

Gemäss Anforderungskatalog SwissGAP Kontrollpunkt 8.9.1 untersteht jeder zertifizierte SwissGAP-Lieferant dem SwissGAP Rückstandsmonitoring. Die Umsetzung liegt in der Verantwortung der zertifizierten Betriebe. Das Konzept dient der Gewährleistung einheitlicher Vorgehensweisen und Vorgaben für die Umsetzung des Rückstandsmonitorings.

Das Analysenkonzept (Register 12) ist eine Richtlinie, nach der die Betriebe ihre Probenpläne erarbeiten können. Es gibt auch Auskunft über die für SwissGAP vorgeschriebene Art der durchzuführenden Analysen und über die technischen Anforderungen an Laboratorien.

Die Probenzahl wird auf Stufe Vermarkter (=zertifizierter Betrieb) jährlich neu durch den Betrieb ermittelt. Für die Mindestanzahl an Rückstandsanalysen ist jeweils die im Betrieb umgesetzte Menge ausschlaggebend. Relevant sind die Mengen, die direkt ab Produktion und / oder von einem nicht SwissGAP-zertifizierten Betrieb übernommen werden. Dadurch wird verhindert, dass die gleiche Ware doppelt beprobt wird.

Nebst den Liefermengen sollen Faktoren wie Anzahl und Vertrauenswürdigkeit der Lieferanten (Lieferantenbewertung bzw. Lieferanteneinschätzung durch den Betrieb), das Herkunftsland und die Produktionsmethode mitberücksichtigt werden. Es muss eine betriebsspezifische Risikoanalyse durchgeführt werden, welche zu einer erhöhten Probenahme führen kann.

Beispiele:

Produkt	Risiko- gruppe	Eine Analyse pro x Tonnen	Im Betrieb vermarktete Menge (t)	Jährliche Proben
Äpfel	3	1400	2900	2
Erdbeeren	7	250	750	3
Kirschen	7	250	65	s. Regelung Kleinmengen
Himbeeren	8	150	40	s. Regelung Kleinmengen
Peperoni	6	400	1900	4 – 5
...	...	...	...	...

Proben für Kleinmengen (jährlich vermarktete Mengen sind tiefer als die jeweils Proben auslösende Menge) werden gemäss einem separaten Berechnungsschlüssel ermittelt. In jedem Fall muss für die Kleinmengen aller Produkte total pro Jahr mindestens eine Probe untersucht werden.

Musterrechnung:

Produkt (alle, die unter die Kleinmengenregelung fallen)	Im Betrieb ver- marktete Mengen	Eine Analyse pro x Tonnen (gemäss Konzept)	Ausschöpfung
Kirschen	65	250	26%
Himbeeren	40	150	27%
Endivie	650	900	72%
Zwiebeln	120	2000	6 %
Rucola	2	15	13%
Peterli	9	25	16%
			160%

In diesem Fall müssen für die Kleinmengen 2 Proben pro Jahr untersucht werden (ab 50 wird aufgerundet, darunter abgerundet).

Für zugekaufte Produkte, die einem gleichwertigen Rückstandsmonitoring unterliegen, kann die gemäss Konzept notwendige Probenzahl mit dem Faktor 0.3 multipliziert werden. Betriebe, die diesen reduzierenden Faktor anwenden wollen, haben den entsprechenden Nachweis zu erbringen.

## Probenahme

Die Probenahme erfolgt grundsätzlich durch eine vom Betrieb unabhängige, neutrale Person, um die Glaubwürdigkeit des Konzepts sicherzustellen. Grundlage bildet das Verfahren gemäss «Richtlinien Vorgehen für die Probenahme» (Register 12) der Umsetzungsdokumentation auf [www.swissgap.ch](http://www.swissgap.ch). Die Entnahme erfolgt bei versandbereiter Ware.

Für verlässliche Laboranalysen von Früchten, Gemüse oder Kartoffeln ist eine saubere und repräsentative Probenahme entscheidend. Entnehmen Sie die vom Labor geforderte Mindestmenge aus verschiedenen Stellen der Partie, um eine homogene Probe der Charge zu erhalten. Achten Sie auf Hygiene: Hände gründlich waschen und Kontamination vermeiden. Zwischen den Proben sind die Hände zu reinigen oder die Handschuhe zu wechseln, um Kreuzkontaminationen zu verhindern. Dithiocarbamatfreie Handschuhe, die Rückstände vermeiden, sind im Handel erhältlich und werden bereits verwendet. Verwenden Sie sauberes Werkzeug sowie lebensmittelechte Probenbeutel oder Behälter. Verpacken Sie die Probe so, dass keine Kontamination möglich ist, und beschriften Sie sie klar und vollständig (Produkt, Sorte, Herkunft, Entnahme- bzw. Erntedatum, Betrieb). Klären Sie im Zweifel spezifische Anforderungen direkt mit dem Labor und legen Sie das vollständig ausgefüllte Laborauftragsformular bei.

## Analytik

Die Analysen müssen durch ein von SwissGAP anerkanntes Labor durchgeführt werden (Ausnahme: Radioaktivität bei Wildpilzen). Einen Antrag auf Anerkennung kann jedes in- und ausländische Labor stellen, das die Anforderungen erfüllt. Diese Anforderungen sowie eine Liste der anerkannten Laboratorien sind unter [www.swissgap.ch](http://www.swissgap.ch) ersichtlich.

## Analysenmethoden und spezielle Untersuchungen

In der Regel kommt die Multimethode Fungizide, Insektizide und Herbizide zur Anwendung. Dabei sind sowohl die apolaren als auch die polaren Pestizide zu untersuchen (s. Dokument Anforderungen an Laboratorien).

Die folgende Auflistung zeigt, was bei welchen Produkten zusätzlich untersucht werden muss.

**Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe, die nicht mit der Multimethode erfasst werden (siehe VPRH)** Die stichprobenartigen Kontrollen haben risikobasiert zu erfolgen

- **Dithiocarbamate:** Im Ausland gibt es noch bewilligte Zulassungen. Keine Analysen bei Rucola, Kohlarten, Zwiebelgewächsen und Radieschen, hier sind falsch-positive Resultate möglich.
- **Kupfer:** Bio-Früchte und Bio-Fruchtgemüse müssen auf Kupfer untersucht werden.
- **Ethephon**  
Diese Produkte sind stichprobenartig auf Ethephon zu untersuchen:
  - Tomaten mit Herkunft Beneluxländer ab Oktober bis März
  - Trauben blau mit Herkunft Südhalbkugel
  - Ananas
  - Mango
- **Maleinsäurehydrazid:** Ist bei Kartoffeln und Zwiebeln bei der Langzeitlagerung zu untersuchen.
- **Phosphonate** (Fosetyl/Phosphonsäure): Beeren, Steinobst, Bio allgemein
- **Perchlorat/Chlorat:** Stichproben über alle Produktgruppen/Artikel
- **Wachstumsregulatoren** wie CCC, Chlormequat, Mepiquat: Obst (bspw. Trauben, Birnen)
- **Bromid:** vor allem Import-Kräuter
- **Dithianon:** Steinobst, Kernobst, Beeren

## Kontaminanten (siehe VHK)

Untersuchungen auf Kontaminanten (z. B., Nitrat, Mykotoxine, Metalle/Metalloide usw.) sind risikobasiert vorzunehmen. Es handelt sich zum Teil um Sonderuntersuchungen, die in der Multimethode nicht enthalten sind.

- **Nitrat:** Zur Überwachung werden in den Monaten November bis April bei diesen Produkten stichprobenartige Untersuchungen mittels Ionenchromatographie durchgeführt (jede 10. Probe): Kopfsalat und andere Salate der Gattung *Lactuca sativa*, Spinat und Rucola.
- **Metalle/Metalloide:** Stichproben über alle Produktgruppen/Artikel
- **Mykotoxine:** Trockenobst inklusive Nüsse. Untersuchung gemäss VHK / UNECE-Norm (=Aflatoxine und Ochratoxin)
- **Aflatoxine:** Erdnüsse
- **Radioaktivität:** Wildpilze regelmässig untersuchen lassen. Weil es sich dabei um eine Spezialuntersuchung handelt, kann diese auch in einem nicht SwissGAP-anerkannten Labor erfolgen. Die Untersuchung kann auch durch Exporteur gemacht werden, Bescheinigung notwendig.
- **Cadmium:** Zuchtpilze (Champignons) bei jeder 4. Probe. Nur dann notwendig, wenn von einem nicht GLOBALG.A.P.-zertifizierten Betrieb zugekauft wird.

Erdnüsse jede 4. Probe

**Sensorische Prüfungen** Baumnüsse, Marroni und Esskastanien sensorische Prüfung gemäss UNECE-Norm

**GVO** Bei Zuckermais und Papaya

## Sprossen

Sprossen müssen risikobasiert (mindestens 1x/Monat, dabei muss jede Sprossenart einmal jährlich) auf diese mikrobiologischen Parameter untersucht werden: *E.coli*, Staphylokokken, Listerien, *Bacillus cereus* und Salmonellen. Wenn *E.coli*  $\geq 10$  KBE/g nachgewiesen werden, ist zusätzlich auf EHEC zu untersuchen.

Die HyV definiert keinen Höchstwert für *Bacillus cereus* auf Sprossen. Zur Beurteilung der Proben wird ein GHP (Gute Herstellungspraxis)-Wert von 10'000 KBE/g herangezogen.

Saatgut für Sprossen: Der Sprossenproduzent muss sicherstellen, dass auch das verwendete Saatgut auf die oben genannten mikrobiologischen Parameter untersucht wird.