



Sicherheit bei Obst und Gemüse

von

Priv.-Doz. Dr. Felix Lippert

Labor Dr. Lippert GmbH

Dachverband Agrarforschung e.V.
Wissenschaftliche Tagung Berlin 18. -19.11.2013



Gliederung

1. Einführung/Branchenbesonderheiten
2. Was macht Obst und Gemüse „unsicher“
 - 2.1 Mikrobiologische Gefahren
 - 2.2 Kontaminanten
 - 2.3 Pflanzenschutzmittel
3. Strategien der Branche
4. Fazit



1

Risikorelevante Besonderheiten von Obst und Gemüse als Lebensmittel






Warenfluss von Obst und Gemüse ist wesentlich unberechenbarer als derjenige anderer Lebensmittel



ktuell/region//montag

☆ Penny

Schließen






3 Stück

0.85
Aktions-Preis

Grapefruits*

- Türkei, Spanien
- Sorte: Star Ruby, Rio Red
- 3 Stück

3er-Netz

Empfehlen Sie dieses Angebot weiter:   

<p>13% billiger</p> <p>1.99</p> <p>1 kg = 4,98</p>	<p>1 kg = 7,48</p> <p>2.99</p> <p>Aktions-Preis</p>	<p>9% billiger</p> <p>2.79</p> <p>1 kg = 5,58</p>	<p>1 kg = 6,98</p> <p>2.79</p> <p>Aktions-Preis</p>	<p>1 kg = 6,73</p> <p>2.22</p> <p>Aktions-Preis</p>
HLENHOF Frisches weine-Filet	Wiener Würstchen® 500-g-Packung	BÖRNER EISENACHER Goldschatz-Salami® 170-g-Packung	BÖRNER EISENACHER Schinken® 80-g-Packung	BÖRNER EISENACHER Mettwurst® 100-g-Packung






Warenfluss von Obst und Gemüse ist wesentlich unberechenbarer als derjenige anderer Lebensmittel







Obst und Gemüse ist das ursprünglichste aller Lebensmittel => Vertrauensverlust wirkt nachhaltiger





-  Warenfluss von Obst und Gemüse ist wesentlich unberechenbarer als derjenige anderer Lebensmittel
-  Obst und Gemüse ist das ursprünglichste aller Lebensmittel => Vertrauensverlust wirkt nachhaltiger
-  Obst und Gemüse ist zu einem großen Anteil leicht verderblich und nicht lagerfähig








-  Warenfluss von Obst und Gemüse ist wesentlich unberechenbarer als derjenige anderer Lebensmittel
-  Obst und Gemüse ist das ursprünglichste aller Lebensmittel => Vertrauensverlust wirkt nachhaltiger
-  Obst und Gemüse ist zu einem großen Anteil leicht verderblich und nicht lagerfähig
-  In der Warengruppe Obst und Gemüse ist die Etablierung (vertrauenswürdiger) Marken schwierig





Seltene Beispiele für erfolgreiche Marken Im Segment
„Frisches Obst und Gemüse“








-  Warenfluss von Obst und Gemüse ist wesentlich unberechenbarer als derjenige anderer Lebensmittel
-  Obst und Gemüse ist das ursprünglichste aller Lebensmittel => Vertrauensverlust wirkt nachhaltiger
-  Obst und Gemüse ist zu einem großen Anteil leicht verderblich und nicht lagerfähig
-  In der Warengruppe Obst und Gemüse ist die Etablierung (vertrauenswürdiger) Marken schwierig
-  Obst und Gemüse wird überwiegend auf landwirtschaftlichen Betrieben für den Markt direkt aufbereitet





Quelle: Hamburger Abendblatt 27.04.10



-  Warenfluss von Obst und Gemüse ist wesentlich unberechenbarer als derjenige anderer Lebensmittel
-  Obst und Gemüse ist das ursprünglichste aller Lebensmittel => Vertrauensverlust wirkt nachhaltiger
-  Obst und Gemüse ist zu einem großen Anteil leicht verderblich und nicht lagerfähig
-  In der Warengruppe Obst und Gemüse ist die Etablierung (vertrauenswürdiger) Marken schwierig
-  Obst und Gemüse wird überwiegend auf landwirtschaftlichen Betrieben für den Markt direkt aufbereitet





2.

Was macht Obst und Gemüse „unsicher“ ?



1. Mikrobiologische Gefahren
2. Kontaminanten
3. Pflanzenschutzmittel-Rückstände





2.1 Risikofaktor Mikrobiologie




2.1 Mikrobiologie

.....auch wenn der mikrobiologische Beweis fehlt, werden aus Ägypten importierte Bockshornkleesamen, welche in einem niedersächsischen Gartenbaubetrieb und von Privatpersonen zur Sprossenproduktion verwendet wurden, als Ursache des EHEC-Ausbruchs 2011 angesehen. Wo und wie die Samen mit dem Ausbruchserreger in Kontakt kamen, ließ sich allerdings nicht ermitteln.....(BfR 2011)

Regelung: VO (EG) 2073/2005
 Höchstmengen: Empfehlungen nach DGHM



2.1 Mikrobiologie

In Obst und Gemüse zur Untersuchung empfohlene Organismen (QS-GMBH)

- Aerobe mesophile Koloniezahl
- Escherichia coli (E. coli)
- EHEC (VTEC, STEC)
- Enterobacteriaceae
- Hefen
- Schimmelpilze
- Salmonella
- Listeria monocytogenes
- Koagulase-positive Staphylokokken
- Präsumtive Bacillus cereus (bei Keimlingen und Sprossen)

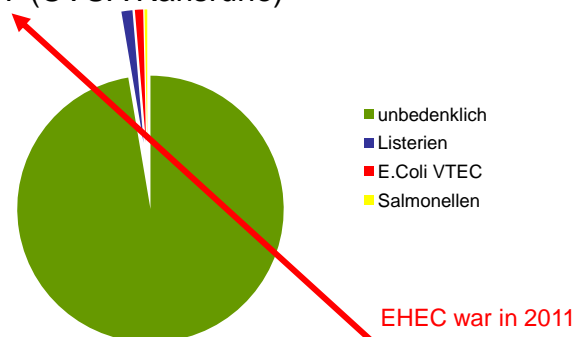


Listerien Quelle: CVUA Karlsruhe



2.1 Mikrobiologie

Untersuchung von 300 Proben Blattgemüse und Sprossen in 2007 (CVUA Karlsruhe)



2,6 % der Proben waren belastet (n=8)
Allein 5 der belasteten 8 Proben waren Mungosprossen !





2.2 Risikofaktor Kontaminanten



2.2 Kontaminanten

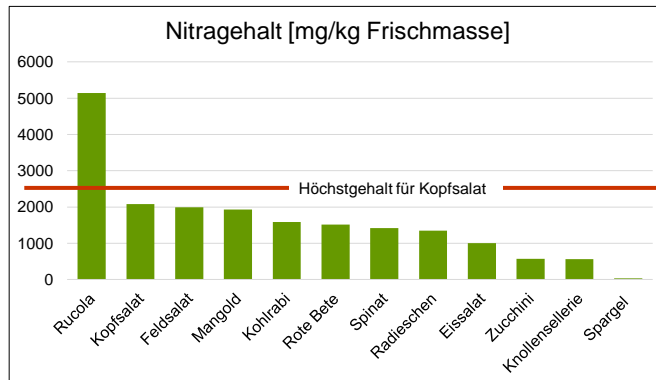
Kontaminanten sind Stoffe, die einem Lebensmittel nicht absichtlich hinzugefügt werden.

Beispiele geregelt: Schwermetalle, Nitrat, Dioxin, DDT
 ungeregelt: Perchlorat, QAV

Regelung: Kontaminanten VO (EG) 1881/2006
 RückstandsHM VO (EG) 396/2005 (z.B.DDT)



2.2 Kontaminanten



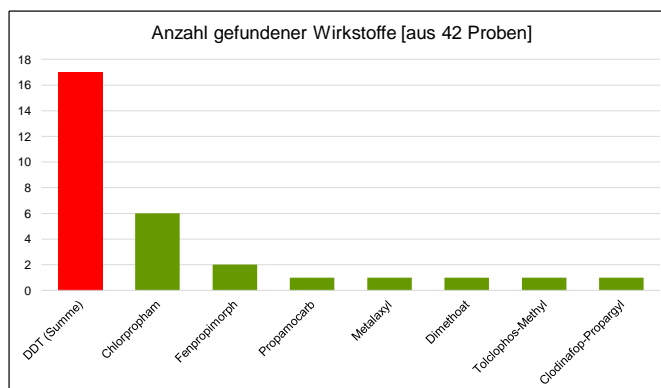
Durchschnittliche Nitratbelastung diverser Gemüsearten (n=370)

Quelle: LGL Bayern 2010

4% des geprüften Blattgemüses wies zu hohe Nitratgehalte auf



2.2 Kontaminanten



DDT-Belastung von Kartoffelknollen aus konventionellem und biologischem Anbau in Direktvermarktung (n=42)

Quelle: Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt 2009





2.1 Risikofaktor Pflanzenschutzmittel



2.2 Pflanzenschutzmittel-Rückstände

Regelungen
Höchstmengen: VO (EU) 396/2005
Anwendung: PflSchGesetz(national)



2.2 Pflanzenschutzmittel-Rückstände

Konflikt

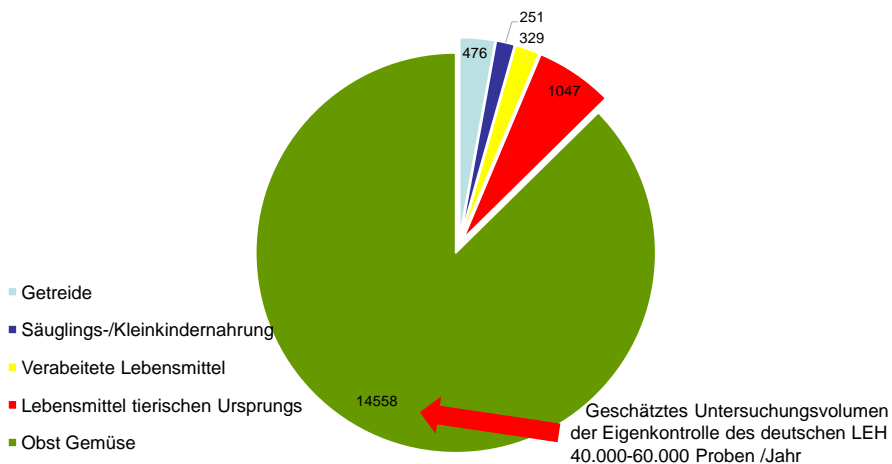


Zitat: Vermarktungsnorm gemäß Durchführungsverordnung (EU) Nr. 543/2011 der Kommission
in allen Klassen müssen die Erzeugnisse
frei von Schädlingen und Schäden durch Schädlinge...sein

2.2 Pflanzenschutzmittel-Rückstände

Kontrolle

Umfang der Pflanzenschutzmittel-Analysen im nationalen Surveillance Programm 2012 (BfR)



2.2 Pflanzenschutzmittel-Rückstände

Situation

Ergebnis der behördlichen PSM-Analysen, BfR 2012

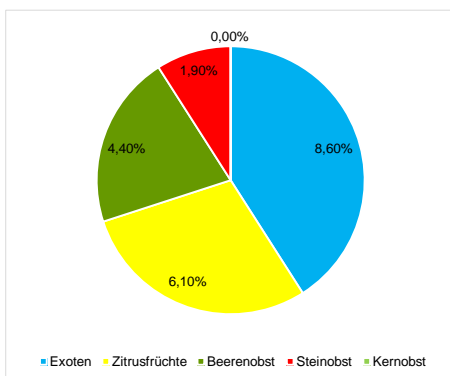
Lebensmittelgruppe	Proben ohne Rückstände	Proben mit Rückständen	Proben mit Rückständen über dem RHG	Proben mit Rückständen über 200 % RHG
Getreide	66,6	33,5	1,1	0,2
Säuglings-Kleinkindernahrung	96,0	4,0	-	-
Verarbeitete Lebensmittel	56,8	43,2	-	-
Lebensmittel tierischen Ursprungs	64,4	35,6	0,2	-
Obst Gemüse	35,8	64,2	3,1	1,8



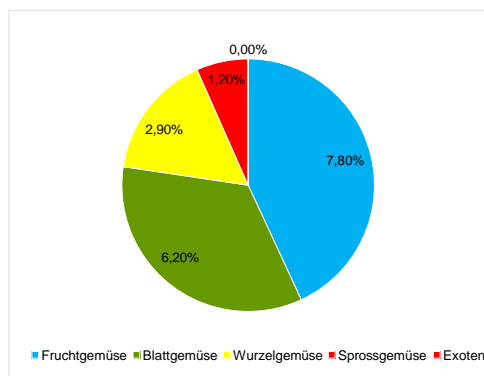
2.2 Pflanzenschutzmittel-Rückstände

Situation

Anteil Analyseergebnisse mit Höchstmengenüberschreitung (CVUA, Stuttgart 2012)



Obst (n=799)



Gemüse (n=896)





4.

Strategien der Branche



Ausbau der Selbstkontrollsysteme

- Erhöhung der Anzahl der beauftragten Analysen (siehe Folie zum Untersuchungsumfang)
- Ausbau von risikoorientierten Monitoringsystemen (z.B. Datenbank des HDE „*Fruitmonitoring*“)
- umfassende und stets aktualisierte Anforderungen an Servicelabore



Nutzung von Prozess-Standards

- **Qualität und Sicherheit** (kettenübergreifend);
Marktdurchdringung derzeit unter 25 %
Transparenz für Verbraucher
- **International Featured Standard**
Anerkannter Standard für Handelsstufe
100% Marktdurchdringung
- **GlobalGAP; Good Agricultural Practise.**
International anerkannter Standard für die Erzeugerstufe
Marktdurchdringung 100%
Mindestanforderung



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.



GLOBALG.A.P.



Verwendung von „Sicherheitszonen“

- **Mikrobiologie**
Gleichsetzung von „Warnwerten“ mit „Grenzwerten“
Vorgabe fester Untersuchungsintervalle (z.B. Vierteljährlich)
- **Kontaminanten**
Ausweisung von (gesetzl. fehlenden Grenzwerten), Nitrat in Feldsalat
Ausweisung von Nulltoleranzen (Black-Lists)
- **Pflanzenschutzmittel**
Freigabe von „Spritzplänen“
Einforderung toxikologischer Bewertungen (ARfD)
Forderung geringerer HM-Ausschöpfungen als gestzl. vorgegeben



Bsp. LEH spezifische Anforderungen an PSM

Quelle Deutscher Fruchthandelsverband

LEH:	Max. %RHG/ Wirkstoff	Max. Summe %RHG	Max. %ARID je Wirkstoff	Max. Summe %ARID	Max. Anzahl der Wirkstoffe je Probe
ALDI	70%	80%	80%	80%	3-5*
DOHLE	70%	70%	70%	70%	3-5*
EDEKA	70% (50% bei Eigenmarken)		100%		
GLOBUS	70%		100%		5
LIDL	33%		100%	100%	
KAUFLAND	33% (Bspw. wenn RHG kleiner als in EG-VO)		70%	100%	
Norma		80%		80%	5
METRO/ REWE	70% (REWE: 50% bei Eigenmarken)		70%		
NETTO	70%		100%		
tegut...	70%		70%		Max. 4 (PGI mg/kg)
Tengelmann	70%	150 %	70%	100%	

RHG: Rückstandshöhe
ARID: Akute Referenzdosis



Anforderungen an Dienstleister

- Labore
 - Aktualisierung der untersuchten Wirkstoffe (derzeit bis 600 gleichzeitig)
 - Situationsbedingte Aufnahme neuer Substanzen im Screening
 - Auswertung nach unternehmenseigenen Vorgaben
 - kostenneutrale Datenübertragung in eigene Portale
 - Beratung bezüglich ALLER Themen zur Sicherheit
 - Kostenminimierung (soviel wie möglich in einem analytischen „Run“)
 - und....
 - 24h-Analytik (oder weniger.....gerne auch schon in drei Stunden)**
- Probenehmer
 - unabhängig (third-party-) Probenahme
 - worst case -Beprobung









5.

Fazit



-  Derzeit sind im Durchschnitt 1-5 % der Obst und Gemüse-Artikel zu beanstanden
-  Auf mikrobiologische Gefahren wird seit 2011 immer stärker fokussiert (Datenauswertung ist optimierbar)
-  Behördliche Labore erkennen „neue“ Risiken; Handels-Labore implementieren schnell => Service-Komplettierung
-  Technischer Fortschritt in der instrumentellen Analytik wird neue Informationen bringen (z.B. Altlasten)





Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit