

FUTTERMITTELMONITORING – SPOTLIGHT: QS-PARAMETER

Warum Kontrollen wichtig sind

Das QS-Futtermittelmonitoring untersucht auf unterschiedlichste Substanzen. Ein Blick auf die Ziele und Hintergründe der Futtermittelanalysen.



Vom Gesetzgeber in die Pflicht genommen

Nach Artikel 15 der Basisverordnung (EG) Nr. 178/2002 dürfen Futtermittel, die nicht sicher sind, nicht in den Verkehr gebracht oder an zur Lebensmittelgewinnung dienende Tiere verfüttert werden.



Sicherheit geben

Stärkung des Vertrauens von Verbraucherinnen und Verbrauchern durch qualitativ hochwertige Futtermittel als Grundlage für sichere Lebensmittel.

Vorbeugen ist besser als Nachsorgen

Durch das kontinuierliche Monitoring auf verschiedene Parameter können Prozessfehler erkannt und rechtzeitig mit geeigneten Maßnahmen korrigiert werden.



Auf den Klimawandel reagieren

Durch den Klimawandel kann sich die Belastung der Futtermittel mit unerwünschten Stoffen ändern. Gesunde Pflanzen können Anfälligkeiten entwickeln.

UNTERSUCHT WIRD AUF:

→ **antibiotisch wirksame Substanzen**
z.B. Rückstände von Antibiotika und Reinigungsmitteln

→ **Mikroorganismen**
(Salmonellen)

→ **Mykotoxine**
z.B. Aflatoxin B1 & Zearalenon

→ **Prozesskontaminanten**
z.B. PAK

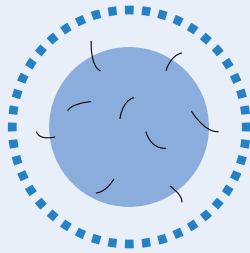
→ **Rückstände von Pflanzenschutzmitteln**

→ **Schwermetalle**
z.B. Arsen, Blei und Cadmium

→ **Umweltkontaminanten**
z.B. Dioxine

→ **unerwünschte natürliche Inhaltsstoffe** z.B. Blausäure



**UNERWÜNSCHTE
STOFFE****1.**

Unerwünschte Stoffe gelangen über verschiedene Wege ins Futtermittel. Einträge können zum Beispiel beim Anbau erfolgen, etwa durch den unsachgemäßen Einsatz von

Pflanzenschutzmitteln oder schlechte Witterung bei der Ernte. Auch während der Verarbeitung können unerwünschte Stoffe eingetragen werden, beispielsweise durch mikrobielle Verunreinigungen.

**... UND IHR WEG
DURCH DIE
NAHRUNGSKETTE****4.**

Durch den Verzehr dieser Lebensmittel kann auch die Gesundheit der Menschen gefährdet werden.

2.

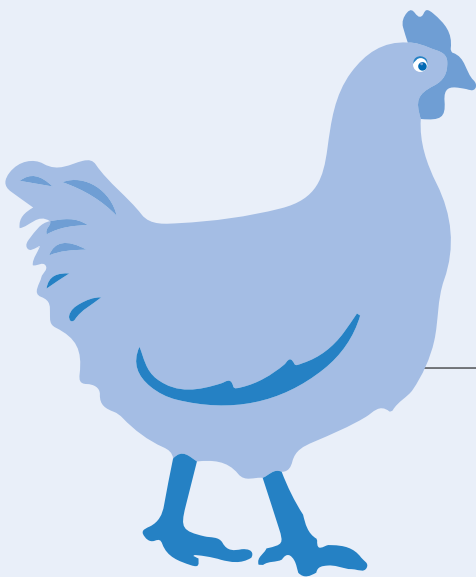
Tiere nehmen die Stoffe über Futtermittel auf. Dadurch können sie selbst erkranken, was zu einer verminderten Leistung oder bis zum Tod führen kann.

3.

Die unerwünschten Stoffe können sich auch im Tier anreichern und auf diesem Wege in tierische Lebensmittel gelangen.

... UND IHRE AUSWIRKUNGEN

Viele der Stoffe sind akut bzw. chronisch toxisch, krebserregend, mutagen, fortpflanzungsgefährdend, umweltgefährdend oder haben andere unerwünschte Wirkungen.

**KONTINUIERLICHES MONITORING:
KRISENFÄLLEN VORBEUGEN**

Im Jahr 2010 wurde dioxinbelastetes, eigentlich für die Papierindustrie vorgesehenes technisches Fett mit Futterfetten vermischt. Diese Mischung wurde als Futtermittel zur Verfütterung in den Verkehr gebracht und in Mischfuttermitteln verarbeitet.

Ein Futtermittelhersteller verwendete das gekaufte Fett, um es Legehennen-Futter beizumischen und entdeckte im Rahmen seines Futtermittelmonitorings die Dioxinbelastung.

Daraufhin konnte die Quelle der Dioxinkontamination schnell bis zum Verursacher zurückverfolgt und die belieferten Futtermittelhersteller und kontaminierten Futtermittelchargen konnten identifiziert werden. In der Folge

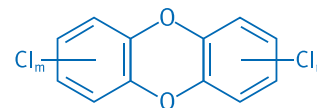
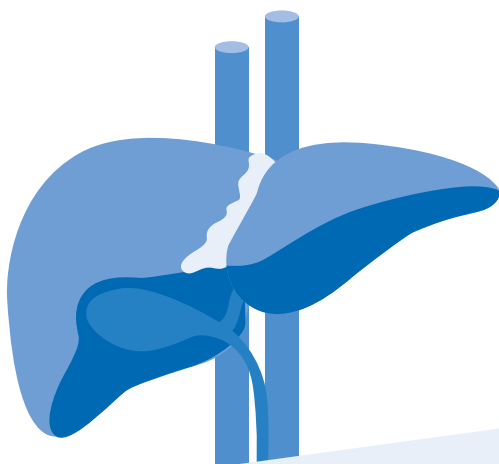
mussten die Futtermittel entsorgt, die damit gefütterten Tiere geschlachtet und die erzeugten tierischen Lebensmittel vernichtet werden.



FUTTERMITTELMONITORING – SPOTLIGHT: QS-PARAMETER

Was Dioxine gefährlich macht

Als Kontaminanten gelangen Dioxine über verschiedene Wege ins Futtermittel. Welche Risiken Dioxine mit sich bringen und wie das QS-Futtermittelmonitoring abläuft.



Polychlorierte
Dibenzo-p-dioxine

Was sind Dioxine?

Polychlorierte Dibenzo-p-dioxine und Dibenzofurane (PCDD/PCDF) sind zwei Gruppen chemisch ähnlich aufgebauter, chlorierter organischer Verbindungen. Sie gehören zu den sauerstoffhaltigen Derivaten halogener Kohlenwasserstoffe und werden als Dioxine bezeichnet.

Dioxine reichern sich im Fettgewebe von Mensch und Tier an, sie sind persistent und bioakkumulierbar, das heißt, sie reichern sich in der Umwelt und der Nahrungskette an und sind schwer abbaubar. Dioxine sind sowohl Umwelt- als auch Prozesskontaminanten.

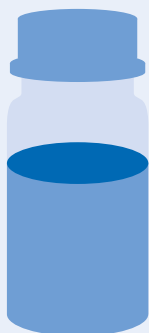
Warum sind sie so gefährlich?

Sie besitzen ein breites Spektrum toxischer und biochemischer Wirkungen, manche sind cancerogen, fortpflanzungsgefährdend oder können das Immunsystem und die hormonelle Regulation beeinträchtigen.

1.

REPRÄSENTATIVE PROBENENTNAHME

- Probenehmer des Unternehmens oder externer Probenehmer zieht eine repräsentative Probe.
- Probe wird als QS-Probe gekennzeichnet, verpackt und an ein QS-anerkanntes Labor verschickt.



2.

EINGABE IN QS-DATENBANK

- Der Systempartner hinterlegt Informationen zur Probe in der QS-Datenbank und beauftragt ein QS-anerkanntes Labor.



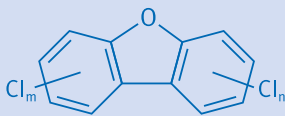
So entstehen Dioxine:

Dioxine werden nicht absichtlich hergestellt, sondern sind unerwünschte Nebenprodukte chemischer Reaktionen.

Diese können sowohl natürlichen Ursprungs sein, wie bei Waldbränden, als auch durch menschliche Aktivitäten wie Müllverbrennung, Verkehr, der Herstellung von Chemikalien und andere industrielle Prozesse entstehen. Getrocknete Futtermittel wie Grünmehle können beispielsweise durch den thermischen Trocknungsprozess mit Dioxinen belastet sein.



Dioxine haften an Staubpartikeln und werden über Luft und Wasser großflächig in der Umwelt verteilt. Besonders Böden reichern Dioxine über Jahre hinweg an, sodass sie auch durch Überschwemmungen oder Erdpartikel in die Nahrungskette gelangen können.



**Polychlorierte
Dibenzofurane**

3. LABOR

- Labor analysiert auf die vom Unternehmen ausgewählten Parameter.
- Labor trägt die Ergebnisse in die QS-Datenbank ein.

4.

VORGEHEN BEI ÜBERSCHREITUNG VON HÖCHSTGEHALTEN UND RICHTWERTEN

- Bei Höchstgehalt- oder Richtwertüberschreitungen wird das Unternehmen unmittelbar per E-Mail benachrichtigt.
- Bei einer Überschreitung eines gesetzlichen Höchstgehalts muss neben QS zusätzlich die zuständige Überwachungsbehörde informiert werden.
- QS unterstützt den Systempartner bei der Aufklärung des Sachverhalts und der Einleitung von Maßnahmen.

DIOXIN-ANALYSE BEI QS

bisher im Jahr 2025:
2.403 Analysen –
bisher keine Überschreitungen

2024:
4.037 Analysen –
hiervon 1 Überschreitung in
Kartoffelschalen

2023:
3.826 Analysen –
hiervon 1 Überschreitung in
Luzernegrünmehl



FUTTERMITTELMONITORING

Was die Analyse 2025 zeigt

Mehr Proben, weniger Beanstandungen: Die aktuellen Zahlen des QS-Monitorings aus den wichtigsten europäischen Herkunftsländern.



22.390
Proben



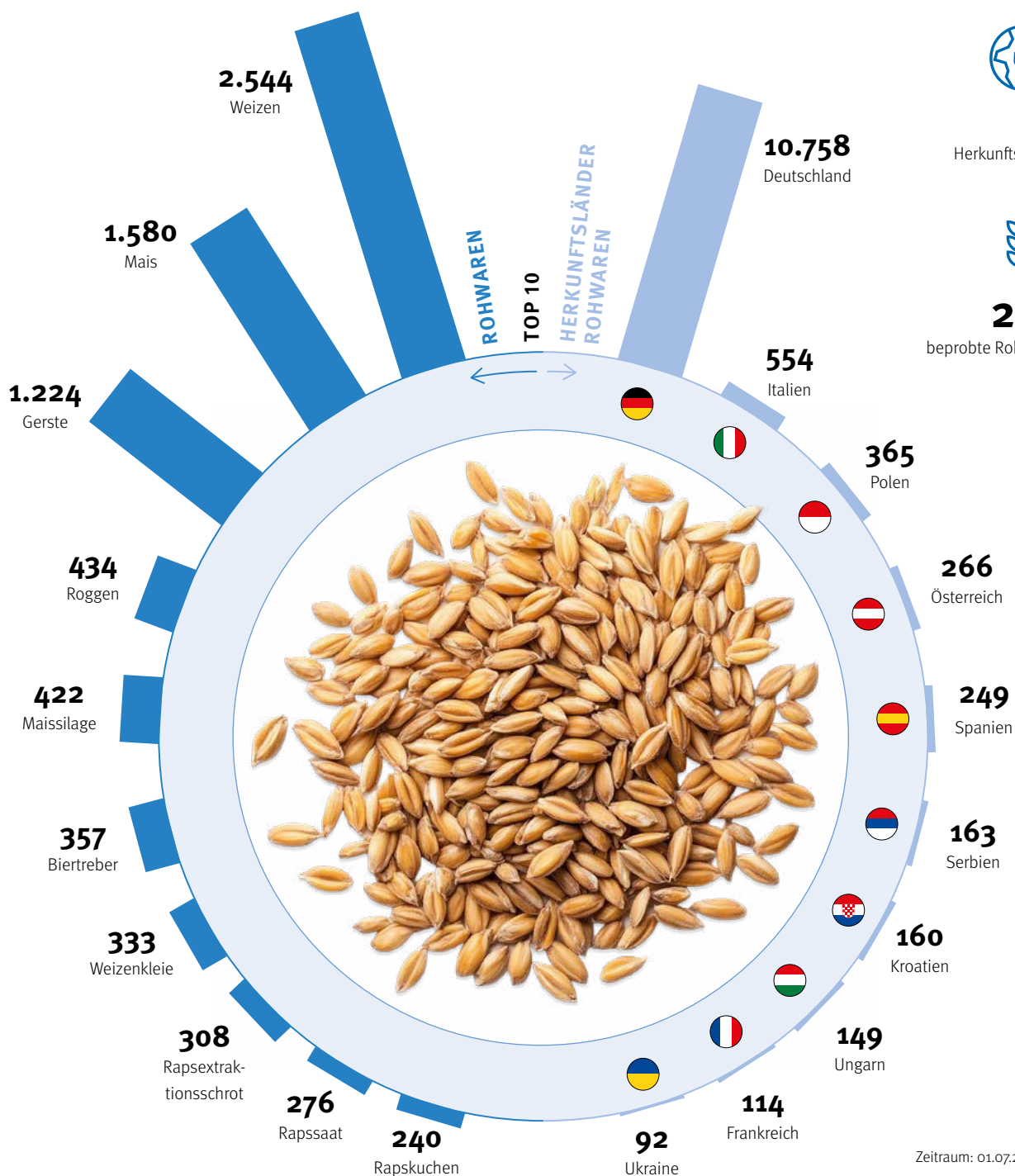
623.516
Analysen



58
Herkunftsländer



265
beprobte Rohwaren



Parameter	Anzahl der Analysen	Anzahl der Überschreitungen ¹	Überschreitungen des QS-Richtwertes	Futtermittel mit Überschreitung
Aflatoxin B1	4.273	0	33 (0,77%)	Mais/-nebenerzeugnisse (12x) / Heu (6x) / Ergänzungsfuttermittel für Milchvieh / Milchleistungsfutter (4x) / Gerste (3x) / Getreidekörner / Mischgetreide (2x) / Schlempe, Grassilage, Leinkuchen, Luzerne, Sojabohnenextraktionsschrotfutter, mit Soapstock, Sonnenblumenextraktionsschrotfutter (je 1x)
antibiotisch wirksame Substanzen	26.443	17 (0,06 %) ²	–	Eigenmischung Rindermast (8x) / Eigenmischung Schweinemast (6x) / Eigenmischung Sauen (2x) / Eigenmischung Kälbermast (1x)
Blausäure	56	1 (1,79%)	–	Leinsaat (1x)
Deoxynivalenol, Vomitoxin (DON)	5.726	3 (0,05%)	0	Alleinfuttermittel für tragende Sauen (2x) / Alleinfuttermittel für Ferkel (1x)
Dioxine	3.962	1 (0,03%)	–	Kartoffelschalen (1x)
dioxinähnliche PCB	3.904	0	–	
nicht-dioxinähnliche PCB	3.803	0	–	
Summe der Dioxine & dioxinähnlichen PCB	2.162	0	–	
Fumonisine B1/B2	562	0	–	
Methanol	8	–	0	
Ochratoxin A (OTA)	2.965	1 (0,03%)	–	Ergänzungsfuttermittel für Mastschweine (1x)
PAK	734	–	2 (0,27%)	Luzernegrünmehl (1x) / Mischfettsäuren (1x)
Pflanzenschutzmittelrückstände	521.196	14 (0,002%) ³	–	Roggen (3x) / Weizen, Leinsaat, Malzkeime (je 2x) / Mais, Pflanzenöl oder Pflanzenfett, Weizenprotein, Rapssaat, Gerste (je 1x)
Salmonellen	10.071	30 (0,30%)	–	Ergänzungsfuttermittel für Milchvieh/Milchleistungsfutter (9x) / Alleinfuttermittel für Legehennen (4x) / Alleinfuttermittel für Ferkel (3x) / Weizenfuttermehl/-nachmehl, Malzkeime, Sojabohnenkuchen (je 2x) / Kakaoschalen, Ergänzungsfuttermittel für Kälber, Alleinfuttermittel für säugende Sauen, Rapsextraktionsschrot, Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse aus der milchverarbeitenden Industrie, Alleinfuttermittel für Mastküken/-hähnchen, Weizen, Gerste (je 1x)
Arsen (As)	6.260	0	–	
Blei (Pb)	5.928	0	–	
Cadmium (Cd)	6.328	1 (0,02%)	–	Ergänzungsfuttermittel für Mastschweine (1x)
Quecksilber (Hg)	6.260	0	–	
Nickel (Ni)	310	–	0	
T2/HT2-Toxine	690	0	–	
Tierische Bestandteile	1.540	0	–	
unlösliche Verunreinigungen	18	0	–	
Verpackungsmaterial	262	–	0	
Zearalenon (ZEA)	5.327	1 (0,02%)	8 (0,15%)	Zuckerrübenmelasseschnitzel, getrocknet (5x) / Zuckerrübenpressschnitzel (2x) / Alleinfuttermittel für Mastschweine, Zuckerrübentrockenschnitzel (je 1x)

Zeitraum: 01.07.2024–30.06.2025

¹ gesetzlicher Höchstgehalt, Aktionsgrenzwert oder EU-Orientierungswert / ² Amoxycillin (4x), Doxycyclin (4x), Chlortetracyclin (3x), Tetracyclin (3x), Sulfadiazin (2x), Trimethoprim (1x) / ³ Chlorpyrifos (6x), Pirimiphos-methyl (3x), Permethrin Summe (2x), Phoxim (1x), Silthiopham (1x), Dichlorvos / DDVP (1x)