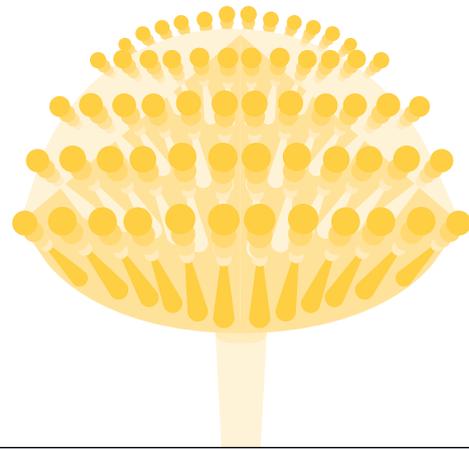




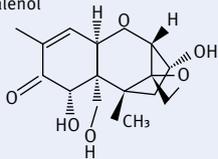
FUTTERMITTELMONITORING – SPOTLIGHT: QS-PARAMETER

Was nicht ins Futter gehört ...

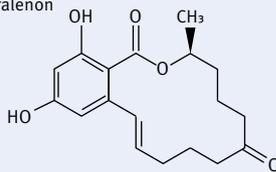
... sind beispielsweise Schimmelpilze, die Mykotoxine bilden können. Dafür gelten im QS-System Richtwerte, wo der Gesetzgeber keine vorgibt. Auch für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) definiert QS Aktions- und Richtwerte, die gesetzlich nicht vorgeschrieben sind.



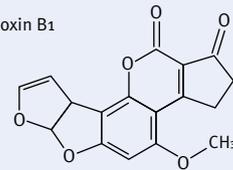
Deoxynivalenol



Zearalenon



Aflatoxin B1



DEOXYNIVALENOL (DON)

DON wird durch Fusarien gebildet. Fusarien sind Schimmelpilze, die vor allem Weizen, Mais, Gerste und Hafer befallen können. Bei Tieren kann die Aufnahme von DON zu Appetitverlust, Futterverweigerung, Erbrechen und reduziertem Wachstum führen.

ZEARALENON (ZEA)

ZEA hat eine östrogene Wirkung und kann besonders bei Schweinen zu Fruchtbarkeitsstörungen führen. Außerdem gilt es als hämatotoxisch. Über Lebensmittel wie Innereien (z. B. Rinderleber) kann Zearalenon in die menschliche Nahrung gelangen.

AFLATOXIN B1

Aflatoxin B1 ist die am häufigsten vorkommende und schädlichste Verbindung aus der Gruppe der Aflatoxine. Nehmen Tiere es auf, verstoffwechseln sie es in der Leber unter anderem zu Aflatoxin M1. Dieses wird über die Milch ausgeschieden und ist krebserregend.

HÄUFIGE VORKOMMEN

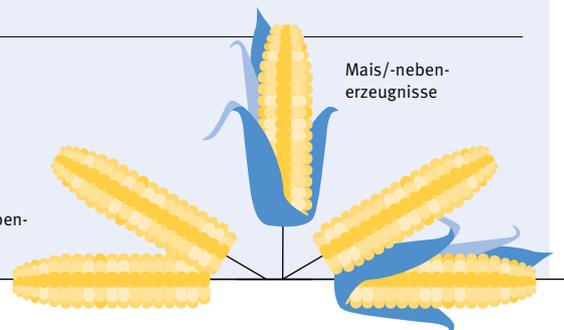
Getreide



Zuckerrübenschnittzel



Mais/-neben-
erzeugnisse

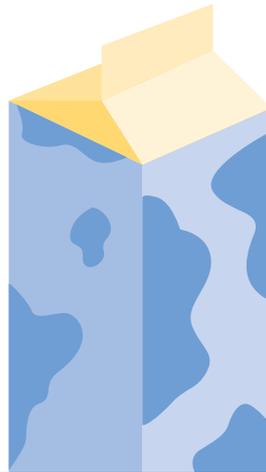




AFLATOXIN B1 KANN IN DIE MILCH ÜBERGEHEN.

Deshalb liegen die QS-Richtwerte für Aflatoxin B1 in Misch- und Einzelfuttermitteln, die für die Verfütterung an Milchkühe in QM-Milch-Betrieben bestimmt sind, deutlich unter den gesetzlichen Grenzwerten.

Bei Lieferungen an QM-Milch-Betriebe gelten folgende Richtwerte: Aktionsgrenzwert 0,001 mg/kg und Höchstgehalt 0,0025 mg/kg.



0,005

 mg/kg

gesetzlicher Höchstgehalt

0,0025

 mg/kg

QM-Milch-Höchstgehalt



Werte für DON

für Zuckerrübenschnitzel an:

1

 mg/kg

Sauen, Mast-
schweine
& Ferkel

3

 mg/kg

Milchvieh

5

 mg/kg

Rinder

2

 mg/kg

Kälber

4

 mg/kg

Geflügel

DON & ZEA IN ZUCKER- RÜBENSCHNITZELN

Seit einigen Jahren werden teilweise erhöhte Gehalte dieser Mykotoxine in Zuckerrübenschnitzeln nachgewiesen. DON und ZEA können insbesondere die Gesundheit und Reproduktion von Schweinen negativ beeinflussen. Aktuell existieren keine gesetzlichen Vorgaben für DON und ZEA in Zuckerrübenschnitzeln, jedoch im QS-System.

Werte für ZEA

für Zuckerrübenschnitzel an:

0,25

mg/kg Sauen,
Mastschweine

0,5

 mg/kg

Milchvieh

0,1

 mg/kg

Ferkel

0,5

 mg/kg

Kälber

POLYZYKLISCHE AROMATISCHE KOHLEN- WASSERSTOFFE (PAK)

PAK stellen eine große Gruppe organischer Verbindungen dar, die unter anderem bei unvollständigen Verbrennungsprozessen von organischem Material entstehen können. Im QS-Futtermittelmonitoring sind die polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) in zwei Gruppen zusammengefasst:

QS- RICHTWERTE Summe PAK 4 für:

Öle & Fette
(ausgenommen
Palmkernöl,
Kokosnussöl &
daraus gewonnene
Produkte):

160

 µg/kg

Aktionswert
(auf Fettbasis)

200

 µg/kg

Richtwert
(auf Fettbasis)

Palmkernöl,
Kokosnussöl &
daraus gewonnene
Produkte:

320

 µg/kg

Aktionswert
(auf Fettbasis)

400

 µg/kg

Richtwert
(auf Fettbasis)

Produkte mit
Fettgehalt $\leq 10\%$

50

 µg/kg

Richtwert

Summe PAK 8 für:

Pflanzenkohle
1 mg/kg





FUTTERMITTELMONITORING

Wenige Beanstandungen

Grenz- und Richtwerte für unerwünschte Stoffe wie Mykotoxine, Salmonellen, Dioxine und Schwermetalle stehen im Fokus der Analyse von Futtermittelproben.



21.800
Proben

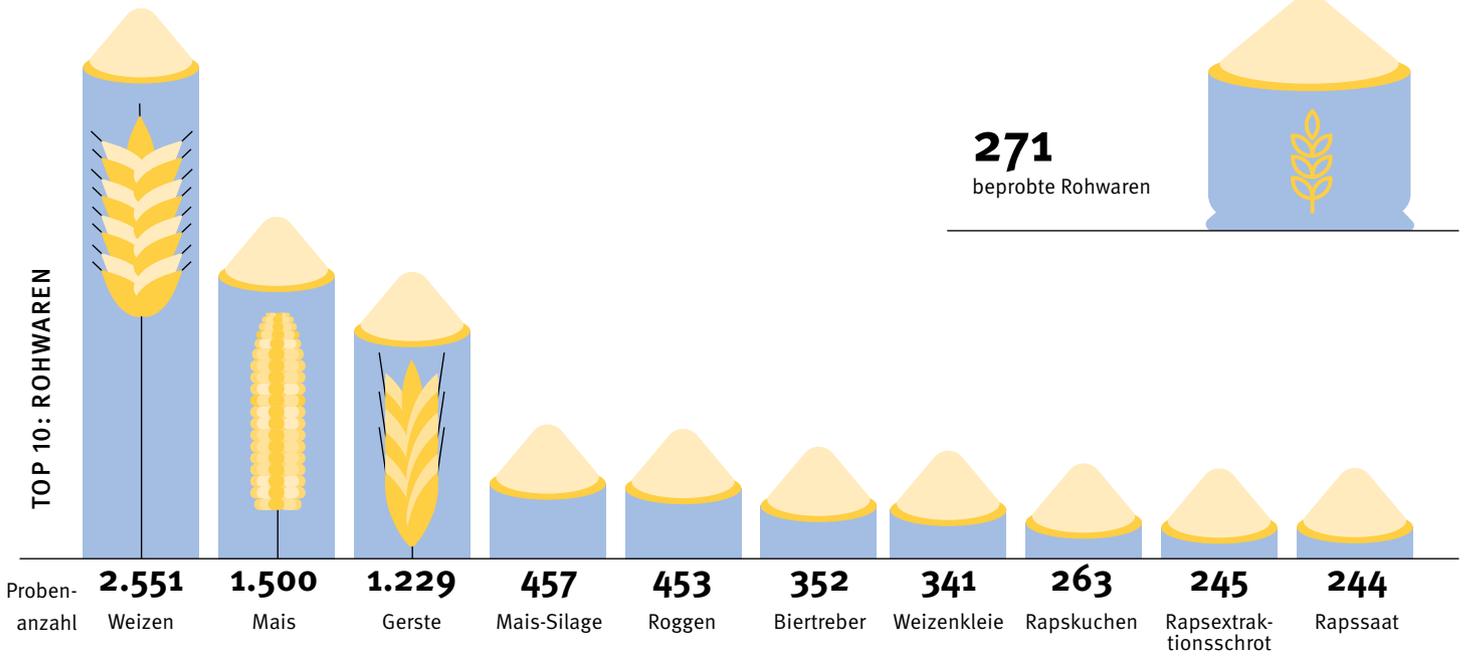


558.721
Analysen

271
beprobte Rohwaren



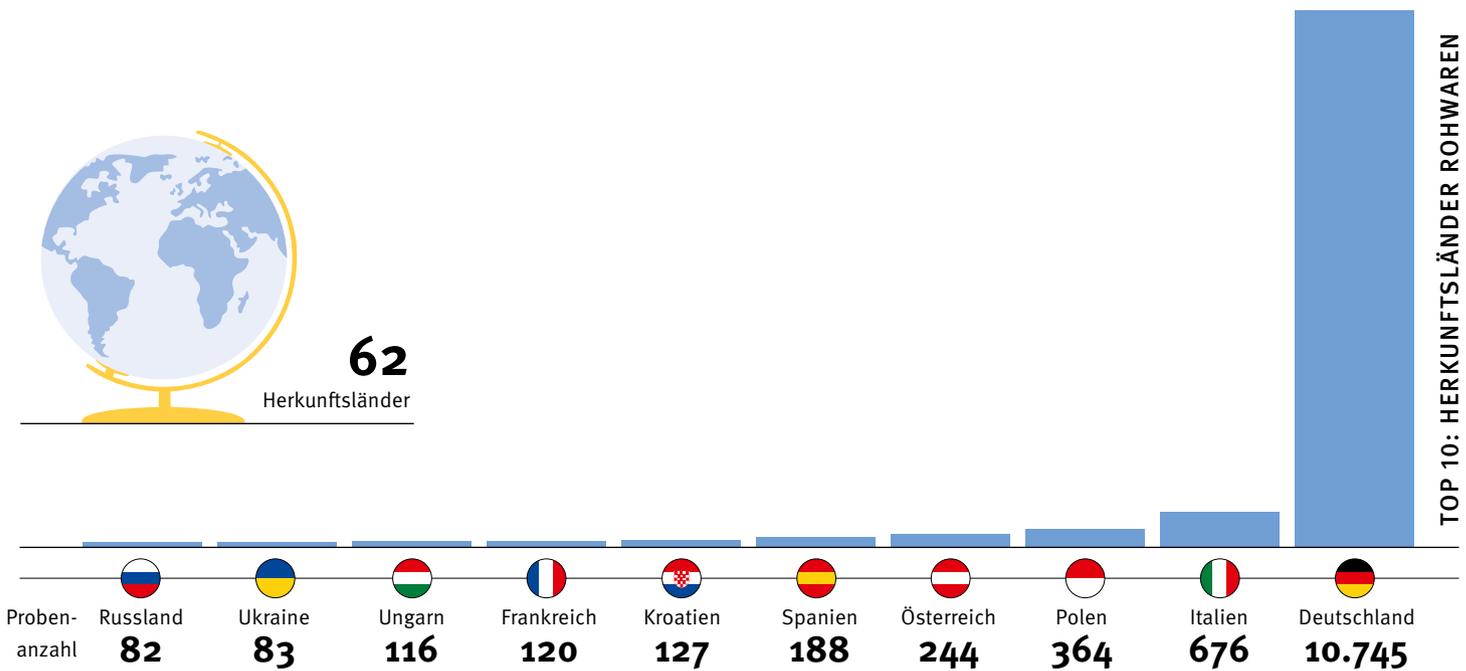
TOP 10: ROHWAREN



Zeitraum: 01.07.2023 – 30.06.2024



62
Herkunftsländer



TOP 10: HERKUNFTSLÄNDER ROHWAREN

Zeitraum: 01.07.2023 – 30.06.2024



Parameter	Anzahl der Analysen	Anzahl der Überschreitungen ¹	Überschreitungen des QS-Richtwertes	Futtermittel mit Überschreitung
Aflatoxin B ₁	4.079	0	74 (1,81%)	Mais/-nebenerzeugnisse (28 x) / Heu (11 x) / Milchleistungsfutter (10 x) / Ergänzungsfuttermittel für Milchvieh (6 x) / Sonnenblumenkuchen (3 x) / Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Back- und Teigwarenindustrie, Grassilage, Reisprotein (je 2 x) / Rapssaat, Ergänzungsfuttermittel für Rinder, Zuckerrübenkochschnitzel, Gras-, Kräuter-, Leguminosenpflanzen (Grünfutter), Ehemalige Lebensmittel, Ergänzungsfuttermittel für alle Tierarten, Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Süßwarenindustrie, Sojabohnen/-kuchen, Rapsextraktionsschrotfutter (je 1 x)
antibiotisch wirksame Substanzen	20.187	4 (0,02%) ²	–	Eigenmischung Schweinemast (2 x) / Eigenmischung Mastgeflügel, Eigenmischung Ferkel (je 1 x)
Blausäure	46	0	–	
Deoxynivalenol, Vomitoxin (DON)	5.634	1 (0,02%)	0	Ergänzungsfuttermittel für Mastschweine
Dioxine	3.814	1 (0,03%)	–	Luzernegrünmehl
PCB (dioxinähnliche PCB)	3.710	0	–	
PCB (nicht-dioxin-ähnliche PCB)	3.617	0	–	
Summe der Dioxine und dioxinähnlichen PCB	1.967	0	–	
Ochratoxin A (OTA)	2.733	0	–	
PAK	585	–	1 (0,17%)	Luzernegrünmehl
Pflanzenschutzmittel-rückstände	471.843	8 (0,002%) ³	–	Stroh (2 x) / Gerste, Triticale, Roggen, Weizen, Leinsaat, Malzkeime (je 1 x)
Salmonellen	9.974	22 (0,022%)	–	Alleinfuttermittel für Legehennen (4 x) / Rapskuchen, Weizen (je 3 x) / Gerste (2 x) / Hafer, Obsttrester, Kakaoschalen, Lein- und Rapsextraktionsschrotfutter, Ergänzungsfuttermittel für Kälber, Eigenmischung Schweinemast, Malzkeime, Sonnenblumenkuchen, Sojabohnenextraktionsschrot (je 1 x)
Arsen (As)	5.897	1 (0,02%)	–	Mineralfuttermittel für Rinder
Blei (Pb)	5.870	0	–	
Cadmium (Cd)	5.869	1 (0,02%)	–	Calciumcarbonat (Kalkstein)
Quecksilber (Hg)	5.894	0	–	
tierische Bestandteile	1.514	0	–	
unlösliche Verunreinigungen	22	0	–	
Verpackungsmaterial	217	0	–	
Zearalenon (ZEA)	5.249	1 (0,02%)	1 (0,02%)	Ergänzungsfuttermittel für Ferkel, Zuckerrübenmelasseschnitzel, getrocknet (je 1 x)

Zeitraum: 01.07.2023 – 30.06.2024

¹ gesetzlicher Höchstgehalt, Aktionsgrenzwert bzw. EU-Orientierungswert / ² Amoxicillin, Chlortetracyclin, Doxycyclin, Lincomycin (je 1 x) / ³ Chlorpyrifos (4 x), Prochloraz (2 x) Cyhalothrin (1 x), Deltamethrin (1 x)