

Bierherstellung



SCHROTEN

Zu Beginn des Brauprozesses wird das Malz (das gekeimte Korn) in der Schrotmühle zerkleinert. Um gute Ergebnisse zu erzielen, muss das Malz frisch und richtig zubereitet werden. Es ist wichtig, die Körner gerade genug zu brechen, um den Stärkekern des Gerstenkorns freizulegen, ohne dabei die Schale zu beschädigen. Der Feinheitsgrad von Malz ist ebenfalls wichtig, da sie nach dem Zerkleinern als Filtermittel für die Würze dient. Das so erhaltene zerkleinerte Getreide wird **Malz** genannt.



MAISCHEN



Maischen ist der Prozess, in dem das geschrotete Malz mit heißem Wasser gemischt wird. Dieser Prozess findet im Maischbottich (MM-LT) statt. Die Maische im Behälter wird allmählich erhitzt, um optimale Bedingungen für die Wirkung der Enzyme zu schaffen, die die Stärke abbauen und in einen wasserlöslichen, einfachen Zucker umwandeln. Es ist wichtig, die Temperatur und die Zeit des Maischens genau zu überwachen. Die Mischung von Wasser und Malz nennt man **Maische**, durch den Maischprozess entstandene Lösung aber **Malzextrakt (Würze)**.

LÄUTERN



Als Abläutern oder Läutern bezeichnet man den Filtrationsvorgang, bei dem die festen Bestandteile (Treber) von den flüssigen Bestandteilen (Würze) der Maische getrennt werden. Aus dem Läuterbottich fließt die Vorderwürze durch den Treberkuchen und perforiertes Boden ab. Die Treber bleiben im Behälter.



WÜRZEKOCHEN



Die süße Flüssigkeit, jetzt **Würze** genannt, wird in den **Kessel (K-W)** umgepumpt, wo sie gekocht wird. Das Kochen zerstört die Mikroorganismen, die möglicherweise in der Flüssigkeit vorhanden sind und macht die Würze steril und haltbar. In dieser Phase wird auch Hopfen zugegeben. Hopfen benötigt kochendes Wasser, um seine aromatischen Inhaltsstoffe zu lösen.

WHIRLPOOL



Nach dem Kochen müssen die Trübstoffe aus der Lösung entfernt werden. Die heiße Würze wird im Behälter tangential eingepumpt. Aufgrund der dadurch entstehenden Drehbewegung sammeln sich die festen Bestandteile in der Mitte des Tankbodens.

ABKÜHLEN



Nach dem Whirlpooling muss die Würze auf eine für die Fermentation geeignete Temperatur abgekühlt werden. Das geschieht beim Durchgang durch den Plattenwärmetauscher während des Umpumpens der Würze in den Gärbehälter.

BELÜFTUNG



In die Würze wird sterile Luft zugeführt, um den Sauerstoff bereitzustellen, der für die Wirkung der Hefe benötigt wird.

GÄRUNG



Die gekühlte und belüftete Würze ist jetzt im Gärtank. Um die Fermentation zu starten, wird die Hefe hinzugefügt. Im Verlauf der Gärung wandelt diese den Malzucker weitgehend in Alkohol und Kohlensäure um.



REIFEN



Das Resultat der Hauptgärung ist das **Jungbier**, ein noch nicht geschmacklich ausgereiftes Bier. Erst durch die Lagerung, auch Nachgärung oder Reifung genannt, klärt sich das Jungbier allmählich und entwickelt einen vollen Geschmack. Es werden verschiedene Reifungstechniken verwendet. Eine ist die sog. **Sekundärfermentation** des nach der Hauptgärung noch verbleibenden Malzextraktes bei niedrigen Temperaturen. Um eine möglichst optimale Bierqualität zu erreichen, ist es nötig, die Nachgärung langsam und stetig ablaufen zu lassen. Eine andere ist die sog. „**Cold Storage**“ Technik, die kurzfristige Lagerung von Jungbier bei sehr niedrigen Temperaturen (um den Gefrierpunkt).

FILTRATION

Die meisten Biere werden vor dem Befüllen noch filtriert. Durch Filtration werden die verbleibenden Feststoffe aus der Flüssigkeit entfernt, wodurch das Bier seinen Geschmack, Haltbarkeit und seine geforderte Glanzfeinheit erlangt.

ABFÜLLUNG



Brilliant products

Škrlj d.o.o. / Batuje 90 / SI-5262 Črniče / Slowenien
Tel.: 00386 5 364 35 00 / E-Mail: sk@sk-skrlj.com / www.sk-skrlj.com

Bierherstellung_2020-01(DE)