



[www.stmagnus-braeu.de](http://www.stmagnus-braeu.de)



**Großes Bier aus kleinem Hause**



**Mit diesem Falblatt informieren wir Sie über unsere Brauerei:**

Nachdem das in Bremen - St. Magnus seit 1993 betriebene 30-Liter-Sudwerk eines amerikanischen Herstellers durch ein selbst gebautes 1-Hektoliter-Sudwerk ersetzt wurde, haben wir **1996** ein altes Waschhaus in Bremen - Lesum zum **Brauhaus** um- und ausgebaut. Im Jahr **2002** wurde ein separater **Gär- und Lagerkeller** angegliedert.

**Kleines Brauhaus an der Blauholzmühle**



Das **2-Geräte-Sudwerk** besteht aus der etwa 140 Liter fassenden **Maischebottichpfanne** auf einem Propangasbrenner sowie dem höher gestellten **Läuterbottich**.



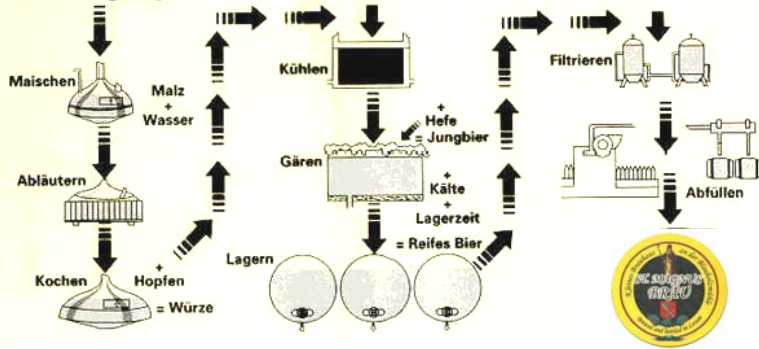
Im **Gärkeller** befindet sich der 200 Liter fassende **Bierkühler**, der von 0°C bis +20°C geregelt werden kann. Hier findet die einwöchige Gärung untergäriger Biere statt, in deren Verlauf die Hefe bei für sie günstigen Temperaturen von anfangs 12 bis 15°C bis zum Schluss etwa 8°C den größten Teil des vergärbaren Extraktes (hauptsächlich Malzucker) in Alkohol und CO<sub>2</sub> umsetzt. Die Gärung obergäriger Biere - z.B. Weizenbiere - findet bei höheren Temperaturen von etwa 22°C in 3 bis 4 Tagen außerhalb des Bierkühlers im Raum statt.

bis 6 Wochen, bei Starkbieren bis zu 3 Monaten, die Reifung und die Anreicherung des Bieres mit CO<sub>2</sub> bei Temperaturen um 0°C. Es werden z.B. höhere Alkohole und unerwünschte Gärnebenprodukte durch den Hefestoffwechsel abgebaut. Der vergärbare Restextrakt wird von der Hefe verstoffwechselt und das dabei entstehende Kohlendioxid mit Hilfe von Spundapparaten (Ventilapparate, die einen bestimmten CO<sub>2</sub>-Druck aufbauen) im Bier gebunden.

Hauptelement des **Lagerkellers** ist der 400 Liter fassende Bierkühler. Er kann von -2°C bis +20°C geregelt werden. Hier vollzieht sich nach der Hauptgärung in 4



## Brauvorgang



Der Brauvorgang beinhaltet viele Einzelschritte:

Beim Vorgang des **Maischens** wird bei Temperaturen von anfangs teilweise 35°C bis zum Schluss maximal 78°C in 1 ½ bis 2 Stunden etwa drei Viertel der eingesetzten Malzmenge in der **Maischebottichpfanne** durch enzymatische Vorgänge in Lösung gebracht.

Anschließend wird die Maische in den **Läuterbottich** gepumpt. Dort sinken die ungelösten Bestandteile der Maische, die Treberteile, durch Schwerkraft auf einen mit Schlitz versehenen Boden, den Senkboden, der sich 2 cm über dem eigentlichen Gefäßboden befindet. Der auf dem Senkboden liegende Treberkuchen übernimmt nun Filtrationswirkung und trennt die flüssigen (= **Würze**) von den festen Bestandteilen

(= **Treber**) der Maische. Man spricht vom **Läutern** (läutern = klären). Die sich unter dem Senkboden sammelnde Würze wird über einen Wechsel (= Hahn) in die inzwischen wieder gereinigte Maischebottichpfanne geleitet.

Der im Treberkuchen zurückbleibende Extrakt wird mit Hilfe einer großen Menge 75-gradigen Wassers (= Nachgüsse) ausgewaschen. Dieser Vorgang wird als **Überschwänzen** bezeichnet. Der Begriff „schwänzen“ leitet sich aus dem Mittelhochdeutschen ab, denn früher wurden die Nachgüsse durch Schwenken (= schwänzen) eines mit Löchern versehenen Wassergefäßes gleichmäßig auf den Treberkuchen aufgebracht. Der gesamte Läuervorgang nimmt etwa 2 Stunden in Anspruch.

Die nun in der Maischebottichpfanne befindliche stark verdünnte Würze wird bis zu 2 Stunden lang gekocht. Es findet eine Auf-



konzentration statt, die enzymatischen Vorgänge werden beendet und der eine Stunde vor Kochende zugegebene **Hopfen** wird zu einem großen Teil in Lösung gebracht. Der zugegebene Hopfen verleiht dem Bier seine feine Bittere, wirkt beruhigend und unterstützt die Haltbarkeit des Produktes.

Das beim Würzekochen verdampfende Wasser (= **Brüden**) wird durch einen Schornstein abgeleitet, die Würze so auf die gewünschte **Stammwürze** konzentriert. Den Stammwürzeanteil ermittelt man durch **Spindeln**. Dabei wird über einen Tauchkörper festgestellt, wie viel Prozent **Extrakt** die Würze enthält. Je weniger tief die Spindel in die Würze taucht, desto höher ist der Prozentanteil des Extraktes.

Nach Kochende wird die Würze mit einem Großküchenkochlöffel in Rotation versetzt. Man spricht bei dem Vorgang vom **Whirlpool**. In einer halben Stunde werden durch Zentripetalkräfte (Flieh-, Schwer- sowie Reibungskräfte zwischen rotierender Würze und Gefäßwand und Gefäßboden) beim Kochen der Würze ausgeflockte Eiweiß- und Gerbstoffe sowie nicht gelöste Hopfenbestandteile in der Mitte des Gefäßbodens als **Trubkegel** ausgeschieden. Danach wird die geklärte Würze durch vorsichtiges Abziehen vom Bodenrand (mitgerissener Trub könnte die Gärung negativ beeinflussen) der Kühlung zugeführt.

Die heiße Würze wird während des Abfüllens in **Gärbottiche** von 100°C auf die für die Hefe nötigen 12-15°C heruntergekühlt (= **Kühlung**). Die Arbeit des Kühlers wird durch eine Eiswasservorlage unterstützt. Damit wird gleichzeitig die eigentlich für ein Starkbier vorgesehene Stammwürze von 16-20% auf die von uns für ein **Vollbier** vorgesehenen 11-12% verdünnt. Beim **Anstellen** wird anschließend die **Hefe** (etwa 1 Liter dünnbreiige Hefe pro Hektoliter Würze) untergeschlagen.



Durch das **Unterschlagen** wird erreicht, dass die Hefe den für eine Hefevermehrung und kräftige Angärung nötigen Sauerstoff bekommt. Die gefüllten Gärbottiche kommen anschließend in den **Gärkeller**.

Mit beginnender Gärung (**Überweissen**) bildet sich auf der Oberfläche eine stark zunehmende Schaumdecke, die **Kräusendecke**. Am Ende der Hauptgärung fällt sie zusammen.

Nach der Hauptgärung wird das Jungbier zwecks Reifung in die Lagertanks gefüllt. Diesen Vorgang nennt man **Schlauchen**.

Danach kommt die Lagertanks mit dem Jungbier zur abschließenden Reifung in den **Lagerkeller**.



**Großes Bier aus kleinem Hause**

**Kleines Brauhaus an der Blauholzmühle**

[www.stmagnus-braeu.de](http://www.stmagnus-braeu.de)

