

## **Knospe ohne Gentechnik – Die Sicherstellung**

März 2014



Bio Suisse ist die Dachorganisation der Schweizer Bioproduzentinnen und Bioproduzenten und Inhaberin des Knospe-Labels. Rund 6000 Betriebe arbeiten 2014 nach den Bio Suisse Richtlinien und schaffen somit gleichviele Genschutzgebiete.

# Inhalt

<b>KLARES BEKENNTNIS ZUM GENTECHNIKVERZICHT FÜR BIOPRODUKTE MIT DER KNOSPE</b> .....	3
Ausblick .....	3
<b>GESETZE UND RICHTLINIEN FÜR DIE BIOPRODUKTION</b> .....	3
<b>GESETZE ZUM UMGANG MIT GVO UND GV-MATERIAL</b> .....	4
Umgang mit gentechnisch veränderten Lebensmittel in der Schweiz .....	4
Umgang mit gentechnisch veränderten Futtermitteln in der Schweiz .....	5
Gentechnisch verändertes Saatgut .....	5
Koexistenz .....	5
Betriebsmittel .....	6
Arzneimittel .....	6
<b>BIO SUISSE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG DER VERMISCHUNG VON GVO UND GVO-MATERIAL MIT BIOPRODUKTEN</b> .....	6

## Klares Bekenntnis zum Gentechnikverzicht für Bioprodukte mit der Knospe

Biolebensmittel werden weltweit ohne den Einsatz von Gentechnik hergestellt. Das entspricht dem Selbstverständnis der BioproduzentInnen und -VerarbeiterInnen, das erwarten die Konsumentinnen und Konsumenten und das ist gesetzlich vorgeschrieben.

Bio Suisse vertritt die Ansicht, dass Biolandbau und eine Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion mit gentechnisch veränderten Organismen (GVO) unvereinbare Ziele haben, denn der Biolandbau

- bewahrt und verbessert die Gesundheit von Böden, Pflanzen, Tieren und Menschen
- baut auf lebendigen ökologischen Systemen auf und entwickelt sie in Richtung Nachhaltigkeit stetig weiter
- wird auf eine vorbeugende und verantwortungsvolle Art betrieben, um die Gesundheit und das Wohlbefinden der gegenwärtigen und zukünftigen Generationen zu bewahren.

Gentechnisch veränderte Pflanzen passen in eine intensive Landwirtschaft, aber sie lösen deren ökologischen Probleme wie Bodenerosion, Wasserverschmutzung und Pestizidrückstände nicht. Experten und Expertinnen sind noch heute uneinig darüber, wie sich die Freisetzung von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) bzw. deren Einsatz in Lebensmittel langfristig auf die Umwelt und auf die Gesundheit der Menschen auswirken. Deshalb ist für Bio Suisse unbestritten, dass der Verzicht auf Gentechnik für alle Produkte unter der eingetragenen Marke Knospe höchste Priorität hat. Schmackhafte, gesunde Lebensmittel können problemlos und umweltfreundlich ohne Gentechnik produziert und verarbeitet werden.

### Ausblick

Biolandbauorganisationen haben in der Schweiz und weltweit beträchtliche Anstrengungen unternommen, um den Biolandbau gentechnikfrei zu halten. Der Biolandbau verfügt über ein gut ausgebautes Qualitätssicherungssystem (QS-System), welches alle Prozesse und Warenflüsse von der Produktion bis zur Verarbeitung und dem Verkauf umfasst. Es eignet sich deshalb dafür, eine Lebensmittelproduktion ohne Gentechnik sicherzustellen.

Der Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen (gv-Pflanzen), vor allem Mais, Raps, Soja und Baumwolle hat in Nord- und Südamerika weiter zugenommen. Die Zulassung von Reis oder Weizen wird in diesen Regionen diskutiert. Deshalb sind laufend Anstrengungen der Bioproduktion notwendig, um GVO und Produkte aus GVO (gv-Material) weiterhin in Bioprodukten auszuschliessen. Die Vermeidung ist langfristig nur erfolgreich, wenn auch die Verursacher, also diejenigen, die gv-Pflanzen anbauen oder verarbeiten, auf eine sorgfältige Trennung ihrer Ware achten müssen. Verpflichtende Grundlagen dafür gibt es aber heute nur in der Schweiz und in der EU, in den Hauptanbaugebieten von GVO fehlen sie. Der Biolandbau in solchen Gebieten ist deshalb vor grosse Probleme gestellt.

Für Bio Suisse wurde mit der Annahme der Moratoriumsinitiative in der Schweiz ein wichtiger Meilenstein gesetzt. Doch es geht darum, den Biolandbau über diese Frist hinaus gentechnikfrei zu erhalten. Das Ziel « Verzicht auf Gentechnik in der Landwirtschaft » verfolgt auch der Schweizer Bauernverband im Rahmen seiner Qualitätsstrategie<sup>1</sup>. Durch die breite Allianz von Verbänden der Landwirtschaft sowie Umwelt- und Konsumentenschutz ist es gelungen, das Moratorium für den Anbau von GVO in der Schweizer Landwirtschaft bis ins Jahr 2017 zu verlängern.

## Gesetze und Richtlinien für die Bioproduktion

Die Schweizer Bio-Verordnung (SR 910.18 und SR 910.181) verbietet die Verwendung von GVO und gv-Material in der landwirtschaftlichen Produktion und in der Lebensmittelherstellung. Auch die EU Bio-Verordnung<sup>2</sup> verlangt, dass GVO, Teile davon oder auf deren Grundlage hergestellte Erzeugnisse nicht für Produkte verwendet werden dürfen, die als biologisch oder ökologisch gekennzeichnet werden.

---

<sup>1</sup> Im Februar 2011 sind Vertreter der wichtigen Exponenten der Land- und Ernährungswirtschaft zusammengekommen um ein Leitbild, das die Werte und die Grundsätze der Qualitätsstrategie der Schweizerischen Land- und Ernährungswirtschaft beschreibt, zu verabschieden. Die Strategie kann unter [www.blw.admin.ch](http://www.blw.admin.ch) eingesehen werden. Ein Element der Strategie ist die Vermeidung von gentechnisch veränderten Pflanzen und Tieren in der Schweizer Landwirtschaft.

<sup>2</sup> Verordnung (EWG) Nr. 834/07 (EG-Öko-Verordnung) <http://eur-lex.europa.eu/>

Dieser Ausschluss von Gentechnik gilt auch für konventionelle Zutaten, die im Biolandbau nach Liste C<sup>3</sup> zugelassen sind, und für importierte Bioprodukte. In den Verordnungen werden als einzige Ausnahme die Tierarzneimittel erwähnt. Die weltweite Basisanforderung an biologisch hergestellte Erzeugnisse der FAO/WHO<sup>4</sup> schliesst den Einsatz von Rohstoffen und/oder Produkten, hergestellt aus GVO, ebenfalls aus. Auch die internationale Vereinigung der Biobauern IFOAM<sup>5</sup> hat in ihren Basisrichtlinien (auf die sich alle privaten Biolandbau-Richtlinien stützen) den Verzicht auf Gentechnik vorgeschrieben.

Wer also die Knospe auf seine Produkte setzt oder sein Land nach den Bio Suisse Richtlinien<sup>6</sup> bewirtschaften will, verpflichtet sich ganz auf Gentechnik zu verzichten.

## Gesetze zum Umgang mit GVO und gv-Material

Der Umgang mit GVO und gv-Material unterliegt in der Schweiz und Europa einer Anzahl rechtlicher Bestimmungen. Grundsätzlich gilt dass

- GVO und gv-Material nur mit einer Bewilligung in Verkehr gebracht werden dürfen<sup>7</sup>,
- die Annahme und Weitergabe von GVO und gv-Material zu kommerziellen Zwecken dokumentiert werden muss,
- bei der Abgabe an Konsumentinnen und Konsumenten die Ware als «gentechnisch verändert» gekennzeichnet sein muss und
- beim Umgang mit GVO und gv-Material Massnahmen zu ergreifen sind, um unbeabsichtigte Vermischungen mit herkömmlichen oder biologischen Erzeugnissen zu verhindern.

Weltweit gelten jedoch sehr unterschiedliche Gesetze im Umgang mit GVO. So kennen die USA und Kanada keine Kennzeichnungspflicht für Lebensmittel, die aus GVO hergestellt wurden. In andern Ländern wird GVO Saatgut ausgesät oder Lebensmittel aus gv-Material verkauft, ohne dass Kontrollen stattfinden und im extremen Fall liegt auch keine Bewilligung vor.

### Umgang mit gentechnisch veränderten Lebensmitteln in der Schweiz

GVO und gv-Material, die Lebensmittel sind, werden vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) bewilligt (Art. 22 LGV). Zugelassen sind heute (Stand Mai 2014): Round-up-Ready Soja (GTS 40-3-2), BT176 Mais, BT11 Mais und Mon 810 Mais. Enthalten Lebensmittel diese Produkte, muss für die Konsumentinnen und Konsumenten in der Zutatenliste darauf hingewiesen werden. Die Kennzeichnung wird nur dann verlangt, wenn Lebensmittel und Zutaten mehr als 0.9 % gv-Material enthalten (VGVL SR 817.022.51) welches in der Schweiz zugelassen ist<sup>8</sup>. Erzeugnisse, welche Spuren von nicht bewilligtem gv-Material enthalten, werden vom Bundesamt für Gesundheit im Einzelfall beurteilt und dürfen maximal einen Anteil bis zu 0.5 % pro Zutat ausmachen<sup>9</sup>.

Die Kennzeichnungspflicht entfällt auch, wenn ein Zusatzstoff oder Verarbeitungshilfsstoff im geschlossenen System (Fermenter) produziert wurde. Beispiele dafür sind Vitamin B2, Vitamin B12 oder das Enzym Chymosin zur Käseherstellung. Sie unterstehen der Bewilligungspflicht, müssen aber nicht gekennzeichnet werden.

Bei Lebensmitteln, welche als «ohne Gentechnik hergestellt» gekennzeichnet werden, müssen sämtliche Beteiligte der Warenkette aufzeigen können, dass alle Massnahmen ergriffen wurden, um GVO oder gv-Material im Endprodukt zu vermeiden. Bioprodukte erfüllen diese Anforderungen, aber sie dürfen nicht mit einem zusätzlichen Label darauf hinweisen.

Es werden kaum gv-Lebensmittel in die Schweiz importiert. Deswegen finden sich im Lebensmittelhandel in der Regel keine Produkte mit der Kennzeichnung «gentechnisch verändert».

<sup>3</sup> In der EU gemäss Liste Anhang 8 der Durchführungsbestimmungen: Verordnung (EG) Nr. 889/08

<sup>4</sup> Codex Alimentarius Kommission: <http://www.bgvv.de/cd/267>

<sup>5</sup> International Federation of Organic Agriculture Movements: [www.ifoam.org](http://www.ifoam.org).

<sup>6</sup> Können heruntergeladen werden von der Internetseite der Bio Suisse [www.bio-suisse.ch](http://www.bio-suisse.ch).

<sup>7</sup> In der Schweiz gilt gemäss Bundesverfassung bis 2017 ein Moratorium für den Anbau von GVO

<sup>8</sup> Zugelassene Lebensmittel Stand März 2014: GTS 40-3-2 Round-up-Ready Soja; BT176 Mais; BT11 Mais; Mon810 Mais

<sup>9</sup> <http://www.admin.ch/ch/d/as/2008/1057.pdf>



### **Umgang mit gentechnisch veränderten Futtermitteln in der Schweiz**

GVO und gv-Material als Futtermittel dürfen nur mit einer Bewilligung des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW) in der Tierproduktion verwendet werden. Solche Bewilligungen wurden für Produkte erteilt, die auch als Lebensmittel bewilligt sind.

Wie bei Lebensmitteln ist die Kennzeichnung nur notwendig, wenn gemäss Verordnung über gentechnisch veränderte Futtermittel (SR 916.307) mehr als 0.9 % gv-Material vorhanden ist. Dieser Toleranzwert gilt nur für gv-Material, welches in der Schweiz zugelassen ist<sup>10</sup>. Erzeugnisse, welche bis zu 0.5 % gv-Material von nicht bewilligten GVO enthalten, werden vom Bundesamt für Landwirtschaft toleriert. Speziell geregelt sind importierte Futterausgangserzeugnisse wie Maisspindelmehl, Maiskleber und Sojaextraktionsschrot. Sie dürfen Anteile von allen gv-Mais und gv-Sojasorten enthalten, die in der EU zugelassen sind. Das BLW führt über die zugelassenen Futtermittelausgangserzeugnisse eine Liste (GVO-Futtermittelliste I). Auch die in der Schweiz zugelassenen Diätfuttermittel und Zusatzstoffe (Vitamine, Aminosäuren, Enzyme) werden vom BLW in einer Liste (GVO-Futtermittelliste II) geführt. Zurzeit (Stand März 2014) werden auf dieser Liste keine Produkte geführt.

Anders als in der EU, werden kaum Futtermittel in die Schweiz importiert, die gv-Material enthalten<sup>11</sup>. Für Produkte wie Eier, Milch und Fleisch, die von Tieren stammen, die mit GVO gefüttert wurden, gibt es aber weder in der Schweiz, noch in der EU eine Kennzeichnungspflicht.

### **Gentechnisch verändertes Saatgut**

In der Schweiz gilt ein Moratorium für den Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen bis 2017, somit darf gentechnisch verändertes Saat- und Pflanzgut nicht verwendet werden. Die Schweiz hat als einziges Land weltweit eine Änderung der Saatgut-Verordnung (Verordnung vom 7. Dezember 1998 über die Produktion und das Inverkehrbringen von pflanzlichem Vermehrungsmaterial, SR 916.151) verabschiedet, die regelt, dass Vermischungen von konventionellem oder biologischem Saatgut mit GVO bis 0.5 % toleriert werden. Das EVD (Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement) begründet diesen Schritt mit dem Hinweis auf «unvermeidbare Verunreinigungen, die trotz vorgeschriebenem Qualitätssicherungssystem auftreten können».

Wie im Lebensmittelbereich werden kaum Anteile von GVO im Saatgut nachgewiesen. Gibt es einen positiven Nachweis wird, nach Aussage des Handels, das Saatgut nicht verkauft.

### **Koexistenz**

Da in der Schweiz ein Moratorium für den Anbau von GVO gilt, wurde bis heute keine Koexistenzregelung in Kraft gesetzt. Im Frühling 2013 wurde jedoch ein Entwurf in die Vernehmlassung gegeben. Die Bio Suisse hat eine Stellungnahme in dieser Anhörung eingereicht, die sie auf der Homepage veröffentlicht hat<sup>12</sup>.

Einige Länder in der EU wie Deutschland, Dänemark, Niederland, Bulgarien kennen solche Gesetze. Da der insek-tentolerante Mais Mon 810 die einzige Kultur ist, die zurzeit in Europa angebaut wird, beschränken sich viele Staaten darauf, die Koexistenz mit Mais zu regeln<sup>13</sup>. Eine Übersicht findet sich in Tabelle 1.

<sup>10</sup> Zugelassene Futtermittel Stand März 2014: GTS 40-3-2 Round-up-Ready Soja; BT176 Mais; BT11 Mais; Mon810 Mais sowie Maiskleber, Maiskleberfutter, Maisspindelmehl, Sojaextraktionsschrot und Sojakuchen, wenn die Ausgangserzeugnisse in der EU zugelassen sind.

<sup>11</sup> <http://www.blw.admin.ch/themen/00008/00063/index.html?lang=de>

<sup>12</sup> [http://www.bio-suisse.ch/media/Ueberuns/Politik/2013-05-14\\_vernehmlassung\\_gentechnikgesetz\\_koexistenzverordnung.pdf](http://www.bio-suisse.ch/media/Ueberuns/Politik/2013-05-14_vernehmlassung_gentechnikgesetz_koexistenzverordnung.pdf)

<sup>13</sup> In der EU ist auch der Anbau einer gv-Kartoffel zugelassen. Diese Kartoffel wird nur auf kleinen Flächen angebaut und steht den Landwirten nicht frei zur Verfügung (nur Vertragsanbau). Die Kartoffel ist daher in der Koexistenzrichtlinie nicht integriert.

**Tabelle 1:** Übersicht über die heute in Europa gültigen Richtlinien zur Koexistenz bei Mais. Sieben EU-Länder bauen den gv-Mais nicht an: Deutschland, Frankreich, Griechenland, Luxemburg, Österreich, Polen und Ungarn.

<b>Koexistenz mit Mais</b>		
<b>Land</b>	<b>Distanz Konventionell</b>	<b>Distanz Bio</b>
Dänemark	200 m	200 m
Niederlande	25 m	250 m
Portugal	200 m	300m
Tschechische Republik	70 m	200 m
Bulgarien	800 m	800 m
Deutschland	150 m	300 m

### **Betriebsmittel**

Gentechnisch veränderte Organismen, ihre Stoffwechselprodukte und Abfälle, die als Hilfsstoffe wie Düngemittel, Kompost und Bodenverbesserer verwendet werden, unterstehen dem Umweltrecht<sup>14</sup> und deshalb ist das Bundesamt für Umwelt für alle diese Verwendungen zuständig.

Auch hier gilt, dass gentechnisch veränderte Organismen oder gv-Material für die Abnehmerin oder den Abnehmer gut wahrnehmbar mit dem Hinweis «gentechnisch verändert» zu kennzeichnen sind.

Produkte, die in diese Kategorie fallen, werden vom BAFU im «öffentlichen Verzeichnis Gentechnik» aufgelistet<sup>15</sup>. Heute (Stand März 2014) sind dort keine Produkte bewilligt.

Wenn mit einem Produkt direkt in der Umwelt umgegangen wird, sind unerwünschte Vermischung von GVO mit nicht GVO nur bis zu 0.1 % erlaubt. In allen anderen Gemischen, Gegenständen und Erzeugnissen darf sie nicht mehr als 0.9 Massenprozent betragen.

### **Arzneimittel**

Arzneimittel dürfen in der Schweiz nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie von Swissmedic zugelassen sind. Zu den zulassungspflichtigen Arzneimitteln zählen unter anderem auch biotechnologische Arzneimittel und Tierarzneimittel. Arzneimittel und Impfstoffe der Human- und Veterinärmedizin, welche GVO oder gv-Material enthalten, werden von der Swissmedic<sup>16</sup> in einer Liste auf dem Internet geführt. Die Anwendung von Arzneimittel, die aus GVO hergestellt sind, ist im Biolandbau möglich.

## **Massnahmen von Bio Suisse zur Vermeidung der Vermischung von GVO und gv-Material mit Bioprodukten**

In der Schweiz sind gentechnisch veränderter Mais und Soja sowie Produkte daraus zugelassen (Details siehe Fussnote 9,11). Hinzu kommen Vitamin B<sup>2</sup>, B<sup>12</sup> und Chymosin als Verarbeitungshilfsstoff in der Käseproduktion. Alle Akteure, die mit diesen gentechnisch veränderten Produkten umgehen, sind verpflichtet, Massnahmen zu ergreifen, um Verunreinigungen mit konventionellen oder biologischen Produkten zu vermeiden.

Auf der anderen Seite müssen alle, die sich dazu verpflichten, keine Gentechnik zu verwenden, Massnahmen ergreifen, um das Vorkommen von GVO und gv-Material in ihren Erzeugnissen zu verhindern. Deshalb verlangt Bio Suisse von ihren Partnern, dass sie den vollständigen Verzicht auf Gentechnik im Ausgangsmaterial, in Zutaten oder Zusatzstoffen mit verschiedenen Massnahmen umsetzen und dokumentieren können. Wie weit diese Überprü-

<sup>14</sup> [http://www.admin.ch/ch/d/sr/814\\_911/a1.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/814_911/a1.html)

<sup>15</sup> <http://www.bafu.admin.ch/biotechnologie/01760/08936/index.html?lang=de>

<sup>16</sup> [www.swissmedic.ch](http://www.swissmedic.ch)

fung gehen soll wird immer wieder diskutiert. Die Interpretation des Verzichtes auf Gentechnik ist auf der Homepage der Bio Suisse zu finden<sup>17</sup>.

Die Bio Suisse hat keine speziellen Grenzwerte für die tolerierten unbeabsichtigten Vermischungen von GVO und gv-Material mit Bioprodukten festgelegt, wo eine gesetzliche Regelung vorhanden ist. Einzige Ausnahme ist ein Zielwert für gv-Material im Erntegut, der auf 0.1 % festgelegt wurde. Bio Suisse strebt aber 0 % Verunreinigung in ihren Knospe Produkten an. Deshalb wird der Anteil an gv-Material bei allen Importen von Soja, Mais und Raps überprüft<sup>18</sup>. Falls in einer Charge gv-Material auftaucht, müssen sämtliche Beteiligte in der Warenkette nachweisen, dass sie die Bio Suisse Anforderungen erfüllen und die Sorgfaltspflicht wahrgenommen haben. Ist dieser Nachweis nicht möglich, kann die Bio Suisse eine Charge sperren, auch wenn der Anteil von 0.9% gv-Material im Rohstoff nicht überschritten wird. Verunreinigungen bis zu 0.1 % werden toleriert.

In Tabelle 2 ist eine Übersicht der verschiedenen Produkte aufgeführt und ob diese im Biolandbau verwendet werden dürfen. Zudem führen Bio Suisse und das Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) eine Liste mit konventionellen Betriebsmitteln, die im Biolandbau verwendet werden dürfen. Produkte auf dieser Liste dürfen keine GVO oder gv-Material sein. Bei Produkten, die es auch als gv-Material gibt (z.B. Vitamine oder Enzyme, die von gv-Mikroorganismen hergestellt wurden) muss mit einer Verkäuferbestätigung sichergestellt werden, dass keine gv-Mikroorganismen in der Produktion eingesetzt wurden.

Arzneimittel, die GVO oder gv-Material sind, dürfen nach Bioverordnung im Biolandbau zur Anwendung kommen. Die Bio Suisse überprüft regelmässig die zugelassenen Medikamente bezüglich Herstellungsprozess und Vorhandensein von GVO.

In der Zusammenstellung auf Seiten 8ff finden sich die Massnahmen und Vorgaben der Bio Suisse im Detail. Im Merkblatt «Vermeidung von GVO-Kontaminationen bei importierten Knospe-Produkten» finden sich die Anforderungen und Massnahmen im Ausland im Detail.

**Tabelle 2:** Zusammenstellung von Produkten mit unterschiedlichem GVO Status und unterschiedlicher Verwendbarkeit im Biolandbau am Beispiel Soja.

Soja: GVO Status und Verwendbarkeit im Biolandbau		
Ausgangsstoff	GVO-Status	Verwendung im Biolandbau
Gentechnisch veränderte (gv) Sojabohnen	CH-Zulassung für verwendetes gv-Konstrukt liegt vor. Soja gekennzeichnet „gentechnisch verändert“	*Im Biolandbau nicht zugelassen
Lecithin aus gv Sojabohnen	CH-Zulassung für verwendetes gv-Konstrukt liegt vor Lecithin gekennzeichnet: „aus gentechnisch veränderter Soja“	*Im Biolandbau nicht zugelassen
Bis 0.1 % gv-Soja in Bio-Soja (0.1 gilt als Nachweisgrenze) im Erntegut ab Feld (neue Richtlinie 2.1.14 ab 1.5. 2009)	Keine Kennzeichnung notwendig, Begleitdokumente weisen Gehalt an gv-Soja aus oder dieser wird in eigenen Analysen festgestellt CH-Zulassung für verwendetes GV-Konstrukt liegt vor	✓Im Biolandbau toleriert, wenn gezeigt werden kann, dass die Verunreinigung technisch nicht vermeidbar oder zufällig war, und alle Bio Suisse-Anforderungen eingehalten wurden.
Bis 0.9 % gv-Soja in Bio-Soja im Handelsprodukt oder Endprodukt	Keine Kennzeichnung notwendig, Begleitdokumente weisen Gehalt an gv-Soja aus oder dieser wird in eigen-	✓Im Biolandbau toleriert, wenn gezeigt werden kann, dass die Verunreinigung technisch nicht

<sup>17</sup> [http://www.bio-suisse.ch/media/de/pdf2009/GVO/interpretation\\_des\\_verbotes\\_der\\_anwendung\\_von\\_gentechnik.pdf](http://www.bio-suisse.ch/media/de/pdf2009/GVO/interpretation_des_verbotes_der_anwendung_von_gentechnik.pdf)

<sup>18</sup> Siehe Bio Suisse Merkblatt «GVO-kritische Lebens- und Futtermittelkomponenten»

	nen Analysen festgestellt CH-Zulassung für verwendetes GV- Konstrukt liegt vor	vermeidbar oder zufällig war, und alle Bio Suisse-Anforderungen eingehalten wurden.
Lecithin aus konventionellen Soja- bohnen	keine Kennzeichnung und keine Begleitdokumente, die zeigen, dass es sich um Lecithin aus GVO Soja handelt	✓ mit GVO-frei Bestätigung im Bio- landbau zugelassen. Formular von www.bioxgen.de oder www.infoxgen.com In Bio Suisse Produktion nur Biole- cithin zugelassen.
Vitamine (Vitamin B <sub>2</sub> , Tocopherol)	keine Kennzeichnung und keine Begleitdokumente, die zeigen, dass es sich um Vitamine, die aus GVO oder mit Hilfe von GVO hergestellt wurden.	✓ mit GVO-frei Bestätigung im Bio- landbau zugelassen. Formular von www.bioxgen.de oder www.infoxgen.com
Starterkulturen	keine Kennzeichnung und keine Begleitdokumente, die zeigen, dass es sich um GVO handelt oder die „Elterngeneration“ ein GVO war	✓ mit GVO-frei Bestätigung für alle Komponenten im Endprodukt im Biolandbau zugelassen. Formular von www.bioxgen.de oder www.infoxgen.com

In der folgenden Zusammenstellung (Tabelle 3) finden sich die Massnahmen und Vorgaben der Bio Suisse im Detail<sup>19</sup>.

**Tabelle 3:** Massnahmen und Vorgaben der Bio Suisse für die Vermeidung von GVO in verschiedenen Bereichen

<b>Massnahmen und Vorgaben</b>		
<b>Bereich</b>	<b>Situation/Gefahren</b>	<b>Massnahmen</b>
<b>Tierhaltung</b>		
Zuchttiere	Derzeit sind noch keine gentechnisch veränderten Zuchttiere auf dem Markt. Fortgeschritten ist die Entwicklung von gv-Fischen  In der Schweiz sind gentechnisch veränderte Nutztiere verboten.	Gentechnische Eingriffe sind im Bio- landbau grundsätzlich untersagt.  Seit Januar 2001 müssen alle zuge- kauften Nutztiere aus anerkannten Biobetrieben stammen (mit wenigen bewilligungspflichtigen Ausnahmen).  Der Einsatz von gentechnisch verän- derten Fischen ist verboten.
Futtermittel	In der Schweiz sind verschiedene Mais-, Soja- und deren Nachfolge- produkte in gentechnisch veränderter Qualität zugelassen.  Für die Bioproduktion ist der Anteil an konventionellen Futtermitteln stark eingeschränkt. Ein kritisches konven- tionelles Produkt ist der Maiskleber.	Die zugelassenen nicht biologischen Komponenten sind im Anhang 5 der Bio Suisse Richtlinien gelistet.  Die GVO-Freiheit wird für die GVO- kritischen Komponenten über die Infoxgen-Zusicherungserklärung ge- währleistet.  Für nicht biologische Futtermittel gilt

<sup>19</sup> Weitere Informationen sind zu finden im Praxishandbuch «Bio-Produkte ohne Gentechnik» <http://www.bioxgen.de> und im FiBL Dossier Biolandbau und Gentechnik: So bleibt der Biolandbau gentechnikfrei. Dossier Nr. 3, Hrsg. FiBL Frick.



	In Biofuttermitteln ist die Zugabe von Vitaminen (alle für nicht-Wiederkäuer/A, D, E für Wiederkäuer) erlaubt.	die Bio Suisse Weisung «Fütterung ohne Anwendung von Gentechnik», welche den Einsatz kritischer Zutaten regelt.  Für Zusatzstoffe gilt die Betriebsmittel-liste. Für alle kritischen Komponenten muss bestätigt werden, dass es sich nicht um ein GVO-Erzeugnis handelt und Analysedaten vorliegen.
Arzneimittel	GVO-Arzneimittel sind zugunsten des Tierwohls zugelassen. In der Schweiz sind zwei GVO-Impfstoffe für Heimtiere zugelassen.	Auf keinen Fall unterstützt Bio Suisse die Freisetzung von gentechnisch veränderten Organismen über Medikamente.  GVO-Folgeprodukte, besonders Impfstoffe, können jedoch zum Einsatz kommen, wenn es keine Alternative gibt.  Auf Biobetrieben steht in der Veterinärmedizin die Prophylaxe im Vordergrund, gefolgt von sanften Behandlungsvarianten und der Komplementärmedizin.
<b>Pflanzenbau</b>		
Saatgut	Zurzeit ist in der Schweiz kein GVO-Saatgut zugelassen.  In der EU wird nur mit gv-Mais Saatgut gehandelt.  Weltweit wird Mais-, Raps, Soja- und Baumwollsaatgut gehandelt, das gentechnisch verändert ist.	Bio Suisse verlangt in ihren Richtlinien, dass nur noch biologisches Saatgut verwendet wird. Über die aktuelle Verfügbarkeit gibt die Datenbank OrganicXseeds im Internet Auskunft. <sup>20</sup> Biomais und -Soja steht in ausreichenden Mengen zur Verfügung und die Verwendung ist Pflicht  Für Raps ist biologisch vermehrtes Saatgut grundsätzlich vorgeschrieben. Ausnahmebewilligungen zur Verwendung von konventionellem Saatgut sind möglich. Im Idealfall wird Bio-Saatgut nur aus Ländern ohne GVO-Einsatz bezogen (z.B. Österreich).
Betriebsmittel <sup>21</sup>	Bestandteile von Betriebsmitteln können aus GVO bestehen oder aus ihnen hergestellt worden sein (z. B.	Das FiBL führt eine regelmässig aktualisierte Positivliste. <sup>22</sup> Jedes aufgeführte Betriebsmittel wird

<sup>20</sup> OrganicXseeds: die Datenbank für biologisches Saatgut ([www.organicxseeds.com](http://www.organicxseeds.com))

<sup>21</sup> Pflanzenbehandlungs-, Stallfliegen- und Siliermittel sowie Dünger und Handelssubstrate.

<sup>22</sup> <http://www.fibl.org/subdomain/hifu/index.html>

	Kompost, Öle).	daraufhin geprüft, ob es richtlinienkonform und damit gentechnikfrei ist. Bei kritischen Komponenten wird eine Bestätigung bezüglich Nichteinsatz von GVO verlangt. Es werden Empfehlungen zur Substitution von problematischen Betriebsmitteln ausgearbeitet.
Abdriftproblematik	<p>Solange in der Schweiz noch keine GVO-Pflanzen zum Anbau zugelassen sind, besteht keine Abdriftgefahr (Pollendrift via Wind oder Insekten).</p> <p>Bei Importware aus Ländern mit GVO-Anbau wie USA, Kanada oder Argentinien besteht jedoch die Gefahr der Verunreinigung durch GVO-Pollen und Erntematerial.</p>	<p>Die Pollendrift soll minimiert werden durch Isolationsabstände, die vom Verursacher, also dem GVO-anbauenden Landwirt eingehalten werden müssen.</p> <p>Bei Erntegütern soll ein Wert von 0.1 % gv-Material nicht überschritten werden.</p> <p>GVO-freie Regionen und Länder sind die einzige sichere Lösung gegen die Abdriftproblematik.</p> <p>Treten Verunreinigungen bei der Ernte auf, muss gemeinsam mit Bio Suisse geprüft werden, ob eine Klage gegen einen Hersteller eingereicht werden soll.</p> <p>Bio Suisse setzt sich mit andern Bauernverbänden dafür ein, dass die Lebensmittelproduktion in der Schweiz auch in Zukunft gentechnikfrei bleibt.</p>
<b>Lebensmittelverarbeitung</b>		
Konventionelle Zutaten	Bei verarbeiteten Bioprodukten sind wenige, genau definierte konventionelle Rohstoffe bis zu einem maximalen Anteil von 5 % zugelassen (Liste C).	Bio Suisse streicht kritische Produkte von der Liste. Diese dürfen in Knospe-Produkten nicht bzw. nur in Bioqualität eingesetzt werden. Dies ist bereits bei Sojaöl, -lecithin, Rapsöl und Maisstärke der Fall.
Zusatz- und Verarbeitungshilfsstoffe	Bei bestimmten Zusatz- und Verarbeitungshilfsstoffen (Zitronensäure, Kulturen, Lab und Enzyme) besteht das Risiko, dass sie in gentechnisch veränderter Form eingesetzt werden.	<p>In Knospe-Produkten sind Farb- und Aromastoffe verboten. Enzyme werden nur sehr restriktiv zugelassen. Künstliche Vitaminisierung ist nur in Futtermitteln erlaubt. Diese Restriktionen vermindern das GVO-Risiko erheblich.</p> <p>Bei risikobehafteten Zusatz- und Verarbeitungshilfsstoffen wird zudem vom Hersteller eine Zusicherungserklärung verlangt, dass das Produkt keine GVO enthält, respektive bei der Herstellung keine GVO eingesetzt wurden.</p>
Verunreinigungen	Auf allen Stufen vom Feld bis zur	Ideal ist eine konsequente räumliche

	<p>Verarbeitung sind technisch bedingte Verunreinigungen möglich, vor allem bei der Verarbeitung von Mais und Soja sind Vermischungen nicht ausgeschlossen.<sup>23</sup></p>	<p>Trennung von Bio- und potentieller GVO-Ware in der ganzen Kette (Saat- und Erntemaschinen, Sammelstellen, geschlossene Transportbehälter, getrennte Umladeanlagen und Verarbeitungsanlagen).</p> <p>Wo die räumliche Trennung nicht möglich ist, muss eine umfassende Reinigung und zeitliche Staffelung erfolgen (Bio, konventionell, GVO). Die Separierungsmengen zwischen zwei Chargen (z.B. in Mühlen) müssen getestet und allenfalls angepasst werden.</p> <p>Die Dokumentation und die strenge Kontrolle der Warenflüsse müssen gewährleistet sein.</p>
<p><b>Handel: Importierte Bioprodukte</b></p>		
	<p>Prinzipiell gilt gemäss IFOAM-Richtlinien für alle Bioanbauorganisationen ein Gentechnikverbot. Um eine Vermischung mit konventionellen und/oder gentechnisch veränderten Produkten zu vermeiden, wird auf eine strenge Warenflusstrennung geachtet. Bioprodukte aus Übersee werden meistens in geschlossenen Containern, diejenigen aus Europa in speziell gereinigten Bahnwaggons transportiert. Dies vermindert die Vermischungsgefahr erheblich.</p>	<p>Im Rahmen der Knospe-Anerkennung von ausländischen Erzeugnissen wird geprüft, ob das Gentechnikverbot den Knospe-Anforderungen entsprechend durchgesetzt und kontrolliert wird.</p> <p>Importprodukte mit der Knospe haben gleichwertige Anforderungen wie inländische Produkte zu erfüllen.</p> <p>Bei Importen sind für sämtliche Chargen von kritischen Kulturen (siehe Merkblatt GVO-kritische Lebens- und Futtermittelkomponenten) GVO-Analyseresultate vorzulegen. In einem Bio Suisse Merkblatt sind die Kontaminationsrisiken und Massnahmen zur Vermeidung von GVO-Kontaminationen dargestellt.</p>

<sup>23</sup> Die vom BAG herausgegebene Studie zeigt auf, dass die Vermischungen in der Verarbeitung im Bereich von 0.1 bis 1 % vorkommen können: <http://www.bag.admin.ch/themen/lebensmittel/04858/04863/04930/index.html?lang=de>