



EXCELLENCE FOR SUSTAINABILITY

Research Institute of Organic Agriculture
Forschungsinstitut für biologischen Landbau
Institut de recherche de l'agriculture biologique



Hilfsmittel von Bio Suisse und FiBL mit praktischen Hinweisen zur Probenahme

Bernhard Speiser

19.9.2012

Inhalt

- › **Bisherige** Hilfsmittel (Überblick)
 - Informationen
 - praktische Hilfsmittel für betroffene Betriebe

- › **Neue** Hilfsmittel
 - Analysespektrum
 - Leitfaden Probenahme (in Vorbereitung)

- › **Wo finden Sie die Hilfsmittel?**

Informationen: Haltung von Bio Suisse



Grundsätze

1. Der Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel im biologischen Landbau ist ein wichtiger Bestandteil im schonungsvollen Umgang mit Natur und Umwelt und ist die Grundlage zur Herstellung von Produkten, die weitgehend frei von Rückständen sind.
2. Ein Knospe-Produkt enthält so wenig Rückstände wie möglich.
3. Bio Suisse garantiert keine Rückstandsfreiheit. Die Knospe steht aber dafür, dass auf allen Ebenen vieles getan wird, damit in Knospe-Produkten keine Rückstände enthalten sind.
4. Produzenten und Verarbeiter vermeiden und vermindern in Übereinstimmung mit den Grundsätzen der Lebensmittelgesetzgebung selbstverantwortlich die Eintragung von Rückständen.
5. Die Prävention von Rückständen erfolgt in erster Linie durch das Einhalten spezifischer Richtlinien und Weisungen, der Sorgfaltspflicht und einer lückenlosen Warenflusstrennung vom Feld bis zum Verkauf.
6. Zur Vermeidung von Rückständen werden in der Praxis Massnahmen getroffen, die wirkungsvoll aber auch vertretbar sein sollen.
7. Die Rückstandsfälle und Rückstandsmengen werden langfristig gesenkt, indem gemeldete Rückstandsfälle individuell abgeklärt werden und Massnahmen zur Verbesserung der Situation getroffen werden.
8. Für die Bewertung von Knospe-Produkten sind Analyseresultate nicht hinreichend. Es müssen geeignete Beurteilungsgrundlagen beigezogen werden. Bio Suisse hat dazu Arbeitsinstrumente entwickelt, die laufend den aktuellen Erkenntnissen angepasst werden (Entscheidraster).
9. In enger Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (FiBL) erarbeitet Bio Suisse zur Senkung von Rückständen Empfehlungen und Lösungsvorschläge für die betroffenen Kreise / Branchen.
10. Die Zusammenarbeit mit Behörden und Kontrollstellen ist etabliert und wird wo sinnvoll noch intensiviert.
11. Bio Suisse kommuniziert offen und proaktiv zu diesem Thema.
12. Auch in Zukunft soll das Thema Rückstände einen hohen Stellenwert in der Qualitätssicherung von Knospe-Produkten haben.

Informationen: Artikelserie

Rückstände – ein sensibles Thema

Warum gibt es überhaupt Rückstände in Bioprodukten? Und was passiert bei einem Rückstandsfall? Seit rund zehn Jahren gehen Bio Suisse und FiBL diesen Fragen nach und legen die wissenschaftlichen Grundlagen und ihr Qualitätssicherungssystem auf.

Vor zehn Jahren traten erste Fälle von Rückständen in Bioprodukten auf: nicht wegen plötzlichem Pflanzenschutz, sondern weil die Analysemethoden immer besser wurden und auf einmal auch kleinste Spuren von Pestizidrückständen erfassten. Und auch in den letzten zehn Jahren sank die analytische Nachweisgrenze immer tiefer. Lag sie damals bei vielen Stoffen im Bereich von 0,1 Milligramm pro Kilogramm (mg/kg), so liegt sie heute teilweise bereits im Bereich von Mikrogramm pro Kilogramm (µg/kg).

Ein Mikrogramm pro Kilogramm – das entspricht einem Zuckerwürfel in einem Tankschiff mit drei Millionen Litern Ladung. Kommt hinzu, dass die Schweiz in diesem Bereich zu den führenden Ländern gehört und die Nachweisgrenze hierzulande bis 100 Mal tiefer liegt als im Ausland.

Aber welchen Rückständen sind die Labors überhaupt auf der Spur? In Knospe-Produkten unerwünscht sind chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel, Anwendungen von erlaubten Hilfsstoffen in einer für sie nicht zugelassenen Kultur, zu hohe Rückstände von

erlaubten Pflanzenschutzmitteln, Umweltschutzmittel, Radioaktivität.

Bei vielen Rückständen der Landwirt keine

So vielfältig die Rückstände sind, die Ursachen sind vielfältig. Oft sind die Erzeugnisse in der Landwirtschaft zu suchen: Abdrift von Nachbarn oder Pestizidfrüher konventionell. Auch Gerätschaften biologische wie für konventionelle Landwirtschaft. Ebenso die Nachweisgrenze hierzulande bis 100 Mal tiefer liegt als im Ausland.

Auf viele Rückstände in der Landwirtschaft. Deshalb kann für die nicht der Anspruch gelte

Rückstände: Wie sie sich vermeiden lassen

Im ersten Teil der Serie «Rückstände» ging bioaktuell (Nr. 8/10, Seite 12 bis 14) auf die Grundsätze der Beurteilung von Rückständen in Bioprodukten ein. In diesem Artikel betrachtet es die Rückstände genauer, welche in der landwirtschaftlichen Produktion auftreten können – und geht der Frage nach, wie sie sich verringern oder vermeiden lassen.

Biobäuerinnen und Biobauern arbeiten nicht auf einer Insel. Es gibt kein Bioland Schweiz, in dem nie chemisch-synthetische Pestizide angewendet wurden und werden. Die Umwelt ist belastet – von organischen Schadstoffen über Schwermetalle bis zu Hormonen. Eine Bioproduktion in dieser Umwelt kann nur so sauber sein wie die Umwelt selbst.

Risiken erkennen und vermeiden

Trotzdem kann ein Biobetrieb viele Rückstände vermeiden oder vermindern. Eine Risikoanalyse hilft der Betriebsleitung, die möglichen Quellen für Rückstände einzuschätzen und Massnahmen zu ergreifen. Als Hilfsmittel steht auf der Bio Suisse Homepage eine Checkliste «Risikoanalyse Rückstände landwirtschaftliche Produktion» zur Verfügung. Wenn die Betriebsleitung Risiken vermutet, wie Altlasten im Boden, ist sie gemäss der Sorgfaltspflicht dazu verpflichtet, Selbstkontrollmassnahmen und Massnahmen zur Verhinderung der Kontamination von Lebensmitteln zu ergreifen. Jeder Rückstandsfall gibt zur weiteren Risikoanalyse und in der Folge zu Verbesserungen Anlass.

Abdrift von Pestiziden von Nachbarn

Abdrift von Pestiziden aus konventionellen benachbarten Landwirtschaftsbetrieben ist ein relativ häufiges Phänomen. Je kleinräumiger die Landwirtschaft, umso mehr Fälle gibt es. Grundsätzlich gilt zwar das Verursacherprinzip: Die konventionellen Nachbarn müssen mit grösster Sorgfalt verhindern, dass Bioflächen kontaminiert werden.

Es gibt hierzu aber keine vom Gesetz her klar festgelegte Massnahme. Zudem ist es im Einzelfall äusserst schwierig, dem Bauern oder der Bäuerin von nebenan eine grobe Sorgfaltspflichtverletzung juristisch nachzuweisen. Der ein-

zige Gerichtsfall, den es dazu gab, ist zu Ungunsten des Biobauern ausgefallen.

Der Biolandwirt seinerseits muss durch Absprachen mit dem Nachbarn, durch Pufferstreifen, Hecken, eventuell sogar durch konventionelle Vermarktung der Produkte von Randreihen verhindern, dass seine Bioerzeugnisse mit konventionellen Pestiziden kontaminiert werden. Das ist nicht immer vollständig möglich. Deshalb werden solche Fälle individuell und am besten vor Ort (durch die Kontrollstelle) beurteilt. Bio Suisse kann bei hohen und wiederholten Rückständen durch Abdrift Auflagen machen.

Ein Beispiel hierzu: Ein Schweizer Biobauern wies geringe Rückstände von konventionellen Pflanzenbehandlungsmitteln auf. In Zusammenarbeit mit dem FiBL wurden Verbesserungsmaßnahmen erarbeitet: Abdriftgefährdete Randreihen werden separat vermarktet, der biozertifizierte Kelterer nimmt die Massnahmen aus dem FiBL-Merkblatt «Pestizidrückstände im Biobetrieb – wie vermeiden» wahr und verarbeitet beispielsweise konventionelle Trauben nach den biologischen. Die Rückstände konnten so über die Jahre vermindert werden. Trotzdem finden sich auch heute noch sehr geringe Rückstände (um 0,003 mg/kg) im Wein, die sich aufgrund des gemischten Umfelds kaum noch weiter verringern lassen. Da die Sorgfaltspflicht und alle Richtlinien erfüllt sind, kann dieser Wein dennoch mit der Knospe ausgezeichnet werden.

Aufgepasst bei fremden Geräten und Maschinen

Wenn Geräte und Maschinen von konventionellen Bauern ausgeliehen werden, besteht das Risiko von Verunreinigungen mit Pestiziden und gentechnisch veränderten Organismen (GVO). Fremde Feldspritzen, die ungenügend geleert und gereinigt wurden, können konventionelle Pestizide enthalten. Erntemaschinen können verunreinigte Erntereste

oder Staub aufweisen. Maschinen und Geräte müssen gründlich gereinigt werden. Jeder Fall durch die Beauftragung eines externen Dienstleisters muss mit diesem einverstanden sein, worauf der Gerätschaftenverleiher dem Biofeldern zustimmt.

Die einzelnen Bio Suisse und FiBL «Risiken» beim Ernteschnitt genau besprochen.

Ein Beispiel: Ein Biobetrieb hat eine neue Erntemaschine eingesetzt, die seit 2010 in der Schweiz verwendet wird. Diese Maschine war zuvor in einer konventionellen Landwirtschaft eingesetzt worden und hatte ein Produkt hinterlassen, das die Trennung von biologischer

Biohilfsstoff sorgfältig anwenden

Auch Produkte, die als Betriebsmittel eingesetzt werden, müssen sorgfältig anwenden. Pflanzenschutzmittel sind in der Landwirtschaft einsetzbar. Die sie zugelassenen Rückstände in gefunden, so gibt es keine Anwendung. Die Warefristen sind zu beachten. In der Praxis sind Situationen, in denen die Warefristen nicht eingehalten werden, zu vermeiden. In der Praxis sind Situationen, in denen die Warefristen nicht eingehalten werden, zu vermeiden. In der Praxis sind Situationen, in denen die Warefristen nicht eingehalten werden, zu vermeiden.

Rückstände vermeiden beim Transport und im Lager

Der letzte Teil der bioaktuell-Artikelserie über Rückstände befasst sich mit Verunreinigungsquellen beim Transport, in der Lagerung und Verarbeitung von Bioprodukten. Bio Suisse will so wenig Rückstände wie möglich in den Knospe-Produkten. Auch hier gilt die Maxime: Konventionelle Ware und Bioware sauber trennen.

Vom Feld bis zum Teller gibt es Risiken für eine Verunreinigung mit Pestiziden oder anderen unerwünschten Stoffen. Um diese Risiken möglichst tief zu halten, sollten sich alle Akteure in der Kette die folgenden Fragen stellen:

- Werden Gebinde, Transportbehälter, Container, Bahnwagen, Paletten etc. auch für konventionelle Waren gebraucht?
- Werden Bioprodukte auf denselben Anlagen wie konventionelle Produkte befördert oder verarbeitet?
- Werden Bioprodukte in denselben Zellen oder Lagerstätten gelagert wie konventionelle Produkte? Werden in Lagerstätten und Anlagen Schädlingsbekämpfungen durchgeführt?
- Funktionieren alle Anlagen, Schieber, Trennsysteme einwandfrei, so dass die Trennung von biologischer

und konventioneller Ware garantiert ist?

- Werden Handschuhe oder Gerätschaften gebraucht, die das Produkt verunreinigen können?
- Ist der Warenfluss stets hundertprozentig geklärt?
- Ist die Migration von Stoffen aus der Verpackung so gering wie möglich, und entsprechen die Werte den gesetzlichen Anforderungen?

Diese Fragen führen die Verantwortlichen zu den möglichen Schwachstellen. Gebinde und Transportmittel sauber reinigen

Als mögliche Schwachstellen sind Transportgebäude wie Paletten, Kisten, Säcke sowie Lastwagen, Bahnwagen oder Con-

tainer zu betrachten. Sie können eine Quelle von geringen Verunreinigungen mit chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln oder anderen Rückständen sein. Dies ist insbesondere bei Loseprodukten wie Getreide zu berücksichtigen. Die beste Massnahme gegen Rückstände wäre, Gebinde und Transportmittel ausschliesslich für Bioware zu verwenden. Dies ist in der Praxis nicht immer durchführbar und auch nicht immer ökologisch, da der ausschliessliche Biotransport oft zu Leerfahrten und Teillieferungen führen würde.

Deshalb ist die bestmögliche Massnahme in der Regel die bestmögliche Reinigung: Alle Transportmittel und Gebinde sollen sauber sein, bevor sie mit Bioware befüllt werden.

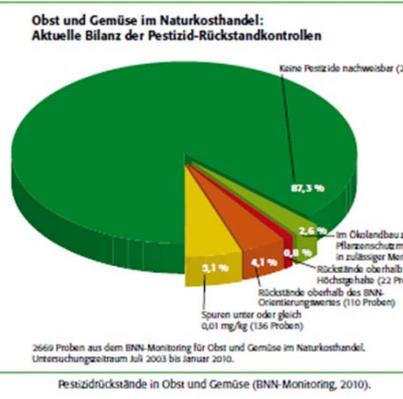
Rückstände aus der Verpackung

Es gibt rund 50'000 Substanzen, die bei der Herstellung von Papier und Karton, von Folien und Dichtungen benötigt werden. Zahlreiche dieser Substanzen können aus der Verpackung in das Lebensmittel migrieren (wandern), beispielsweise Weichmacher aus Schraubdeckeln, mineralöhlige Bestandteile von Druckfarben, Teile von Kunststoffen, Korrosionsprodukte oder Stabilisatoren und Fungizide.

Biologische und konventionelle Lebensmittel werden praktisch mit denselben Materialien verpackt und haben somit bezüglich möglicher Migrationsrückstände aus Verpackungen dieselbe Ausgangssituation. Für Bioprodukte gelten in der Regel keine strengeren Rückstands-

grenzwerte, jedoch beurteilen Bio Suisse und FiBL jeden Rückstandsfall einzeln. Obwohl Industrie und Gesetzgeber aktiv werden, um Verunreinigungen von Lebensmitteln durch Verpackungen zu minimieren, gibt es immer noch Lücken. Das zeigen die Untersuchungen des kantonalen Labors Zürich: In Produkten wie etwa Reis, die in Kartonverpackungen ohne Trennfolie gelagert wurden, hat das Labor hohe Mengen an Mineralölverbindungen gefunden. Diese Mineralöle stammen aus der Druckfarbe im Altpapier, aus dem Verpackungskarton hergestellt wird. Für diese Rückstände gibt es noch keinen offiziellen Grenzwert, sie müssen aber sicherlich verringert werden. Bis die Branche Lösungen findet, kann man diese Rückstände wie folgt minimieren: Verwendung von FSC-Karton aus Fischschleim oder Einsatz von Innenbeuilen mit geeigneter Barriereleistung. Bio Suisse wird dieses Thema in das laufende Verpackungsprojekt aufnehmen und gegebenenfalls eigene Anforderungen aufstellen.

* gemäss Lebensmittelgesetz Art. 14 und Verordnung über Bedarfsgegenstände, SR 817.023.21



Praktische Hilfsmittel: Meldeformular



Checkliste für die Meldung eines Rückstandsfalles an Bio Suisse

Das Papier dient als Hilfestellung, um bei einem Rückstandsfall die benötigten Informationen zu beschaffen und an Bio Suisse weiterzuleiten.

Meldung geht an: Bio Suisse, z.Hd. Nathalie Stampfli (nathalie.stampfli@bio-suisse.ch).

Benötigte Informationen für eine erste Einschätzung des Falles:

Angaben zum betroffenen Produkt

- Produktname:
- Lot-Nr. / Chargen-Nr. / Artikel-Nr.
- Label (z.B. Knospe, Demeter, Kag-Freiland)

Angaben zur gefundenen Substanz

- Name und Konzentration des Wirkstoffes:

Beschreibung der Probenahme

- Wer hat die Probe erhoben:
- Wie wurde die Probe gezogen (Repräsentativität der Stichprobe):
- Wo fand die Probenahme statt:

Praktische Hilfsmittel: Merkblätter

MERKBLATT



Pestizidrückstände in Kürbisgewächsen: Wie vermeiden?

Steckbrief

Kürbisgewächse nehmen besonders leicht Organochlorpestizide (OCPs, z.B. Dieldrin) und ihre Abbauprodukte aus früherer konventioneller Bewirtschaftung aus dem Boden auf.



Pro An...
Bio...
lich...
od...
od...
vor...

Rü...
Sp...

Kürbis...
bisse...
grund...
zelaus...
pestiz...
Boden...
ten B...
sein, c...
nicht...
Bis...
Obst...
tel un...
setzt...
wurde...
ausge...
ihre A...
De...
in die...

Forsch...
info...

MERKBLATT



Risiken beim Einsatz von Fremdmaschinen

Steckbrief

Wer Bioprodukte kauft geht davon aus, dass sie keine Rückstände konventioneller Hilfsstoffe und GVO enthalten. Bioproduzenten verwenden zwar keine derartigen Mittel. Verunreinigungen können aber durch Abdrift, Altlasten im Boden oder auch durch den Einsatz fremder Maschinen in die Produkte gelangen. Das Merkblatt zeigt auf was beim Einsatz fremder Maschinen zu achten ist und welche Vorsichtsmassnahmen getroffen werden müssen.



Einsatz ja, aber...

Der überbetriebliche Einsatz von Maschinen ist sinnvoll und auch im Biolandbau möglich. Es gibt zu diesem Thema keine spezifischen Vorschriften in der

Rückstände haben Folgen

Grossverteilern und Kantonschemikern untersuchen regelmässig Bioprodukte auf Rückstände. Über Bioprodukte mit Rückständen unerlaubter Hilfsstoffe wird



Worum geht es?

duzenten wollen deshalb un...
tischen Pestizide...
ie die Umwelt, i...
h heutigem Ker...
t, das am meiste...
n oft in der Näh...
iert wird (häufig...
jiko einer Konta...
synthetischen P...
breitung vielfach...
ologische Traub...
angen werden, (...
n aufweisen kar...
t, dass eine erstl...
n Beitrag zur Qui...
ses Merkblatt sol...
einigungen im W...

tragungswege

d: ...
emeine Hintergr...
gespritzt werden...
trift aus Nachbar...
ng von Pestizi...
sverhältnissen s...
die ausgehende...
gehalten werden.

er: ...
indekontaminat...
orgfältige Kellere...
logischen und ni...

Forschungsin...

Merkblatt



1. Auflage
Oktober 2001

Pestizidrückstände im Biowein: Wie vermeiden?

STECKBRIEF

Rückstandsarme Bioweine

- Die Produktion von rückstandsarmen Weinen ist auch bei schwierigem Umfeld möglich.
- Zu Pestizidrückständen kann es auch ohne Sabotage, Missbrauch oder Verstoß kommen.
- Gemischte Kellereiwirtschaft erfordert eine besonders sorgfältige Kellereipraxis.

Autoren:
Gabriela Wyss, Lucius Tamm
und Andi Häseli (FiBL)

Erkenntnisse aus der Untersuchungskampagne 2001



Merkblatt zur Vermeidung von Kontaminationen durch Keimhemmungsmittel

Stand 1.10.2008

Konventionelle Kartoffeln werden üblicherweise mit den Keimhemmungsmitteln Prophan (IPC) und Chlorpropham (CIPC) behandelt. Knospe-Kartoffeln dürfen nicht mit diesen Mitteln behandelt und auch nicht mit diesen kontaminiert werden.

In Betrieben, die sowohl Knospe-Kartoffeln als auch keimbehandelte Kartoffeln handeln, aufbereiten und/oder lagern, besteht ein erhöhtes Kontaminationsrisiko. **Das Kontaminationsrisiko kann eingeschränkt und gesenkt werden, indem diese Betriebe folgende Vorgaben befolgen:**

1. Definition der Risikobereiche im Betrieb (inkl. Lohnunternehmen) betreffend Kontaminationen mit Keimhemmungsmitteln (= Definition von möglichen Kontaminationsquellen durch den Betrieb selbst).
2. Die Betriebe legen daraufhin die Vorsichtsmassnahmen zur Verhinderung von möglichen Kontaminationen abgestimmt auf ihre betrieblichen Abläufe fest. Diese Massnahmen sind der Bio-Kontrollstelle anlässlich der Jahreskontrolle aufzuzeigen.
3. Stichprobenweise muss überprüft werden, ob die Massnahmen wirkungsvoll sind. Dazu werden Wareneingänge und Warenausgänge auf CIPC und IPC untersucht.
4. Die Untersuchungen müssen in einem akkreditierten Labor erfolgen und die Nachweisgrenze muss 0.02 mg/kg (oder kleiner) betragen. Nehmen Sie vor einer Untersuchung telefonischen Kontakt zum Labor auf, um das Vorgehen zu besprechen!
5. Bei positiven Analyseergebnissen (grösser als Nachweisgrenze) ist die Ware vorerst für die Knospe-Vermarktung zu sperren und die Abteilung Qualitätssicherung von Bio Suisse zu informieren. Im Einzelfall ist die Ursache der Kontamination zu suchen und zu beheben. Dabei ist insbesondere zu überprüfen, ob jeder Beteiligte seine Sorgfaltspflicht erfüllt hat. Bio Suisse entscheidet aufgrund der vorliegenden Informationen über eine mögliche Vermarktung mit der Knospe.



Neu: Analysespektrum

- › Sehr oft wird einfach die «Multimethode» in Auftrag gegeben.
- › Manche wichtige Pestizide werden dabei aber nicht gemessen (z.B. Glyphosat).
- › In welchen Lebensmitteln nach welchen Pestiziden suchen?



GUTACHTEN

 **FiBL**
Forschungsinstitut für biologischen Landbau
Institut de recherche de l'agriculture biologique
Research Institute of Organic Agriculture
Istituto di ricerca dell'agricoltura biologica
Instituto de investigaciones para la agricultura orgánica

Analysespektrum für die Untersuchung von Bioprodukten auf Pestizidrückstände

Franziska Espig und Bernhard Speiser
Stand: 11.9.2012

1. Einleitung

Mit Hilfe von Screening-Methoden können heute sehr viele Pestizide auf Lebensmitteln gleichzeitig nachgewiesen werden. Daneben gibt es aber auch einzelne Pestizide, welche nicht in diesen Screenings erfasst werden, und nur mit separaten Methoden nachgewiesen werden können. Wer Pestizidrückstände nachweisen will, muss deshalb im Voraus ent-

Analysespektrum

- › Einleitung, Ursachen für Rückstände
- › Überblickstabelle
- › Anmerkungen zu einzelnen Substanzen

Produkt (-gruppe)	Pestizid-Screening («Multimethoden»)	Nachweis von Einzelsubstanzen:									
		Glyphosat	Chlormequat (& Mepiquat)	Glufosinat	Etephon	Fosethyl	Dithiocarbamate	Phosphorwasserstoff	Maleinsäurehydrazid	Amitrol	DDAC, BAC
Wein	XX										
Obst allg.	XX		X	X	X	X	X			(X) ⁴	XX ⁷
Beeren	XX	X		X	(X)	X	X				X?
Nüsse	X ^{1,2}										X?
Gemüse allg.	XX	X	X	X	X	X	X ⁵		(X) ³		X?
Salat	XX					X	X				X?
Kürbiskerne	XX ^{1,2}										X?
Kräuter	XX										X?
Tee	XX	X									X?
Getreide	X	XX	XX		(X)		X	X		(X)	
Kartoffeln	X ⁶			X			X		(X)		
											X?

Neu: Leitfaden Probenahme

GUTACHTEN



FiBL

Forschungsinstitut für biologischen Landbau
Institut de recherche de l'agriculture biologique
Research Institute of Organic Agriculture
Istituto di ricerche dell'agricoltura biologica
Instituto de investigaciones para la agricultura orgánica

Probenahme für Rückstandsanalysen von Biolebensmitteln

Bernhard Speiser

Stand: 10. 9. 2012

Inhalt

1. Einleitung	2
2. Repräsentative Proben: Grundlagen	4
3. Beispiele für Probenumfang	5
4. Spezielle Proben auf Landwirtschaftsbetrieben	11
5. Vorgehen bei der Probenahme, Umgang mit den Proben	16
6. Probenahmeprotokoll, Erhebung von Zusatzinformationen	20
7. Anhang: Muster-Formular Probenahmeprotokoll	21

Kapitel 1: Begriffe

Partie

Einzelprobe

Sammelprobe

Laborprobe

Kapitel 2: Grundlagen

› Schweizerisches Lebensmittelbuch (SLMB)

 <p>Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra</p>		<p>Eidgenössisches Departement des Innern EDI Bundesamt für Gesundheit</p>	
1627.2		Grundlage der Probenahme	

Kapitel 3: Beispiele für Probenumfang

- › **Obst & Gemüse im Offenverkauf**
- › **abgepackte pflanzliche Lebensmittel**
- › **flüssige Lebensmittel, Milchprodukte, Honig**
- › **Eier, Fleisch, Geflügel**
- › **Fisch, Meeresfrüchte**
- › **verarbeitete Lebensmittel**
- › **Silo- und Lagerware**

Was bestimmt die Probenahme ?

- › **Wie homogen ist die Ware ?**
- › **Wie gross ist die Partie ?**
- › **Wie kann ich mit der Ware umgehen (ist teilen möglich) ?**
- › **Wieviel Material braucht das Labor ?**

Beispiele



▶ Laborprobe



▶ zu viel Material

▶ Laborprobe:



▶ zu wenig Material

▶ Laborprobe:



Kapitel 4: Proben auf Landwirtschaftsbetrieben

- › **Bodenproben**
- › **Blattproben**
- › **räumliche Anordnung der Proben im Feld**
- › **landwirtschaftliche Hilfsmittel**
(Maschinen, Saatgut, Substrat, Bewässerungswasser)

Kapitel 5: Vorgehen

- › **allg. Grundsätze**
- › **Verhalten gegenüber dem Betriebsleiter**
- › **Vermeidung von Kontaminationen**
- › **Beschriftung der Proben**
- › **Verpackung**
- › **Mischen / Teilen von Proben**
- › **Aufbewahrung & Transport der Proben**
- › **Kontakt zum Labor**
- › **besondere Situationen (Selbstkontrolle, Biokontrolle, nach einem Rückstandsfall)**

Kapitel 6: Dokumentation

- › Probenahmeprotokoll
- › Zusatzinformationen

Anhang: Muster-Formular

7. Anhang: Muster-Formular Probenahmeprotokoll

Dieses Muster-Formular kann zur Entwicklung betriebsinterner Formulare als Vorlage benutzt, oder direkt bei der Probenahme verwendet werden. Falls in einer Firma ein eigenes Formular für die Probenahme vorhanden ist, soll dieses verwendet werden.

Formular mit Kugelschreiber oder wasserfestem Filzstift ausfüllen (nicht mit Bleistift).

Das Original bleibt beim Probenehmer; der Betriebsleiter erhält eine Kopie dieses Formulars samt Beilagen (inkl. Digitalfotos), auf ausdrücklichen Wunsch zudem ein Rückstellmuster.

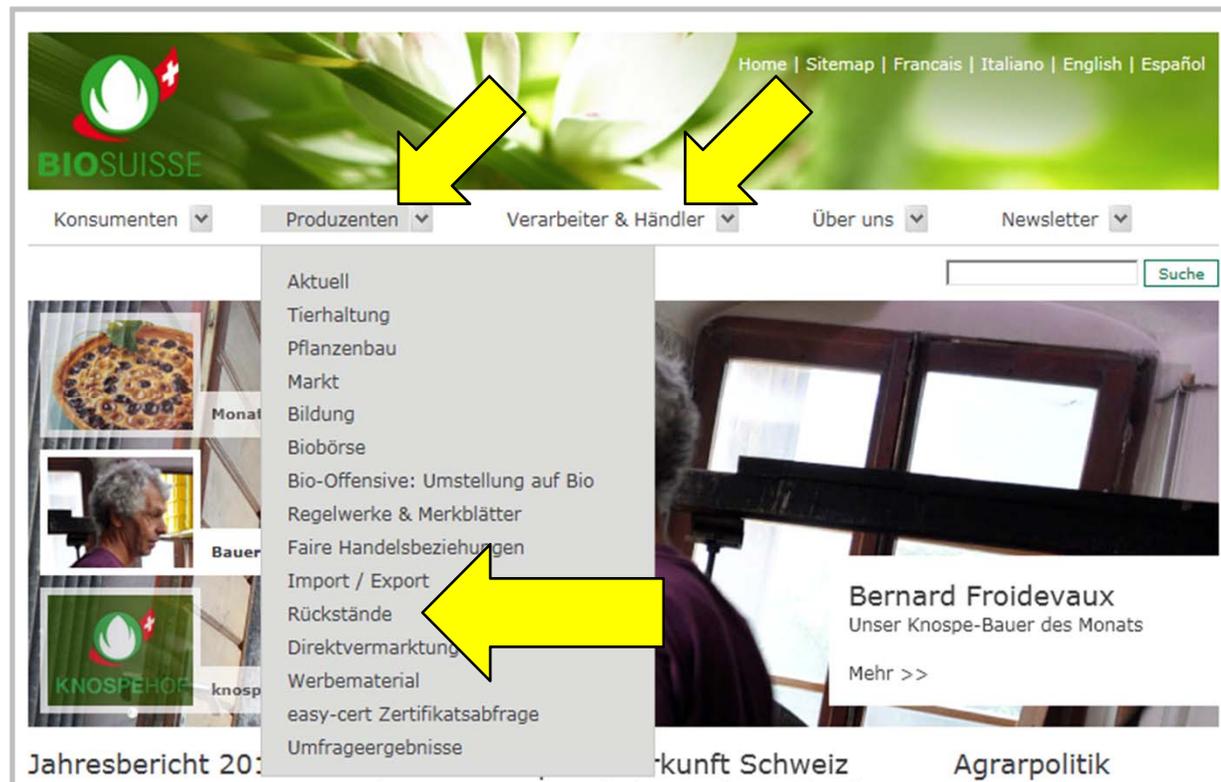
Probenehmer	Firma: Person: Tel. / <u>Mobitel</u> : E-Mail:
<u>beprobter Betrieb</u>	Bauernhof/Firma: Adresse: anwesende Personen: Tel. / <u>Mobitel</u> : E-Mail:
Ort & Zeit	Ort: Datum, Zeit:
Art der Probe	<input type="checkbox"/> Lebensmittel / <input type="checkbox"/> Rohware / <input type="checkbox"/> Halbfabrikat / <input type="checkbox"/> Blattprobe / <input type="checkbox"/> Bodenprobe / <input type="checkbox"/> andere Probe genaue Bezeichnung: Verpackung:
Warenbezeichnung⁷	Artikelbezeichnung: Artikelnummer: Herkunft: Lieferdatum: Importeur: Warenlos-Codierungen: Bemerkungen:
Lagerbedingungen	Bezeichnung des Lagers: Lagerbedingungen (z.B. Temperatur):
Warenlos	Gewicht der Partie: Anzahl Verpackungen: Art / <u>Grösse</u> der Verpackungen:
<u>Details der Probenahme</u>	Probenahme gemäss folgender Vorschrift: Anzahl <u>beprobte</u> Verpackungen:

Wo finden Sie die Hilfsmittel ?

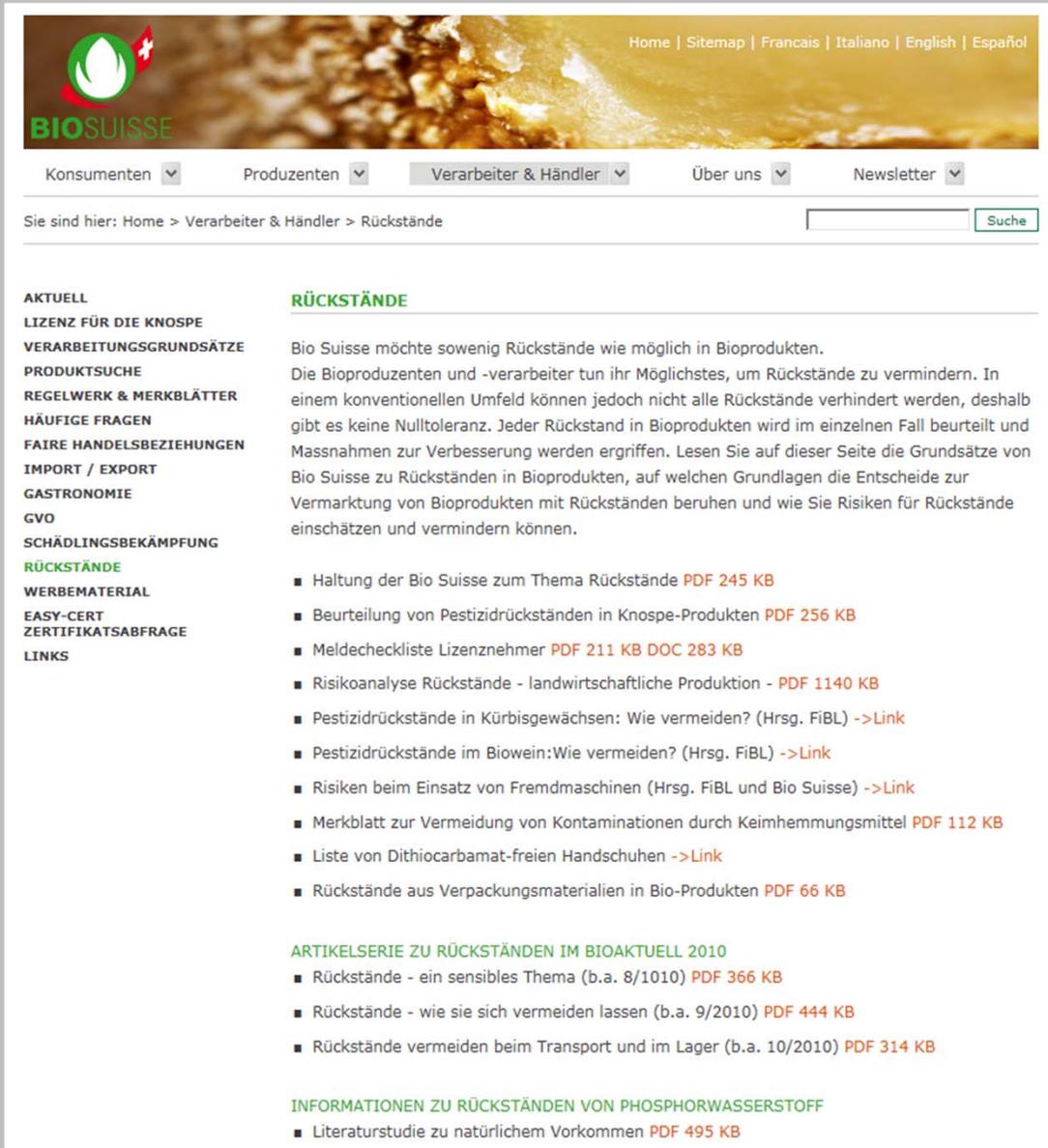
- 1) Homepage von **Bio Suisse**
- 2) Homepage des FiBL (nur ausgewählte Hilfsmittel, Unterlagen zu diesem Kurs)

Homepage Bio Suisse

www.bio-suisse.ch > Produzenten > Rückstände
> Verarbeiter & Händler > Rückstände



Dokumente auf der Homepage von Bio Suisse



Home | Sitemap | Français | Italiano | English | Español

BIO SUISSE

Konsumenten ▾ Produzenten ▾ Verarbeiter & Händler ▾ Über uns ▾ Newsletter ▾

Sie sind hier: Home > Verarbeiter & Händler > Rückstände

AKTUELL
LIZENZ FÜR DIE KNOSPE
VERARBEITUNGSGRUNDSÄTZE
PRODUKTSUCHE
REGELWERK & MERKBLÄTTER
HÄUFIGE FRAGEN
FAIRE HANDELSBEZIEHUNGEN
IMPORT / EXPORT
GASTRONOMIE
GVO
SCHÄDLINGSBEKÄMPFUNG
RÜCKSTÄNDE
WERBEMATERIAL
EASY-CERT
ZERTIFIKATSABFRAGE
LINKS

RÜCKSTÄNDE

Bio Suisse möchte sowenig Rückstände wie möglich in Bioprodukten. Die Bioproduzenten und -verarbeiter tun ihr Möglichstes, um Rückstände zu vermindern. In einem konventionellen Umfeld können jedoch nicht alle Rückstände verhindert werden, deshalb gibt es keine Nulltoleranz. Jeder Rückstand in Bioprodukten wird im einzelnen Fall beurteilt und Massnahmen zur Verbesserung werden ergriffen. Lesen Sie auf dieser Seite die Grundsätze von Bio Suisse zu Rückständen in Bioprodukten, auf welchen Grundlagen die Entscheide zur Vermarktung von Bioprodukten mit Rückständen beruhen und wie Sie Risiken für Rückstände einschätzen und vermindern können.

- Haltung der Bio Suisse zum Thema Rückstände [PDF 245 KB](#)
- Beurteilung von Pestizidrückständen in Knospe-Produkten [PDF 256 KB](#)
- Meldecheckliste Lizenznehmer [PDF 211 KB](#) [DOC 283 KB](#)
- Risikoanalyse Rückstände - landwirtschaftliche Produktion - [PDF 1140 KB](#)
- Pestizidrückstände in Kürbisgewächsen: Wie vermeiden? (Hrsg. FiBL) [->Link](#)
- Pestizidrückstände im Biowein: Wie vermeiden? (Hrsg. FiBL) [->Link](#)
- Risiken beim Einsatz von Fremdmaschinen (Hrsg. FiBL und Bio Suisse) [->Link](#)
- Merkblatt zur Vermeidung von Kontaminationen durch Keimhemmungsmittel [PDF 112 KB](#)
- Liste von Dithiocarbamat-freien Handschuhen [->Link](#)
- Rückstände aus Verpackungsmaterialien in Bio-Produkten [PDF 66 KB](#)

ARTIKELSERIE ZU RÜCKSTÄNDEN IM BIOAKTUELL 2010

- Rückstände - ein sensibles Thema (b.a. 8/1010) [PDF 366 KB](#)
- Rückstände - wie sie sich vermeiden lassen (b.a. 9/2010) [PDF 444 KB](#)
- Rückstände vermeiden beim Transport und im Lager (b.a. 10/2010) [PDF 314 KB](#)

INFORMATIONEN ZU RÜCKSTÄNDEN VON PHOSPHORWASSERSTOFF

- Literaturstudie zu natürlichem Vorkommen [PDF 495 KB](#)

Homepage des FiBL

Google: «FiBL Rückstände»



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

