

# LEITFADEN

## Rückstandsmonitoring beim AMA-Biosiegel



Obst, Gemüse und Speiseerdäpfel

Version 1

## **Inhalt**

1. Allgemeines.....	3
2. Probenplan und risikobasierter Ansatz.....	4
3. Probenahme und Probenahmeprotokoll.....	5
3.1. Sauberes Equipment - Vermeidung von Kontaminationen.....	5
3.2. Probenmenge .....	5
3.3. Beschreibung der Primärproben und Mindestgröße der Laborproben:.....	6
3.4. Probenverpackung.....	6
3.5. Gegenproben .....	6
3.6. Probenahmeprotokoll, Verpackung, Beschriftung.....	7
3.7. Zusätzlich bei Blatt-/Feldproben zu berücksichtigen .....	7
4. Versand .....	7
5. Zugelassene Labore zur Rückstandsuntersuchung.....	8
6. Einstufung der Ergebnisse.....	9
6.1. Maßnahmen bei Überschreitung der gesetzlichen Höchstgehalte.....	9
6.2. Maßnahmen bei Nachweis eines unerlaubten Mittels .....	9
7. Anerkennung von Ergebnissen .....	10
7.1. Packstelle .....	10
7.2. Erzeugerpackstelle.....	10
8. Anlage 1: Probenahmeprotokoll.....	11

## 1. Allgemeines

In der AMA-Biosiegel Richtlinie wird für den Bereich Obst, Gemüse und Speiseerdäpfel die Implementierung eines risikobasierten Monitoringsystems gefordert (S. 69, Punkt 2.6)<sup>1</sup>.

Folgende Kriterien sollen damit abgedeckt werden:

- Pestizide (Rückstände von Pflanzenschutzmitteln aus der Urproduktion bzw. Nacherntebehandlung, Lagerschutzmittel)
- Nitratbelastung
- Schwermetallbelastung (Blei, Cadmium)

Bei Vorhandensein eines Wirkstoffes ist im Ausgangsprodukt, unter Einbeziehung der zuständigen Kontrollstelle, eine Einzelfallprüfung durchzuführen. Dabei muss sichergestellt werden, dass die Vorschriften der biologischen Landwirtschaft (VO (EG) Nr. 834/2007 und Nr. 889/2008) eingehalten wurden.

Rückstände die in der biologischen Landwirtschaft als Pflanzen- und Lagerschutzmittel erlaubt sind, haben unter den rechtlichen Grenzwerten zu liegen.



Rückstandsuntersuchung im Labor

Die korrekte Umsetzung obliegt dem AMA-Biosiegel-Lizenznehmer. Dabei sollte eine einheitliche Vorgehensweise bei der Erfüllung der Kriterien von allen Teilnehmern gewährleistet werden. Die wichtigsten Eckpunkte dazu werden auf den nächsten Seiten im Detail beschrieben.

---

<sup>1</sup> Der dort angeführte Satz „Durch die ubiquitäre Belastung der Umwelt, durch z. B. persistente chlorierte Pestizide oder andere Wirkstoffe, wird ein Wert von 0,010 mg Wirkstoff/kg Bio-Lebensmittel toleriert sofern in rechtlichen Bestimmungen kein geringerer Grenzwert festgelegt ist.“ stammte aus dem Österreichischen Lebensmittelkodex, Kapitel A8, Pkt. 3.1. In der aktuellen Auflage (Fassung 10/2014) des Kapitels A8 ist dieser nicht mehr vorhanden.

Das umfasst folgende Punkte

- den Probenplan mit einem risikobasierten Ansatz,
- die Probenahme sowie deren Protokollierung,
- die Analysemethoden der beauftragten Labore,
- den Umgang mit den dabei erlangten Ergebnissen.

## **2. Probenplan und risikobasierter Ansatz**

Ein Jahresplan sollte die Anzahl der Probenahmen im Sinne der Routineuntersuchungen festlegen. Dabei sollten neben weiteren Kriterien, die Ergebnisse des Vorjahres als Basis dienen. Auftretende Verdachtsfälle in Bezug auf Pflanzenschutzmittelmissbrauch müssen umgehend abgehandelt werden.

Generelle Kriterien des risikobasierten Ansatzes der Routineuntersuchungen sind:

- Anzahl Lieferanten
- Neue Lieferanten
- Datum der letzten Beprobung
- Auffällige Ergebnisse in der Vergangenheit
- Vorhandensein von AMAG.A.P. Prüfberichten
- Art der Kultur, Erntezeitpunkt, Witterung
- Anzahl der Kulturen pro Betrieb, Größe der Flächen
- Herkunft (Inland/Ausland)

Des Weiteren sollten Überlegungen dahingehend gestellt werden, ob neben den herkömmlichen geernteten Proben (Ernteproben) auch Feldproben noch direkt aus der landwirtschaftlichen Produktion (z. B. Blattproben vom Feld) gezogen werden. Dies ist vor allem bei Verdacht auf widerrechtlichen Einsatz von chemischem Pflanzenschutz zu empfehlen. Erfahrungen haben gezeigt, dass bei gegebenem Verdachtsfall, eine Bestätigung mit einer Analyse der Blattprobe (der damit in Verbindung stehenden Kulturen/Felder) im Labor leichter erfolgen kann.

Dem richtigen Zeitpunkt der Probenziehung sollte angemessene Bedeutung zugestanden werden. Gerade bei Produkten, welche länger gelagert werden stellt sich die Frage, wann die Probenziehung am besten erscheint. Direkt bei der Warenübernahme, aus der Lagerung oder kurz vor der Vermarktung? Für die unterschiedlichen Produkte kann keine allgemeingültige Empfehlung festgelegt werden. Es sollte jedoch darauf geachtet werden, dass spätestens das Ergebnis der Analyse vor der Vermarktung aufliegt, da eine Warenrücknahme oder gar ein Warenrückruf sehr kostenintensiv sein kann.

Generell empfiehlt sich, die Probenahme möglichst zeitnah nach der Ernte durchzuführen, da ein Abbau von Pflanzenschutzmittel während der Lagerung berücksichtigt werden sollte.

### 3. Probenahme und Probenahmeprotokoll

#### 3.1. Sauberes Equipment - Vermeidung von Kontaminationen

Aufgrund Erfahrungen der letzten Jahre bzgl. Verschleppung von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen, welche im Spurenbereich auf nicht damit behandelten Proben gefunden wurden, sind bei der Probenziehung folgende Anforderungen zu beachten:

- A) Unbedingt Probenahmehandschuhe verwenden.  
Beispiele dafür sind Nitril Handschuhe „Nitril blue“ oder „grün“.



Probenahmehandschuhe

- B) Das komplette Probenahmeequipment (z. B. Probensackerl, Siegelband) ist auf mögliche Eintragsquellen zu überprüfen.
- C) Jegliche Kontakte mit den Proben sind immer bezüglich einer möglichen Kontamination zu bewerten.
- D) Wenn keine Handschuhe verfügbar sind, Ware nicht mit den Händen berühren, Probenahmebeutel von außen anfassen, mit der Innenseite die Ware greifen und umstülpen.

#### 3.2. Probenmenge

Für die Untersuchung auf Pflanzenschutzmittelrückstände ist eine definierte Probenmenge in Anlehnung an das BGBl. II Nr. 441/2002 zuletzt geändert durch BGBl. II Nr. BGBl. II Nr. 175/2012 zu ziehen.

#### DEFINITION LABORPROBE

Die an das Labor weitergeleitete oder von diesem angenommene Probe. Eine repräsentative Menge, Material aus der Gesamtprobe.

### 3.3. Beschreibung der Primärproben und Mindestgröße der Laborproben:

Warenklassifizierung	Beispiele	Art der zu entnehmenden Primärprobe	Mindestgröße der einzelnen Laborproben
Kleine Frischerzeugnisse, Einheiten in der Regel < 25g	Beeren, Erbsen,	Ganze Einheiten oder Packungen oder mit einem Probenahmegerät entnommene Einheiten	1 kg
Mittelgroße Frischerzeugnisse, Einheiten in der Regel 25 bis 250 g	Äpfel, Paprika, Erdäpfel	Ganze Einheiten	1 kg (mindestens 10 Einheiten)
Große Frischerzeugnisse, Einheiten in der Regel > 250 g	Kohl, Kraut, Gurken, Salat	Ganze Einheit(en)	2 kg (mindestens 5 Einheiten)
Kräuter frisch	Petersilie	Ganze Einheiten	0,5 kg*
	andere		0,2 kg*
Erde			0,5 kg
Blattproben			0,5 – 1 kg

\* Bei Kräutertöpfen: Nettogewicht des Erzeugnisses

### 3.4. Probenverpackung

Die Proben sollten für den Versand korrekt verpackt werden. Des Weiteren sind sie so zu verpacken, dass eine Manipulation ausgeschlossen ist (z. B. mit Siegelband).

Es sind geeignete Probenahmebeutel, - gefäße zu verwenden.



Probenverpackung mit Siegelband

### 3.5. Gegenproben

Beim Anzweifeln des Ergebnisses muss das Labor darauf aufmerksam gemacht werden, dass eine Gegenprobe an ein Referenzlabor übermittelt werden muss.

Als Gegenprobe sollte ausschließlich das Homogenat der Laborprobe verwendet werden. Dabei ist berücksichtigen, dass die Mindestgröße der Laborproben eingehalten wird (siehe Tabelle oben).

### 3.6. Probenahmeprotokoll, Verpackung, Beschriftung

Die Probenziehung muss immer mit einem Probenahmeprotokoll (Vorlage siehe Anlage 1) dokumentiert werden.

Wichtige Parameter dabei sind:

- Datum der Probenziehung
- Name, Betriebsnummer
- Produktbezeichnung Erzeugnisse gemäß Anhang I der VO 396/2005 idgF benennen (z. B. statt „Salat“ Eissalat/ Kopfsalat, statt „Sellerie“ Stangensellerie/Knollensellerie)
- Verweis auf die biologische Produktion
- Evtl. Erntezeitpunkt
- Evtl. Lageskizze
- Nur Originalkisten beproben
- Deutlich lesbare Schrift
- Abweichende Probenahmeverfahren (Hinsichtlich Ausführung der Probenahme oder bezüglich der Probenmenge) dokumentieren und begründen
- Wer hat die Probe gezogen

Um eine korrekte Nachvollziehbarkeit im Labor zu gewährleisten, sollten die wesentlichen Angaben auch auf der Beschriftung der Überverpackung vorhanden sein!

### 3.7. Zusätzlich bei Blatt-/Feldproben zu berücksichtigen

Bei dieser Art von Proben ist auf dem Probenahmeprotokoll unbedingt eine Lageskizze mit Berücksichtigung der Kulturen auf Nachbarmfeldern anzufertigen (Thema „Abdrift“). Die Beprobung ist nicht direkt am Feldrand, sondern in Feldmitte durchzuführen.

## 4. Versand

Beim Versand ist darauf zu achten, dass die Lieferung so schnell wie möglich in das Labor gelangt. Im Sommer ist ein gekühlt Transport notwendig. Wenn Proben tiefgekühlt werden, müssen diese auch beim Transport/Versand in das Labor tiefgekühlt werden. Die Qualität der Proben hinsichtlich der Analysen würde sich sonst durch das auftauen und den ungekühlten Versand verschlechtern. Beispielsweise können Styroporkisten mit Kühlelementen bestückt werden. An heißen Sommertagen sollte Trockeneis verwendet werden. Empfindliche Erzeugnisse (z. B. Erdbeeren, sehr reife Waren) sind gut gepolstert zu verpacken.



Kühlelement

## 5. Zugelassene Labore zur Rückstandsuntersuchung

Die Analyse muss in einem akkreditierten Labor durchgeführt werden. Im Rahmen des AMA-Biosiegel-Programmes werden folgende Labore empfohlen (AMAG.A.P. zugelassene Labore):

Eurofins-ofi

Lebensmittelanalytik GmbH

Brehmstraße 14 a

1110 Wien

[www.eurofins.at](http://www.eurofins.at)



LVA GmbH

Magdeburgergasse 10

3400 Klosterneuburg

[www.lva.at](http://www.lva.at)



Institut Dr. Wagner

Parkring 2

8403 Lebring

[www.institut-wagner.at](http://www.institut-wagner.at)



Technisches Büro für Lebensmittel- und Biotechnologie | Chemisches Laboratorium

Die oben angeführten Labore sind nach den Standards für die Lebensmitteluntersuchung und im Speziellen für die Analytik bei Obst und Gemüse akkreditiert. Es ist auch sichergestellt, dass diese Labore die analysierten Proben im Prüfbericht nach den Auflagen der Bio-Verordnung bewerten.

Sollten Sie mit einem anderen Labor zusammenarbeiten, ersuchen wir Sie uns darüber zu informieren, damit wir überprüfen können, ob die Voraussetzungen auch von diesem Labor erfüllt werden. Die in der AMA-Biosiegel-Richtlinie (siehe Tabelle S.69) vorgegebenen Methoden sind für die jeweiligen Bereiche zu berücksichtigen. Da die dort angegebene Multimethode für Pestizide nicht alle Wirkstoffe (z.B. Perchlorat) abdeckt, sollten ergänzende Methoden bzw. Wirkstoffe risikobasiert in Betracht gezogen werden.



## **6. Einstufung der Ergebnisse**

Die Ergebnisse der Laborproben im Rahmen Ihres Rückstandsmonitorings dienen zur Erfüllung der Eigenkontrolle im Rahmen der Produktsicherheit.

### **6.1. Maßnahmen bei Überschreitung der gesetzlichen Höchstgehalte**

Der gesetzliche Höchstgehalt ist der Grenzwert, bei dessen Überschreitung das Lebensmittel für die menschliche Ernährung als ungeeignet gilt. Eine Überschreitung dessen wird von den Behörden als potentiell gesundheitsgefährdend eingestuft.

Bei einer Überschreitung hat umgehend eine elektronische Meldung an die AMA-Marketing, E-Mail: [biopruefberichte@ama.gv.at](mailto:biopruefberichte@ama.gv.at) und ihre Bio-Kontrollstelle zu erfolgen.

### **6.2. Maßnahmen bei Nachweis eines unerlaubten Mittels**

Wenn der gefundene Wirkstoff im Biolandbau nicht zugelassen ist, muss unverzüglich gehandelt werden. Bei einem Wirkstoff der für die Kultur nicht plausibel erscheint, ist jedoch das Thema Abdrift am Feld oder eine weitere unerwünschte Kontamination der Probe auf dem Weg ins Labor zu klären.

Hat sich jedoch bestätigt, dass dieser unerlaubte Wirkstoff eingesetzt wurde, ist auch hier umgehend eine elektronische Meldung an die AMA-Marketing, E-Mail: [biopruefberichte@ama.gv.at](mailto:biopruefberichte@ama.gv.at) und ihre Bio-Kontrollstelle zu übermitteln.

Unter Einbeziehung der AMA-Marketing und der zuständigen Kontrollstelle ist jeweils eine Einzelfallüberprüfung durchzuführen. Dabei muss sichergestellt werden, dass die Vorschriften der biologischen Landwirtschaft eingehalten wurden.

## **7. Anerkennung von Ergebnissen**

### **7.1. Packstelle**

Bei einer Packstelle ist generell ein Probenplan nach den hier angeführten Kriterien des risikobasierten Ansatzes, für alle anliefernden Betriebe zu erstellen und dementsprechende Analysen im Labor zu beauftragen.

Werden auf weiteren Vermarktungsstufen, z. B. im Lebensmittelhandel zusätzlich Analysen durchgeführt und sind diese Ergebnisse verfügbar, können diese im Probenplan berücksichtigt werden.

### **7.2. Erzeugerpackstelle**

Bei einer Erzeugerpackstelle, die zusätzlich am AMAG.A.P. Programm teilnimmt, sind Rückstandsanalysen bei der Zertifizierung inkludiert und für eine Teilnahme am AMA-Biosiegel ausreichend.

Erzeugerpackstellen ohne AMAG.A.P. müssen nach dem risikobasierten Ansatz einen Probenplan für die eigenen Kulturen erstellen und dementsprechend Analysen im Labor beauftragen.

## 8. Anlage 1: Probenahmeprotokoll

Auftrags-Nr.: Datum: ____-____-____ Zeit: ____:____	<b>AMA-Biosiegel</b> <b>Obst, Gemüse, Erdäpfel</b>		<i>Logo Labor/Barcode</i>
<i>Firmenbezeichnung, Vorname, Nachname, Straße; Ort</i>			
LFBIS: _____			
<input type="radio"/> <b>Fruchtprobe</b> (Ernte abgeschlossen)		<i>Probenaufkleber</i>	
<input type="radio"/> <b>Blattprobe</b> (laufende Produktion)		<i>Probenaufkleber</i>	
Kultur:		<i>Probenaufkleber</i>	
Anbau: <input type="radio"/> Freiland <input type="radio"/> geschützter Anbau			
Gegenprobe(n):			
<b>Bezeichnung des beprobten Feldes</b>	<b>Größe des Feldes</b> _____ ha	<b>Glashaus</b>	<b>Lagerplatz</b>
Lageskizze	Erntezeitpunkt	<b>Kühlung</b> <input type="radio"/> JA <input type="radio"/> NEIN	<b>Warenkennzeichnung</b> <input type="radio"/> Lose Zettel/Karton <input type="radio"/> Schleifen <input type="radio"/> Klebeetiketten <input type="radio"/> Kartonaufdruck <input type="radio"/> Sonstiges:
<b>Vermarkter Probenziehung</b> Klienten-Nr.: Name, Adresse:  Anlieferungstag:	<b>Vermarkter Probenahme</b> <input type="radio"/> Warenübernahme <input type="radio"/> Lager <input type="radio"/> Sonstiges:  Lagertemperatur: <input type="radio"/> gekühlt <input type="radio"/> ungekühlt		
<p>Ich (Verantwortlicher) bestätige, dass oben angeführte Proben (Labor- und Gegenproben) am angeführten Tag bei mir gezogen wurden. Ich nehme zur Kenntnis, dass die Gegenproben ordnungsgemäß im beauftragten Labor verwahrt werden. Bei Beanstandung stehen mir diese Gegenproben zur Untersuchung in einem Referenzlabor zur Verfügung.</p>			
_____	_____	_____	
Unterschrift Probenzieher	Datum	Unterschrift Verantwortlicher	