



**Naturland**



# **NATURLAND RICHTLINIEN ÖKOLOGISCHE INSEKTENZUCHT**

Stand 06/2021

## **Übersicht über die Naturland Richtlinien**

### **Teil A. Allgemeine Regelungen für die Erzeugung**

- I. Vertragswesen und Zertifizierungsverfahren
- II. Allgemeine (Bewirtschaftungs-) Auflagen bzw. sonstige übergeordnete Bestimmungen
- III. Soziale Verantwortung

### **Teil B. Regelung für die einzelnen Produktionszweige Erzeugung**

- I. Pflanzenbau
- II. Viehwirtschaft
- III. Gemüsebau
- IV. Sprossen- und Keimlingsproduktion
- V. Pilzanbau
- VI. Anbau von Zierpflanzen, Stauden, Gehölzen, Weihnachtsbäumen
- VII. Obstbau
- VIII. Weinbau
- IX. Tropische Dauerkulturen
- X. Wildsammlung
- XI. Imkerei
- XII. Aquakultur
- XIII. Ökologische Waldnutzung
- XIV. Insektenzucht

Anhänge Erzeugung

### **Teil C. Allgemeine Richtlinien für die Verarbeitung**

- I. Ziele
- II. Geltungsbereich
- III. Vertragswesen
- IV. Kontrolle und Zertifizierung
- V. Kennzeichnung/Etikettierung
- VI. Allgemeine und sonstige übergeordnete (Produktions-) Bestimmungen
- VII. Soziale Verantwortung

### **Teil D. Produktgruppenspezifische Richtlinien Verarbeitung**

- I. Verarbeitungsrichtlinien für Fleisch und Fleischerzeugnisse
- II. Verarbeitungsrichtlinien für Milch und Milcherzeugnisse
- III. Verarbeitungsrichtlinien für Brot und Backwaren
- IV. Verarbeitungsrichtlinien für Getreide, Getreideerzeugnisse und Teigwaren
- V. Verarbeitungsrichtlinien für Futtermittel
- VI. Verarbeitungsrichtlinien für Erzeugnisse aus der Aquakultur und nachhaltiger Fischerei
- VII. Verarbeitungsrichtlinien für Brauerzeugnisse
- VIII. Verarbeitungsrichtlinien für Obst und Gemüse sowie Gewürze und Kräuter
- IX. Verarbeitungsrichtlinien für die Herstellung von Wein, Perlwein, Schaumwein, Fruchtwein, Weinessig, Rektifizierten Traubenmostkonzentrat/Süßreserve, Likörwein und Edelbränden
- X. Verarbeitungsrichtlinien für Speiseöle und Speisefette
- XI. Verarbeitungsrichtlinien für Hefe, Hefeerzeugnisse, Sauerteig und Backferment
- XII. Verarbeitungsrichtlinien für Mikroalgen und Mikroalgenprodukte als Lebensmittel
- XIII. Verarbeitungsrichtlinien für Textilien
- XIV. Verarbeitungsrichtlinien für kosmetische Produkte
- XV. Verarbeitungsrichtlinien für Heimtierfuttermittel
- XVI. Verarbeitungsrichtlinien das Herstellen und Anbieten von Speisen und Getränken in gemeinschaftlichen Verpflegungseinrichtungen
- XVII. Verarbeitungsrichtlinien für Transport und Schlachtung
- XVIII. Verarbeitungsrichtlinien für Süßwaren und Süßungsmittel

Anhänge Verarbeitung

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
<b>Anwendungsbereich der Richtlinien</b>	<b>5</b>
<b>Teil A. Allgemeine Regelungen</b>	<b>5</b>
<b><u>I. Vertragswesen und Zertifizierungsverfahren</u></b>	<b>5</b>
1. Voraussetzung für die Vergabe eines Erzeugervertrages	5
2. Erzeugervertrag	5
3. Richtlinien	5
4. Umstellung	5
5. Betriebliche Veränderungen	6
6. Dokumentation und Kontrolle	6
7. Zertifizierung	6
8. Kennzeichnung und Vermarktung	6
<b><u>II. Allgemeine (Bewirtschaftungs-) Auflagen bzw. sonstige übergeordnete Bestimmungen</u></b>	<b>7</b>
1. Nachhaltiges Wirtschaften	7
2. Qualitätssicherung	7
3. Nichtverwendung von GVO und GVO-Derivaten	7
4. Nichtverwendung von Nanomaterialien	7
5. Lagerung	8
6. Handel mit Zukaufsware	8
7. Zukauf von Betriebsmitteln und Anlagematerialien	8
8. Austausch von Maschinen und Geräten zwischen unterschiedlichen landwirtschaftlichen Betriebsformen (anerkannt ökologisch/konventionell)	8
9. Einsatz von Folien und Schutzvliesen, Netzen und technischem Mulchmaterial	8
10. Biogasanlagen	9
<b><u>III. Soziale Verantwortung</u></b>	<b>10</b>
1. Menschenrechte	10
2. Freie Arbeitswahl	10
3. Versammlungsfreiheit, Zugang zu Gewerkschaften	10
4. Gleichstellung	10
5. Kinderrechte	10
6. Gesundheit und Sicherheit	10
7. Arbeitsverhältnisse	11
<b>Teil B. Spezielle Regelungen zur Insektenzucht</b>	<b>12</b>
<b><u>I. Grundsätze</u></b>	<b>12</b>
<b><u>II. Produktion</u></b>	<b>12</b>
1. Zucht	12
2. Herkunft der Besatztiere	12
3. Umstellungszeiten	12
4. Haltung	12
5. Fütterung	13
6. Tiergesundheit und Hygiene	14
7. Tötung	15
8. Verarbeitung	15

## Vorwort

### Einleitung

Anerkannt ökologischer Landbau nach den Richtlinien von Naturland – Verband für ökologischen Landbau e.V. hat sich zu einer festen Größe entwickelt. Vergleicht man die 1. Fassung der „Richtlinien für den naturgemäßen Landbau“, die nach der Verbandsgründung im Jahre 1982 verabschiedet wurde, mit der nun vorliegenden, so ist dies ein Spiegel für die Dynamik und Entwicklungsfähigkeit einerseits, aber auch für die Beständigkeit und Konsequenz dieser zeitgemäßen Form der Landbewirtschaftung und der Verarbeitung der dabei erzeugten Produkte. Die Entwicklung von Richtlinien und ihre Umsetzung in die Praxis sind das Herzstück der Arbeit eines anerkannt ökologischen Landbauverbandes. Richtlinien müssen sich bewähren. Sie müssen bei sich wandelnden Rahmenbedingungen modifiziert, müssen auf neue Bereiche ausgedehnt werden. Das Wachstum von Naturland und seinen Organisationen seit der Verbandsgründung spiegelt den Erfolg dieser Arbeit wider und bestätigt, dass Landwirte, Lebensmittelhersteller und Verbraucher dieser Wirtschaftsweise Akzeptanz und Wertschätzung auf breiter Ebene entgegenbringen.

### Richtlinien für Spezialbereiche

Naturland Richtlinien gab es längst bevor die ersten gesetzlichen Regelungen der EU zum ökologischen Landbau verabschiedet wurden. Und auch heute gehen von der konsequenten Weiterentwicklung unserer Richtlinien wichtige Impulse aus - Anregungen, die von Seiten des Gesetzgebers ernst genommen werden.

Naturland Richtlinien beschränken sich heute nicht mehr allein auf eine bestimmte Form der Landbewirtschaftung, wie sie konkret für die Produktionszweige Pflanzenbau und Viehwirtschaft geregelt sind. Längst wurde differenziert, wurden Richtlinien für viele Spezialbereiche entwickelt, z.B. Gemüse- und Weinbau, Imkerei, Wildsammlung und Fischwirtschaft. Dem umfassenden Ansatz entsprechend, beziehen die Richtlinien auch den nachgelagerten Bereich - die Verarbeitung - mit ein. Die Herstellung und Weiterverarbeitung von Lebensmitteln, wie z.B. Brot- und Backwaren, Milch- und Milchprodukte, Bier, Wurstwaren etc. ist in Spezialrichtlinien beschrieben. Lebensmittel sind der Schwerpunkt, aber auch Bereiche wie die ökologische Waldnutzung und die Holzverarbeitung sind durch Richtlinien definiert.

### Dem ganzheitlichen Anspruch treu bleiben

Entscheidend für die konsequente Weiterentwicklung der Richtlinien ist, dass der ökologische Landbau nach den Naturland Richtlinien dem ursprünglichen Anspruch treu bleibt; dass es gelingt, schnellleibigen Trends zu widerstehen; dass nicht um rascher Erfolge willen Abstriche an elementaren Inhalten gemacht werden.

Richtlinien können immer nur den äußeren Rahmen setzen, denn „Ökologischer Landbau“ auf der Basis von Vorschriften allein kann nicht funktionieren: Es ist die gemeinsame Zielsetzung, durch die er getragen wird. Dennoch sind exakte und vor allem bindende Vorgaben für die Praxis erforderlich, die aber in der Umsetzung genügend Raum für das Eingehen auf individuelle betriebliche Situationen lassen.

Die Experten - Landwirte, Verbraucher, Verarbeiter und Wissenschaftler - die an der Entwicklung der Naturland Richtlinien beteiligt sind, haben diese Herausforderung immer neu gemeistert. Der äußere Rahmen für die Richtlinien wird gesetzt durch die zentralen Grundprinzipien des anerkannt ökologischen Landbaus, der Anspruch, mit unseren Lebensgrundlagen sorgsam und verantwortungsvoll umzugehen. Der ganzheitliche Ansatz, nachhaltiges Wirtschaften, praktizierter Natur- und Klimaschutz, Sicherung und Erhalt von Boden, Luft und Wasser sowie der Schutz der Verbraucher stehen im Zentrum aller Naturland Richtlinien. Dazu gehört auch Toleranz und respektvoller Umgang der Menschen untereinander und die Übernahme sozialer Verantwortung.

### Naturland Richtlinien - Basis für die Zertifizierung

Richtlinien haben nur Bestand und Wirkung, wenn sie glaubwürdig überprüft und konsequent umgesetzt werden. Entscheidungen müssen neutral und unbeeinflusst getroffen werden. Neben den unabhängigen und eigenverantwortlichen Gremien - Richtlinienkommission, Kontrollstelle und Anerkennungskommission -, ist dies auch durch die Zusammensetzung der Gremien - mit verschiedenen Interessensgruppen wie Wissenschaftlern, Praktikern und Verbrauchern sichergestellt. Unabhängige Kontrolle und konsequente Umsetzung der Naturland Richtlinien sind die Basis für die Herstellung von Produkten mit besonderer Qualität, die ökologische und soziale Aspekte einschließen. Sichtbar dokumentiert wird diese Qualität durch das Naturland Zeichen.

### Naturland Qualitätssicherung - national und international

Für Erzeuger, Verarbeiter wie Verbraucher stellt die Anerkennung durch Naturland ein vertrauenswürdiges Qualitätssicherungssystem dar, für Sicherheit in der Zertifizierung von Produkten des ökologischen Landbaus, von der Erzeugung bis zum fertigen Produkt.

Seit 1998 ist Naturland akkreditiert gemäß der internationalen Norm ISO/IEC 17065. Durch diese Akkreditierung wird bestätigt, dass die Zertifizierung nach festgelegten Normen durchgeführt wird.

## Anwendungsbereich der Richtlinien

Diese Richtlinien umfassen alle Insektenarten mit entsprechender gesetzlicher Zulassung als Futtermittel bzw. als Lebensmittel, die unter den in Teil B aufgeführten Bedingungen gehalten werden.

Die Zucht weiterer Insektenarten ist auf Antrag bei Naturland möglich.

## Teil A. Allgemeine Regelungen

### I. Vertragswesen und Zertifizierungsverfahren

#### 1. Voraussetzung für die Vergabe eines Erzeugervertrages

Vor Vergabe eines Erzeugervertrages muss sich der Verband ausreichend Kenntnis über die äußeren und inneren Gegebenheiten des Betriebes verschaffen können.

Der interessierte Betrieb ist verpflichtet, alle Informationen zur Verfügung zu stellen, die zur Beurteilung der Umstellungsbedingungen benötigt werden. Dazu gehören insbesondere die bisherige Bewirtschaftung (vorhandener Besatz, Strukturelemente, Behandlungsmaßnahmen usw.), die betriebswirtschaftliche Situation und die Umweltbedingungen.

Bei Verdacht von Belastungen mit bedenklichen bzw. gesundheitsgefährdenden Stoffen sind vor Vergabe eines Vertrages Analysen vorzulegen bzw. Untersuchungen durchzuführen; diese können ggf. auch dazu führen, dass ein Erzeugervertrag nur in Verbindung mit bestimmten Auflagen oder überhaupt nicht abgeschlossen werden kann. Sämtliche vom Erzeuger bewirtschafteten Produktionsstätten und Lagerplätze sind in eine Betriebsbeschreibung aufzunehmen. Vor der Zertifizierung kann Naturland eine Umwelt-Verträglichkeitsstudie anfordern.

#### 2. Erzeugervertrag

Mit der Unterzeichnung des Erzeugervertrages verpflichtet sich der Erzeuger, die Naturland Richtlinien einzuhalten und sämtliche Betriebsteile, die von ihm verantwortlich bewirtschaftet oder genutzt werden, in die Umstellung einzubeziehen (Gesamtbetriebsumstellung).

Es gilt das Prinzip der Bewirtschaftereinheit, d.h. ein und derselbe Betriebsleiter darf nicht gleichzeitig einen konventionellen und einen ökologisch bewirtschafteten Betrieb führen<sup>1</sup>.

Die Vergabe des Erzeugervertrages ist ganzjährig möglich.

Der Erzeugervertrag berechtigt nicht zur Verwendung des Verbandszeichens. Hierfür ist ein eigener Lizenzvertrag abzuschließen.

#### 3. Richtlinien

Diese Richtlinien sind für alle Betriebe, die mit Naturland einen Erzeugervertrag abgeschlossen haben, bindend. Sollten einzelne Bestimmungen oder Teile dieser Richtlinie unter verschiedenen klimatischen Bedingungen nicht anwendbar sein, so muss durch die Naturland Richtlinienkommission eine Anpassung/Erweiterung der Richtlinien erarbeitet und von der Delegiertenversammlung verabschiedet werden. Die Naturland Anerkennungskommission ist berechtigt, in begründeten Ausnahmefällen einem Vertragserzeuger befristet eine in einzelnen Punkten von den Richtlinien abweichende Bewirtschaftung zu gestatten, sofern durch diese die Bewirtschaftung nach den Naturland Richtlinien im Ganzen nicht beeinträchtigt wird.

Gültigkeit hat stets die von der Delegiertenversammlung beschlossene aktuelle Fassung der Richtlinien. Naturland informiert seine Vertragserzeuger über Änderungen. Bei Änderungen der Richtlinien können Übergangsfristen festgelegt werden, innerhalb derer diese Änderungen durch die Erzeuger umgesetzt sein müssen.

Richtlinienverstöße werden gemäß Sanktionskatalog (Anlage zum Erzeugervertrag) geahndet.

Die Gültigkeit übergeordneter staatlicher Gesetze und Verordnungen bleibt von diesen Richtlinien unberührt. Die Anforderungen der Verordnungen (EG) 834/2007 und 889/2008 (EU-Verordnung Ökologischer Landbau), sind zu beachten.

#### 4. Umstellung

In der Umstellung erfolgt die Entwicklung des gesamten Betriebes hin zu einer Bewirtschaftung nach den Grundsätzen des ökologischen Landbaus.

---

<sup>1</sup> Bewirtschaftereinheit: Zusammengesetzt aus Bewirtschafter und Betriebseinheit. Der Bewirtschafter ist die natürliche Person, die einen Betrieb selbstständig und verantwortlich führt (Betriebsleiter). Die Betriebseinheit ist ein klar abgegrenzter, durch Kontrolle und Dokumentation differenziert erfassbarer Bewirtschaftungsbereich.

Die richtlinienkonforme Bewirtschaftung beginnt ab der nachweisbar letzten Bewirtschaftungsmaßnahme, die nach diesen Richtlinien nicht zugelassen ist.

Für Insektenzuchtbetriebe gelten die in Teil B unter II. 3. definierten Regelungen.

Die Umstellung des Gesamtbetriebes muss unter wirtschaftlich tragbaren Rahmenbedingungen ablaufen; daher kann sie auch schrittweise erfolgen, so dass die Flächen und Betriebsteile, die richtliniengemäß bewirtschaftet werden, kontinuierlich zunehmen. Bei schrittweiser Umstellung muss eine klare und eindeutige Unterscheidbarkeit unterschiedlicher Anerkennungsstufen gewährleistet sein. Die gleichzeitige Erzeugung von Produkten unterschiedlicher Anerkennungsstufen, die nicht klar unterscheidbar sind, ist nicht zugelassen. Die Umstellung des Gesamtbetriebes muss bei schrittweiser Umstellung nach spätestens fünf Jahren abgeschlossen sein.

In einem zu erarbeitenden Umstellungsplan sind insbesondere eventuell notwendige bauliche Veränderungen, Art und Umfang des Besatzes, der Futterplan sowie vorgesehene Hygienemaßnahmen dokumentiert.

## 5. Betriebliche Veränderungen

Werden Betriebsflächen und/oder -räume durch Zukauf oder Pacht neu in die Bewirtschaftung genommen, so müssen die hier gehaltenen Tiere die in Teil B unter II. 3. definierten Umstellungszyklen durchlaufen.

## 6. Dokumentation und Kontrolle

Aktuelle Daten sind Naturland zu melden; für die Warenströme (z.B. Zukauf von Futtermitteln sowie Verkauf der Produkte) müssen ebenfalls Aufzeichnungen gemäß den Vorgaben von Naturland geführt werden. Des Weiteren ist ein Betriebstagebuch zu führen (z.B. über das Auftreten von Krankheiten, Sterberaten, die Durchführung besonderer Hygienemaßnahmen). Unmittelbare Meldepflicht besteht bei jeglichen Faktoren, welche die Qualität der Produkte negativ beeinflussen können.

Die Einhaltung der Richtlinien wird mindestens einmal jährlich bei angemeldeten und/oder unangemeldeten Betriebsbesuchen und Kontrollen durch Beauftragte von Naturland überwacht. Ihnen ist uneingeschränkt Zugang und Einsicht in alle relevanten Bereiche des Betriebes zu gewähren. Auf Verlangen sind sämtliche die Bewirtschaftung des Betriebes betreffende Unterlagen vorzulegen und Auskünfte zu erteilen.

Sämtliche Stufen der Wertschöpfungskette müssen von der Betriebskontrolle erfasst werden, wobei (z.B. bei Kooperativen) einzelne Bereiche im Sinne von Internen Kontrollsystemen (ICS) organisiert sein können. Werden Dritte im Auftrag des Erzeugers tätig (z.B. Aufbereitung, Lagerung, Verarbeitung, Transport), muss der Erzeuger Vorkehrungen treffen (z.B. durch den Abschluss eines Lohnverarbeitungsvertrages), die sicherstellen, dass die Richtlinien umgesetzt und deren Einhaltung durch Naturland überwacht werden können.

## 7. Zertifizierung

Mit dem jährlichen Zertifizierungsentscheid bestätigt die Naturland Anerkennungskommission die Einhaltung der Richtlinien durch den Erzeuger. Im Falle des Verstoßes gegen geltende Richtlinien durch den Erzeuger können Sanktionen gemäß dem Sanktionskatalog (Anlage zum Erzeugervertrag) verhängt werden.

Generell können Beschwerden, welche sich auf Sachverhalte beziehen, die im Verantwortungsbereich von Naturland liegen, an die Naturland Geschäftsstelle in Gräfelfing gerichtet werden.

## 8. Kennzeichnung und Vermarktung

Die Kennzeichnung der Produkte ermöglicht es, den Inverkehrbringer, der rechtlich für das Produkt verantwortlich ist, zu identifizieren.

Die Vorgaben der Verordnungen (EG) 834/2007 und 889/2008 hinsichtlich EU Gemeinschaftslogo und Herkunftsangabe (Ort der Erzeugung der landwirtschaftlichen Ausgangsstoffe) sind zu beachten.

Die Nutzung des Naturland Zeichens ist im Rahmen einer gesondert zu treffenden Lizenzvereinbarung mit der Naturland Zeichen GmbH geregelt.

Die Tiere bzw. die aus ihnen gewonnenen Produkte können als aus Anerkannt Ökologischer Wirtschaftsweise stammend mit „Naturland“ bzw. dem Naturland Zeichen gekennzeichnet werden.

## II. Allgemeine (Bewirtschaftungs-) Auflagen bzw. sonstige übergeordnete Bestimmungen

### 1. Nachhaltiges Wirtschaften

Der ökologische Landbau ist einer nachhaltigen Wirtschaftsweise in besonderer Weise verpflichtet. Dies bedeutet - neben sozialer Verantwortung und wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit - insbesondere einen sorgsamsten Umgang mit Natur und Umwelt sowie eine schonende Nutzung natürlicher Ressourcen.

Natürliche Ökosysteme und deren Leistungen sind zu erhalten, Beeinträchtigungen sollen weitgehend minimiert werden.

Die biologische Vielfalt bzw. Biodiversität auf den Betrieben ist zu erhalten und soll nach Kräften gefördert werden; dies umfasst die Vielfalt der Ökosysteme, die Vielfalt der Arten sowie die genetische Vielfalt.

Wasser und Boden sind wertvolle natürliche Güter, deren Schutz von größter Bedeutung ist und die deswegen schonend und nachhaltig zu nutzen sind.

Energie soll möglichst effizient genutzt, erneuerbare Energien nach Möglichkeit bevorzugt werden.

Wo Abfall nicht vermeidbar ist, soll er umweltschonend entsorgt bzw. dem Recycling zugeführt werden. Organische Reststoffe sollen wiederverwertet, vorzugsweise kompostiert werden.

Dem Einsatz von Rohstoffen und Produkten aus regionaler Erzeugung soll Vorrang eingeräumt werden.

### 2. Qualitätssicherung

Die Erzeugung im Sinne dieser Richtlinie soll Erzeugnisse von hoher sensorischer und gesundheitlicher Qualität sowie Sicherheit gewährleisten. Notwendige Vorkehrungen zur Vermeidung von Verunreinigungen mit kritischen bzw. unerlaubten Substanzen sind zu treffen. Insbesondere muss der Betrieb in seinen Verfahrensabläufen nachweisen, dass mögliche Umweltschadstoffe durch geeignete Analytik eng überwacht werden, und auf ggf. erhöhtes Auftreten zeitnah und umfassend reagiert wird.

Besteht der begründete Verdacht, dass die Produktqualität wesentlich beeinträchtigt ist, ist Naturland zu informieren. Naturland kann eine entsprechende Analyse zur Klärung der Belastung bzw. Kontaminationsquelle fordern und ggf. weitere Schritte veranlassen. Beschwerden, die von Dritten an den Betrieb gehen und sich auf zertifizierungsrelevante Anforderungen von Naturland beziehen, muss in angemessener Weise nachgegangen werden und die Beschwerde sowie die ergriffenen Maßnahmen müssen dokumentiert werden.

### 3. Nichtverwendung von GVO und GVO-Derivaten

Genetisch veränderte Organismen (GVO) und deren Derivate sind mit der ökologischen Wirtschaftsweise unvereinbar. Produkte, die gemäß den Naturland Richtlinien erzeugt werden, müssen deshalb entlang der gesamten Produktions- und Wertschöpfungskette ohne Verwendung von genetisch veränderten Organismen (GVO) und/oder GVO-Derivaten<sup>2</sup> hergestellt werden.

Es gelten die Begriffsbestimmung des Artikels 2 der Richtlinie 2001/18/EG Europäischen Parlaments und des Rates, sowie die Ausschlusskriterien für Gentechnik der Öko-Verordnungen (EG) Nr. 834/2007 des Rates und (EG) Nr. 889/2008 der Kommission.

Auch eine ungewollte Kontamination von Naturland zertifizierten Produkten durch gentechnisch veränderte Organismen kann zur Aberkennung führen.

### 4. Nichtverwendung von Nanomaterialien

Naturland versteht unter Nanomaterialien: Substanzen, die bewusst und vorsätzlich durch menschliches Zutun (anthropogen) entworfen, technisch hergestellt oder erzeugt werden mit dem Ziel sehr spezifische Eigenschaften (z.B. Form, Oberflächeneigenschaften oder chemische Eigenschaften) im Nanobereich (ca. 1-300nm in mindestens einer Dimension) zu erhalten, die es ausschließlich im Nanobereich gibt. Ggf. können auch Partikel von größerem Durchmesser in diese Kategorie fallen, sofern sich bei dieser Größe bereits nanospezifische Effekte zeigen.

---

<sup>2</sup> Ein „GVO-Derivat“ ist jeder Stoff, der aus oder durch GVO erzeugt wird, jedoch keine GVO enthält. „Verwendung von GVO und GVO-Derivaten“ bedeutet die Verwendung derselben als Lebensmittel, Lebensmittelzutaten (einschließlich Zusatzstoffe und Aromen), Verarbeitungshilfsstoffe (einschließlich Extraktionslösemittel), Futtermittel, Mischfuttermittel, Futtermittel-Ausgangserzeugnisse, Futtermittel-Zusatzstoffe, Verarbeitungshilfsstoffe für Futtermittel, bestimmte Erzeugnisse für die Tierernährung, Pflanzenschutzmittel, Düngemittel, Bodenverbesserer, Saatgut, vegetatives Vermehrungsgut und Tiere.

Für die Zwecke dieser Richtlinie bedeutet: 1. Organismus: jede biologische Einheit, die fähig ist, sich zu vermehren oder genetisches Material zu übertragen. 2. Genetisch veränderter Organismus (GVO): ein Organismus, dessen genetisches Material so verändert worden ist, wie es auf natürliche Weise durch Kreuzen und/oder natürliche Rekombination nicht möglich ist.

Zufällig im Nanobereich erzeugte Partikel, die z.B. durch traditionelle Verarbeitungsverfahren (wie z.B. homogenisieren, mahlen, aufschäumen, einfrieren) entstehen können und natürlicherweise in der Umwelt (z.B. Vulkan- oder Schwebstäube) bzw. in Lebensmitteln (z.B. Einfachzucker, Aminosäuren oder Fettsäuren) vorkommende Partikel im Nanobereich sind von dieser Definition ausgeschlossen. Die Umweltauswirkungen von Nanomaterialien und die Wirkungen auf den Menschen sind bisher unzureichend bekannt. Daher müssen von Naturland zertifizierte Produkte in Erzeugung und Verarbeitung ohne Einsatz von anthropogenen Nanomaterialien hergestellt werden. Nanomaterialien in Verpackungen sollten ebenfalls vermieden werden. Nur wenn Nanomaterialien fest im Verpackungsmaterial eingebunden sind, können sie in Verpackungen genutzt werden. In Schichten oder Beschichtungen mit direktem Kontakt zum Naturland zertifizierten Produkt, dürfen Nanomaterialien nicht verwendet werden.

## 5. Lagerung

Die Lagerung unter speziellen Bedingungen ist zugelassen (kontrollierte Atmosphäre, Temperaturkontrolle und Feuchtigkeitsregulierung sowie ggf. Trocknung des Lagergutes). Der Einsatz chemischer Lagerschutzmittel ist verboten. Als Maßnahmen der Lagerhaltung sind nur solche zulässig, die eine Schadstoffbelastung der Produkte ausschließen; dies umfasst auch die verwendeten Materialien und Reinigungsmittel (die Bestimmungen aus Teil C allg. Verarbeitungsrichtlinien VI 11. Schädlingsbekämpfung sind zu beachten).

Radioaktive Bestrahlung der Produkte ist untersagt.

Sind auf einem Betrieb Produkte verschiedener Anerkennungsstufen vorhanden, so sind diese eindeutig getrennt zu lagern. Stoffe, deren Anwendung diese Richtlinien verbieten und die dem jeweiligen Umstellungsstatus widersprechen, dürfen auf einem Betrieb nicht mehr vorhanden sein (siehe auch Teil C allg. Verarbeitungsrichtlinien VI. 9. Lagerung, Abfüllung und Transport).

## 6. Handel mit Zukaufware

Der Handel mit zugekauften Produkten für die Direktvermarktung (z.B. Marktstände) ist möglich. Regionale Produkte sind nach Möglichkeit zu bevorzugen. Über die gesamte zugekaufte Ware ist gesondert Buch zu führen. Die Auszeichnung der Produkte muss bzgl. Herkunft und Art der Erzeugung eindeutig sein, eigen erzeugte und zugekaufte Ware ist getrennt zu deklarieren.

Konventionelle Ware darf nur dann gehandelt werden, wenn entsprechende Produkte aus anerkannt ökologischer bzw. nachhaltiger Erzeugung nachweislich nicht erhältlich sind. Die Produkte müssen deutlich als „konventionell erzeugt“ gekennzeichnet sein.

Ein und dasselbe Produkt darf nicht gleichzeitig aus Anerkannt Ökologischer bzw. Nachhaltiger und aus konventioneller Produktion angeboten werden.

## 7. Zukauf von Betriebsmitteln und Anlagematerialien

Bei Betriebsmitteln und Anlagematerialien ist ihre Umweltverträglichkeit zu beachten, Stoffe auf natürlicher Basis sind zu bevorzugen (z.B. Öle, Fette). Unterstützungsmaterial aus Regenwaldholz ist verboten, auf Energieeinsparung ist zu achten.

## 8. Austausch von Maschinen und Geräten zwischen unterschiedlichen landwirtschaftlichen Betriebsformen (anerkannt ökologisch/konventionell)

Der Austausch von Maschinen und Geräten (z.B. im Rahmen von Maschinenringen) zwischen Betrieben der Anerkannt Ökologischen Insektenzucht und konventionell wirtschaftenden Betrieben ist zulässig. Maschinen und Geräte, die auch von konventionell wirtschaftenden Betrieben genutzt werden, müssen im Fall einer Verunreinigung mit nicht richtlinienkonformen Substanzen vor ihrem Einsatz auf Naturland Betrieben einer gründlichen Reinigung unterzogen werden.

## 9. Einsatz von Folien und Schutzvliesen, Netzen und technischem Mulchmaterial

Anzustreben sind verrottbare Materialien wie z.B. Baumwolle, Flachsmatten, Mulchpapier oder Biofolie, soweit diese eine vernünftige ökologische Kultivierung zulassen.

Abdeckmaterialien wie Abdeckfolien, Schutzvliesen, Insektennetze und Silofolien dürfen nur dann eingesetzt werden, wenn es sich dabei um Erzeugnisse handelt, die auf der Basis von Polyethylen (PE), Polypropylen (PP) oder anderen Polykarbonaten hergestellt worden sind. Nach Gebrauch sind diese zu entfernen und dürfen nicht auf den Feldern verbrannt werden. Der Einsatz von Erzeugnissen aus Polyvinylchlorid (PVC) ist verboten. Recycling ist anzustreben.



Vorhandene Materialien, die diesen Vorgaben nicht entsprechen, dürfen in der Umstellungszeit aufgebraucht werden.

## 10. Biogasanlagen

Die Energiegewinnung aus der Vergärung von Biomasse kann im Gesamtkontext der erneuerbaren Energien neben Wind, Wasser, Solar, Erdwärme und Verbrennung von organischen Materialien wie Holz ein wichtiger Bestandteil einer zukünftigen Energieversorgung sein.

Biogasanlagen im Öko-Betrieb verbinden die Produktion von regenerativer Energie auf nachhaltigem Wege mit der Erzeugung von hochwertigen und gesunden Nahrungsmitteln, da sie überwiegend Reststoffe nutzen, vielfältige Fruchtfolgen ermöglichen und sehr energieeffizient sind. Anlagengröße und Nutzung sollen in angemessenem Rahmen zur Fläche des Betriebes stehen, damit das vorrangige Ziel der Lebensmittelproduktion gewährleistet wird.

Eine sinnvolle Abwärmenutzung und ein möglichst hoher Gesamtwirkungsgrad sind anzustreben, um eine möglichst hohe Energieeffizienz zu erzielen.

### 10.1 Biogasanlagen auf Naturland Betrieben

Biogas Anlagen auf Naturland Betrieben<sup>3</sup> werden grundsätzlich mit ökologisch erzeugten Fermentationsstoffen betrieben. Pflanzliche Anteile aus konventioneller Erzeugung<sup>4</sup>, die als Fermentationsstoffe für den Betrieb der Anlage der Energiegewinnung dienen, sind auf einen Anteil von max. 30% begrenzt. Fermentationsstoffe konventionellen Ursprungs müssen Anhang 1 der Naturland Richtlinien für Erzeugung (Zugelassene Dünger und Bodenverbesserer) entsprechen. Sind einzelne konventionell erzeugte Substrat-Komponenten gleichzeitig als Tierfutter in Öko-Qualität am Betrieb vorhanden, so müssen die Komponenten konventionellen Ursprungs entweder denaturiert (z.B. durch Gülle- bzw. Mistzugabe, Abdeckung mit diesen Materialien, o.ä.) oder unverwechselbar kenntlich gemacht werden (z.B. Einfärben mit Lebensmittelfarbe, o.ä.). Die gewählte Maßnahme ist Naturland im Vorhinein anzuzeigen.

Werden für den Betrieb der Biogasanlage Fermentationsstoffe in einem Umfang von mehr als 0,5 DE/ha und Jahr aufgenommen, so muss die Abgabe des Gärrestes der über diesen Wert hinausgehenden Menge belegt werden.

Wenn zum Betreiben einer Biogasanlage die Zusammenarbeit mit anderen landwirtschaftlichen Betrieben erforderlich ist, um die notwendigen Mengen an Fermentationsstoffen bereitzustellen, sind Ökobetriebe zu bevorzugen.

### 10.2 Kooperation von Naturland Betrieben mit anderen Biogasanlagen

Besteht in der Region die Möglichkeit einer Kooperation mit einer Biogasanlage auf einem Ökobetrieb, so hat diese Vorrang vor der Zusammenarbeit mit einer konventionell betriebenen Anlage.

Bei einer Kooperation eines Naturland Betriebs mit einer konventionellen Biogasanlage ist die Rücknahme von Gärrest nur möglich, wenn eigene Fermentationsstoffe (z.B. Klee gras) geliefert werden. Darüber hinaus sind die Vorgaben von Anhang 1 der Naturland Richtlinien für Erzeugung (Zugelassene Dünger und Bodenverbesserer) bzw. B.I.1 (Humuswirtschaft und Düngung), insbesondere die mengenmäßigen Begrenzungen, zu beachten.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Dies gilt auch für Anlagen, die vom Bewirtschafter des Naturland Betriebs in eigenständiger Rechtsform betrieben werden oder Gemeinschaftsanlagen mit seiner Beteiligung, die nicht unter 10.2 fallen.

<sup>4</sup> Klee gras bzw. Gras ohne jeglichen Einsatz von Mineraldünger- und Pflanzenschutzmitteln sind hiervon ausgenommen

<sup>5</sup> Gärrestrücknahme ist anzeigepflichtig und nur entsprechend den Naturland Vorgaben zulässig. Gärreste aus Biogasanlagen, die ausschließlich mit konventionellen Fermentationsstoffen bzw. mit GVO-Zuschlagstoffen oder Gülle, Jauche und Geflügelmist aus konventioneller Tierhaltung betrieben werden, sind nicht zulässig. Über die Menge an abgegebenen Fermentationsstoffen hinaus darf max. +15% des Nährstoffäquivalents aufgenommen werden.

### III. Soziale Verantwortung

Der ganzheitliche Anspruch der Naturland Richtlinien schließt auch den sozialen Umgang mit den Menschen, die auf den Betrieben leben und arbeiten, mit ein.

#### 1. Menschenrechte

Die Grundrechte der Menschen, die auf den Naturland Betrieben leben und arbeiten, werden beachtet; sie müssen mind. den lokalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen bzw. den Menschenrechten nach UN Konventionen, den International Labour Organisation Conventions and Recommendations (ILO)<sup>6</sup>, den UN Kinderrechtskonventionen<sup>7</sup> und der Erklärung der Vereinten Nationen über die Rechte indigener Völker<sup>8</sup>, sollten diese darüber hinausgehen.

Ein Produkt, das unter Menschenrechtsverletzungen, klaren Fällen von sozialer Ungerechtigkeit oder Verletzung indigener Land- und Wasserrechte produziert wurde, kann nicht als Naturland zertifiziertes Produkt vermarktet werden.

#### 2. Freie Arbeitswahl

Die Betriebe verpflichten sich, Zwangsarbeit oder jede Art von unfreiwilliger Arbeit auszuschließen. Der Betrieb darf nicht Arbeitslohn, Begünstigungen, Eigentum oder Dokumentation der Arbeiter zurückhalten, um die Beschäftigten zu zwingen, auf dem Betrieb zu bleiben.

#### 3. Versammlungsfreiheit, Zugang zu Gewerkschaften

Alle Beschäftigten haben das Recht und die Freiheit, zur Wahrnehmung ihrer Interessen sich zu versammeln und zu organisieren.

Niemand darf auf Grund einer Mitgliedschaft in einer Gewerkschaft benachteiligt werden.

#### 4. Gleichstellung

In den Betrieben dürfen Ethnie, Glauben, Geschlecht, Mitgliedschaften oder politische Überzeugung nicht zu Ungleichbehandlung der Beschäftigten führen.

Für die gleiche Tätigkeit und Verantwortung erhalten alle Beschäftigten unabhängig von Geschlecht, Hautfarbe und Glaubensbekenntnis die gleichen Löhne und Möglichkeiten.

#### 5. Kinderrechte

Betriebe dürfen keine Kinder einstellen. Kinder dürfen auf dem eigenen Familien- oder einem Nachbar-Betrieb mitarbeiten sofern folgendes erfüllt ist:

- Die Arbeit ist nicht gefährlich und gefährdet weder die Gesundheit noch die Sicherheit der Kinder.
- Die Arbeit gefährdet weder die schulische noch die moralische, soziale und physische Entwicklung der Kinder.
- Kinder werden bei der Arbeit von Erwachsenen beaufsichtigt oder sind von einem Erziehungsberechtigten autorisiert.

#### 6. Gesundheit und Sicherheit

Alle Arbeiter, Angestellten und deren Familien müssen Zugang zu Trinkwasser, Essen, Unterkunft, und medizinischer Grundversorgung haben.

Der Arbeitgeber ist für Sicherheit, Gesundheit und Hygiene am Arbeitsplatz verantwortlich, dies beinhaltet gegebenenfalls Schulungen der Beschäftigten, um das Bewusstsein für etwaige Gefahren am Arbeitsplatz und für Hygienevorschriften zu schärfen. Bei mehr als 10 Beschäftigten sind Leitlinien zur „Sicherheit am Arbeitsplatz zu erstellen und allen Beschäftigten zugänglich zu machen.

---

<sup>6</sup> <http://www.ilo.org/berlin/arbeits-und-standards/kernarbeitsnormen/lang--de/index.htm>

<sup>7</sup> <https://www.unicef.de/informieren/ueber-uns/fuer-kinderrechte/un-kinderrechtskonvention>

<sup>8</sup> [http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/Declaration\(German\).pdf](http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/Declaration(German).pdf)

## 7. Arbeitsverhältnisse

Beschäftigte im Sinne dieser Richtlinien sind neben dauerhaft Beschäftigten auch Saisonarbeitskräfte sowie Arbeiter in Subunternehmen.

Alle Betriebe verpflichten sich, folgende grundlegenden Anforderungen zu erfüllen.<sup>9</sup>

### 7.1 Verträge

Alle Beschäftigten erhalten einen schriftlichen Arbeitsvertrag, der die Grundlagen des Arbeitsverhältnisses regelt.<sup>10</sup> Arbeitsverhältnisse und Verträge müssen vom Arbeitgeber dokumentiert werden und sind jederzeit überprüfbar. Der Arbeitsvertrag muss mindestens folgende Punkte klären: Arbeitsbeschreibung, Arbeitsumfang und -begrenzung, Art sowie Höhe der Bezahlung.

Die Arbeitsverhältnisse müssen mit allen Beschäftigten mindestens den jeweils höheren Anforderungen aus nationalen Bestimmungen und den ILO Richtlinien entsprechen.

### 7.2 Gleichbehandlung

Die unterschiedlichen Formen der Arbeitsverhältnisse dürfen nicht zu einer Ungleichbehandlung der Beschäftigten führen; für alle Beschäftigten gelten - bei gleicher Tätigkeit und Verantwortung - die gleichen Rechte und Arbeitsbedingungen, inklusive Sozialleistungen und Vergünstigungen. (siehe III.4.)

### 7.3 Löhne

Die Löhne müssen mindestens den geltenden gesetzlichen Mindestlöhnen des Landes entsprechen oder den relevanten Industriestandards (bei Verarbeitungsbetrieben) bzw. den tariflichen Vereinbarungen, sollten diese darüber hinausgehen. Beschäftigte werden bar ausbezahlt oder in einer von ihnen gewünschten Form.

### 7.4 Zahlungen für Kost und Logis

Die Beschäftigten können frei entscheiden, einen Teil ihres Lohnes über Unterkunft, Essen oder andere Leistungen des Betriebes zu erhalten. Der Wert dieser Vergünstigungen ist fair und angemessen. Eine obligatorische Reduzierung des Mindestlohns durch den Betrieb ist nicht zulässig.

### 7.5 Arbeitszeit

Um Flexibilität und Überstunden in der Hochsaison (z.B. Ernte) zu ermöglichen, ist entweder eine jährliche Begrenzung der Jahresarbeitsstunden oder eine gegenseitige Vereinbarung zur Arbeit in Spitzenzeiten erforderlich. Diese Vereinbarung muss den nationalen Gesetzgebungen und den tariflichen Vereinbarungen entsprechen.

### 7.6 Sozialleistungen

Der Arbeitgeber stellt sicher, dass die Beschäftigten eine Grundabsicherung bei Mutterschaft, Krankheit und Alter bekommen. In Betrieben mit mehr als 10 Beschäftigten werden Leitlinien zu Gehaltsleistungen und zur sozialen Absicherung erstellt, die allen Beschäftigten zugänglich sind.

### 7.7 Weiterbildung

Der Betrieb stellt seinen Angestellten Angebote zur Weiterbildung bzw. zur Berufsausbildung zur Verfügung.

---

<sup>9</sup> Naturland kann die Feststellung treffen, dass in einem Land die staatliche Kontrolle der Arbeitsverhältnisse bzw. das öffentlich zugängliche Weiterbildungsangebot ausreicht, die Einhaltung dieser Richtlinien zu gewährleisten.

<sup>10</sup> Auch für nicht registrierte Beschäftigte müssen verbindliche Vereinbarungen getroffen werden, die für diesen Sonderfall nicht unbedingt der Schriftform bedürfen. Darüber hinaus sind sie über ihre Rechte zu informieren.

## Teil B. Spezielle Regelungen zur Insektenzucht

### I. Grundsätze

Die Haltungsbedingungen für ökologisch erzeugte Insekten erfüllen deren artspezifische Bedürfnisse und sind so beschaffen, dass Verletzungen bzw. Krankheiten als Folge des Haltungssystems weitgehend ausgeschlossen werden können. Die bei der Produktion der Insekten eingesetzten Betriebsmittel wie z.B. Futtermittel, Strukturelemente, Reinigungs- und Desinfektionsmittel bedürfen einer Zulassung gemäß der folgenden Richtlinie. Das verabreichte Futter stammt vorzugsweise aus Nebenprodukten bzw. Reststoffen der ökologischen Produktion oder Verarbeitung solcher Produkte. Futterbau für die Direktverfütterung, der in Konkurrenz zur menschlichen Ernährung steht (z.B. Getreide, Soja, Gemüse, etc.) ist nach Möglichkeit zu vermeiden. Die bei der Erzeugung der Insekten anfallenden Ausscheidungen sind nach Hygienisierung (z.B. durch Wärmebehandlung) auf Öko-Flächen unter Beachtung zulässiger Nährstoffgrenzen auszubringen. Anderenfalls sind die Ausscheidungen der Insekten in Energie- oder Stoffkreisläufe (z.B. Biogasanlagen) zurückzuführen. Der Vorbeugung vor Krankheiten und Schädlingen durch geeignete Hygienemaßnahmen ist höchste Priorität einzuräumen.

### II. Produktion

#### 1. Zucht

Die Zucht bzw. Vermehrung erfolgt ausschließlich auf dem Weg der natürlichen Fortpflanzung. Dabei ist der Einsatz von Hormonen, auch der artfremden, verboten.

#### 2. Herkunft der Besatztiere

Die Insekten stammen aus ökologischer Herkunft. Idealerweise sollten die Besatztiere selbst aufgezogen werden. Soweit dies nicht möglich ist (Anzeige und Nachweispflicht der Nicht-Verfügbarkeit von Öko-Besatztieren durch den Betriebsleiter), gelten beim Zukauf von Besatztieren aus konventionellen Herkünften folgende Bedingungen:

- Zum Zwecke des erstmaligen Aufbaus eines Insektenbestands können einmalig unbeschränkt nicht-ökologische Zuchtinsekten Verwendung finden.
- Ein ggf. erforderlicher erneuter Aufbau des Bestandes einer Insektenart nach Einwirken externer Schadfaktoren mit nicht-ökologischen Zuchtinsekten ist erlaubt. Vorher muss in Abstimmung mit Naturland eine dokumentierte Ursachenanalyse und entsprechende Maßnahmenumsetzung durch den Betriebsleiter erfolgen, um ein nochmaliges Einwirken der externen Schadfaktoren bestmöglich zu vermeiden.
- Gentechnisch manipulierte (transgene) bzw. durch Polyploidisierung, oder durch Gynogenese entstandene Organismen sind als Besatz ausgeschlossen.

Beim Bezug von Besatztieren ist das Einschleppen und die Verbreitung von Parasiten, Viren, Spiroplasma und anderer mikrobieller Krankheitserreger in den ökologisch zertifizierten Zuchtbetrieb über geeignete Hygiene- bzw. Quarantänemaßnahmen zu verhindern.

#### 3. Umstellungszeiten

Ein kompletter Fortpflanzungszyklus umfasst die Entwicklung vom Ei bis zum Imago für die betreffende Insektenart. Alle Entwicklungsstadien der nachfolgenden Reproduktionszyklen haben ökologischen Status, sofern alle nachfolgenden Anforderungen der ökologischen Erzeugung erfüllt sind. Nicht-ökologische Zuchtinsekten erreichen nach der ersten Eiablage den ökologischen Status.

#### 4. Haltung

Die Haltung ist hinsichtlich Besatzdichte und Unterbringung den entwicklungsbedingten, physiologischen und natürlichen Bedürfnissen der jeweiligen Insektenart anzupassen. Luftzirkulation, Staubkonzentration, Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit und Gaskonzentration sind durch Isolierung, Beheizung und Belüftung des Gebäudes, der Anlagen und der Behälterbehältnisse arttypisch zu gestalten. Zur Überprüfung zentraler Produktionsparameter wie Temperatur, Luftfeuchte und CO<sub>2</sub>-Gehalt sind technische Messgeräte zur kontinuierlichen

Datenaufzeichnung zu installieren. Für die gehaltene Insektenart ist ein arttypischer Tageszyklus je nach Entwicklungsphase über Dunkelphasen und Lichtangebot sicherzustellen.

Zur Vermeidung von Kannibalismus sind, falls notwendig und insbesondere bei Mehlkäfern und Grillen, die unterschiedlichen Entwicklungsstadien getrennt voneinander zu halten.

Strukturelemente sind ebenfalls auf die jeweilige Entwicklungsphase der Insektenart abzustimmen und in ausreichender Menge und Qualität anzubieten. Diese dürfen jedoch nicht als Futterquelle von den Insekten genutzt werden können. Beim Einsatz von Strukturelementen ist zudem darauf zu achten, dass diese keinerlei unerwünschte Stoffe (wie z.B. Weichmacher, Konservierungsstoffe, synthetische Pestizide) beinhalten bzw. zu keiner Kontamination führen (z.B. über Stoffmigration aus Druckerfarbe).

Eingesetzte Insektenboxen bestehen aus wiederverwendbaren und lebensmittelechten Materialien. Die Behälter und -räume sind hygienisch einwandfrei zu halten, um die Gesundheit der Insekten zu gewährleisten.

Das Entweichen der Insekten aller Entwicklungsstadien in die Umwelt ist durch geeignete Maßnahmen wie Sicherheitsschleusen, doppelte Wandungen etc. auszuschließen und durch geeignete Monitoring-Maßnahmen zu überprüfen.

Ein Lebendtransport von Insekten ist lediglich für Besatztiere gestattet. Der Transport muss so schonend wie möglich stattfinden, kurze Transportwege sind anzustreben. Die physiologischen Bedürfnisse hinsichtlich Sauerstoff-Gehalt, Luftfeuchte, Temperatur und Futter sind zu berücksichtigen.

Eingriffe und Verstümmelungen, wie das Beschneiden der Flügel oder das Entfernen von Sprungbeinen, sind verboten. Ein Leiden der Insekten ist während der gesamten Lebensdauer zu vermeiden.

Für die Haltung einzelner Arten der Ordnungen *Coleoptera* (Käfer), *Diptera* (Fliegen) und *Saltatoria* (Heuschrecken) gelten folgende spezifische Vorschriften:

#### 4.1 Coleoptera (Käfer)

Die Zucht des kleinen „Mehlwurms“ *Alphatobius diaperinus* (auch „Buffalo Worm“ genannt) und des „Mehlwurms“ *Tenebrio molitor* erfolgt auf trockenem Substrat, das gleichzeitig als Hauptnahrungsquelle dient.

Für optimale Entwicklungsbedingungen sind arttypische Luft- und Temperaturbedingungen (über 30% Feuchtigkeit, Temperatur von 25-35 °C) zu gewährleisten. Die Zucht erfolgt bei Dämmerlicht oder in kompletter Dunkelheit.

#### 4.2 Diptera (Fliegen)

Die Produktion von Larven der Hausfliege *Musca domestica* und der Soldatenfliege *Hermetia illucens* erfolgt auf feuchtem Substrat vorwiegend auf Basis pflanzlicher Nebenprodukte und Reststoffe.

Die Besatzdichten sind so zu wählen, dass in den Produktionsbehältern eine ständige und vollständige Durchmischung des Substrats durch die Bewegungen der Larven erfolgt und keine anaeroben Verhältnisse entstehen. Die Eiablage durch die Elterntiere erfolgt in geeigneten Flugkäfigen oder -netzen. Für optimale Entwicklungsbedingungen sind arttypische Luft- und Temperaturbedingungen (50-70% Feuchtigkeit, Temperatur von 24-40 °C) zu gewährleisten.

#### 4.3 Saltatoria (Heuschrecken)

Heimchen *Acheta domestica* und Grillen *Gryllodes sigillatus*; *Gryllus assimilis* werden vorwiegend auf der Grundlage pflanzlicher Nebenprodukte und Reststoffe in geeigneten Produktionsbehältern gezüchtet.

In den Zuchtbehältern sind etagenförmige Versteckmöglichkeiten für die erwachsenen und heranwachsenden Tiere erforderlich. Die für die Eiablage notwendigen Ablageschalen sind in täglichem bzw. zweitägigem Rhythmus durch neue Schalen zu ersetzen. Damit kann der Schlupf in neuen Produktionsbehältern erfolgen und die notwendige Größensortierung auf ein Minimum beschränkt werden. In den Zuchtbehältern ist eine Temperatur von 25-32 °C, ca. 30-50% Feuchtigkeit und gedämpftes Licht im Tag/Nacht-Rhythmus sicherzustellen.

### 5. Fütterung

Die Futtermittel bzw. Substrate stammen sofern verfügbar zu 100% aus ökologischem Anbau (vorzugsweise vom eigenen Betrieb oder von Erzeugern und/oder Verarbeitern aus der gleichen Region). Die Ration kann bis zu 30 % Futtermittel aus der Umstellung auf den Ökologischen Landbau enthalten.

Es sind vorwiegend pflanzliche Nebenprodukte und Reststoffe aus der landwirtschaftlichen Produktion oder Verarbeitungsnebenprodukten (z.B. Abfälle aus der Stärke- und Zuckerindustrie) zu verwenden.

Das Futtersubstrat darf nur Erzeugnisse nichttierischen Ursprungs und folgende Erzeugnisse tierischen Ursprungs ausschließlich der Kategorie 3 gem. Anhang II der Verordnung (EG) 2017/893 enthalten:

- Eier und Eiprodukte
- Milch, Erzeugnisse auf Milchbasis, aus Milch gewonnene Erzeugnisse und Kolostrum
- ausgelassene Fette

Die Futtermittel bzw. Substrate sind nach folgender Priorität einzusetzen und ab Stufe c. bei Naturland zu beantragen:

- a. Ökologische<sup>11</sup> Nebenprodukte und Reststoffe
- b. Ökologische<sup>10</sup> Futtermittel
- c. Konventionelle Nebenprodukte und Reststoffe
- d. Konventionelle Futtermittel

Bei Nicht-Verfügbarkeit von ökologischen<sup>10</sup> Nebenprodukten und Reststoffen aus der Herstellung von Öko-Lebensmitteln bzw. ökologischen<sup>10</sup> Futtermitteln dürfen ausschließlich auf Antrag bei Naturland, unter bestimmten Auflagen und Grenzen, Nebenprodukte und Reststoffe aus der Verarbeitung von konventionellen Lebensmitteln bzw. konventionelle Futtermittel eingesetzt werden. Diese sollten vorzugsweise aus der gleichen Region stammen. Die Unbedenklichkeit des Einsatzes (hinsichtlich Pflanzenschutzmittel, Antibiotika, Mykotoxinen, Schwermetallen, GVO usw.) ist durch regelmäßige Analysen vor Einsatz im Rahmen des Antragsverfahrens nachzuweisen. Ein entsprechendes Analyseintervall ist in Abhängigkeit des eingesetzten Substrats in Absprache mit Naturland festzulegen.

Der Einsatz von Ergänzungs- und Zusatzstoffen gem. Anhang V und VI der VO (EG) 889/2008 ist zulässig.

Die Zugabe von synthetischen Stabilisatoren und synthetischen Konservierungsmitteln, sowie von Wachstumsförderern und synthetischen Aminosäuren ist nicht zulässig.

Zur Vermeidung von Kannibalismus hat eine ad libitum Fütterung zu erfolgen. Beim Einsatz von Feuchtfutter ist insbesondere darauf zu achten, dass keine Schimmelbildung auftritt.

## 6. Tiergesundheit und Hygiene

Die Tiergesundheit ist in erster Linie durch vorbeugende Maßnahmen (wie optimale Haltungsbedingungen, angemessene und artspezifische Besatzdichten, hygienische Bedingungen) zu sichern. Letztere sind durch einen geeigneten Hygienemanagementplan zu gewährleisten, der die getroffenen Maßnahmen und deren Anwendungsturnus beschreibt. Maßnahmen zur Krankheitsvermeidung und deren Behandlung sind ebenfalls festzulegen. Der Betrieb ist verpflichtet, sich über geeignete prophylaktische Maßnahmen, wie den Einsatz probiotischer Mikroorganismen oder die Selektion auf Krankheitsresistenz über korrelierte Merkmale, zu informieren. Der Hygienemanagementplan, welcher die Maßnahmen über den kompletten Fortpflanzungszyklus von der Entwicklung vom Ei bis zum Imago und dessen Tötung beschreibt, ist vor der ersten Zertifizierung vorzulegen, mit Naturland abzustimmen und regelmäßig zu aktualisieren. Er muss beinhalten:

- Verantwortlichkeiten
- Zeitliche und räumliche Abläufe über den gesamten Produktionszyklus inklusive Tötung
- Eingesetzte Gerätschaften und Betriebsmittel

Betriebsräume sowie Geräte und Maschinen müssen eine einwandfreie Hygiene bei einer möglichst hohen Umweltverträglichkeit vorweisen. Zur Reinigung/Desinfektion sollten bevorzugt physikalische und mechanische Methoden angewandt werden. Der Einsatz von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln hat gemäß der Naturland Richtlinien Erzeugung, Anhang 8.1 zu erfolgen; über die eingesetzten Reinigungs- und Desinfektionsmittel ist gesondert Buch zu führen. Nach einer evtl. aus Gründen der Tiergesundheit erforderlichen Keulung eines Bestandes ist die Haltungseinheit zu desinfizieren.

---

<sup>11</sup> Inkl. zulässiger Anteile Futtermittel aus der Umstellung auf den Ökologischen Landbau

Bei Gefährdung bzw. Beeinträchtigung der Tiergesundheit ist nach entsprechender Diagnose unverzüglich zu behandeln. Dies sollte abgesondert und räumlich getrennt stattfinden. Zur Behandlung sind physikalische und mechanische Methoden erlaubt. Der Einsatz von „chemisch-synthetischen allopathischen Tierarzneimitteln, Antibiotika und sonstigen Medikamenten“ ist auch im Falle von Parasitenbefall oder bei bakteriellen, viralen oder durch sonstige Mikroorganismen verursachten Krankheiten nicht zulässig. Im Vordergrund steht das Wohl der Tiere, welches durch schnelle und wirksame Maßnahmen bei Erkrankung aufrechterhalten werden muss. Wenn der Befall von (Teil-)Populationen durch mikrobielle Erreger (Bakterien, Viren, Pilze, usw.) mittels Ausleseverfahren nicht gestoppt werden kann, schützt die rasche Keulung der betroffenen Gruppen vor der Ausbreitung auf die gesamte Produktion. Die gekeulten Insekten sind fachgerecht zu entsorgen (Verbrennung).

## 7. Tötung

Die Tötung muss so schonend und zügig wie möglich im haltenden Betrieb selbst durchgeführt werden, um den Insekten kein unnötiges Leid zuzufügen. Dies erfolgt mittels Temperaturschock, um einen möglichst schnellen, schmerzfreien Tod hervorzurufen. Die Tötung kann durch Schockgefrieren bei mindestens  $-18^{\circ}\text{C}$ , durch Heißdampf oder kochendes Wasser vollzogen werden.

Die Art des Vorgehens und der eingesetzten Materialien hat sich in jedem Fall an den Bedürfnissen der jeweiligen Tierarten zu orientieren (z.B. erhöhte Temperatur- oder Stressempfindlichkeit). Eingesetzte Gerätschaften dürfen keine Verletzungsrisiken für die Insekten bergen.

## 8. Verarbeitung

Grundlage zur Verarbeitung der Insekten bildet Teil C. Allgemeine Richtlinien für die Verarbeitung der jeweils gültigen Naturland Richtlinien Verarbeitung.

**Naturland**

Verband für ökologischen Landbau e.V.  
Kleinhaderner Weg 1  
82166 Gräfelfing

Tel. +49 (0)89-898082 - 0  
Fax +49 (0)89-898082 - 90

[naturland@naturland.de](mailto:naturland@naturland.de)  
[www.naturland.de](http://www.naturland.de)



**Naturland**