

## **Bioland-Richtlinien für die Verarbeitung**

### **- Bier -**

(Fassung vom 24.11.2009)

	Seite
<b>1 Grundlagen.....</b>	<b>2</b>
<b>2 Zutaten und Verarbeitungshilfsstoffe.....</b>	<b>2</b>
2.1 Allgemeines.....	2
2.2 Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs.....	3
2.3 Zutaten nicht-landwirtschaftlichen Ursprungs.....	3
2.4 Verarbeitungshilfsstoffe.....	3
<b>3 Verarbeitungsverfahren.....</b>	<b>4</b>
3.1 Lagerung und Aufbereitung der Rohstoffe.....	4
3.2 Mälzung.....	4
3.3 Brauvorgang.....	5
<b>4 Verpackung.....</b>	<b>6</b>
<b>5 Reinigung und Hygiene.....</b>	<b>6</b>
<b>6 Schädlingsbekämpfung (Mälzerei und Brauerei).....</b>	<b>7</b>
<b>7 Qualitätssicherung.....</b>	<b>7</b>
<b>8 Kennzeichnung und Deklaration.....</b>	<b>7</b>
<b>9 Inkrafttreten und Umsetzung.....</b>	<b>7</b>

# 1 Grundlagen

Grundlagen der Bioland-Verarbeitungsrichtlinien für Bier sind:

- die Allgemeinen Verarbeitungsrichtlinien des Bioland e.V. (Kapitel 7 der Bioland-Richtlinien für Pflanzenbau, Tierhaltung und Verarbeitung);
- die Bioland-Richtlinien zum Ausschluss der Gentechnik (Kapitel 2 der Bioland-Richtlinien für Pflanzenbau, Tierhaltung und Verarbeitung);
- die “Basic Standards for Organic Production and Processing” der IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements);
- die Verordnungen (EG) Nr. 834/2007 und 889/2008 (insbesondere Anhänge VIII und IX) über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel und deren Änderungsverordnungen;
- alle für die Herstellung von Bier bestehenden gesetzlichen Vorschriften, insbesondere das Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB), das Biersteuergesetz, die dazu erlassenen Durchführungsbestimmungen und Dienstanweisungen und die Bierverordnung.

## 2 Zutaten und Verarbeitungshilfsstoffe

### 2.1 Allgemeines

Es dürfen nur die unter 2.2 - 2.4 aufgeführten Zutaten und Verarbeitungshilfsstoffe verwendet werden. Alle Zutaten, Zusatzstoffe und Verarbeitungshilfsstoffe dürfen weder unter Verwendung von genetisch veränderten Organismen (GVO) und/oder deren Derivaten hergestellt noch mit Mikrowellen, ionisierenden Strahlen oder mikrobioziden Gasen behandelt worden sein.

Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs müssen grundsätzlich aus Bioland-Erzeugung stammen und gemäß Bioland-Richtlinien verarbeitet worden sein. Sie sind von Erzeugern und Verarbeitungsbetrieben zu beziehen, die mit dem Bioland e.V. durch einen Erzeuger- bzw. Verarbeitervertrag verbunden sind.

Eine Verwendung von Fremdzutaten aus ökologischer Erzeugung für Bioland-Verarbeitungsprodukte ist in begründeten Ausnahmefällen in begrenztem Umfang möglich, wenn diese Zutaten von Bioland-Erzeuger- und Verarbeitungsbetrieben nicht erzeugt oder nachweislich nicht in ausreichender Menge und/oder Qualität verfügbar sind. Die Voraussetzungen für die Zulassung von Fremdzutaten auf Basis einer Ausnahmegenehmigung durch den Bioland e.V. sind in Kapitel 7.3.1 der Allgemeinen Bioland-Verarbeitungsrichtlinien geregelt.

## 2.2 Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs

- Getreide
  - Braugerste, -weizen, -dinkel und -roggen
- Hopfen
  - Naturdoldenhopfen von Aromahopfensorten
  - Es wird ausschließlich hochwertiger Aromahopfen verwendet, da nur dieser über ein feines Aroma und einen großen Anteil biertypischer Inhaltsstoffe verfügt.

## 2.3 Zutaten nicht-landwirtschaftlichen Ursprungs

- Wasser
  - Brauwasser aus einem vor Verunreinigungen geschützten Wasservorkommen, mindestens in Trinkwasserqualität und mit einem Nitratgehalt von unter 25 mg/l;
  - Einweichwasser zur Malzbereitung in Brauwasserqualität.
- Hefe
  - lebende Frischhefe ohne Zusätze (nicht gentechnisch verändert), erzeugt in eigener Hefereinzucht auf Würze aus eigenen Rohstoffen oder Zukauf von anderen Bioland-Vertragsbetrieben. Ziel ist es, die Bierhefe im eigenen Betrieb zu vermehren.
- Kulturen von Mikroorganismen (nicht gentechnisch verändert)
  - Milchsäurebakterien zur biologischen Säuerung beim Würzekochen

## 2.4 Verarbeitungshilfsstoffe

- Filtermaterialien wie Zellulose- oder textile Filter, PVC-freie Membranen
- Kieselgur als Filterhilfsmittel
- Kalkmilch zur Wasserenthärtung, Gips zur Wasserhärtung
- Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Stickstoff (N<sub>2</sub>), Sauerstoff (O<sub>2</sub>)

## 3 Verarbeitungsverfahren

### 3.1 Lagerung und Aufbereitung der Rohstoffe

#### **Braugerste, -weizen, -dinkel und -roggen**

Die Lagerung erfolgt mit einem Wassergehalt von unter 14 %, einer Keimfähigkeit von mindestens 98 % und einer Keimenergie von über 95 %. Die Lager für Bioland-Getreide sind eindeutig und unverwechselbar nach Erzeuger, Sorte und Erntetermin zu kennzeichnen.

#### **Hopfen**

Die Hopfendolden werden bei max. 55° C auf einen Wassergehalt von etwa 11-12 % ausschließlich über indirekte Befeuerung getrocknet und in Ballots oder Ballen abgefüllt. Die Lagerung erfolgt in geeigneten Kühlräumen (möglichst bei 0° C). Der Bioland-Hopfen ist eindeutig und unverwechselbar nach Erzeuger, Sorte und Erntetermin zu kennzeichnen.

Eine Verarbeitung von Hopfendolden zu Hopfenpulver und/oder -pellets Typ 90 oder Typ 45 ist zulässig. Die Pelletierung erfolgt bei einer Temperatur von max. 52° C (vorzugsweise unter 50° C), um die Verluste an  $\alpha$ -Säure so gering wie möglich zu halten. Hopfenpellets werden in Dosen oder Vakuumpresslingen verpackt. Vakuumpresslinge sind bei max. 10° C zu lagern (bei ganzjähriger Lagerung max. 5° C).

Unzulässig ist eine Konservierung mit Schwefel.

#### **Brauwasser**

Eine einfache Aufbereitung, wie sie für natürliche Mineralwässer zulässig ist, kann erfolgen. Dazu gehören die Entfernung von Eisen und Mangan durch Belüftung sowie die Verminderung eines überhöhten natürlichen Kalkgehaltes durch Kalkmilch. Eine Wasseraufbereitung durch Umkehrosmose ist zulässig. Die Entkeimungsfiltration des Brauwassers mittels PVC-freier Membranen ist ebenfalls zulässig.

Unzulässig ist eine Filtration über Aktivkohle oder Ionenaustauscher sowie eine Entkeimung verschmutzter Wasser mit UV-Strahlen, Ozon, Hypochlorid oder Chlordioxid.

### 3.2 Mälzung

Die Brauerei vermälzt ihr Getreide in der eigenen Mälzerei oder bezieht nach Bioland-Richtlinien hergestelltes Malz.

Vor dem Mälzen wird das Getreide gründlich endgereinigt und sortiert. Der Anteil an Unkrautsamen (sog. Schwarzbesatz) darf 1 % nicht überschreiten. Anschließend wird das Getreide in Einweichbehältern mit Wasser gewaschen und auf Tennen oder in Keimkästen gekeimt. Das Trocknen des Keimgutes erfolgt ausschließlich durch eine indirekt beheizte und damit schadstoffarme Darre bei niedrigen Temperaturen.

Das Schwefeln des Malzes ist unzulässig.

Es wird angestrebt, Bioland-Malz nur in Mälzereien herzustellen, die ausschließlich oder in einem nennenswerten Anteil ihrer Kapazitäten Getreide aus ökologischem Landbau verarbeiten.

### **3.3 Brauvorgang**

Alle unter Verwendung der in 2.2 - 2.4 aufgeführten Zutaten und Verarbeitungshilfsstoffe üblichen Brauverfahren sind zulässig, außer der Anwendung von gentechnischen Verfahren, Mikrowellen, ionisierenden Strahlen und mikrobioziden Gasen sowie der im Folgenden aufgeführten unzulässigen Verfahren. Besonderheiten zu einzelnen Verfahren sind extra aufgeführt.

#### **Kochen der Würze**

Die Qualität hochwertiger Biere wird insbesondere durch eine biologische Säuerung gewährleistet. Die Bioland-Bierspezialitäten dürfen mit Mikroorganismen, die überwiegend rechtsdrehende Milchsäure bilden, verbessert werden.

Unzulässig sind die Wiederverwendung von Hopfentreber und Hefepressbieren sowie die künstliche Beschleunigung der Würzeherstellung, z.B. durch Einsatz von Kieselsäure-Präparaten.

#### **Gärung und Reifung**

Die Gärung erfolgt mit traditionellen Gärverfahren (getrennte Haupt- und Nachgärung). Bei obergärigen Bieren ist eine hefebedingte Wärme-Hauptgärung erlaubt, traditionell als Flaschen-, Fass- oder Tankgärung.

Unzulässig sind Schnellgärverfahren wie Warmgärung (über 12°C), Druckgärung, Rührgärung und Nathanverfahren sowie Schnellreifeverfahren, namentlich die Warmlagerung.

#### **Klärung**

Eine Klärung erfolgt bei der Lagerung und Reifung weitgehend von selbst. Klärhilfsmittel wie Holzspäne, pechimprägnierte "Bio-Späne" und Aluminiumfolien sind nicht zulässig.

#### **Filtration und Haltbarmachung**

Haltbarkeit wird erreicht durch Filtrierung ausgereifter Biere. Als Filterhilfsmittel sind Kieselgur, asbest- und PVP-freie Schichten aus Cellulosematerialien (Schichtenfiltration) und PVC-freie Membranen (Siebfiltration) zugelassen. Die Kieselgur muss auf Schwermetallgehalte hin untersucht sein. Textile Filtermaterialien (z.B. Baumwolle) sind auf mögliche Pestizidgehalte zu überprüfen.

Langfristig wird angestrebt, auf nicht-regenerierbare Filterhilfsmittel zu verzichten.

Für unfiltrierte Biere ist alternativ eine Kurzzeiterhitzung mit anschließender schneller Rückkühlung zulässig.

Jegliche Mittel zur künstlichen Verlängerung der Haltbarkeit sind unzulässig. Dazu gehören insbesondere die Eiweißstabilisierung, z.B. mit Kieselsäurepräparaten, Polyvinylpyrrolidon (PVP) und Bentoniten, sowie die Entkeimung durch Vollpasteurisation und Heißabfüllung.

### **Schönung**

Die Korrektur geschmacklicher und optischer Mängel, z.B. die Entfernung misstöniger Geschmacksstoffe durch Kohlensäurewäsche und Aktivkohlefilter oder die Einstellung der Farbe durch Farbebier, ist nicht zulässig.

### **Herstellung von Bierspezialitäten**

Die Verwendung von Röstmalzbieren aus ökologischer Erzeugung zur Herstellung von dunklen Spezialbieren ist zulässig.

Leichtbierspezialitäten werden mit Hefestämmen vergoren, die von Natur aus weniger Alkohol bilden.

Unzulässig sind alle Verfahren zur künstlichen Verminderung des natürlichen Alkoholgehaltes sowie zur Geschmackskorrektur.

## **4 Verpackung**

Folgende Verpackungen, Packmittel und Packstoffe sind zulässig:

- Mehrwegfässer aus Edelstahl und Holz
- Mehrwegflaschen aus Glas ohne Stanniolierung
- Verschlüsse mit PVC-freier Dichtungsmasse
- Etiketten mit schwermetallfreien oder -armen Farben
- Bierkästen bei Neuzukauf aus umweltverträglichen Materialien (aus Niederdruckpolyethylen unter Verwendung von schwermetallfreien Zuschlagstoffen)

Die Standardisierung von Einzel- und Transportverpackungen wird angestrebt.

## **5 Reinigung und Hygiene**

Die Basis- und Betriebshygiene muss den gesetzlichen Hygienevorschriften und darüber hinaus den Leitlinien des Bioland e.V. zur Guten Hygiene-Praxis im Bioland-Verarbeitungsbetrieb entsprechen.

Zur Reinigung und Desinfektion sind zugelassen: Peressigsäure, Wasserstoffperoxid, Natronlauge (nur mit phosphatfreien Additiven), Schmierseife, schweflige Säure, verdünnte Salpetersäure (1-2 %), Alkohol.

Die schweflige Säure darf nicht als SO<sub>2</sub> zum Schwefeln der Flaschen vor der Abfüllung verwendet werden.

## **6 Schädlingbekämpfung (Mälzerei und Brauerei)**

Bei der Schädlingbekämpfung ist jederzeit auszuschließen, dass Bioland-Produkte mit unerlaubten Stoffen (z.B. Pestizide) in direkten oder indirekten Kontakt kommen. Grundsätzlich ausgeschlossen ist die Anwendung von Pestiziden und Desinfektionsmitteln, die gesundheitsgefährdende Wirk- bzw. Inhaltsstoffe, insbesondere persistente oder karzinogene Stoffe, enthalten. Im Zweifelsfall hat der Verarbeiter die Produkte auf mögliche Rückstandsbelastungen hin zu untersuchen.

Die erlaubten Maßnahmen zur Schädlingbekämpfung sind in den Bioland-Richtlinien zur Schädlingbekämpfung in Lager- und Betriebsräumen geregelt.

## **7 Qualitätssicherung**

Von allen Rohstoffen werden Rückstellproben genommen und mindestens 12 Monate aufbewahrt. Darüber hinaus sind auch Muster von den Fertigprodukten zu ziehen und bis zum Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums aufzubewahren. Der Nitratgehalt des Brauwassers wird jährlich kontrolliert. Dazwischen erfolgen regelmäßige Schnelltests. Der Hopfen ist stichprobenartig auf den Gehalt an Kupfer und Pestiziden zu untersuchen. Die Durchführung der Untersuchungen erfolgt nach Stand der Technik bei einem akkreditierten Prüflaboratorium. Weitere Maßnahmen zur Qualitätssicherung, die über die Inhalte dieser Richtlinie hinausgehen, sind zwischen Verarbeiter und Lieferanten abzuklären.

## **8 Kennzeichnung und Deklaration**

Die Kennzeichnung von Bier und die Deklaration aller Zutaten erfolgen gemäß den Kennzeichnungsbestimmungen in Kapitel 7.6 der Allgemeinen Bioland-Verarbeitungsrichtlinien und der Lebensmittelkennzeichnungs-Verordnung.

Die Zutaten von Bioland-Verarbeitungsprodukten sind vollständig zu deklarieren. Die Bestandteile zusammengesetzter Zutaten sind aufzulisten. Es muss kenntlich gemacht werden, welche Zutaten aus ökologischer Erzeugung stammen und welche nicht.

## **9 Inkrafttreten und Umsetzung**

Diese Verarbeitungsrichtlinien treten mit Beschluss der Bioland-Bundesdelegiertenversammlung in Kraft. Alle Verarbeiter sind verpflichtet, die Einhaltung der Richtlinien innerhalb eines Übergangszeitraumes von 6 Monaten nach Bekanntmachung zu gewährleisten.

Im begründeten Einzelfall kann diese Frist auf Antrag verlängert werden.