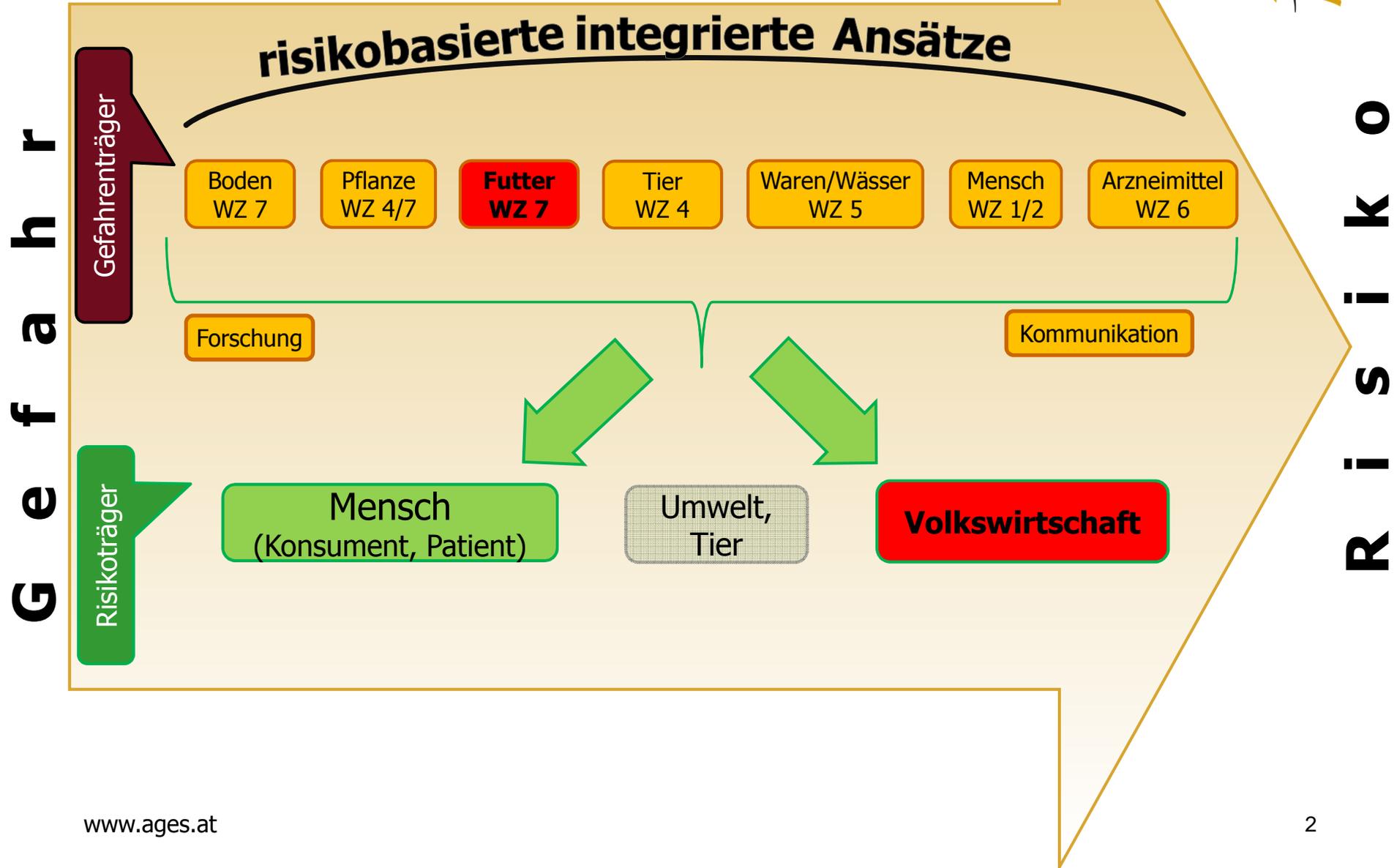


Risikolandkarte Futtermittel Ergebnisse



Von der Gefahr zum Risiko



3-Stufen Modell



- Gefahrenliste
- Bewertungsmodell
- Graphische Darstellung - Risikolandkarte

Gefahren – Abkürzungen (alphabet.)



antiN	antinutritive Substanzen (Phytat, Trypsininhibitoren, etc.)
Bioz	Rückstände von Bioziden
Diox	Dioxine, dl PCBs, ndl PCBs und PAKs
Ern	nicht bedarfsgerechte Tierversorgung
Fremd	verbotene Stoffe (Fremdkörper, Verpackungsmaterialien,)
GVO	gentechnisch veränderte Organismen
Hilf	Verarbeitungshilfsstoffe
Keim	mikrobieller Verderb (Hefen, Sporenstaub, biogene Amine,...)
Mtox	mikrobielle Toxine (Botulinumtoxin, Shigatoxin,...)
Myc	Mykotoxine (incl. Mutterkorn/Ergotalkaloide)
nzPSM	nicht mehr zugelassene Pflanzenschutzmittel (DDT, Aldrin, Endosulfan...)
PAPs	verarbeitetes tierisches Proteine (PAPs)
Pat	pathogene Mikroorganismen (Salmonellen, Campylobacter, Clostridien, Listerien, E.Coli,....)
PSM	Pflanzenschutzmittelrückstände
Ptox	pflanzeigene Toxine, Giftpflanzen und botanische Verunreinigungen incl. Allergene (Gossypol, Blausäure, Alkaloide, Ambrosia, Pyrrolizidinalkaloide...)
Radio	Radioaktivität
Schä	Schädlinge (Milben, Maden, Vögel, Ratten,...)
Täu	täuschende und irreführende Angaben/Aussagen
ToxE	toxische Elementspezies/-verbindungen (As -anorg./org., Pb, Hg, Cd, F, Nitrit, Melamin)
Verb	Fütterungsarzneimittel-Verschleppungen (Verschleppung für Nichtzieltierarten) und nicht (mehr) zugelassene Zusatzstoffe

Befragung



- Teilnehmer AGES
 - 45 Fragebögen
 - (FMT, LWT, LMS, VET, DSR, COM, WIF)
- Teilnehmer extern
 - 29 Fragebögen
 - Österreichische Behörden: BMLFUW und Landeskontrolle
 - Futtermittelwirtschaft

Fragen (Skala 1-5; niedrig – hoch)



1. Wahrscheinlichkeit eines **relevanten* Vorkommens**
* Messwerte in der Nähe von Grenzwerten, Vorsorgewerten, Gesundheitsschädigung, nicht bedarfsgerechte Versorgung, Täuschung etc.

keine weitere Berücksichtigung der Eintrittswahrscheinlichkeit (nur Auswirkung des Auftretens)

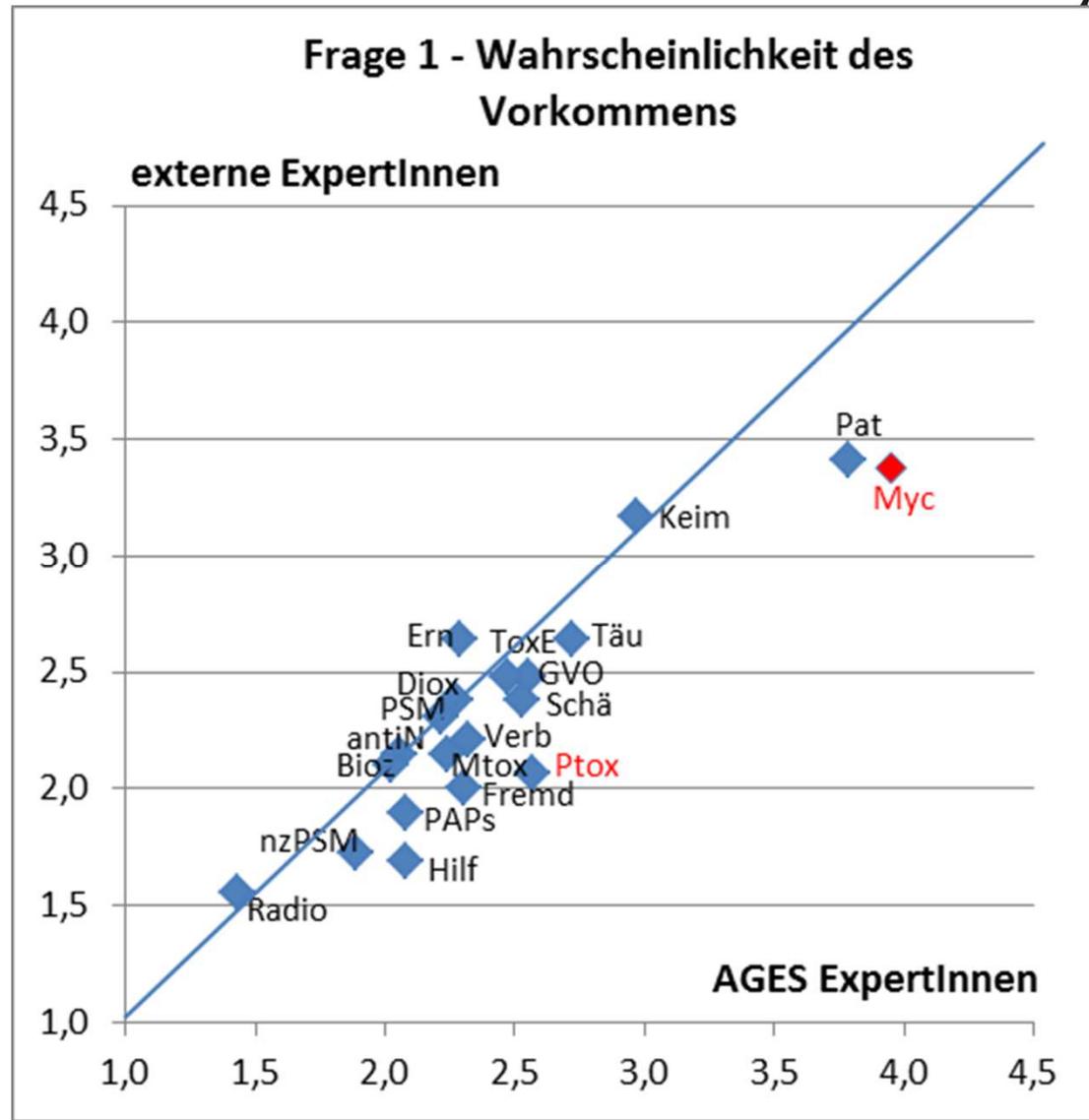
2. Wahrscheinlichkeit einer **schädlichen Gesundheitswirkung** auf das Tier
3. Auswirkungen auf **Produktionsverluste** (Futtermittel- und Tierproduktion)
4. **Imageverlust** in der Futtermittelbranche bzw. der aus dem Tier produzierten Lebensmittel durch aktuelle Fälle
5. Auswirkungen auf die **Versorgungssicherheit** von Futtermitteln in Österreich
6. **öffentliche Risikowahrnehmung** zu Futtermitteln
7. **Datenlage** zu Futtermitteln in Österreich
8. **wissenschaftliches Wissen zu möglichen Schadenswirkungen** in Futtermitteln
9. besonderes Augenmerk von Gefahren innerhalb dieser Gefahrengruppe
10. Allgemeine Anmerkungen

Vergleich intern - extern

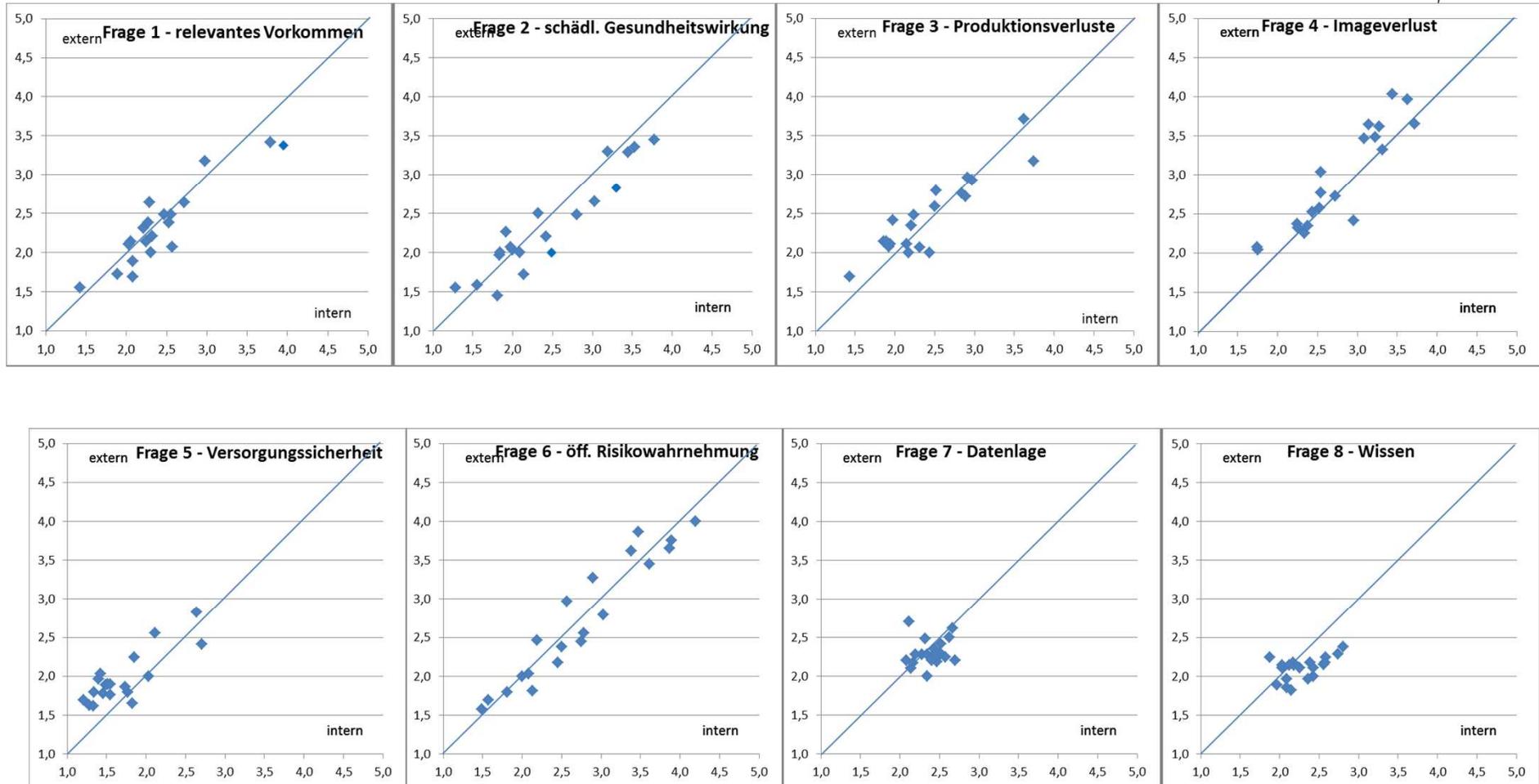


- Differenzierte Beantwortung
(nicht jeder hat alle Fragen beantwortet)
- Niedrigste Bewertung
-> GVO (Frage 2 - Gesundheitswirkung)
- höchste Bewertung
extern -> pathogene MO (Frage 3, 4), GVO (Frage 4)
AGES -> Mycotoxine (Frage 1, 2), Dioxine (Frage 4)
- 7x signifikante Unterschiede – von 160 Ergebnissen
(v.a. Frage 5 - Versorgungssicherheit)
- Graphische Gegenüberstellung extern - AGES

Vergleich intern - extern



Vergleich intern - extern



Verknüpfung mehrerer Dimensionen

Risikolandkarte Futtermittel

Gesamt

schädliche Gesundheitswirkung



hoch

gering

sehr hoch

Auswirkungen auf Produktionsverluste

Je größer der Kreis,
desto höher die
Auswirkung auf die
Versorgungssicherheit

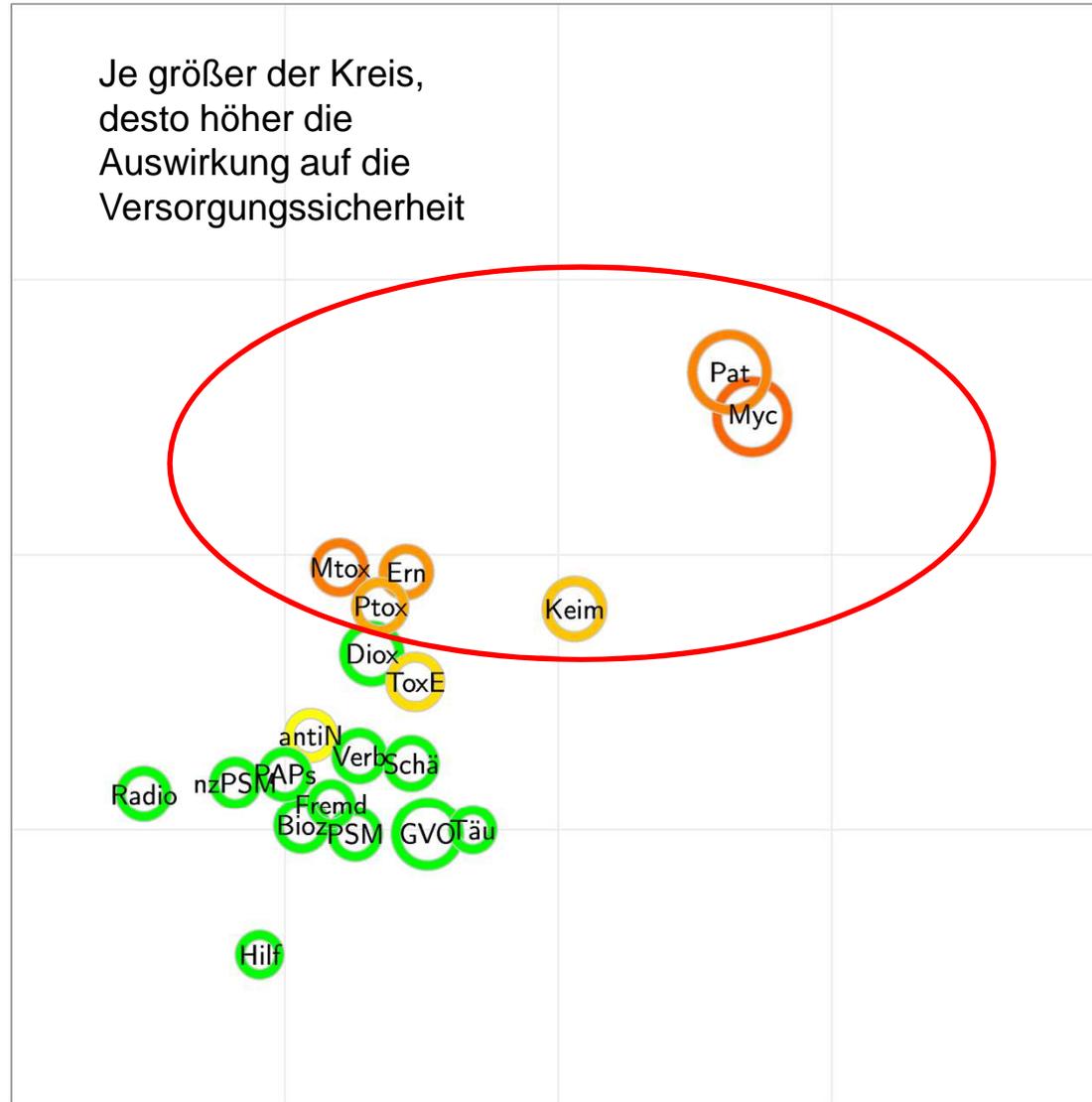
sehr gering

WW

sehr gering

Wahrscheinlichkeit relevantes Vorkommen

sehr hoch



Top 6 Themen/wirtschaftliche Auswirkungen

Produktionsverluste/Wahrscheinlichkeit/
Tiergesundheit/ Versorgungssicherheit



1. pathogene Mikroorganismen (Salmonellen, Campylobacter, Clostridien, Listerien, E.Coli,.....)
2. Mycotoxine (incl. Mutterkorn/Ergotalkaloide)
3. mikrobieller Verderb (Hefen, Sporenstaub, biogene Amine,...)
4. nicht bedarfsgerechte Tierversorgung
5. pflanzeneigene Toxine, Giftpflanzen und botanische Verunreinigungen incl. Allergene (Gossypol, Blausäure, Alkaloide, Ambrosia, Pyrrolizidinalkaloide...)
6. mikrobielle Toxine (Botulinumtoxin, Shigatoxin,...)

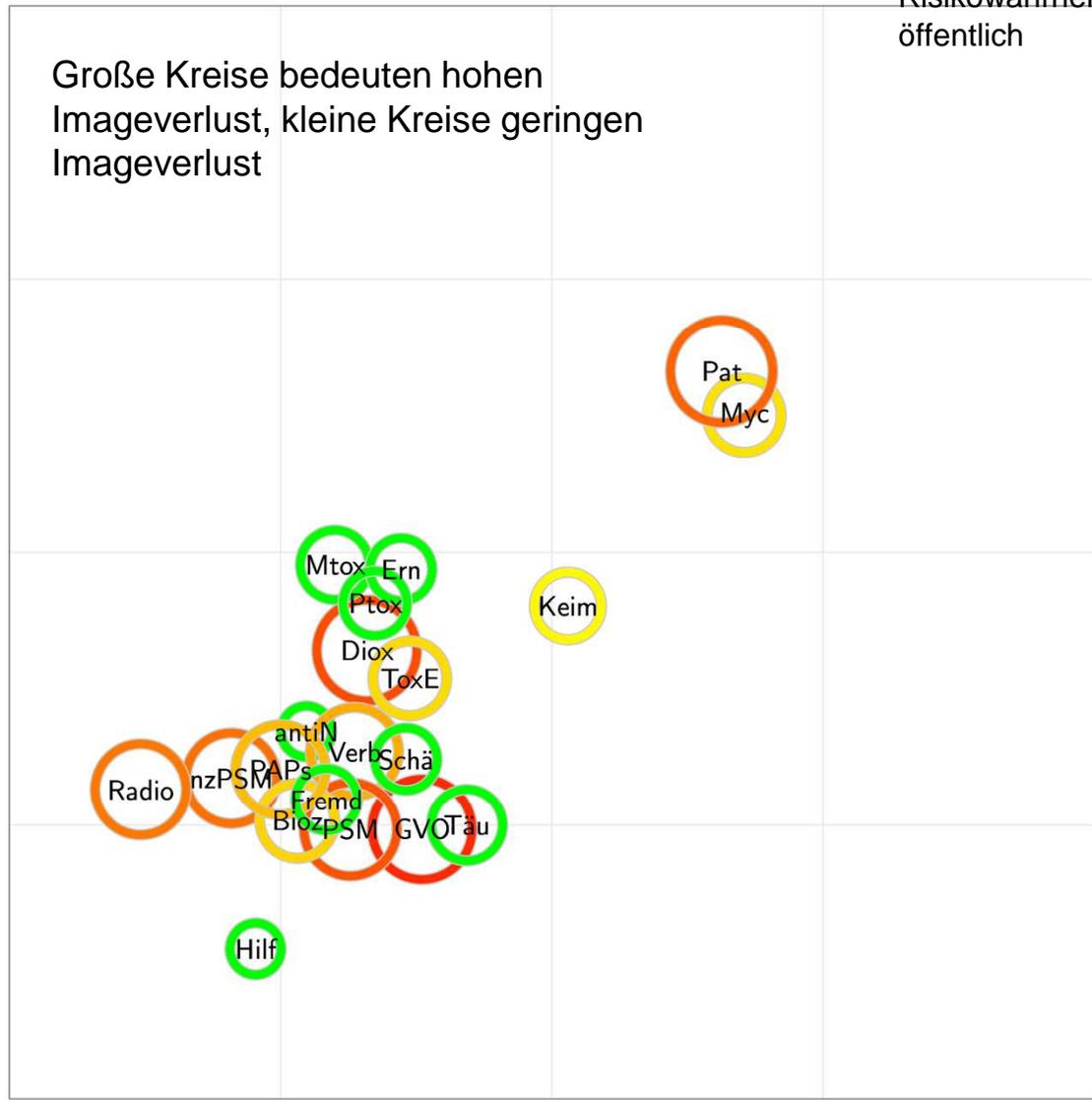
Risikolandkarte Futtermittel

Gesamt



sehr hoch

Auswirkungen auf Produktionsverluste



sehr gering

WW

sehr gering

Wahrscheinlichkeit relevantes Vorkommen

sehr hoch

Risikolandkarte Futtermittel

Gesamt

Wissen



sehr hoch

öffentliche Risikowahrnehmung

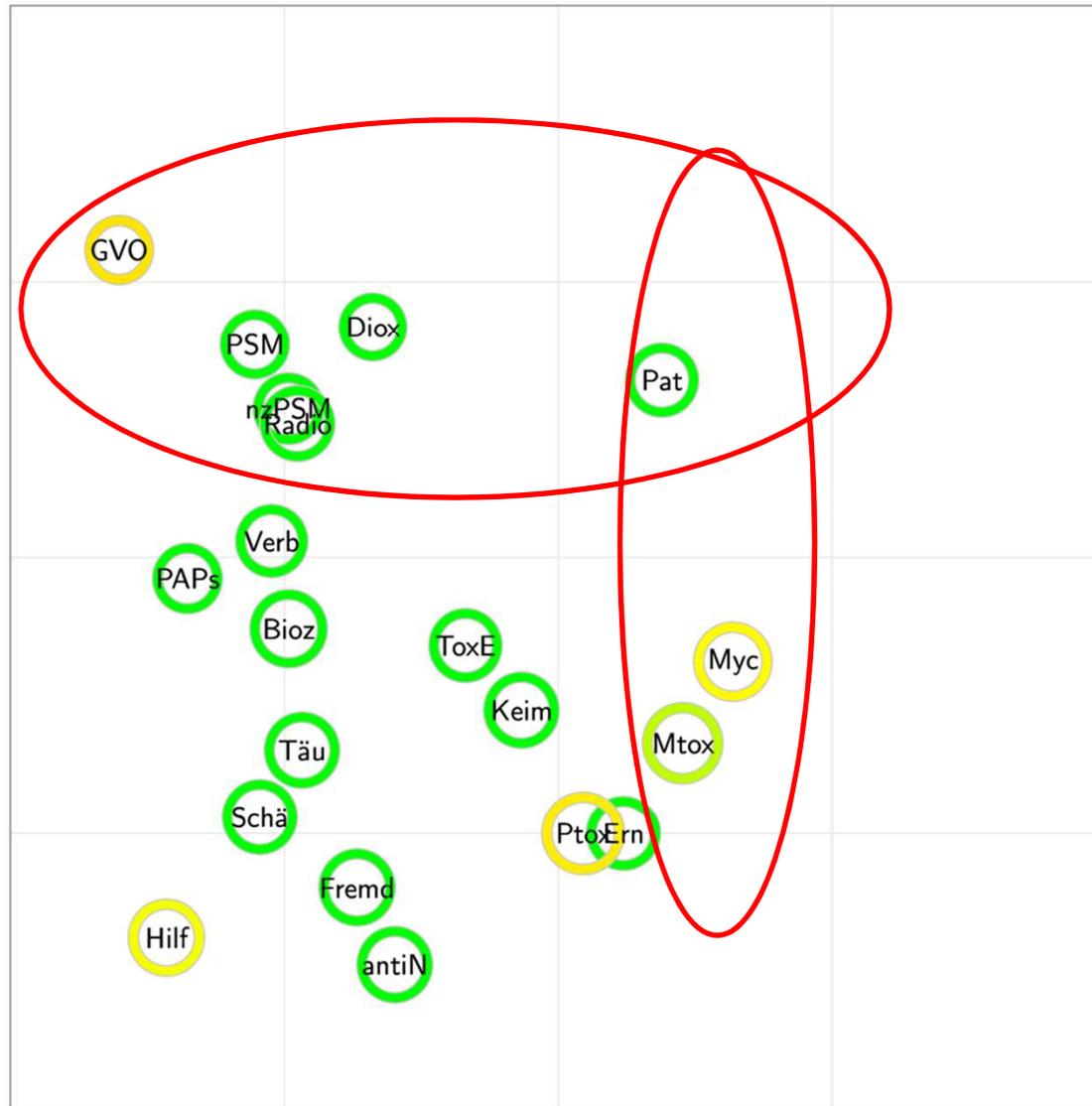
sehr gering

W

sehr gering

schädliche Gesundheitswirkung auf das Tier

sehr hoch



Top-Themen für die Kommunikation



1. pathogene Mikroorganismen (Salmonellen, Campylobacter, Clostridien, Listerien, E.Coli,.....)
2. Dioxine, dl PCBs, ndl PCBs und PAKs
3. GVO
4. Pflanzenschutzmittelrückstände → vgl. nicht mehr zugelassene Pflanzenschutzmittel (DDT, Aldrin, Endosulfan...)
5. Radioaktivität

=> Informationsbedarf

1. 2- 5 Vertrauensbildung
2. Bei Mykotoxine und mikrobiellen Toxinen besteht Informationsbedarf

Risikolandkarte Futtermittel

Gesamt

Wissen



unzureichend

ausreichend

sehr hoch

Große Kreise bedeuten unzureichende Datenlage, kleine Kreise ausreichende Datenlage

Auswirkungen auf Produktionsverluste

W

sehr gering

sehr gering

Wahrscheinlichkeit relevantes Vorkommen

sehr hoch



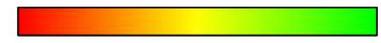
Wertung ≥ 2

Wertung ≥ 2

Risikolandkarte Futtermittel

Gesamt

Wissen



unzureichend

ausreichend

sehr hoch

Große Kreise bedeuten unzureichende Datenlage, kleine Kreise ausreichende Datenlage

schädliche Gesundheitswirkung auf das Tier

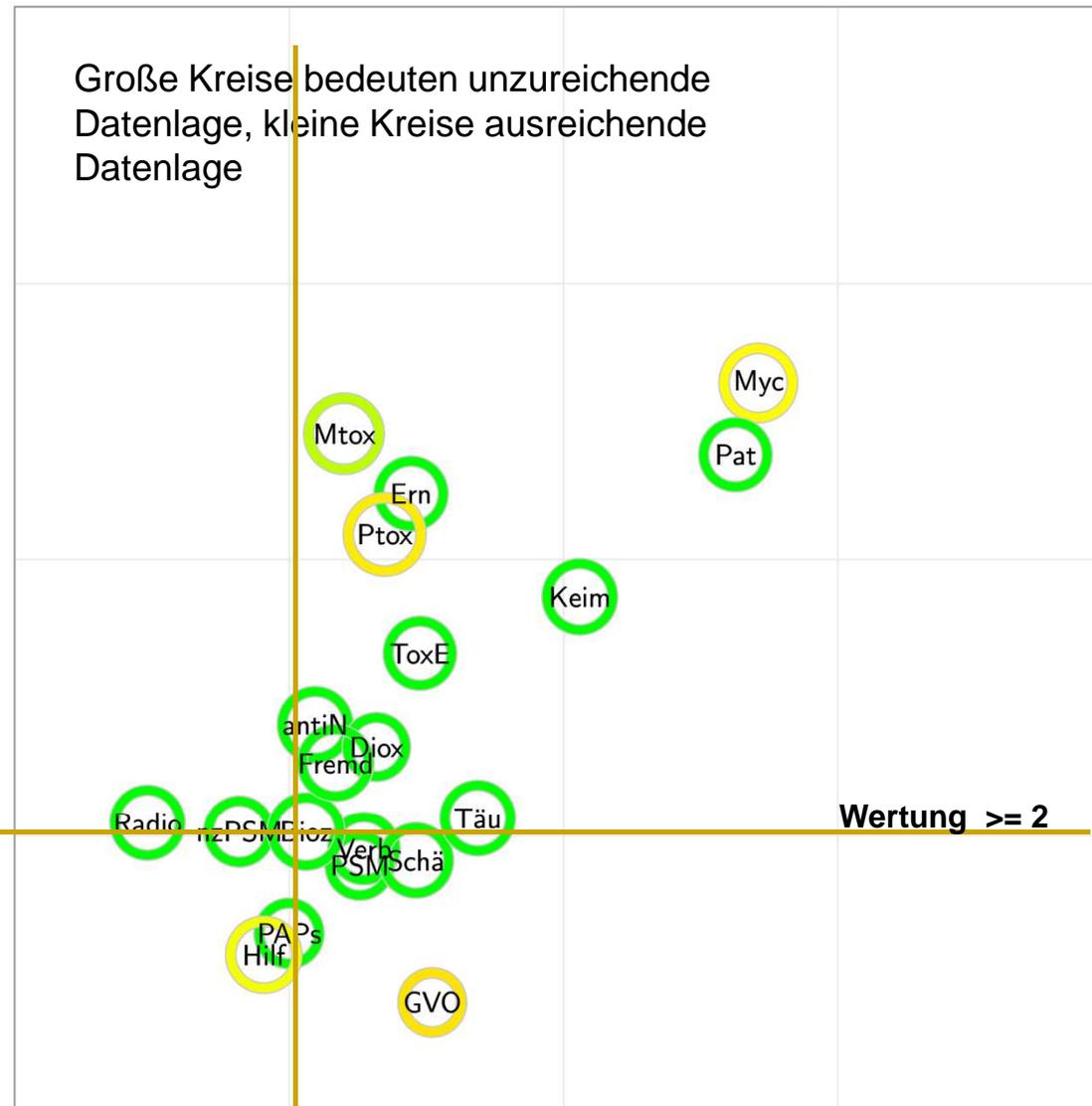
sehr gering

W

sehr gering

Wahrscheinlichkeit relevantes Vorkommen

sehr hoch



Wertung >= 2

Wertung >= 2

Mögliche Themen für Forschungsbedarf



Reihung nach fehlendem wiss. Wissen

Selektion auf Produktionsverluste (≥ 2) und Wahrscheinlichkeit (≥ 2)

1. pflanzeneigene Toxine, Giftpflanzen und botanische Verunreinigungen incl. Allergene (Gossypol, Blausäure, Alkaloide, Ambrosia, Pyrrolizidinalkaloide...)
2. Mycotoxine (incl. Mutterkorn/Ergotalkaloide)
3. mikrobielle Toxine (Botulinumtoxin, Shigatoxin,...)

Selektion auf schädliche Gesundheitswirkung auf das Tier (≥ 2) und Wahrscheinlichkeit (≥ 2)

→ gleiche Themen

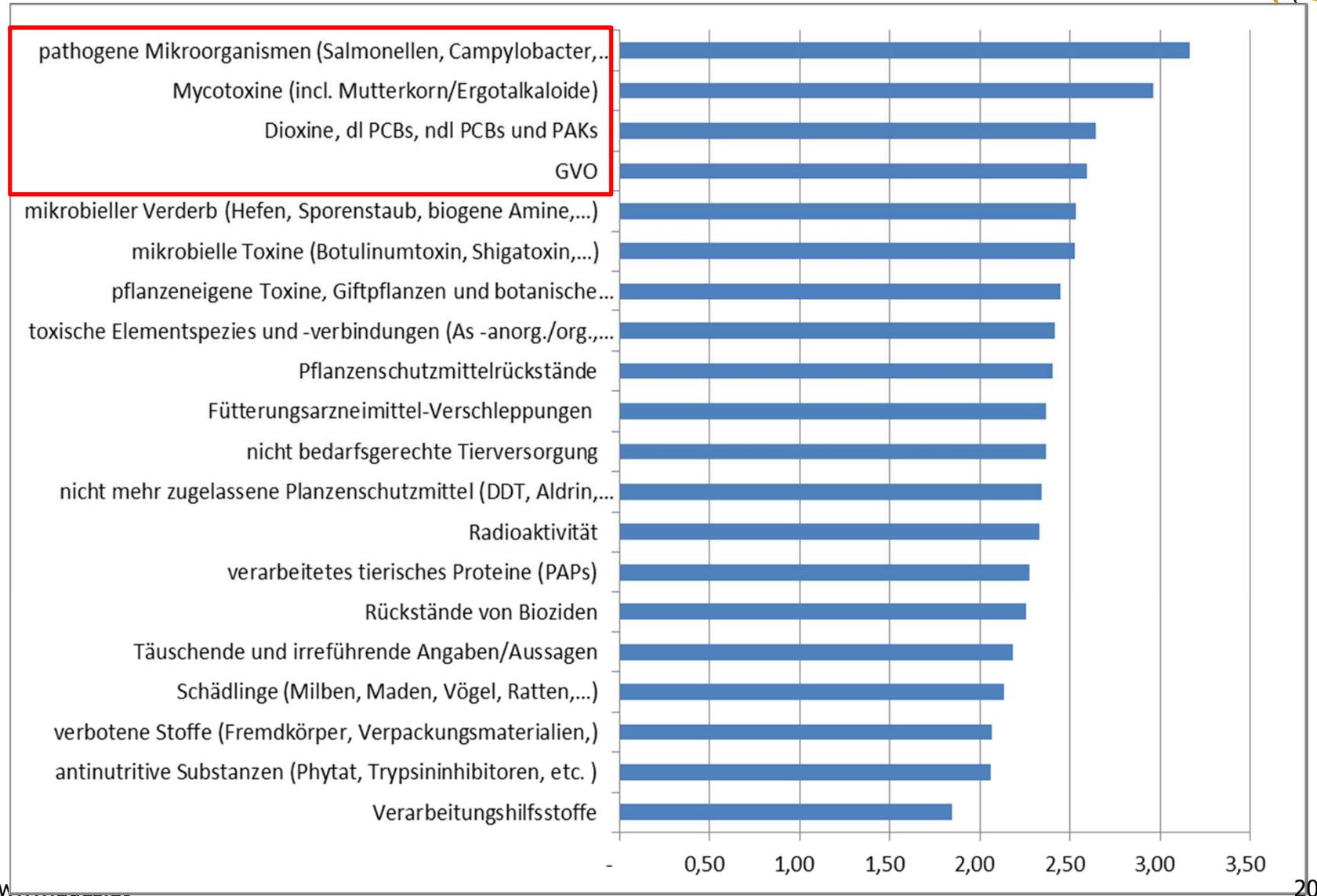
Prioritätenreihung

Eindimensionale Darstellung des Risikos (gesamt)



Prioritätenreihung

Ranking der Risiken - Mittelwert



Textmeldungen

besonderes Augenmerk innerhalb der Gefahrengruppe



- pathogene Mikroorganismen
Salmonellen (9), Campylobacter (8), Clostridien (2)
- Mycotoxine
Aflatoxine (4), Mutterkorn/Ergotalkaloide (3), Gefahr in FM-Ausgangserzeugnissen (3), DON (2), ZEA (2)
- Mikrobieller Verderb
Sporenstaub (3)
- Pflanzeneigenen Toxine, Giftspflanzen, botan. Verunreinig.
Pyrrolizidinalkaloide (7), Ambrosia (3), Blausäure (2)
- Mikrobielle Toxine
Botulismus (5)

Nutzen Risikolandkarte



Instrument zur visuellen Darstellung potentiellen Handlungsbedarfs, z.B.:

- Prioritätenreihung von Gefahrengruppen in Futtermitteln
- Identifikation von Wissens- und Datenlücken
 - Wenig Wissen zu Gefahrengruppe: Forschungsbedarf
 - Wenig Daten: Untersuchungsbedarf
- Risikomanagement, Bedarf an der Entwicklung von :
 - langfristig verfügbaren, effizienteren, kostengünstigeren Bekämpfungsverfahren
- Prioritätensetzung Verfahren/Probenziehung/Labordiagnose
 - Fokussierung auf die relevanten Gefahren gegeben?