

Informationsmaterialien über den ökologischen Landbau und zur Verarbeitung ökologischer Erzeugnisse für die Aus- und Weiterbildung im Ernährungshandwerk und in der Ernährungswirtschaft

(Initiiert durch das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau)

Brauer, Mälzer



Anforderungen an den ökologischen Brauereibetrieb

C2 Ökologisch brauen – wie geht das?



Anforderungen an den ökologischen Brauereibetrieb

Allgemeine Anforderungen an den Brauereibetrieb

Maschinen und Geräte dürfen für Produkte und Zutaten aus konventionellem Anbau und für die Produkte bzw. Zutaten aus ökologischem Anbau nur nacheinander benutzt werden. Dabei ist es nötig, die Maschinen und Geräte bei der Umstellung von konventionellem Verfahren auf ökologische Herstellung gründlich zu reinigen.

Nachhaltigkeit

In allen Bereichen des Betriebes sollen solche Methoden eingesetzt werden, die einen vergleichsweise geringen Verbrauch an Energie (z. B. Kraft-Wärme-Kopplung, Wärmeübertrager und Brüdenverdichtung) und an Trinkwasser ermöglichen.

Produktionstagebuch

Ein Produktionstagebuch muss nach den Vorgaben der Vorschriften der EG-Öko-Verordnung über ökologischen Landbau aktuell geführt werden.

Sortiment

Im gesamten Sortiment der Brauerei dürfen keine Parallelprodukte vorhanden sein, das heißt, das ökologische Sortiment muss sich im Rezept eindeutig und nachvollziehbar vom übrigen Sortiment unterscheiden.

Brauverfahren

Für Bier, das als Öko-Bier gekennzeichnet werden soll, sind nur solche Verfahren erlaubt, die die Gewähr bieten, dass die im ökologischen Anbau der Rohstoffe erzeugte Qualität nicht nachteilig verändert wird.

Es ist unzulässig, die klassischen Brauverfahren zu ersetzen oder durch neuartige Techniken unverhältnismäßig zu beschleunigen. Der Einsatz von Zusatz- oder Hilfsstoffen ist nicht erlaubt (siehe auch Thema B1 Rohstoffe: Das darf rein!).

Verwendung von ökologischen Milchsäurekulturen

Die enzymatischen Vorgänge bei der Würzebereitung im Sudhaus (Maischen) verlaufen bei einem leicht sauren pH-Wert (pH 5,4-5,6) optimal. Wesentliche Voraussetzung hierfür ist ein weiches Brauwasser (vgl. Thema B3 Wasser - ökologisch aufbereitet). Da bei Ökobieren die Entfernung schädlicher Wassersalze nur stark eingeschränkt möglich ist, kann ein Ausgleich des pH-Wertes durch **biologische Säuerung** erfolgen. Dazu wird eine ökologische Bierwürze einem natürlichen Säuerungsprozess durch in der Luft vorkommende Milchsäurebakterien unterzogen. Diese „sauer“ gewordene Bierwürze wird dann im Sudhaus der Maische oder Würze zugesetzt. Die biologische Säuerung von Maische und Bierwürze zur pH-Absenkung ist erlaubt.

Treber

Im Sinne einer Kreislaufwirtschaft wird der Treber zur Verfütterung an die Landwirte abgegeben oder einem anderen Verwendungszweck zugeführt. Der Treber ist zweimal pro Jahr auf seinen Gehalt an Schwermetallen (Cadmium und Kupfer) zu überprüfen.



Traditionelle Gärverfahren

Eine lange, kalte Gärung und Reifung ist der Garant qualitativ hochwertiger Biere. Schnellverfahren zur Bierherstellung (z. B. Warmgärung, Druckgärung, Rührgärung, Nathanverfahren, Reifung mit immobilisierten Hefezellen), künstliche Haltbarmacher oder qualitätsmindernde Methoden zur Erhöhung der Bierausbeute (z. B. die Wiederverwendung von Glattwasser oder von Hopfentreber sowie die Zugabe von Rück- oder Restbier) sind unzulässig.

Die Zugabe von Klärhilfsmitteln, wie unbehandelte Holzspäne, mit Pech imprägnierte Holzspäne (paradoxe Weise als „Bio-Späne“ bezeichnet), Aluminiumfolie, Kieselgele, und von Aktivkohle ist bei der Lagerung verboten.

Ein ökologisch gebrautes Vollbier wird mindestens 4 bis 6 Wochen bei kalten Temperaturen um 0 °C gereift.

Klärung durch Filtration

Die Filtration ist nur mit asbestfreien Filtern und auf Schwermetallgehalt untersuchten Kieselgurfiltern oder mit auf Herbizid- und Pestizidgehalt untersuchten Zellulose- bzw. Baumwollfiltern erlaubt. Der Einsatz von PVC-freien Membranen zur Filtration ist ebenfalls zulässig. Filter und Filterhilfsmittel sollen so ausgewählt und eingesetzt werden, dass möglichst wenig Abfall entsteht.

Verbot der Schönung

Die Korrektur geschmacklicher oder optischer Mängel, wie die Entfernung negativer Geschmacksstoffe durch Kohlensäurewäsche, durch Zugabe von Aktivkohle und die Einstellung der Bierfarbe durch Farbebier ist unzulässig.

Eiweißstabilisierung (Verringerung der Trübungsneigung)

Zur Eiweißstabilisierung ist das Verfahren der Kurzzeitpasteurisation erlaubt. Die Zugabe von Eiweißstabilisierungsmitteln (z. B. Kieselgelen) ist nicht gestattet. Auch die Stabilisierung des Bieres mit Polyvinylpolypyrroliden (PVPP) ist bei Öko-Bieren verboten.

Verbesserung der Haltbarkeit (Entkeimung)

Keimabtötung und Entkeimung über die oben beschriebenen Maßnahmen hinaus ist nicht gestattet. Durch die Einhaltung der Kriterien nach HACCP (Hazard-Analysis-Critical-Control-Point) und GMP (Good-Manufacturing-Practice) wird eine natürliche Haltbarkeit des Bieres erreicht.

Bierqualität

Die Bierqualität muss den herkömmlichen brautechnologischen Qualitätskriterien entsprechen. Mindestens einmal im Jahr erfolgt eine Stichprobenkontrolle auf Rückstände von Mykotoxinen, synthetischen Pestiziden und Schwermetallen.



Besondere Biere

Leichtbiere und „alkoholfreies“ Bier müssen durch technologische Maßnahmen erzeugt werden. Solche Biere müssen also so gebraut werden, dass von Anfang an weniger Alkohol entsteht (z. B. bei alkoholfreiem Bier max. 0,5 %mas Alkohol). Technische Maßnahmen zur Entalkoholisierung (z. B. die Entfernung des Alkohols mit Absorberharzen, Umkehrosmose, Dialyse, Vakuumdestillation), die Vermeidung der Alkoholbildung durch Verwendung gentechnisch veränderter Hefen oder die Rückaromatisierung (z. B. die Geschmackskorrektur durch Zugabe von Glattwasser oder Bieraromaauszügen) dürfen bei ökologischen Bieren nicht sein.

Quellen:

Metzger, Markus: Unterlagen zur Berufsausbildung im Beruf Brauerin und Mälzerin bzw. Brauer und Mälzer, Ausbildungsjahr 1 bis 3, Karlstadt 2002

o. V.: Richtlinien für die Herstellung von Öko-Bieren (hrsg. von der NEUMARKTER LAMMSBRÄU), Neumarkt in der Oberpfalz 2001, Seiten 11-13

o. V.: Verarbeitungsrichtlinien für Brauereien des Naturland-Verbandes für naturgemäßen Landbau e. V., Gräfelfing 1995, Seiten 5 und 6

