

**BIOSUISSE**  
**FiBL**

# Untersuchungsring SOGUR:

- **Probenahme**
- **Rückstandsanalysen**

**19. Mai 2012**

**Petra Sieghart**



Qualiservice GmbH  
Postfach 7960  
Belpstrasse 26  
CH-3001 Bern  
Tel. 031 385 36 90  
Fax 031 385 36 99  
info@qualiservice.ch  
www.qualiservice.ch

# Qualiservice GmbH

---

- **Gemeinsames Dienstleistungszentrum der Früchte-, Gemüse- und Kartoffelbranche**
- **Gegründet am 1. Februar 2001**
- **Rechtsform: GmbH → unabhängig, neutral**
- **Akkreditiert als Inspektionsstelle nach ISO/IEC 17020**
- **Gesellschafter: SOV, VSGP, VSKP, swisscofel, swisspatat und SCFA**

# Unsere Dienstleistungen

---

- **Qualitätskontrolle für Früchte, Kartoffeln und Gemüse**
- **Beratung in allen Qualitätsfragen**
- **Aus- und Weiterbildungsangebote**
- **Label- und Markenkontrollen auf Handelsstufe**
- **Organisation und Durchführung von international anerkannten Expertisen**
- **Untersuchungsring Rückstandsanalytik**

# Untersuchungsring SOGUR

---

- **Risikoanalyse und erarbeiten eines nationalen Standards**
- ✓ **Betriebsspezifische Probepläne basierend auf diesem Standard**
- ✓ **Entnahme der Proben und Versand ins Labor**
- ✓ **Übermittlung der Analysenresultate inkl. Erläuterungen**
- ✓ **Beratung im Fall von Beanstandungen**

## Grundlagen

- Schweiz. Lebensmittelbuch SLMB
- Richtlinien/Verordnungen der EU

# Probenahme

---

- **Ausschliesslich durch unsere Mitarbeiter**
- **Gemäss schriftlichen Weisungen**
- **Probe repräsentativ für den Posten**
- **Alle Vorkehrungen treffen, um Kontamination oder sonstige Veränderung der Proben zu verhindern**

## Anforderungen an zu prüfenden Posten/Warenlos:

- Einheitlich bezüglich Art und Herkunft
- Von einem Produzenten
- Vom gleichen Packer einheitlich verpackt
- Einheitlich bezeichnet
- Zu einem einzigen Zeitpunkt geliefert

# Probenahme

## Primärproben:

Eine oder mehrere Einheiten, die an einer Stelle des Warenloses entnommen werden.

→ Nach Zufallsprinzip wählen

Gewicht Warenlos in kg	Anzahl Behältnisse im Warenlos	Mindestanzahl der zu entnehmenden Primärproben
< 50	< 26	3 / 1
51 – 500	26 – 100	5 / 5
> 500	> 100	10 / 10



# Gesamtprobe/Laborprobe

---

Zur Bildung der Gesamtprobe wird die Primärprobe, soweit praktisch möglich, kombiniert und gut gemischt.

- Gesamtprobe kann direkt als Laborprobe verwendet werden.
- Oder: durch geeignete Verringerungsmethode reduzieren.
- Mindestumfang der Laborprobe ist pro Produkt definiert.

# Laborprobe

Produkt	Beispiel	Laborprobe
Kräuter	Alle frischen Kräuter, ausser Peterli	0.2 kg
	Peterli, frisch	0.5 kg
Kleine Erzeugnisse, i.d.R. < 25 g	Beeren, Erbsen, Oliven	1 kg
Mittlere Erzeugnisse, i.d.R. 25 – 250 g	Äpfel, Orangen, Karotten, Kartoffeln	1 kg, aber min. 10 Einheiten
Grosse Erzeugnisse, i.d.R. > 250 g	Kohl, Melonen, Gurken, Trauben	2 kg, aber min. 5 Einheiten
Nüsse	Baumnüsse	1 kg, min. 100 Stück
	Kokosnüsse	5 Einheiten

# Probenahme Mikrobiologie

---

**Keine Kontaminationen, weder bei Probenahme  
noch während Transport**

- **Versand nach Möglichkeit in geschlossener  
Originalverpackung**
- **Ganzer Transport gekühlt**
- **Wasser: in sterilen Flaschen**

# Probenahme Mycotoxine

---

- **Mycotoxine bilden Nester, sie sind nie homogen im Posten verteilt**
- **Je grösser die Partikel, desto heterogener verteilt**
- **Probenmenge für Repräsentativität erhöhen**
- **Offizielle Vorgaben gemäss EU-Verordnung in Praxis zu aufwendig**
  - **Entnahme an min. 5 verschiedenen Stellen, Mindestgewicht der Probe 2 kg**

# Untersuchungsring SOGUR heute

---

- **150 Kunden ganze Schweiz, aus Handel und Produktion. → decken mengenmässig mehr als die Hälfte der in der Schweiz gehandelten Menge Früchte, Gemüse und Kartoffeln ab.**
- **2011: 2046 Proben untersucht**
- **Auswertung quartalsweise, zusätzlich ausführlicher Jahresbericht.**
- **Ø Beanstandungsquote: 5% (2006 – 2011).**

# Was wird untersucht?

---

- **Pestizide:** Fungizide, Insektizide, Akarizide, Herbizide
- **Nitrat**
- **Bromid**
- **Schwermetalle:** Cu, Pb, Cd, Hg
- **Mycotoxine:** Aflatoxine, Ochratoxin, DON
- **Mikrobiologie** (küchenfertige Produkte)
- **Wachstumsregulatoren:** Chlormequat, Ethephon
- **GVO**

# Risikoanalyse

---

**Definition:**

**Risiko =**

**Eintrittswahrscheinlichkeit x Ausmass des Schadens**

**→ bezogen auf die Abweichung von gesteckten Zielen**

# Erstellen Probeplan

---

- **Gemäss Risikoanalyse pro Produkt, plus:**
  - **Mengen?**
  - **Eigene Produktion / Zukauf?**
  - **Herkunft?**
  - **Anzahl Lieferanten?**
  - **Resultate bisheriger Analysen?**



# Beurteilung der Proben: gesetzliche Grundlagen

---

- **Lebensmittelgesetz, Art. 6**

<sup>1</sup> Lebensmittel, ..., die den Anforderungen dieses Gesetzes und seinen Ausführungsbestimmungen nicht entsprechen, insbesondere jene, die Grenz- oder Toleranzwerte überschreiten, dürfen nicht oder nur mit Auflagen verwendet oder an den Konsumenten abgegeben werden.

# Beurteilung der Proben: weitere Grundlagen

---

- **Fremd- und Inhaltsstoffverordnung FIV: Höchstwerte CH mit Toleranz- und Grenzwerten**
  - Wenn keine definiert: Höchstwert Herkunftsland / EU / Codex Alimentarius (gesetzlich nicht geregelt)
- **Mikrobiologie: Hygieneverordnung HyV**
- **Pflanzenschutzmittelverzeichnis: Zulassungen CH**
- **Mehrfachrückstände**
- **Label- und Markenproduktion (Bio, SGA, ...)**
- **Allenfalls weitere Anforderungen von Abnehmern**

# Vorgehen bei Beanstandungen

---

- **Empfehlungen für Massnahmen:**
  - Alle möglichen Gründe für die Abweichung prüfen
  - Verbesserungsmassnahmen, um Wiederholung auszuschliessen
  - Alles aufzeichnen
- **Bei Bedarf Nachprobe**
- **Bei Lagerware: warten, bis Rückstände weiter abgebaut. Erneute Probe vor Verkauf.**

# Resultate 2011

<b>Total Proben:</b>	<b>2046</b>	
<b>Überschreitungen Grenz- oder Toleranzwert:</b>	<b>95</b>	<b>4.7%</b>
<b>Nachweis nicht zugelassener Wirkstoffe:</b>	<b>19</b>	<b>0.9%</b>
<b>Total Beanstandungen:</b>	<b>116</b>	<b>5.7%</b>
<b>Beanstandungen Bio</b>	<b>8</b>	<b>0.4%</b>

# Beanstandungen Bio 2011

Produkt	Herkunft	Wirkstoff	Wirkung
Karotten	CH	Azoxystrobin, Difenoconazol	Fungizid
Rosmarin	Frankreich	Fenarimol	Fungizid
Broccoli	Italien	Fluazifop	Herbizid
Peterli	CH	Prosulfocarb	Herbizid
Kartoffeln, 4x	Alle CH	Chlorpropham	Keimhemmung

# Resultate 2011: Mehrfachrückstände

<b>Anzahl Rückstände</b>			
<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8 und mehr</b>
<b>40 Proben</b>	<b>22 Proben</b>	<b>6 Proben</b>	<b>7 Proben</b>
		Kopfsalat, Italien, 3x Granadilla, Kolumbien Eichblatt, Frankreich Äpfel, CH	Trauben, Italien, 2x Trauben, Türkei Kopfsalat, CH Broccoli, Thailand, 2x Batavia, Frankreich