

# Brauprozess mit Malzschrot für „Fortgeschrittene“



Zur Herstellung von zirka 20 Liter Bier

# Malz schroten



Rund 4.5 kg Malz werden mit einer einfachen Malzmühle geschrotet.

# Einmaischen



Das geschrotete Malz wird dem warmen Wasser (55°C) beigemischt.



Ständiges Rühren ist unerlässlich, denn die Maische sollte nicht anbrennen!

# Rasten



Auf unterschiedlichen Temperaturniveaus werden folgende Rasten gemacht:

- Eiweissrast bei ca. 55°C (10 Min.)
- Maltoserast bei ca. 63°C (30 Min.)
- Verzuckerungsrast bei ca. 73°C (30Min.)

⇒ Die Stärke im Malz wird in Zucker umgewandelt

# Abläutern



Nun wird mit heissem Wasser aus den Malzresten (Treber) der gelöste Zucker ausgeschwemmt.



Die Maische wird in den Läuterbottich geleert.



# Abläutern



Die klare Würze wird in der untersten Pfanne gesammelt.

Nochmals das Kaskaden-System von oben nach unten:

- heisses Anschwänzwasser
- fließt in den Läuterbottich
- und schlussendlich in die Würzefanne



# Treber



Das nach dem Abläutern zurückbleibende Malzschrot nennt man Treber. Treber vermischt mit Mehl, Bier und Hefe ergibt ein wunderbares Brot.



# Hopfen kochen



Der Hopfen (hier Pellets) verleiht dem Bier seine Bitterkeit.  
Verschiedene Hopfensorten werden unterschiedlich lange gekocht.



Die längste Hopfenkochzeit beträgt zirka 75 Minuten.



# Whirlpool - Effekt



Am Ende des Würzekochens wird der Pfanneninhalt mit der Kelle in eine starke Rotation versetzt. Aus unglaublichen physikalischen Gründen setzt sich nach rund einer Viertelstunde der Hopfentrub kegelförmig in der Mitte des Pfannenbodens ab.

# Würze abziehen



Mit dem Würzesiphon wird die heiße Würze in eine tiefer liegende Pfanne abgezogen. Die Würze wird also vom Hopfentrub getrennt.

# Würze kühlen



Die nun vom Hopfentrub getrennte Würze muss möglichst rasch gekühlt werden um eine Infektion mit unerwünschten Bakterien zu vermeiden.

# Beigabe Hefe



Grundsätzlich wird die Würze mit ober- oder untergäriger Hefe vergoren.

Obergärig: höhere Gärtemperatur, wird also vorwiegend im Sommer gebraut.

Untergärig: tiefere Gärtemperatur, wird also vorwiegend im Winter gebraut.



# Hauptgärung (nach 2 bis 3 Tagen)



Nach ein paar Tagen setzt die Gärung (hier untergärig) ein und es bildet sich eine Schaumschicht (Krause) über der Würze.

Die Hefe frisst den Zucker und wandelt diesen in Alkohol und Kohlensäure um.

# Hauptgärung (nach 5 bis 7 Tagen)



Die Hauptgärung dauert zirka eine Woche, wobei die Krause unterschiedlich stark aufschäumt.

# Nachgärung im Gärfass (ca. 1 bis 2 Wochen)



Durch das Umfüllen des Bieres in ein Gärfass wird die Gärung beschleunigt. Untergäriges Bier wird dadurch klarer (bsp. Lagerbier).

Regelmässig misst man mit der Bierspindel den Stammwürzegehalt, mit welchem man schlussendlich den Alkoholgehalt des Bieres bestimmen kann.



# Abfüllen in Flaschen



Ein Flaschenbaum kann eine Hilfe beim Waschen und Desinfizieren der Bierflaschen sein.

Schlussendlich kann auf einfache Art mit einem Schlauch das Bier vom Gärfass in Flaschen abgefüllt werden.





# Flaschengärung



Ein Kaffeelöffel Malzextrakt pro Flasche verstärkt die nachfolgende Flaschengärung. Diese dauert bei Zimmertemperatur zirka 3 Tage.

# Lagerung im Kühlschrank (3 bis 4 Wochen)



Je nach Biertyp dauert die Lagerung im Kühlschrank bei tiefen Temperaturen (4°C) rund 3 bis 4 Wochen. Dann ist das Jungbier endlich soweit, den Gaumen zu beglücken!



# Lagerung im Keller (kalt, vor Licht geschützt)



Das Bier kann problemlos im kalten Keller weiter gelagert werden. Es sollte nach Möglichkeit vor Licht geschützt werden.



# Timeline



Der ganze Brauprozess noch einmal als Übersicht:

