

Interesse, welches sich, durch die Einführung der genannten Apparate hervorgerufen, in den letzten Jahren in der Spiritusfabrikation zeigt, alle Anerkennung. Es mögen daher hier die Apparate von Hollefreund, Bohm und Henze eine ausführlichere Behandlung erfahren, als die übrigen Apparate der Spiritusfabrikation.

Der Hollefreund'sche Apparat besteht aus einem liegenden cylindrischen Gefäss von dampfkesselähnlichem Ansehen und muss für einen Gährraum von 4000 Litern einen Inhalt von ca. 6000 Litern bei einer Höhe von 1.6 m und einer Länge von 3 m besitzen.

Durch ein „Mannloch“, welches zum Zwecke der Reinigung des Apparates bestiegen werden kann, werden die Kartoffeln — auf obigen Maischraum ca. 50 bis 60 Centner — in den Apparat gefüllt und nach dem Verschliessen der Oeffnung durch directen Dampf, welcher durch eine Reihe von Ventilen an der tiefsten Stelle des Apparates gehörig vertheilt wird, erhitzt, bis die Temperatur in dem Apparat auf 137 bis 143° C. (2 bis 2 $\frac{1}{2}$ Atmosphären Spannung) gestiegen ist. Alsdann wird ein Rührwerk, welches aus spiralförmig um eine Welle stehenden Messern besteht, zunächst durch Handbetrieb „angedreht“, da dasselbe anfangs sehr schwer geht, darauf durch eine Riemscheibe und Transmission in schnelle Umdrehung versetzt und durch dasselbe die bei dem hohen Druck gedämpften Kartoffeln zerkleinert. Nach Beendigung dieser Operation, welche ungefähr 20 Minuten in Anspruch nimmt, wird durch Oeffnen eines Ventils der Dampf abgeblasen und damit ein Sinken der Temperatur auf ungefähr 106° C. bewirkt, eine Temperatur, welche aber noch die Wirksamkeit der in dem nun zuzusetzenden Malz enthaltenen Diastase zerstören würde. Es ist daher eine künstliche Abkühlung, welche bei dem eine geraume Zeit erfordernden Quetschen der Kartoffeln nach dem alten Verfahren durch die Berührung mit der Luft ohne äusseres Zuthun erfolgt, nothwendig. In dem Hollefreund'schen Apparate ist zu diesem Zwecke ein sehr sinnreiches Princip verwendet, nämlich das der Kälteerzeugung durch Verdampfen. Sobald der Druck in dem Maischkessel demjenigen der Atmosphäre gleich ist, wird das Ventil wieder geschlossen und es wird eine mit dem Apparate in Verbindung stehende Luftpumpe mit Condensator in Gang gesetzt, und hierdurch der Inhalt des Maischkessels zum Sieden und zum Verdampfen von Wasser gebracht — die zur Ueberführung des tropfbar flüssigen Wassers in Dampfform nothwendige Wärme wird hierbei der Maische entzogen und letztere schnell abgekühlt — es macht keine Schwierigkeiten, durch eine einigermaassen kräftige Luftpumpe die Temperatur in 15 Minuten von 106° C. auf die Maischtemperatur von 65° C. zu erniedrigen. Die in dem Hollefreund'schen Apparate nun vorhandene Luftverdünnung wird dazu benutzt, um das in einem eisernen Einteigegefässe mit Wasser angerührte gequetschte Malz in den Apparat einzusaugen und hierdurch