

# Grundsätzliches

Das A und O beim Brauen ist peinlichste Sauberkeit!

Um spätere Braufehler von vorne herein auszuschalten, sollten alle Gerätschaften unmittelbar vor ihrem Einsatz noch einmal heiß gespült werden. Dies gilt natürlich auch für die Gefäße die später befüllt werden sollen (Flaschen, Syphons, Fässer etc).

## Vorbereitung

Stelle alle Zutaten und Geräte bereit, damit sie später ohne Verzögerung zur Verfügung stehen.

Da Bierbrauen ein langwieriger Prozess ist, kann es von enormer Wichtigkeit sein, einen Kasten seines Lieblingsbieres bereit zu halten!

Sollte kein geschrotetes Malz zu Verfügung stehen, so müsste mit einer Kaffemühle oder Küchenmaschine das Malz jetzt vorbereitet werden. Dabei ist es wichtig, dass man eine grobe Einstellung wählt um kein Kornmehl zu erhalten. Dies würde beim späteren Abläutern zu Problemen führen, da die Mischung aus Grobschrot und Spelzen eine ausgezeichnete Filterschicht bildet.

Das Brauwasser wird auf eine Temperatur von 50 Grad erhitzt.

Hier in Dortmund können wir das Leitungswasser ohne weitere Behandlung verwenden, da es in Bezug auf Härte, Chlor- und Kalkgehalt sowie den pH-Wert allerbeste Voraussetzungen bietet.

## Erklärung

Obwohl wir bemüht sind lassen sich Fachausdrücke nicht immer gänzlich vermeiden da sie sich einfach durchgesetzt haben und in der einschlägigen Literatur (Rezepte) auch wiederkehren.

Am Schluss dieser Broschüre haben wir alle „Vokabeln“ im Glossar einmal übersetzt.

Sollten die Temperatur- oder Zeitangaben in dieser Anleitung unpräzise erscheinen so deutet dies lediglich darauf hin, dass hier die größten gestalterischen Möglichkeiten bzw. individuelle Einflussnahme gegeben sind.

# Das Maischverfahren

1. Das gesamte Brauwasser (28l) wird auf 54°C erhitzt (je nach Rezept 35°C-58°C)
2. Das Braumalz (5kg) wird klumpenfrei in 14l des temperierten Brauwassers eingerührt, und die Temperatur von 54°C wird unter ständigem Rühren für 15 min konstant gehalten (je nach Rezept 15-30 min).  
Wichtig ist, dass bei der Eiweißrast ständig gerührt wird, da die Hitze am Boden des Gefäßes höher ist als an der Oberfläche. In der Brauerei läuft beim Einmaischen ständig ein Rührwerk.
3. Erhöhen der Temperatur auf 62°C und halten bei dieser Temperatur für 30 min (je nach Rezept 30-60 min) wir sprechen von der 1. Zuckerbildungs- oder Maltoserast.
4. Es folgt die 2. Verzuckerungs- oder Endverzuckerungsrast, bei der die Maische bei 70°C für weitere 30 min gehalten wird (je nach Rezept 30-60 min).
5. Jodprobe, d.h. wir geben einige Tropfen unserer Maische auf eine Untertasse und fügen 1-2 Tropfen Jod hinzu. Behält die Mischung eine gelblich-bräunliche Färbung ist alles ok und die Stärke wurde in Zucker umgewandelt. Bei bläulich-violetter Färbung weiter bei dieser Temperatur verzuckern.
6. Jetzt wird die Temperatur unter Rühren auf 78°C erhöht und der Maischprozess beendet.
7. Das Abläutern kann auf verschiedenen Arten erfolgen. Getreu unserem Minimalprinzip verwenden wir eine herkömmliche Leinenwindel, die wir mit Draht über den Stuhlbeinen eines umgestürzten Hockers befestigen. Unseren großen Eimer stellen wir nun unter die Windel auf den umgekehrten Hocker und gießen vorsichtig unsere Flüssigkeit durch die Windel. Dieser Vorgang kann einige Zeit in Anspruch nehmen und man kann, um das Verfahren zu beschleunigen den Treberkuchen von Zeit zu Zeit „aufhacken“, d.h. mit dem Rührlöffel lockern. (Vorsicht die Windel!!)
8. Um auch den restlichen Zucker aus dem Treber auszuwaschen bereiten wir den Nachguß, erhitzen etwa 14l Wasser auf 78°C und gießen das heiße Wasser in 3-4 Gaben über den Treber. Zwischen den Gaben sollte der Treber sich setzen können.
9. Der Topf wird jetzt gründlich gereinigt und von allen Treberresten befreit. Danach wird die Würze aus dem Läutergefäß zurück in den Topf gegeben und erhitzt bis sie leicht wallend kocht.
10. Nun erfolgt die Hopfengabe indem wir 2/3 der Hopfenmenge 15 min nach Erreichen der Kochtemperatur und den Rest nach weiteren 60 min zugeben und noch 15 min mitkochen lassen (Gesamtdauer und Hopfengaben abhängig vom Rezept).
11. In der Zwischenzeit haben wir unseren Eimer sterilisiert und die Windel ausgekocht.
12. Nachdem die Würze etwas geruht hat (15-20min) wird sie über die gut befestigte Windel in das Gärgefäß geschüttet. Durch diesen abermaligen Abläutervorgang werden verbliebene Schwebstoffe, koaguliertes Eiweiß und Hopfenrückstände herausgefiltert (Heißtrubabscheidung). Jetzt Speiseentnahme (ca 10%) für die Nachgärung
13. Abkühlen der Würze auf die Anstelltemperatur (obergärige oder untergärige Hefe?)
14. Hefezugabe und Belüften
15. Vergären (6-10 Tage)
16. Abziehen der Flüssigkeit (möglichst) ohne Hefe in Lagergefäß
17. Lagern (3-6 Wochen)
18. Genießen!!! Prost!

# Glossar

Obwohl wir uns bemühen werden, das Brauseminar so verständlich wie möglich zu gestalten, wird sich der ein oder andere Fachausdruck „einschleichen“.

Im Folgenden erläutern wir daher die wichtigsten Begriffe aus der Brausprache, die Ihnen möglicherweise auch später in Fachliteratur oder Rezeptvorschlägen wieder und wieder unterkommen werden.

Abläutern	Ablaufen lassen in den Läuterbottich
Abläutertemperatur	Temperatur mit der das Maischen beendet und das Läuern begonnen wird (meist 78°C)
Abmaischen	die verzuckerte Maische in den Läuterbottich geben
Alpha-Säure	Inhaltsstoff des Hopfens, der den (hopfen-) bitteren des Bieres bewirkt
Ankommen	Beginn der Aktivitäten der Hefe
Anschwänzen	(heißes) Wasser auf den Treber geben um den restlichen Zucker (Extrakt) herauszulösen
Anstellen	etwas hinzugeben, z.B. die Hefe zur Würze geben
Aromahopfen	Hopfen, der besonders das Hopfenaroma im Bier stärkt
Ausbeute	Verhältnis des gewonnenen Extrakts zur Schüttung
Belüften	Luft oder Sauerstoff in die Anstellwürze bringen um den Start der Hefearbeit zu forcieren
Bitterhopfen	Hopfen mit hohem Anteil an Alpha-Säure
Blume	Schaumkrone im Bierglas
Bottich	nichtbeheizbares offenes Gefäß
Caramalz/Karamalz	Malz mit stärkerer Bildung von Zucker, der beim Mälzprozess teilweise karamellisiert wird. Der Zusatz von Caramalz (ca 10%) intensiviert das Malzaroma und die Vollmundigkeit
Darren	Trocknen bei Hopfen und Malz
Dolde	Hopfenblüte
Einmischtemperatur	Temperatur des Brauwassers bei der das Malz zugegeben wird
Einmaischen	Vermischung des Malzes mit dem Brauwasser

Enzyme	organische Katalysatoren die bei bestimmten Rahmenbedingungen Stoffumwandlungen bewirken
Extrakt	Menge der vergärbaren Stoffe (Zucker) in der Würze
Farbmalz Fastenbier	stärker geröstetes Malz für sehr dunkle Bierfarbe Erfindung der Mönche: Starkbier für die Fastenzeit, denn „Flüssiges bricht Fasten nicht!“
Flaschengärung	Die Vergärung des Restzuckers erfolgt in der Flasche, wodurch sich Kohlendioxid bildet
Guss	Menge des beim Einmaischen verwendeten Brauwassers
Hauptgärung	Gärung, bei der der größte Teil der Zucker in Alkohol und Kohlenmonoxid umgewandelt wird
Hefe	einzelliger Pilz, Bierhefe
Heißtrub	Trub in der Würze nach dem Kochen
Hopfen	das Gewürz und das Würzen des Bieres
Hopfungabe	Zugeben des Hopfens zur kochenden Würze auch Menge des Hopfens
Hopfenseier Isomerisierung	Sieb durch das die Würze gegossen wird chemische Strukturumwandlung, beim Brauen insbesondere die Überführung der an sich nicht wasserlöslichen Alpha-Säure des Hopfens in eine lösliche Form durch das Kochen.
Jodprobe	Nachweis von Stärke bei Farbumschlag
Jungbier	Anstellwürze unmittelbar nach der Hefegabe
Keller	Ort für in der Regel gekühlte Gefäße zur Gärung und Reifung, muss keineswegs ein Keller im herkömmlichen Sinne sein! Ort aller kalt ablaufenden Prozesse in einer Brauerei
Klären	Trub abtrennen durch Filtern oder Absetzen
Kochen	der Würze mit den Zielen der Isomerisierung des Hopfens, des Sterilisierens der Flüssigkeit, des Ausfällens des Eiweiß (Gerinnung durch Hitze) und des Einstellens auf eine bestimmte Dichte durch Verdampfen von überschüssigem Wasser
Läutern	Abtrennen der festen von den flüssigen Bestandteilen
Läuterbottich	Bottich mit Senkboden zum Läutern
Lupulin	Wirkstoff des Hopfens, gelbes klebriges Pulver am Hopfenzapfen
Maische	Gemisch von Malzschrot (Früchte) und Wasser

Maischen	gesteuertes Erwärmen der Maische zu dem Zweck, mittels der Enzyme, Stärke in vergärbaren Extrakt (Zucker) umzuwandeln
Maischpfanne	beheizbares Gefäß zur Durchführung des Maischens
Malz	Gerste oder anderes Getreide das gemälzt wurde
Mälzen	Befeuchten, Verkeimen und Darren des Malzes
Malzextrakt	aus Würze durch Konzentrierung (Eindampfen) gewonnener, oft schon gehopfter Extrakt (Sirup), der verdünnt und mit Hefe angestellt zur Bierbereitung genutzt werden kann.
Mikroorganismen	Bakterien und Fremdhefen, die durch hygienisches Arbeiten möglichst eliminiert werden sollten
Nachguss	als Folge des Anschwänzens vom Treber ablaufende dünnere Würze
Obergärig	mittels obergäriger Hefe hergestellt (12-20°C) Gärung verläuft im Gärgefäß oben
Pasteurisieren	Haltbarmachen durch Erwärmen
Pellets	Lieferform des Hopfens (gepresst)
Pfanne	heizbares Gefäß
Plato	% Plato oder ° Plato, Maßeinheit im Brauwesen für die Konzentration der Anstellwürze
Rast	Phase des Maischens, gekennzeichnet durch eine Temperatur ( <b>R</b> asttemperatur), die für eine bestimmte Zeit konstant gehalten wird ( <b>R</b> astzeit)
Rauchmalz	Malz das im Rauch von Holzspänen gedarrt wird
Reifung	Prozess der nach der Hauptgärung und dem Abziehen der Hefe abläuft, in dem das Bier einen vollen und abgerundeten Geschmack erhält.
Reinheitsgebot	ältestes Lebensmittelgesetz der Welt von 1516 in dem festgelegt ist, dass zum Bierbrauen nur Hopfen, Malz, Wasser und Hefe benutzt werden dürfen
Restextrakt	nach Abschluss der Gärung verbleibender Anteil an nicht vergärbarem Extrakt, ca. 1/3 des Stammwürzegehaltes
Schlauchen	Abziehen der Flüssigkeit von einem Gefäß
Schrot	geschrotetes Malz
Schroten	Malz so zerdrücken, dass das Innere des Korns für Wasser zugänglich wird und die Spelzen weitgehend erhalten bleiben, in Gegensatz zum Mahlen, was zu fein wäre und beim Läutern Probleme bereiten würde.

Schüttung	Masse des zu einem Sud verwendeten Malzes und anderer Zusätze, zB. Gerstenflocken o.ä.
Speise	frische Würze, die dem weitgehend vergorenen Bier zugesetzt wird, um die (Flaschen-) Gärung fortzusetzen. Die Vergärung der Speise führt zu einem Druckaufbau und damit auch zur Lösung von Kohlendioxid im Bier.
Spelze	Haut des Korns, soll beim Schrotten erhalten bleiben um das Treberfilter zu bilden
Spindeln	Messen des Extraktgehaltes mit einem mit einer Skala versehenen Schwimmer (Saccharometer)
Stammwürze	Extraktgehalt in der Würze vor dem Anstellen der Hefe
Stärke	wird vom Malz und anderen Stoffen geliefert und im Maischprozess zu einem großen Teil in vergärbare Zucker (Extrakt) und unvergärbare Zucker (Dextrine) umgewandelt
Sud	der Brauprozess, die Menge einer Braucharge
Sudhaus	Teil der Brauerei in der der eigentliche Brauvorgang abläuft, Ort aller warm geführten Prozesse
Treber	die aus der Maische ausgeschiedenen unlöslichen Bestandteile des Malzes/der Schüttung
Trub	in einer Flüssigkeit sichtbare Trübung
Untergärig	mit untergäriger Hefe gebraut (4-9°C), der Gärprozess läuft am Boden des Gärgefäßes ab
Vor-, Vorderwürze	Würze vor dem Anschwänzen
Whirlpooltechnik	Versetzen der Würze in Rotation um den Heißtrubkegel zu sedimentieren
Würze	Lösung von Zuckern aus dem Malz, Proteinen u.a. als Ergebnis des Maischens
Ziehen	mit dem Mund ansaugen von Flüssigkeit zum Schlauchen in ein tiefer stehendes Gefäß
Zoigl	6-zackiger Stern, Zeichen eines Braubetriebes Vor allem in Unter- Mittel- und Oberfranken

#### Abkürzungen und ihre Bedeutung:

EBC	European beer colour
BE	Bittereinheit
EBU	European bittering unit