



Beer, free as in speech!

Freies Bier statt Freibier! Ein Bierbrau-Howto zum Nachkochen.

Das Rezept:

Zutaten für ca. 25 Liter: 3 kg geschrotetes Weizenmalz, 2 kg geschrotetes Gerstenmalz, 100 g Saazer Rohhopfen, ca. 25 L Wiener Hochquellwasser (oder beliebiges Wasser guter Qualität), 1 Packung Backhefe.

Arbeitsschritt	Temp.	Was passiert hier eigentlich?
Einmaischen und Eiweißrast	50-55° C (30 min.)	Gersten und Weizenmalz in warmem Wasser einweichen. Dabei wird die Stärke aus dem Malz gelöst und steht damit für die weitere Verarbeitung zur Verfügung. Enzyme aus dem Malz (Proteasen) bauen dabei bei über 50° C einen Teil der Aminosäuren ab und setzen damit Stickstoff frei. Der ist wichtig für die Ernährung der Hefe während der Gärung.
Verzuckerungs- rast	65° C (60 min.)	Ein weiteres Malzenzym (die beta-Amylase) zerlegt die Stärke in kleine, hefegerechte Häppchen wie Malzzucker (Maltose), aber auch Oligosaccharide und Dextrine. Der Zucker wird in der Folge von der Hefe benötigt um Alkohol zu erzeugen.
Endver- zuckerung	75° C (30 min.)	Die Temperatur wird langsam auf 78° C angehoben und dabei die verbleibende Stärke abgebaut. Die alpha-Amylase verarbeitet nun die meisten der noch übrigen Oligosaccharide und Dextrine in Maltose. Mehr Zucker - mehr Alkohol. :-)
Läutern	-	Im nächsten Schritt wird der Sud nun abfiltriert. Die Bierbrauer nennen das "Läutern" und übrig bleiben Trebern und Würze. Am einfachsten läutert man über ein Nudelsieb mit kleinen Löchern - Rein mit dem Gatsch und die ablaufende Würze in einem großen Topf oder Kübel auffangen. Zwei Mal mit 2 L 80°igem Wasser nachspülen!
Würzekochen	kochend (60 min.)	Kochen der abfiltrierten Würze. Jetzt kommt auch der Hopfen dazu und das erst ergibt das bittere Bieraroma. Weil sich die feinen Aromastoffe beim Kochen ziemlich flott verflüchtigen gibt man Anfangs nur etwa 2/3 davon dazu und den Rest erst kurz vor dem Ende. Während des Kochens verdampft auch etwas Wasser und dadurch steigt der Stammwürzegehalt.
Hefegabe	< 25° C	Die Würze kommt in ein Gärgefäß und wird zur Abkühlung stehen gelassen. Sobald sie kalt genug für die Hefe ist (also ca. 25-30° C) wird sie zugegeben (Germ). Das Gärgefäß muss auf jeden Fall verschließbar sein, jedoch nicht luftdicht damit das Gärgas entweichen kann und das Gefäß nicht gleich explodiert.
Hauptgärung	15-20° C (3-5 Tage)	Vergärung der Maltose zu Alkohol. Dabei löst sich auch ein Teil des entstehenden Kohlendioxides im Bier und es entstehen viele, viele gute Aromen und Inhaltsstoffe.
Abziehen	-	Nach der Gärung setzt sich ein Großteil der Hefe unten im Gärgefäß ab. Durch vorsichtiges Abschauchen des Biers wird sie abgetrennt. Das Bier kommt wieder in ein Lagergefäß, idealerweise ist dieses sogar druckfest und kann zusätzlich mit Kohlendioxid beaufschlagt werden (z.B. ein Schankfass für Bier bzw. Wein). Hat man kein solches Gefäß bei der Hand ist es auch kein großes Problem.
Nachlagerung und Reifung	< 10° C (2-3 Wochen)	Hat man ein Druckgefäß und Kohlendioxid zur Verfügung kann man ca. 2 bar Druck anlegen und sich auf ein schön prickelndes Bier freuen. Hat man nur ein Druckgefäß bei der Hand, kann man versuchen mit Speisezugabe zu arbeiten. (siehe unser Metabräu beta für Details). Ohne Druckgefäß kann man das Bier einfach gut verschließen und muss auf besonders kühle Lagerung achten, damit möglichst viel Kohlensäure gelöst bleibt. In dem Fall ist es außerdem ratsam das Bier bald zu trinken!
Anstich	gut gekühlt!	Dafür brauchts wohl keine besonderen Erklärungen :-)

Weitere Informationen zu diesem und allen anderen Metabräus sind im Wiki des Metalabs unter <http://www.metalab.at/wiki/Bier> öffentlich zugänglich.