

## Grundsatzentscheide zur Betriebsmittelliste Schweiz

Bernhard Speiser, Caroline Stäheli | 9. 08. 2024

### I. Einleitung

Die Schweizer Betriebsmittelliste wird vom FiBL<sup>1</sup> im Auftrag von Bio Suisse erstellt. Grundlagen sind

- die für jede Produktgruppe relevanten Gesetze,
- die Verordnung des WBF<sup>2</sup> über die biologische Landwirtschaft (SR 910.181),
- die Richtlinien und Weisungen der Bio Suisse, sowie
- die langjährige Praxis von Bio Suisse und FiBL.

Die Praxis von Bio Suisse besteht aus Grundsatzentscheiden, welche in der Regel im Herbst gefällt werden und meist für die Betriebsmittelliste des Folgejahres gültig sind. In diesem Dokument sind die Grundsatzentscheide von Bio Suisse seit dem Jahr 2000 kurz dargestellt. Zudem sind einzelne Grundsatzentscheide des BLW und des FiBL-Betriebsmittelteams aufgeführt. Das Jahr des Entscheides ist jeweils in Klammern angegeben.

Das Dokument ist in erster Linie für Firmen gedacht. Es kann als Orientierungshilfe dienen, wie Produkte für die Betriebsmittelliste beurteilt werden. Bio Suisse und FiBL behalten sich ausdrücklich vor, jederzeit neue Grundsatzentscheide zu fällen oder alte zu revidieren. Dieses Dokument wird regelmässig aktualisiert.

Wir weisen darauf hin, dass für Betriebsmittellisten anderer Länder teilweise abweichende Kriterien bestehen.

---

<sup>1</sup> FiBL: Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Frick

<sup>2</sup> WBF: Eidg. Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung

## **2. Allgemeine Anforderungen**

Es werden nur Produkte in die Liste aufgenommen, welche in der Schweiz im Handel sind. Auch Produkte für den Gartenbereich werden in die Liste aufgenommen (2003).

Macht eine Firma irreführende Werbung für ein Produkt, so kann dieses aus der Betriebsmittelliste gestrichen werden (2004).

Produkte mit synthetischen Nanopartikeln werden derzeit nicht aufgenommen. Das Gleiche gilt für Produkte, welche mit Nanotechnologie beworben werden (selbst wenn sie keine Nanopartikel enthalten).

### **2.1 Qualitätssicherung**

Das FiBL überprüft stichprobenweise Produkte. Dazu kann es jederzeit vom Hersteller/Vertreiber Produktmuster einfordern. Liefert die Firma die verlangten Muster nicht innerhalb der gesetzten Frist, so können die entsprechenden Produkte von der Liste gelöscht werden (2013, 2014). Ergänzend kann das FiBL auch eine aktuelle Rezeptur oder zusätzliche Informationen verlangen.

## **3. Dünger und Substrate**

### **3.1 N-, P-, K- und Mehrnährstoffdünger**

Guano aus Südamerika wird wegen des langen Transportweges nicht mehr zugelassen (2001).

Hydrolisierte Tierhäute wurden zuerst abgelehnt (2000, 2001), danach jedoch in Anlehnung an die Praxis in Südeuropa zugelassen (2002).

Nach dem kurzfristigen Verbot in Folge der BSE-Krise wurden Dünger auf der Basis von Knochen- und Fleischknochenmehl 2004 wieder zugelassen. Hühnerblut wird ebenfalls zugelassen (2004).

Für Gülle und Mist gelten die Anforderungen der Bio Suisse Richtlinien Teil II, Kap. 2.4.3.1. Hofdünger aus dem Ausland werden nicht aufgenommen, bis die Bio Suisse-Richtlinien zur Nährstoffversorgung überarbeitet sind (2021).

Die Trocknung von Hofdüngern ist nur zugelassen, wenn sie energiesparend ist und/oder mit erneuerbarer Energie durchgeführt wird (Richtlinien Bio Suisse, Teil II, Kap. 2.4.3.1 c).

Die Vermarktung von Dünngülle in Kleingebinden wird nicht zugelassen (2003).

Der Anteil an leichtlöslichem Stickstoff wird für alle Dünger und Düngerkomponenten pflanzlichen Ursprungs begrenzt. Der Anteil an leichtlösliche N (Summe aus Ammonium, Nitrat und Harnstoff) darf maximal 15 % betragen. Gärgut ist von dieser Regelung ausgenommen; für Recyclingprodukte wie Kartoffelfruchtwasser können Gehalte bis 30 % im Einzelfall toleriert werden (2021).

Ammoniumsulfat aus Ammoniakstrippung ist nicht zugelassen (2017). Leichtlösliche Stickstoffdünger aus Urinseparierung werden derzeit nicht zugelassen (2018).

### **3.2 Spurenelementdünger**

Die Liste der Spurenelementdünger ist ab 2003 verbindlich (2002).

Dünger, welche mehrere Spurenelemente enthalten, werden nicht zugelassen, da Spurenelemente nur bei nachgewiesenem Bedarf eingesetzt werden dürfen (2001, 2009). Für leichtlösliche Calcium- und Magnesiumdünger (Calciumchlorid; Magnesiumsulfat) gilt die gleiche Regelung.

Mischungen von Düngern, Substraten oder anderen Produkten mit Spurenelementen werden nicht zugelassen (2019). Als Grenze gilt ein Höchstgehalt von maximal 5 kg/ha N und/oder P und/oder K (2019, 2022). Solche Produkte werden immer im Kapitel Spurenelemente aufgeführt und ihr Einsatz ist protokollpflichtig. Spurenelementdünger mit Kupfer werden nicht zugelassen (2009). Pflanzenhilfsmittel mit Spuren von Kupfer werden ebenfalls nicht zugelassen (2016).

### **3.3 Substrate, Mulchmaterialien, abbaubare Töpfe**

Die Höchstmengen an Torf (in %) werden immer in Volumen-% ausgedrückt.

Spezialsubstrate für den Landschaftsgartenbau werden in die Liste aufgenommen, sofern sie torffrei sind; es gibt keinen minimalen Kompostanteil (2010).

Abbaubare Töpfe müssen torffrei sein (2010).

Biologisch abbaubare Kunststofffolien werden in die Liste aufgenommen; Mulchpapiere hingegen derzeit nicht (2022).

Tonbruch ist als Zuschlagstoff für Substrate erlaubt. Unbeschichtete und unbehandelte Bruchstücke aus der Produktion sind zugelassen; Material von Hausabbrüchen oder Dachsanierungen hingegen nicht (2023).

### **3.4 Recyclingdünger**

Ab 2021 dürfen auf Bio Suisse-Betrieben nur noch Recyclingdünger eingesetzt werden, welche in der Betriebsmittelliste aufgeführt sind (2019). Presswasser aus Biogasanlagen wird zugelassen (2001). Konzentrierte Gärgülle wird nicht zugelassen (2009 und 2023). Die Aufnahmekriterien sind seit Frühjahr 2020 in einem separaten Dokument zusammengestellt.

### **3.5 Übrige Produkte**

Vermikompost wird nur zugelassen, wenn er aus der Schweiz oder ihren Nachbarländern stammt (2013).

Getreidemehl für die Bodensterilisation wird nicht zugelassen (2011).

Algenkalk: Bergmännisch abgebauter Algenkalk bleibt zugelassen; mariner Algenkalk wird ab 2026 nicht mehr zugelassen (2021, 2023).

Chitinhaltige Dünger werden zugelassen (2009).

Die Definition von GVO umfasst primär den letzten, vermehrungsfähigen Organismus; falls in einem Produkt mehr als 25 % Überreste von Nährmedien vorhanden sind, so muss auch für das Nährmedium die GVO-Freiheit nachgewiesen sein (2005).

Inokulum für Leguminosen wird (mit empfehlendem Charakter) in die Liste aufgenommen (2005).

Gesteinsmehle werden grundsätzlich nur noch zugelassen, wenn sie aus Europa oder dem Mittelmeerraum stammen. Sollten für eine ganz bestimmte Anwendung (z.B. flüssige Anwendung) keine Produkte aus Europa verfügbar sein, so werden auch aussereuropäische zugelassen (2004).

Pflanzenstärkungsmittel mit Neem werden nicht zugelassen, da es ein Insektizid ist (2002).

Kalkdünger, welche bei der Aufbereitung von Flusswasser für die Kühlung von Atomkraftwerken gewonnen werden, werden aus Imagegründen nicht zugelassen (2014).

Konverterkalk kann ab 2022 aufgenommen werden.

Homöopathische Präparate, die in einer Potenzierung von D6 oder höher vorliegen, dürfen verwendet werden (Ausnahmen: Aristolochia und Colchicum; 2017).

Verbrauchte Pilzsubstrate sind zugelassen, auch wenn sie Torf enthalten (2020).

Ein Produkt zur Förderung von Wildbienen wird nicht als Betriebsmittel eingestuft und deshalb nicht in die Betriebsmittelliste aufgenommen (2021).

Biogaszusätze werden derzeit nicht in die Liste aufgenommen (2022).

Wasserspeicher auf der Basis von Lignocellulose werden derzeit nicht aufgenommen (2023).

## **4. Pflanzenschutzmittel**

### **4.1 Anwendungsgebiete**

Im Ackerbau sollen keine Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden, mit Ausnahme des Kartoffelbaus und mit Ausnahme von Biocontrolorganismen (Bio Suisse Richtlinien, Teil II, Kap. 2.6.3.1; Grundsatzentscheid von 2004).

Nacherntebehandlungen sind grundsätzlich möglich (2014).

Anwendungen, welche nicht den Anforderungen der Extenso-Produktion entsprechen, werden normalerweise nicht zugelassen (2015).

## 4.2 Fungizide und Bakterizide

Laminarin wird bei Spezialkulturen zugelassen, nicht jedoch im Ackerbau (2012). COS-OGA wird zugelassen (2018).

Im Obstbau beträgt die Kupferlimite grundsätzlich 1.5 kg/ha; im Zusammenhang mit Strategien zur Bekämpfung des Feuerbrandes wird sie jedoch auf 4 kg/ha erhöht (Bio Suisse Richtlinien, Teil II, Kap. 2.6.3.2; Grundsatzentscheid von 2007).

Kombinierte Mittel, welche Kupfer und Schwefel enthalten, werden nicht zugelassen (2010).

## 4.3 Insektizide, Akarizide und Molluskizide

### Spinosad

Für jede Kultur muss der Einsatz von Spinosad von Bio Suisse erlaubt werden. Ist der Einsatz in einer Kultur einmal erlaubt, so kann der Einsatz gegen neu dazu gekommene Schädlinge ohne Diskussion mit Bio Suisse übernommen werden (Bio Suisse Richtlinien, Teil II, Kap. 2.6.3.1 a); Grundsatzentscheid von 2022). *Zugelassen* wurden folgende Anwendungen:

- Ameisenköderdosen auf der Basis von Spinosad (2011)
- In der Kräuterproduktion (2009, 2015)
- die Anwendung gegen die Kirschessigfliege bei Beeren und Kirschen wird provisorisch aufgenommen (2016, 2022)
- Der Einsatz bei Radies, Krautstiel und Stangensellerie (2022)

*Nicht zugelassen* wurden folgende Anwendungen:

- Anwendungen im Hobbybereich (2016)
- Bekämpfung von Kleespitzmäuschen in der Produktion von Kleesaatgut (2011)
- Anwendung bei Kirsche, Zwetschge und Pflaume gegen Frostspanner und Schalenwickler (2014)
- Anwendung bei Rucola und Nüsslisalat (2015, 2021, 2022)
- Anwendung bei Walnuss (2016)
- Anwendung gegen die Kirschessigfliege bei Trauben; für Tafeltrauben besteht jedoch die Möglichkeit von Ausnahmegewilligungen (2017)
- Anwendung bei Baby-Leaf (Chenopodiaceae; 2018, 2022) und (Brassicaceae; 2021, 2022)
- Anwendung bei Knollenfenchel, und Knollensellerie (2021)
- Anwendung bei Salaten (Asteraceae) (2021, 2022)
- Anwendung bei Spargel (2021)

## Eisenphosphat

Eisenphosphat wird für die Schneckenbekämpfung in Gemüse, Erdbeeren und Zierpflanzen zugelassen (Bio Suisse Richtlinien, Teil II, Kap. 2.6.3.1 b); Grundsatzentscheid von 2007). Im Ackerbau wird es zugelassen bei Raps, Sonnenblumen, Zucker- und Futterrüben (2007). Im Kartoffelbau wird es nicht zugelassen (2009, 2010, 2011). In Gras- und Kleesaaten wird es nicht zugelassen (2009).

## Übrige Wirkstoffe

Rapsöl wird zur Bekämpfung von Blattläusen bei Pflanzgut anfälliger Sorten zugelassen (2006).

Paraffin- und Mineralöl wurden zur Bekämpfung von Blattläusen bei Basis-Pflanzgut anfälliger Sorten zugelassen (2006). Seit 2013 wird Mineralöl nicht mehr aufgenommen, da es vom BLW nicht mehr bewilligt ist. Paraffinöl ist nur bei dringendem Bedarf und wenn die Anwendung nicht durch Pflanzenöle ersetzt werden kann erlaubt (Bio Suisse Richtlinien, Teil II, Kap. 2.6.3.1 c).

Maltodextrin wird zugelassen (2018). Calciumcarbonat wird als Insektizid zugelassen (2019). Rotenon wird seit 2013 nicht mehr aufgeführt, da es vom BLW nicht mehr bewilligt ist.

Piperonylbutoxid ist als Synergist nicht zugelassen (Grundsatzentscheid vor 2000).

Zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers war jahrelang nur *Bacillus thuringiensis* zugelassen. Ab 2021 wird auch Neem zugelassen, nicht jedoch Spinosad (2020).

## 4.4 Nützlinge

Nützlinge werden nur in die Liste aufgenommen, wenn sie einheimisch sind, oder wenn sie ausserhalb von Gewächshäusern nicht überleben können.

*Harmonia axyridis* wird nicht zugelassen, wegen möglicher Gefährdung einheimischer Arten (Grundsatzentscheid vor 2000).

## 4.5 Übrige Produkte

Ethylen wird zugelassen zur Keimhemmung bei Kartoffeln (2012) und Zwiebeln (2013). Verfahren zur Ethylenreduktion im Lager, welche keine Stoffe an die Umgebungsluft abgeben und keine Rückstände verursachen, sind erlaubt (2016).

Ein Isolierschaum zur Unkrautbekämpfung mit Heisswasser wird nicht zugelassen (2019). Begründung: diese Art der Unkrautbekämpfung ist schlecht für das Image von Bio; das Verfahren benötigt mehr Energie als das Abflammen; diese Art der Unkrautbekämpfung ist für die Bioproduktion nicht notwendig.

Dispersionsfarben werden nicht als Stammanstriche zugelassen (2013).

Ein Produkt zur Anlockung von Bestäubern wird nicht zugelassen (2001, 2008).

Frischhaltemittel für Schnittblumen können in die Liste aufgenommen werden (2002). Seit 2006 ist allerdings kein Handelsprodukt mehr für diese Kategorie angemeldet.

## **5. Reinigungs- und Desinfektionsmittel**

Ab 2001 werden Desinfektionsmittel aufgenommen; die Liste hatte vorerst empfehlenden Charakter (2000). In Ställen dürfen ab 2005 ausschliesslich die in der Liste aufgeführten Mittel eingesetzt werden (2004). Produkte für die gewerbliche Verarbeitung sollen auch aufgenommen werden, wobei diese Liste vorerst empfehlenden Charakter hat (2016).

Bei Produkten auf der Basis von Peressigsäure sind Stabilisatoren zugelassen (2004).

### **5.1 Reinigungs- und Entkeimungsmittel für Melkgerätschaften**

Ab 2001 werden Reinigungs- und Entkeimungsmittel für Melkgerätschaften aufgenommen; die Liste hat empfehlenden Charakter (2000).

Produkte für die Melkzeugzwischeninfektion können seit 2013 aufgenommen werden (2012).

### **5.2 Produkte für andere Anwendungen**

Weisselmittel werden in die Liste aufgenommen (2008).

Desinfektionsmittel für Einstreu auf der Basis von Branntkalk werden zugelassen (2010). Ursprünglich durften diese Produkte nur im Rahmen eines umfassenden Konzeptes zur Tiergesundheit eingesetzt werden; 2018 wurde diese Anforderung gestrichen.

Einstreumaterialien werden aufgenommen. Einstreumaterialien und Produkte zur Anwendung auf der Einstreu müssen die Kriterien für Dünger erfüllen. Bei Schweinen und Geflügel sind gemäss Bio Suisse-Richtlinien Materialien aus landwirtschaftlicher Herkunft nur erlaubt, wenn sie biologisch produziert wurden (2019).

Euterhygiene- und Pflegeprodukte werden ab Frühjahr 2019 mit empfehlendem Charakter in die Liste aufgenommen (2018). Weitere Tierpflegemittel (beispielsweise Klauenmittel) sollen ab 2021 mit empfehlendem Charakter in die Liste aufgenommen werden (2019).

Benzoessäure wird provisorisch aufgenommen (2017).

Zur Enthärtung von Giesswasser für Moorbeetpflanzen durfte Schwefelsäure von 2017 – 2022 eingesetzt werden (Grundsatzentscheid von 2017, sowie Bescheid BLW von 2022).

Blattreiniger (für Blätter, welche nicht gegessen werden) werden aufgenommen (2017).

## **6. Parasitenmittel**

### **6.1 Mittel zur Raumbehandlung**

Die Liste der Produkte gegen Vogelmilben ist bindend (2011).

Hydrophobe Kieselsäure (amorphe Kieselsäure) wird nicht zugelassen (2008, 2016).

### **6.2 Mittel zur Anwendung an Tieren**

Ab 2001 werden Mittel gegen Ektoparasiten aufgenommen; die Liste hat empfehlenden Charakter (2000).

### **6.3 Imkereihilfsmittel**

Ab 2001 werden Imkereihilfsmittel aufgenommen; die Liste ist verbindlich (2000). Bienenwachs wird nicht in die Liste aufgenommen (2010).

Thymol wird nicht zugelassen, da es Rückstände im Honig verursacht (2002, 2006).

Schwefeldioxid wurde seit 2004 zur Bekämpfung der Wachsmotte zugelassen. Ab 2014 ist es nicht mehr aufgeführt, da diese Anwendung nicht mehr von Swissmedic zugelassen ist.

### **6.4 Weitere Produkte**

Tierarzneimittel sollen nicht in die Betriebsmittelliste aufgenommen werden (2005).

Ein Rodentizid auf der Basis unverdaulicher Cellulose wird aus Gründen des Tierwohls nicht aufgenommen (2003). Klebefallen gegen Mäuse werden aus Gründen des Tierwohls nicht aufgenommen (2004).

Insektizidfreie Fliegenschnüre, -bänder und -fallen können ab 2022 aufgenommen werden, nachdem die Firmen entsprechend informiert wurden.

## **7. Futtermittel**

Grundlage für die Zulassung aller Produkte ist die Futtermittelliste Bio Suisse/ALP/FiBL.

Boli werden nicht zugelassen (2017). Als Ausnahme werden jedoch Boli mit Natriumbicarbonat für Kälber zugelassen (2019).

### **7.1 Ergänzungsfuttermittel**

Algenkalk wird bei Futtermitteln gleich geregelt wie bei Düngern (2011). Mariner Algenkalk wird ab 2026 nicht mehr zugelassen (2021, 2023; siehe auch Düngemittel).

Dorschlebertran darf seit 2015 nicht mehr an Pflanzenfresser verfüttert werden (2012). Dies entspricht der Regelung der Bioverordnung.

## **7.2 Siliermittel**

Die gemäss Bioverordnung als Siliermittel erlaubten organischen Säuren und Salze werden nicht zugelassen (2014). Die gemäss Bioverordnung als Siliermittel erlaubten Enzyme werden nicht zugelassen (2014).