

Brauanleitung

**Bitte lassen Sie sich nicht beirren: „Es führen viele Wege nach Rom“!
Keine Brauanleistung gleicht der anderen.**

Bierherstellung ist die Herstellung eines Lebensmittels. Dabei fließen viele Erfahrungen und persönliche Vorlieben in die Anleitungen und Rezepte ein. Wichtig ist vor allem, dass Sie die Temperaturen der Rasten (Rast: Das Halten der Maische auf bestimmten Temperaturen) einhalten und die angege

So werden 20 Liter Bier gebraut

Beim Keimen der Gerste entstehen Enzyme, die Stärke in Zucker verwandeln. Man lässt daher Gerste ankeimen und stoppt anschließend den Prozess durch Trocknen ("Darren"). Den Vorgang nennt man "Mälzen". Im gewonnenen Malz liegen Stärke und die zu ihrer Umwandlung in Zucker notwendigen Enzyme vor. Der Zucker kann dann durch Gärung mit Hefe in Ethanol (Alkohol) und Kohlendioxid verwandelt werden. Die weiteren Abläufe sind:

- Maischen
- Läutern
- Würze kochen
- Gärung
- Lagern

1. Das Maischen

Zutaten

4 kg Malzschrot
14 Liter Wasser (auf 42 °C angewärmt)

Durchführung:

- a. Das Malz wird ohne Klumpenbildung in das Wasser eingerührt. Hierbei sinkt die Temperatur auf 37 °C ab.
- b. Nach dem Einmaischen sofort auf eine Temperatur von 53 °C aufheizen. Dies dauert ca. 15 Minuten.
- c. Die Temperatur wird 15 Minuten lang auf 53 °C gehalten.
(Proteasen spalten das Eiweiß, es entsteht Hefenährstoff. Die nicht abgebauten Eiweiße sorgen für den guten Schaum.)
- d. Anschließend wird auf 63 °C aufgeheizt. Diese Temperatur wird ca. 40 Minuten gehalten.
(b-Amylase spaltet Stärke in vergärbaren Zucker.)
- e. Die Maische wird auf 74 °C erhitzt und so lange auf dieser Temperatur gehalten, bis die Iodprobe auf Stärke negativ ausfällt. (a-Amylase spaltet jetzt die Stärke, wobei ein hoher Anteil an nicht vergärbarem Zucker entsteht.)

Iodprobe:

Man gibt zu etwas Maische in einem Reagenzglas einige Tropfen Iod-Kaliumiodid-Lösung. Erfolgt keine Blaufärbung, ist in der Maische keine Stärke mehr enthalten. Die Maische ist

dann, wie die Brauer sagen, "iodnormal".

- f. Zum Abschluss wird auf 78 °C aufgeheizt. Diese Temperatur wird fünf Minuten lang gehalten (Zerstörung aller noch vorhandenen Enzyme).

2. Das Läutern (Filtrieren)

Die Maische wird nun in den Läuterbottich, ein Gefäß mit einem gelochten Boden, gegeben und ca. 15 Minuten ruhen lassen bis sich ein großer Teil der Spelzen abgesetzt hat. Danach lässt man die Würze in einen Topf laufen. Die noch trüb durchgelaufene Würze kommt wieder in den Läuterbottich zurück. Der im Treberkuchen verbliebene Zucker wird mit 78 °C heißem Wasser durch so genannte "Nachgüsse" herausgewaschen: Das heiße Wasser langsam über den Treber gießen, dabei darauf achten, dass der Treberkuchen nie trocken fällt, aber auch nicht zu viel Wasser auf ihm steht. Wenn zum Schluss nur noch 2% Zucker in der durchgelaufenen Würze sind, kann das Läutern beendet werden. Mit einer Spindel lässt sich der Gehalt genau feststellen, eine Geschmacksprobe zeigt ebenfalls die grobe Richtung.

3. Würze kochen (Hopfenkochen)

Zutaten: 30 g Hopfenpellets auf 20 Liter Würze Die beim Läutern leicht abgekühlte Würze wird nun zum Kochen gebracht. Dann werden die Hopfenpellets zugegeben. Hopfen entfernt Eiweiß aus der Würze, verbessert die Schaumbildung, macht Bier haltbar und liefert den etwas bitteren Geschmack. Mit dem Hopfen wird die Würze ca. 60 Minuten gekocht.

4. Gärung

Gärbehälter auf Raumtemperatur abkühlen lassen (z.B. über Nacht stehen lassen). Erst dann die Hefe zugeben und die Würze kräftig durchmischen. Die Gärdauer ist abhängig von Umgebungstemperatur (10-15 °C), Zuckergehalt (12-14%) und Hefemenge. Ideal ist eine Zeit von 14 Tagen – schlauchen in der Hälfte nicht vergessen!. Man kontrolliert jeden Tag den Gärfortschritt, am besten mit der Spindel. Wenn noch 1% vergärbarer Zucker (ca. 4% Stammwürze) im Bier ist, füllt man es in einen verschlossenen Lagertank, z.B. ein Edelstahlfass oder eine Flasche mit Bügelverschluss.

5. Lagerung

Bei einer Temperatur von 0-1 °C bleibt das Bier einige Wochen im Kühlschrank bis es sich geklärt hat. Dabei vergärt der restliche Zucker und das entstehende Kohlendioxid löst sich bei der niedrigen Temperatur und einem Überdruck von 0,5-0,7 bar im Bier. Dadurch erhält das Bier seine Kohlensäure und seinen frischen Geschmack. Eine Kontrolle des Drucks muss von Zeit zu Zeit erfolgen, damit er den angegebenen Wert nicht übersteigt. Bei der Aufbewahrung in Flaschen sollte man hin und wieder ein Fläschchen probieren, um bei zu starker Nachgärung alle Flaschen einmal kurz zu öffnen.