

# Getreideverarbeitung

## Vorbereitungsarbeiten:

1. 100 kg Weizen, Roggen so fein wie möglich geschrotet
2. 15 kg Gersten-Darrmalz (Brennmalz) fein geschrotet
3. 500 g Preßhefe \*
4. 300-320 l Wasser
5. Schwefelsäure \*\* zum pH -Wert einstellen
6. (90 ml Formalin als Infektionsschutz) = 0,02 % bzw. auf Maischemenge

## Maischen

100 kg fein geschrotetes Getreide werden mit 1/3 des Malzes in 150 - 180 l warmes Wasser (Temp. ca. 72 - 74°C) klumpenfrei eingerührt. Die Temperatur sollte noch 58 – 60°C betragen. Die Maische bleibt nun 20 - 30 Min. stehen (Eiweißrast). Der Deckel ist dabei zu schließen, damit die Maische nicht zu stark abkühlt und keine Verunreinigungen in die Maische gelangen.

Anschließend wird die Maische auf 60°C erwärmt und das restliche Malz eingerührt.

Der pH-Wert soll 5,3 - 5,7 betragen (Messen mit Teststreifen).

Nach dem Aufheizen auf die Verzuckerungstemperatur von 60°C wird die Maische 1 Stunde stehen gelassen, (Verzuckerungsrast), wobei die Temperatur im Bereich von 58 - 60°C gehalten werden soll.

Nach der Verzuckerung auf 25 - 27°C abkühlen und bei dieser Temperatur die vorher gereinigte Hefe als „Hefemilch“ zugeben.

Nach der Hefezugabe erfolgt eine unbedingt notwendiger Infektionsschutz in Form von Formalin (35% wässrige Formaldehydlösung). Pro 100 l Maische müssen 20 ml Formalin zugegeben werden. Der Formalinschutz wird in 1 l Wasser verdünnt, um eine bessere Verteilung in der Maische zu gewährleisten. Die Gärdauer beträgt in der Regel 3, höchstens 4 Tage. Nach 30-stündiger Gärzeit soll die Temperatur um die 30°C liegen. Die Maische sollte sofort nach beendeter Gärung abgebrannt werden. Der Vergärungsgrad einer gut verzuckerten und gut vergorenen Weizenmaische liegt zwischen 0,2 und 0,5 Gew.% Extrakt. Bei Roggenmaische ca. 1 % mas.

## Achtung

zusätzlich zur Anleitung Amylase verwenden  
verhindert das Anhängen der Maische (durch besseren Stärkeaufschluß) dadurch auch höhere Ausbeute

## Kornbrenner

Achtung! Beim Kornbrennen Amylase bereits beim Maischen mit dem Malz einrühren!

Dosierung: 40-80 ml pro 50 kg Korn

- \* Preßhefe ca. 1 - 2 Stunden vor dem Einmischen in 2 l Wasser (bis 25°C) klumpenfrei einrühren. Das Wasser vorher mit 2 ml konzentrierter Schwefelsäure ansäuern.
- \*\* Bei Abweichungen von diesem Soll-pH muß eine Einstellung unter Zusatz von (reiner) Schwefelsäure vorgenommen werden. Als Faustregel kann gelten, daß 10 ml konz. Schwefelsäure bei 100 l Maische eine pH-Erniedrigung von 0,2 ergeben. Die abgemessene Schwefelsäure wird vorsichtig in einem mit mindestens der zehnfachen Wassermenge befüllten Standzylinder gegeben. **Nie das Verdünnungswasser in die Schwefelsäure gießen.**

### Einmischfehler

- nur gut ausgereiftes, trockenes Getreide mit hohem Stärkegehalt verwenden. Brennweizensorten: Adular, Diplomat, Heines VII
- kein Braumalz verwenden
- Brennmalz mit mindestens 40 - 45 SKB verwenden
- Zu hohe Einmischtemperatur oder falsches Malz führen zu Anhängern bzw. Verkleistern der Maische
- Maische während der Verzuckerung gelegentlich umrühren, bei Deckenbildung Decke durchstoßen und umrühren, ergibt bessere Verzuckerung und Durchgärung
- Bei der Vergärung gelegentlich umrühren bei Deckenbildung
- Prüfung auf Endvergärung - Restzuckerwerte beachten
- Eßlöffel Maische nehmen und 1 Tropfen Jod zugeben, bei schwarzer Verfärbung Reststärke noch nicht verzuckert, Farbe muß in Dunkelbraun umschlagen
- Bei schlechter Verzuckerung und schlechter Vergärung geringe Ausbeute

Konz. Schwefelsäure, Formalin, Preßhefe, Geräte sowie Zusätze und Hilfsmittel durch Fa. Adolf Adrian erhältlich.