



# Richtlinien Verarbeitung

**BIER**

Juli 2004

**Österreichischer Demeter Bund**

<b>Inhaltsverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
<b>1</b>	<b>GELTUNGSBEREICH UND GRUNDLAGEN .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ZUTATEN, VERARBEITUNGSHILFSSTOFFE UND ZUSATZSTOFFE .....</b>	<b>3</b>
2.1	Braugetreide .....	3
2.2	Hopfen .....	3
2.3	Bierhefe und Milchsäurebakterien.....	3
2.4	Brauwasser .....	3
2.4.1	Verbesserung der Wasserqualität .....	4
2.5	Verarbeitungshilfsstoffe .....	4
2.6	Zusatzstoffe .....	4
<b>3</b>	<b>VERARBEITUNG .....</b>	<b>4</b>
3.1	Verarbeitungsverfahren.....	4
3.1.1	Mälzung .....	4
3.1.2	Brauverfahren .....	5
3.1.3	Haltbarmachung .....	5
3.2	Unzulässige Verarbeitungsverfahren.....	5
<b>4</b>	<b>VERPACKUNG .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>BETRIEBLICHE REINIGUNG.....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>SCHÄDLINGSBEKÄMPFUNG .....</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Kennzeichnung .....</b>	<b>6</b>

## **1 GELTUNGSBEREICH UND GRUNDLAGEN**

Diese Richtlinien gelten für die Herstellung von Bieren, die mit dem Markenzeichen Demeter gekennzeichnet werden sollen.

## **2 ZUTATEN, VERARBEITUNGSHILFSSTOFFE UND ZUSATZSTOFFE**

Als Zutaten dürfen nur Hopfen, Malz, Bierhefe und Brauwasser verwendet werden, die diesen Richtlinien entsprechen. Die Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen ist auf die in dieser Richtlinie angegebenen Hilfsstoffe beschränkt.

Insbesondere gentechnisch veränderte Organismen (GVO) oder deren Derivate dürfen nicht verwendet werden (siehe EG-VO 2092/91, Artikel 4, geändert und ergänzt durch Verordnung (EG) 1804/99).

Der Verarbeiter hat sicherzustellen, dass solche Stoffe weder direkt (als Zutat, Zusatzstoff oder Verarbeitungshilfsstoff) noch indirekt (über Halbfertigerzeugnisse) in die gemäß diesen Richtlinien hergestellten Produkte gelangen.

Ionisierende Strahlen dürfen nicht an den Zutaten, Zusatzstoffen und Verarbeitungshilfsstoffen angewendet worden sein. Ionisierende Strahlung und Mikrowellen sind in keiner Phase der Herstellung zulässig.

### **2.1 Braugetreide**

Grundsätzlich darf zum Brauen von Demeter-Bier nur Demeter-Braugetreide verwendet werden.

### **2.2 Hopfen**

Unaufbereiteter Aromahopfen (Naturdoldenhopfen) ist zu bevorzugen. Hopfenpellets Typ 90 dürfen verwendet werden. Hopfenpellets Typ 45 sowie Hopfenextrakte sind ausgeschlossen. Der Hopfen ist, soweit verfügbar, aus anerkannter Demeter-Erzeugung zu verwenden. Bei Nichtverfügbarkeit von Demeter-Hopfen kann nach Rücksprache mit dem Demeter-Bund Hopfen in Öko-Qualität verwendet werden. Hopfen aus konventioneller Erzeugung ist ausgeschlossen.

### **2.3 Bierhefe und Milchsäurebakterien**

Zukauf von Öko-Bierhefe bzw. Zukauf aus Öko-Brauereien ist erlaubt. Konventionelle Bierhefe darf nur zugekauft werden, wenn Hefen mit vergleichbaren Eigenschaften nicht in ökologischer Qualität verfügbar sind und wenn eine Bescheinigung der Gentechnikfreiheit dieser Hefen vorliegt. Es ist nur lebende Frischhefe ohne Zusätze zu verwenden. Die Bierhefe ist in der eigenen Brauerei ausschließlich auf Würze aus Demeter-Rohstoffen zu vermehren bzw. zu züchten. Die Hefe darf nur mit Wasser in Brauqualität gewaschen werden.

Milchsäurebakterien dürfen bei der Herstellung von Demeter-Bierspezialitäten für die Milchsäuregärung zugesetzt werden. Auf die Milchsäuregärung ist auf dem Etikett hinzuweisen.

### **2.4 Brauwasser**

Das Wasser für den Brauvorgang sowie für alle anderen Verwendungen ist aus einem möglichst gering verunreinigten unterirdischen Wasservorkommen zu entnehmen. Es muss mindestens Trinkwasserqualität haben und einen Nitratgehalt von weniger als 25 mg/l aufweisen.

#### 2.4.1 Verbesserung der Wasserqualität

Eine einfache Aufbereitung, wie sie für natürliches Mineralwasser zulässig ist, wird grundsätzlich auch für Brauwasser erlaubt. Die Entfernung von Eisen und Mangan durch Belüftung ist zulässig.

Ein überhöhter natürlicher Kalkgehalt des Wassers kann durch Zugabe von Kalkmilch vermindert werden.

Wasseraufbereitung durch Filtration über Aktivkohle und Ionenaustauscher sowie Entkeimung verschmutzter Wässer, insbesondere mit UV-Strahlen, Ozon, Hypochlorit und Chlordioxid, sind unzulässig.

#### 2.5 Verarbeitungshilfsstoffe

Folgende Verarbeitungshilfsstoffe sind zulässig:

- Filtermaterialien: textile Filter (z. B. Baumwollfilter), Membranen (ohne PVC, PVPP, Asbest und Bentonite)
- Kieselgur als Filterhilfsmittel
- Kalkmilch zur Wasserenthärtung
- Braugips
- Gärkohlenensäure, Technisches CO<sub>2</sub> nur zum Vorspannen der Fässer und zur Abfüllung
- N<sub>2</sub>

#### 2.6 Zusatzstoffe

Für die Herstellung von Demeter-Bieren ist der Einsatz von Lebensmittel-Zusatzstoffen, Aromen, Mineralstoffen, Spurenelementen und Vitaminen nicht zulässig.

### 3 VERARBEITUNG

Demeter-Bier soll durch "echte, traditionelle Braukunst" auf der Basis lebensgemäßer Vorgänge und Verfahren hergestellt werden. Bei der Bierherstellung sollen deshalb bevorzugt Stoffe aus naturgemäßen Prozessen angewendet werden (deshalb z. B. biologische Säuerung mit Milchsäurebakterien anstatt Zusatz von Säure).

#### 3.1 **Verarbeitungsverfahren**

##### 3.1.1 Mälzung

Für die Herstellung von Demeter-Bieren ist ausschließlich gereinigtes, sortiertes Getreide aus Demeter-Anbau zu vermälzen.

Das Getreide ist in Einweichbehältern mit Wasser zu waschen und in Tennen oder Keimkästen zu keimen. Das Einweichwasser muss Brauqualität aufweisen.

Das Malz darf nicht geschwefelt werden.

Das Darren ist zur Verminderung der Gefahr einer Nitrosamin-Bildung nur mit einer indirekten Beheizung zulässig.

### 3.1.2 Brauverfahren

Beim Würzekochen ist eine Wiederverwendung von Hopfentreber ebenso wie die Zugabe von Rück- oder Restbieren unzulässig. Verfahren zur künstlichen Beschleunigung der Vorgänge während des Würzekochens, insbesondere der Einsatz von Kieselsäurepräparaten zur schnelleren Isomerisierung der Hopfeninhaltsstoffe, sind unzulässig.

Die Verwendung von Restbieren zur natürlichen Säuerung von Bieren ist gestattet.

Die Entalkoholisierung von Bier ist noch nicht geregelt.

Leichtbierspezialitäten sind mit Hefestämmen herzustellen, die von Natur aus weniger Alkohol bilden.

Schnellgärverfahren, insbesondere die Warmgärung (über 12°C), Druckgärung, Rührgärung oder das Nathanverfahren, sind unzulässig.

Alle Schnellreifeverfahren, wie z. B. die Warmlagerung, sind ebenfalls nicht zulässig.

Klärhilfsmittel, insbesondere Holzspäne, pechimprägnierte "Bio-Späne" und Aluminiumfolien sind verboten.

Die ausgereiften Biere können mit den in dieser Richtlinie im Kapitel „Verarbeitungshilfsstoffe“ genannten Filtermaterialien filtriert werden. Zielsetzung ist, so weit wie möglich auf nicht-regenerierbare Filterhilfsmittel zu verzichten.

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

### 3.1.3 Haltbarmachung

Reinlichkeit in der Produktion ist die wichtigste Ausgangsbasis für die Haltbarkeit der Produkte (siehe dazu auch das Kapitel „Betriebliche Reinigung“).

Die Anwendung von Mitteln, welche die Haltbarkeit verlängern, wie Kieselsäurepräparate, PVPP, Bentonite, etc., sind unzulässig.

Heißabfüllung (in der Flasche) und Entkeimungsfiltration zur Abtötung von Mikroorganismen sind unzulässig, da sie geschmacksverarmend und konservierend wirken.

Bei Bieren mit erhöhtem Restzuckeranteil ist eine Pasteurisation möglich.

Die Entkeimung der Flaschen mit Sulfit und die Behandlung von Kronkorken mit Formaldehyd ist unzulässig.

## 3.2 Unzulässige Verarbeitungsverfahren

- Wasseraufbereitung mit Aktivkohle oder Ionenaustauscher
- Entkeimung von Brauwasser mit UV-Strahlen, Ozon, Hypochlorit oder Chlordioxid
- Darren mit direkter Beheizung
- Schwefeln von Hopfen und Malz
- Wiederverwendung von Hopfentreber und Hefepressbieren sowie die künstliche Beschleunigung der Würzeherstellung, z. B. durch Kieselsäurepräparate
- Schnellgärverfahren sowie Schnellreifeverfahren, namentlich die Warmlagerung
- Eiweißstabilisierung mit Bentonit, Kieselpräparaten, PVPP
- Entkeimung durch Pasteurisation und Heißabfüllung
- Verfahren zur künstlichen Verminderung des Alkoholgehaltes
- Verfahren zur Geschmackskorrektur
- Schönung durch Färbebier
- Messen der Füllhöhe mit radioaktiven Strahlen

#### **4**      **VERPACKUNG**

Die grundsätzlichen Fragen der Verpackung sind in der "Richtlinie zur Verarbeitung von Demeter-Erzeugnissen" geregelt.

Bei der Wahl der Verpackung stehen die Gesichtspunkte "Erhaltung der Produktqualität" und "Umweltfreundlichkeit" im Vordergrund.

Die Biere sind ausschließlich in Glas-Mehrwegflaschen und/oder Mehrwegfässer aus Edelstahl oder in Holzfässer abzufüllen. Unzulässig sind Einwegflaschen und Dosen (auch Partydosen).

Die Flaschenetiketten sind mit schwermetallfreien oder schwermetallarmen Farben zu bedrucken. Stanniolierung der Flaschen ist nicht gestattet.

Beim Neuzukauf von Bierkästen sind von den Lieferanten umweltverträgliche Materialien zu verlangen (Niederdruckpolyethylen, schwermetallfrei).

Es sind nur Flaschenverschlüsse mit PVC-freier Dichtungsmasse zugelassen.

#### **5**      **BETRIEBLICHE REINIGUNG**

Die Fragen der betrieblichen Reinigung sind in der "Richtlinie zur Verarbeitung von Demeter-Erzeugnissen" geregelt.

Regelmäßige und gründliche Reinigungsmaßnahmen sind obligatorisch. Sie sind die beste Voraussetzung guter Haltbarkeit der Produkte. Bei der Wahl der Reinigungsmittel und -verfahren ist auf Umweltfreundlichkeit zu achten. Die Reinigung mit Lauge und Säure ist möglich.

Die Abfüllanlage ist in der Regel nicht mit Desinfektionsmitteln zu sterilisieren, sondern mit heißem Wasser und Hochdruck zu reinigen.

Bei Bedarf können als Desinfektionsmittel Wasserstoffperoxid (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) oder Peressigsäure verwendet werden.

#### **6**      **SCHÄDLINGSBEKÄMPFUNG**

Grundsätzlich ist auch hier für Brauereien und Bier brauende Landwirte die "Richtlinie zur Verarbeitung von Demeter-Erzeugnissen" in der jeweils aktuellen Fassung verbindlich.

#### **7**      **KENNZEICHNUNG**

Die Kennzeichnung der Biere ist in der "Richtlinie für die Kennzeichnung von Demeter-Erzeugnissen" beschrieben, die in ihrer jeweils aktuellen Fassung gültig ist.