke verliert im trockenen Luftstrom schon bei 85—90° C. circa $\frac{1}{2}$ % Wasser, was zu Ungunsten der Nägeli'schen Stärkeformel $C_{36}H_{62}O_{31}$, und für die ältere von Mulder, beziehungsweise Liebig, angegebene Formel $C_6H_{10}O_5$ spricht. Beim Trocknen von Malz entweicht wahrscheinlich niemals (ausser bei übermässig langem Erhitzen) mehr als 0,5 %, in der Regel nicht mehr als 0,1—0,3 % *) anderweiter Stoffe (Kohlensäure, Stickstoffverbindungen etc.) mit dem Wasser. Durch Trocknen im Luftstrome bei 50—60° C. lässt sich zwar die Menge dieser anderweiten entweichenden Stoffe beträchtlich vermindern und fast auf Null zurückführen, das Wasser aber nur sehr langsam und nicht vollständig entfernen. Auf Grund seiner Versuche hält Verfasser zum Trocknen von Malz das folgende Verfahren für richtig und zweckmässig: Das in ganzen Körnern abgewogene Malz wird fein geschrotet, ohne Verlust in eine Trockenröhre gebracht und diese unter Durchleiten eines raschen, durch concentrirte Schwefelsäure getrockneten Luftstromes zunächst einige Zeit auf 70—90° erhitzt (um Kleisterbildung zu verhüten); alsdann wird die Temperatur auf 100—102° gesteigert. Die erste Wägung erfolgt nach 3—6 Stunden, die zweite nach weiteren 2 Stunden und so fort bis fast völlige Gewichtsconstanz erreicht ist. Der Luftstrom übt auf das Malz keine merklich oxydirende Wirkung; beim Trocknen im Wasserstoffstrom wurden fast dieselben Resultate erhalten.

Ueber eine Art Reisstärke, welche in ihrem Verhalten gegen Jod eine künstlich zunächst nicht hervorzubringende Abweichung von der gewöhnlichen zeigt, berichten U. Kreusler und F. W. Dafert.***) Die Stärkekörnchen des sogenannten Klebreis (*Oryza glutinosa* Loureiro) zeigen nämlich, auch wenn sie direct der Rispe entnommen sind, nach Koernicke statt der gewöhnlichen Blau- oder Violettfrärbung intensive Rothfrärbung. Kreusler und Dafert haben dieses Verhalten unter-

*) bei altem Malze etwas mehr als bei neuem.

**) Landwirthschaftliche Jahrbücher, von den Verfassern eingesandt.

sucht und kommt dasselbe nach ihnen in der That den Stärkekörnern selbst zu. Der Kleister derselben färbt sich mit wenig Jod violblau, mit mehr braunviolett und mit noch mehr braunroth.

Ueber Prüfung der Hefe auf Gährkraft nach den von Meissl*) und von Hayduck**) publicirten Verfahren ist eine Arbeit von E. Meissl und C. Ventin***) erschienen. Dieselbe kommt auf Grund einer grossen Anzahl von Versuchen und Erwägungen zu dem Schluss, dass die Methode Meissl's den praktischen Verhältnissen entsprechend die Triebkraft einer Hefe genügend genau bestimmen lasse. Vielleicht könne durch Erhöhung des Zuckergehaltes der Nährlösung und andere Verbesserungen die Genauigkeit der Methode noch erhöht werden; doch halten die Verfasser solche Verbesserungen bei einer bereits eingebürgerten Methode erst dann für angezeigt, wenn dieselben allgemein angenommen werden. Die Methode Hayduck's soll zur Werthschätzung der Hefe weniger geeignet sein, weil ihre Resultate nicht so übereinstimmend mit den Ergebnissen der Praxis ausfallen. Die auf diese Arbeiten sich beziehenden Bemerkungen von Hayduck†) und Meissl††) können hier nur erwähnt werden, da dieselben wesentlich Neues nicht bringen.

Bei Bestimmung des Entflammungspunktes von Petroleum nach der von Liebermann†††) modificirten Methode Victor Meyer's§) ist Stoddart§§) zu etwas anderen Resultaten gekommen, als Beilstein. §§§) John T. Stoddart*†) hat nun seine früheren Versuche wiederholt und erweitert. Nach ihm legt Beilstein mehr Werth auf Erzielung constanter Resultate bei Bestimmung des Entflammungspunktes, als auf die nach dem Autor wichtigere Ermittlung des niedrigsten möglichen Entflammungspunktes. Zur Bestimmung des letzteren verwendet Stoddart den bekannten (l. c.) Apparat, dessen

*) Diese Zeitschrift **23**, 264.

) Diese Zeitschrift **23, 265.

***) Zeitschr. f. Spiritusindustrie **7**, 130; von den Verfassern eingesandt.

†) Zeitschr. f. Spiritusindustrie **7**, No. 8 und 16.

††) ebendas. **7**, 389.

†††) Diese Zeitschrift **21** 321.

§) Diese Zeitschrift **20**, 28.

§§) Diese Zeitschrift **22**, 310.

§§§) Diese Zeitschrift **22**, 309.

*†) American Chemical Journal **6**, 1; vom Verfasser eingesandt.