



## **Hallo Hobbybrauer**

Hobbybrauer (oder Heimbrauer) werden im Allgemeinen alle genannt, die Bier für den Eigenbedarf brauen. Hierzu ist keine Brauer Ausbildung erforderlich. In Deutschland ist das Brauen von bis zu 200 Litern zum Eigenverbrauch steuerfrei, muss allerdings beim zuständigen Zollamt angezeigt werden. Wird heimgebrautes Bier in den Verkehr gebracht, ist jedoch die Lebensmittelgesetzgebung zu beachten. Allgemein wird zwischen Bierkitbrauen und Maischebrauen unterschieden.

### **Geschichte:**

Das Hausbrauen von Bier war bis Ende des 19. Jahrhunderts in Deutschland stark verbreitet, hat jedoch seit der industriellen Bierherstellung in Brauereien stark nachgelassen, da sowohl der Aufwand sowie der Zeit- und Platzbedarf nicht unerheblich ist. Erst seitdem sog. Bierkits (Fertigzubehör) erhältlich sind, hat sich das Hausbrauen in Deutschland wieder entwickelt und genießt in Kennerkreisen einen Kultstatus. Die Bierkits haben ihren Ursprung zum Großteil in England, wo das Hausbrauen wesentlich stärker verbreitet ist als in Deutschland.

### **Rechtliches**

Grundsätzliches ist die Bierherstellung für den Eigenbedarf in Deutschland jedem erlaubt. Bis zu 200 Liter dürfen von jedem Bürger pro Jahr in seiner eigenen Wohnung steuerfrei hergestellt werden, bei größeren Mengen ist Biersteuer zu entrichten. Vor Aufnahme der Brautätigkeit können unterschiedliche Auflagen folgen, wie z.B. die rechtzeitige Anzeige jedes Brauvorgangs per Post/Email/Fax etc. im Voraus oder aber das Führen eines Sud- oder gar Biersteuerbuches, das zum Jahresende nachträglich und ggf. in Verbindung mit einer Biersteuererklärung einzureichen ist. Der Umgang der Zolldienststellen mit Hobbybauern ist derzeit (Stand 2006) sehr vom einzelnen Beamten abhängig und variiert von „freundlich und hilfsbereit“ bis „widerwillig und hinderlich“. Diesen Zustand so zu ändern, dass bundesweit möglichst einheitliche und einfache Regeln gelten, ist eines der Vereinsziele der bundesweit tätigen VHD.

# Das Maischebrauen

Das Maischebrauen entspricht in weiten Teilen dem auch in gewerblichen Brauereien heute üblichen Vorgang des industriellen Bierbrauens, wenn auch natürlich mit völlig anderen Geräten und Werkzeugen. Hier soll kurz beschrieben werden, wie zum Selbstverbrauch einige Liter Bier hergestellt werden können.

Das Brauen bedarf einiger Stunden Zeit. Anhand der Geräte- und Zutatenliste sollte alles zusammengestellt und nochmals auf Vollständigkeit geprüft werden. Wenn z.B. das Jod an der richtigen Stelle im Brauprozess fehlt, kann alles schief gehen.

## Die benötigten Geräte zum Brauen

- ein großer [Kochtopf](#) mit ca. 25 Litern Fassungsvermögen
- ein [Braupaddel](#)
- evtl. einen [Maischesack](#) für 25 Liter
- ein [Thermometer](#) mit Messbereich -10 – 110 °C
- ein großer [Kunststoffeimer](#) als Gärgefäß
- ein [Filtertuch](#)
- ein kleineren Topf zum Auskochen des Filtertuches und für die Heißwasserbereitung
- ein [Messbecher](#)
- eine [Bierspindel mit Standzylinder](#)
- etwas [Jod](#) (Zur Verzuckerungsprobe)
- einen Eierbecher oder eine Untertasse für die Verzuckerungsprobe
- eine möglichst genaue [Waage](#)
- [verschließbare Flaschen](#) oder ein Fass
- [Schlauchmaterial](#) zum Abziehen
- ein [Trichter](#)

## Die benötigten Zutaten zum Brauen

- Wasser in ausreichender Menge (Leitungswasser)
- [Malzschrot](#) 4 – 5 kg
- [Hopfenpellets](#) ca. 40g
- 1 Tüte Ober- oder untergärige [Bierhefe](#)

## Vorbereitung zum Brauen:

Das Schrot sollte kein Kornmehl sein, sondern möglichst aus den Bestandteilen Fein- Grobgrieß und Speizen (das sind die Körnerschalen) bestehen. Die Speizen haben später beim „Läutern“ die Aufgabe, eine natürliche Filterschicht zu bilden. Wenn das Malz gänzlich zu Mehl zermahlen wurde, tritt dieser Effekt nicht ein und man bekommt beim Läutern Schwierigkeiten. Das Brauwasser muss vortemperiert werden bevor das Einmaischen beginnen kann.

Beachten Sie auch das bereits geschrotetes Malz innerhalb von 4 Wochen verbraucht werden sollte.

## Was ist was?

Bitte beachten Sie, dass wir verschiedene Bierbrausets mit unterschiedlichen Inhalten anbieten. Aus diesem Grund kann es sein, dass sich nicht alles in Ihrem Lieferumfang befindet wie hier abgebildet wird.



Gäreimer 33 Liter mit Ablaßhahn und Gärröhrchen im Deckel, in diesem findet die Vergärung statt.



Braupaddel aus Kunststoff 51cm lang, wird zum verrühren den Würze benötigt



Chemipro Oxi 100g, wird zur Reinigung und Desinfektion sämtlicher Geräte verwendet



Malzpaket, Hopfen und Bierhefe befinden sich unterverpackt in einer Tüte.



Jod-N 50 Lösung 30ml, mit einigen Tropfen davon wird die Jod Probe durchgeführt



Hopfensack, hiermit können bis 150g Hopfendolden gekocht werden.

Hopfenpellets können auch ohne Hopfensack zugegeben werden.



Läutertuch 75x75cm Wird verwendet um die Würze zu läutern bzw. zu filtern.

Auch zum Filtern nach der Hopfengabe geeignet. Waschbar bei 95°.



Standzylinder 200ml, besteht aus 2 Teilen, gelben Fuß und klare Röhre, wird einfach zusammen gesteckt. In diesem wird die Würze mit einer Bierspindel gespindelt.



40cm Schlauch, kann zum abfüllen auf dem Ablaßhahn vom Gäreimer gesteckt werden



Bierspindel, ist zum Messen des Zuckergehaltes der Stammwürze und zum Ermitteln des richtigen Abfüllzeitpunktes auf Flaschen oder Fässer geeignet. Im Standzylinder verwenden!



Thermometer, zur Messung der Würzetemperatur während des Brauens



Kronkorkenverschlußgerät + 100 Kronkorken, verschließen Sie Ihre Bierflaschen damit.



Flaschenbürste 30cm lang, für die Reinigung von 0,33 und 0,5 l Bierflaschen



Abfüllröhrchen mit Stopfunktion 33,5cm lang, wird die Flaschenabfüllung auf dem Ablaßhahn vom Gäreimer gesteckt



Maischesack 33x35cm, Auf den Boden vom Topf legen Sie ein Rost, hängen den Maischesack in einen Topf, füllen das Malz ein und schon kann die maische nicht mehr an brennen und schwimmt nicht lose im Topf herum.



Buch Bier brauen für Anfänger. Dieses Buch erklärt, für Anfänger und Laien, die Kunst des Bier brauens.



Brautopf 30 Liter 2000 Watt, Der Braukessel ist besonders gut durch seine Heizleistung von 2000 Watt geeignet für das Maische und Hopfen kochen.



Läuteraufsatz für Gäreimer, Zum Läutern und Filtern. Setzen Sie den Läuteraufsatz auf den Gäreimer, hängen Sie den Maischesack mit der Füllung in den Läuteraufsatz und lassen die Würze aus dem Braukessel über das Malz im Maischesack laufen.

## Es geht los:

1. Fangen Sie rechtzeitig an. Für das Maische Brauen benötigen Sie einige Stunden Zeit.
2. Vor Beginn sollten alle Utensilien gründlich gereinigt werden.
3. Es empfiehlt sich im Brautopf eine Markierung vorzunehmen welche die Endfüllmenge des Bieres anzeigt z.B. 20L. Diese Markierung sollte nach dem Hopfen kochen erreicht werden um die richtige Stammwürze zu erhalten.
4. **EINMAISCHEN** Die gesamte Wassermenge (Hauptguss) wird auf eine Temperatur, die Einmaischtemperatur, gebracht.(siehe Rezept)  
**Hinweis:** Die Literangaben wurden so gewählt, dass ein problemloses Brauen im Glühweintopf möglich ist. Zu beachten ist, dass während des Brauens sehr viel Wasser verloren geht, aus diesem Grund kommen Ihnen einige Werte sehr hoch vor.  
Am Ende des Brauens sollten Sie auf 20 Liter kommen um die richtige Stammwürze zu erreichen.
5. Jetzt werden die 4 - 5 kg Schrot klumpenfrei in das temperierte Brauwasser eingerührt. Ist ein [Maischesack](#) vorhanden, dann das Schrot in den [Maischesack](#) einfüllen und in den Topf oder Braukessel hängen. Hierzu sollte dann aber ein Rost auf dem Boden liegen, sodass der Maischesack nicht auf den Boden aufliegt und anbrennen kann.
6. Die erste Rast (siehe Rezept) muss jetzt wie angegeben gehalten werden. Dies ist die Eiweißrast. Bei dieser Temperatur werden die Eiweiße im Schrot durch Enzyme (Proteasen) aufgespalten. Wichtig ist häufiges Durchrühren und exakte Temperaturmessung. In Brauereien ist beim „Einmaischen“ ständig ein Rührwerk in Betrieb.
7. Es folgt die zweite Rast (siehe Rezept). Bei dieser ersten Verzuckerungsrast wird Stärke in Doppelzucker (Disaccaride) zerlegt. Wichtig ist die genaue Einhaltung der Temperatur!
8. Bei einigen Biersorten erfolgt die zweite Verzuckerungsrast (siehe Rezept). Wie bei allen Rastzeiten ist die Einhaltung der Temperatur sehr wichtig!
9. **JODPROBE** Jetzt erfolgt die erste Überprüfung, ob gut gearbeitet wurde: [Die Jodprobe](#). Es wird überprüft, ob die Stärke in Zucker umgewandelt wurde: Hierzu entnimmt man der Maische einige Tropfen und träufelt diese auf eine Untertasse oder in einen weißen Eierbecher. Dazu gibt man einen Tropfen Jod. Färbt sich die Probe nicht weiter, so ist die Stärke abgebaut. Alles ist OK. Es geht weiter mit Schritt 10. Zeigt die Probe eine lila-blau-Färbung, muss die Temperatur von 73°C noch einige Minuten beibehalten werden. (Hinweis: Wenn Sie die Zeiten einhalten ist die Jodprobe nicht zwingend nötig.)
10. Die Temperatur vorsichtig bis 76°C erhöhen und 10min bei behalten. Ständiges Rühren und ständige Kontrolle der Temperatur ist sehr wichtig.
11. **LÄUTERN** Als Läuterbottich wird der große Kunststoffeimer, der gut ausgewaschen sein muss (er muss nicht steril sein) verwendet. Über diesen Eimer wird das ausgekochte Läutertuch gelegt und am Rand befestigt. Achtung: In der entstandenen Mulde muss das ganze nasse Schrot (Treber) passen. Eine Befestigung mit Wäscheklammern kann zu schwach sein. Nach vorherigem Umrühren wird die Maische auf das Leintuch gekippt.

### **Eine bessere Methode ist die mit den Maischesack:**

Beim Arbeiten mit den [Maischesack](#) spart man sich jetzt eine Menge Zeit, da das Schrot (Treber) nicht frei umher schwimmt, sondern sich im Maischesack befindet. Der Maischesack wird jetzt einfach herausgenommen und über den Rand des Läuterbottichs gehangen und fest gemacht. Besitzt man den Läuteraufsatz wird dieser auf dem Eimer gestellt und der Maischesack in diesem hineingestellt. Dann lässt man die Würze langsam durch den Treberkuchen laufen, dieser dient hier als Filter.

Das Abläutern kann durchaus eine weitere Stunde in Anspruch nehmen. Sollte die Würze sehr langsam fließen, kann man den „Treberkuchen“ vorsichtig mit dem Rührlöffel „aufhacken“. **Achtung!** Nicht das Filtertuch beschädigen! Ist die Würze (die sog. „Vorderwürze“) aus dem Einmischgefäß abgeläutert, muss um die Zuckerbestandteile der Treber gänzlich auszuwaschen, noch ein Nachguss auf die Treber geschüttet werden. Hierzu erwärmt man Wasser auf 78°C (so viel wie beim Kochen verloren gegangen ist) und wäscht die Treber aus, indem das heiße Wasser mit der Meßbecher über den Treberkuchen geschüttet wird. Brau-Profis spindeln hier Ihre Würze und entscheiden nach dem Spindelwert, ob Sie noch einen Nachguss über die Treber geben, oder ob Ihnen Ihre Zuckerkonzentration (=Stammwürze) reicht.

Die gewonnene Würze sollte einen Stammwürzegehalt wie im Rezept aufweisen. Damit ist das Läutern beendet. Die Treber können auf dem Kompost, an Haustiere verfüttert oder zum Brotbacken verwendet werden.

12. Der Topf sollte jetzt gründlich ausgewaschen werden. Die Würze aus dem Abläutergefäß wird in den Topf zurückgegeben. Jetzt wird die Würze zum Kochen gebracht.
13. **HOPFEN KOCHEN** Der [Hopfen](#) wird abgewogen und wie im Rezept angegeben zur Würze hinzugegeben. Hier ist die Verwendung von einem [Hopfensack](#) am Besten (Filterwirkung). Den Hopfen in den Kochsack geben und ggf. mit einigen gereinigten Kieselsteinen beschweren. Hopfenpellets können so hinzu gegeben werden. Die Würze wird 60 Minuten lang gekocht. In der Zwischenzeit wird der Kunststoffeimer sterilisiert und das Filtertuch ausgekocht. Achten Sie auf die im Rezept angegebene Kochzeit und beachten Sie, ob ggf. mehrere Hopfengaben erforderlich sind. Desweiteren sollte nach dem Kochen auf die 20 Liter Markierung im Topf verdünnt werden.
14. Nach dem Würzekochen ist ein zweiter Filtrations-Prozess notwendig. Die sog. Heißtrubabscheidung. Man geht genauso vor, wie bei dem Läutervorgang, nur muss man bedenken dass man jetzt alle Geräte, mit denen unsere Würze in Berührung kommt, peinlichst sauber (also steril) sein müssen, um Infektionen mit bierschädlichen Bakterien auszuschließen. Hierfür ist bestens das [Chemipro Oxi](#) geeignet. Der [Kunststoffeimer](#) bzw. das [Gärfass](#) muss also desinfiziert und sterilisiert sein, das Filtertuch muss ausgekocht sein und es muss schnell und präzise gearbeitet werden. Man schüttet die gekochte Würze wieder über das Filtertuch in das Gärgefäß (Kunststoffeimer).

15. **ABKÜHLEN** Jetzt sollte der Kunststoffeimer verschlossen und an einen kalten Ort zum Abkühlen gestellt werden. Das Abkühlen kann einen ganzen Tag dauern. Besser ist es hier für eine [Kühlschlange](#) bzw. einen Würzekühler zur Hilfe zu nehmen. Je schneller man abkühlt umso besser.
16. Die Anstelltemperatur der Hefen entnehmen Sie der Anweisung auf Ihrer Hefe. Hierbei ist zu beachten, dass durch den Gärprozess Wärme erzeugt wird. Also ab und zu mal die Temperatur kontrollieren. Hastiges Arbeiten macht die bisherige Arbeit zunichte!
17. **BIERHEFE ZUGEBEN** Wenn die Temperatur der Flüssigkeit (Würze) unter der angegeben Temperatur der Hefe gefallen ist, gibt man die Hefe dazu und rührt nochmals kräftig um, um die Würze zu belüften. Hierzu kann auch eine [Würzebelüftungspumpe](#) verwendet werden. Nun sollte die Würze den angegebenen Stammwürzegehalt bei 20°C wie im Rezept haben. Diese kann mit einer sog. [Bierspindel](#) gemessen werden.
18. Der [Gäreimer](#) wird nun mit einem Deckel, nicht luftdicht, verschlossen. Der Eimer wird an einem warmen Platz, die Temperatur sollte zwischen 18 und 21 °C liegen, aufgestellt. Achtung die Anweisung auf der Hefe beachten!
19. **GÄRUNG** Innerhalb der nächsten 24h wird die Gärung sehr stark einsetzen und es formen sich mehr oder minder große Schaumberge mit kleinen braunen Punkten auf der Oberfläche. Falls mit einem [Gärröhrchen](#) gearbeitet wird, kann man den Deckel nun fest verschließen und das Gärröhrchen halb mit kochendem Wasser füllen.
20. 3 bis 5 Tage nachdem die Hefe zugegeben wurde, wird die Gärung rapide abnehmen (in diesem Stadium wird sich der scheinbare Restextrakt 5 -6 Gewichtsprozenten befinden).
21. Jetzt verläuft die Gärung für ca. 5 – 6 Tage langsam weiter, bis der scheinbare Restextrakt auf etwa 3% gefallen sein wird bzw. keine Blasen mehr an die Oberfläche steigen. Es kann durchaus sein, dass keine großen Aktivitäten mehr festzustellen sind.
22. Das Jungbier sollte nun vorsichtig, ohne die restliche Hefe am Boden aufzuwirbeln, in Flaschen abgefüllt werden.

## **Das Abfüllen in Flaschen:**

### **Die benötigten Geräte:**

1. [Abfüllröhrchen](#)
2. [Kronkorkenverschlussgerät](#)
3. [Kronenkorken](#)
4. evt. [Dichtungen für Bügelverschlüsse](#)

Jede Flasche wird so abgefüllt, dass ca. 3cm Platz bis zum Verschluss bleibt. Pro 0,5 Liter Bier wird ein halber Teelöffel (ca. 2,5 – 3 Gramm) Trockenmalz oder Haushaltszucker (entspricht nicht dem deutschen Reinheitsgebot) in die Flasche gefüllt. Diesen Vorgang nennt man auch Nachwürzen. Zum Sterilisieren stellt man die gereinigten Flaschen 5 Minuten bei 110°C in den Backofen oder verwendet Chemipro Oxi. Die Flaschen sollten vor dem Abfüllen wieder kühl sein. Bei Bügelflaschen den Dichtgummi vorher entfernen und extra auskochen. Bei Verwendung von Kronenkorken diese auch auskochen.



Wichtig: Nach Möglichkeit Mehrwegflaschen verwenden, keine Einwegflaschen. Da Einwegflaschen weniger druckfest sind, als Mehrwegflaschen, besteht die Gefahr, dass die Einwegflaschen den entstehenden Druck nicht aushalten und platzen.

## **Lagern:**

Die Flaschen werden nun **6-8 Tage an einem warmen Ort (18 -21 °C )** aufgestellt, sodass durch die Nachgärung Co2 entsteht und sich durch Druck im Bier bindet. Danach sollten sie **kühl und aufrecht** stehend gelagert werden. Eine **Reifung von mindestens 4 bis 6 Wochen** bzw. bis sich die Hefe am Boden abgesetzt hat und das Bier klar geworden ist, ist empfehlenswert. Grundsätzlich kann gesagt werden, dass ein dunkles, malzhaltiges Bier (Stout) eine längere Reifezeit braucht, als ein helles Bier. Das so hergestellte Bier ist bei kühler Lagerung in der Regel ca. 6 Monate haltbar (Wenn richtig sauber gearbeitet wurde sogar viel länger).

## **Desinfektion:**

### **Reinigungsmittel:**

[- Zum Desinfizieren \(klick\)](#)

Über die Notwendigkeit von Maßnahmen, wie Desinfektion oder sogar Sterilisation der im Brauprozess eingesetzten Geräte und Werkzeuge gibt es in Hobbybrauerkreisen unterschiedliche Auffassungen. Manche Hobbybrauer, insbesondere solche, die schon einmal Opfer einer „Infektion“ des Bieres (häufig durch Milchsäurebakterien) waren, sind überzeugte Befürworter einer möglichst keimfreien Vorgehensweise. Ebenso gibt es Hobbybrauer, die auf solche Maßnahmen vollständig verzichten, ohne selbst nach Jahren Opfer einer solchen Kontamination zu werden und die den Standpunkt vertreten, dass angemessene Sauberkeit im Braubereich und die Verwendung einer gärkräftigen Hefekultur (die durch Ihre Vitalität konkurrierenden Mikroorganismen bei der Verwertung der als Lebens- und Vermehrungsgrundlage notwendigen Bierwürze zuvorkommt) die wichtigsten Bedingungen sind. Für eine solche Betrachtung spricht der Umstand, dass fertiges Bier ein für Mikroorganismen wenig attraktive Milieu darstellt (wenig Sauerstoff, saurer pH, Kohlendioxid, Alkohol, Druck) und Bier schon lange vor der wissenschaftlichen Erkennung von Mikroorganismen wegen seiner überdurchschnittlichen Haltbarkeit geschätzt wurde. Dem entgegenhalten lässt sich die Tatsache, dass es dennoch bisweilen zu Bierinfektionen kommt und man diese durch keimfreies Arbeiten de fakto vorbeugen kann.

*Jetzt wünschen wir Ihnen viel Spaß und Gutes Gelingen !!! Prost!!!*