

Landesanstalt für
Landwirtschaft,
Forsten und
Gartenbau

Untersuchungen zur Futtermittelsicherheit
- Jahresbericht 2012 -



SACHSEN-ANHALT

FACHINFORMATIONEN

Impressum

Herausgeber:

Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau
des Landes Sachsen-Anhalt
Landwirtschaftliches Untersuchungswesen
Schiepziger Str. 29, 06120 Halle-Lettin
Tel.: (0345) 5584-0 Fax: (0345) 5584-102
www.lfg.sachsen-anhalt.de

Redaktion:

Dr. Martina Peterhänsel
Landwirtschaftliches Untersuchungswesen

Die Verwendung des Materials ist nur mit Genehmigung und Quellenangabe gestattet.

Halle-Lettin, April 2013

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
2.	Kontrollprogramm für Futtermittel und Landessonderprogramme	3
3..	Probenahme, Analytik und Bewertung	3
4.	Kontrolltätigkeiten 2012 in Sachsen-Anhalt	4
5.	Ergebnisse	5
5.1.	Einzelfuttermittel	5
5.1.1.	Kontamination der Einzelfuttermittel mit unerwünschten Stoffen	5
	Getreidekörner, deren Produkte und Nachprodukte	5
	Organische Schadstoffe	5
	Schwermetalle	5
	Mykotoxine	6
	Grün- und Raufutter	8
	Organische Schadstoffe	8
	Schwermetalle	8
	Ölsaaten, deren Produkte und Nachprodukte	10
	Organische Schadstoffe	10
	Schwermetalle	10
5.2.	Mischfuttermittel und hofeigene Mischungen	11
5.2.1.	Kontamination der Mischfuttermittel mit unerwünschten Stoffen	11
	Rinderfuttermittel	12
	Organische Schadstoffe	12
	Schwermetalle	12
	Mykotoxine	13
	Sonstige Untersuchungen	14
	Schweinefuttermittel	14
	Organische Schadstoffe	14
	Schwermetalle	14
	Mykotoxine	15
	Sonstige Untersuchungen	16
	Geflügelfuttermittel	17
	Organische Schadstoffe	17
	Schwermetalle	17
	Mykotoxine	18
	Sonstige Untersuchungen	18
	Sonstige Nutztiere	18
	Kaninchen und Pferde	18
	Organische Schadstoffe	18
	Schwermetalle	18

Fische.....	19
Organische Schadstoffe.....	19
Schwermetalle.....	19
Mineralfuttermittel.....	20
Schwermetalle.....	20
5.2.2. Qualitätsüberprüfung von Mischfuttermitteln.....	21
5.2.2.1 Inhaltsstoffe in Mischfuttermitteln.....	21
5.2.2.2 Energiegehalte in Mischfuttermitteln.....	22
5.2.2.3 Mineralstoffgehalte.....	23
5.2.2.4 Zusatzstoffe.....	24
Vitamine.....	24
Spurenelemente.....	25
Aminosäuren.....	26
Probiotika.....	27
Kokzidiostatika und Histomonostatika.....	27
Überprüfung von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung zugelassener Zusatzstoffe und Einsatz nicht mehr zugelassener Zusatzstoffe.....	29
6. Zusammenfassung.....	29

1. Einleitung

Die Amtliche Futtermittelüberwachung ist eine per Gesetz definierte Aufgabe der Bundesländer und i. S. des Verbraucherschutzes auf einem hohen Niveau abzusichern. Sie steht im gleichen Rang wie die Lebensmittelüberwachung. Es gilt der Grundsatz einer ziel- und risikoorientierten Überwachung (EU-Verordnung über amtliche Futtermittel- und Lebensmittelkontrollen (2003/0030)).

Die Amtliche Futtermittelüberwachung und –kontrolle dient dem Zweck der Sicherstellung der Unbedenklichkeit der vom Tier gewonnenen Lebensmittel für die menschliche Gesundheit, dem Schutz der Tiergesundheit und der Verhinderung der Gefährdung des Naturhaushaltes durch Überwachung rechtlicher Vorschriften über

- unerwünschte Stoffe, verbotene Stoffe und Rückstände von Schädlingsbekämpfungsmitteln,
- Zusatzstoffe, Vormischungen und Futtermittel,
- die Bezeichnung und Kennzeichnung von Futtermitteln,
- die Verbote zum Schutz vor Täuschung

2. Kontrollprogramm für Futtermittel und Landessonderprogramme

Der Umfang der jährlichen Überwachung in Sachsen-Anhalt wird durch das Kontrollprogramm für Futtermittel als Bestandteil des Mehrjährigen Nationalen Kontrollplans Futtermittelsicherheit (MANCP 2012 bis 2016) der Bundesrepublik Deutschland festgelegt. Es macht für jedes Bundesland Vorgaben zu Probenart, Probenanzahl und Untersuchungsparameter. Der MANCP ist ein ziel- und risikoorientiertes Kontrollprogramm und setzt die Forderung gemäß Artikel 41 der VO (EG) Nr. 882/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über amtliche Kontrollen zur Überprüfung der Einhaltung des Lebens- und Futtermittelrechts sowie Bestimmung über Tiergesundheit und Tierschutz (Abl. EU Nr. L 191 vom 28.5.2005) um.

Im Rahmen von Landessonderprogrammen werden ergänzend zum MANCP spezielle Risikoschwerpunkte in Sachsen-Anhalt bearbeitet.

3. Probenahme, Analytik und Bewertung

Die zuständigen Überwachungsbehörden der Landkreise und Kreisfreien Städte Sachsen-Anhalts entnehmen die Futtermittelproben gemäß Anhang I der VO (EG) 152/2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysenmethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln bei Erzeuger-, Hersteller- und Handelsbetrieben sowie bei Tierhaltern.

Die Auswahl der rechtlich vorgeschriebenen Analysenmethoden ist ebenfalls in der VO (EG) 152/2009 verankert bzw. in der Amtlichen Sammlung von Untersuchungsverfahren (ASU) nach § 64 LFGB festgeschrieben. Die vorgegebenen Analysen werden in der Regel in der LLFG durchgeführt. Für die Untersuchungen auf Dioxin, dioxinähnliche PCB's, GVO, Salmonellenidentifizierung und die Analytik auf pharmakologisch wirksame Substanzen werden die Untersuchungskapazitäten des Landesamtes für Umweltschutz bzw. des Landesamtes für Verbraucherschutz in Anspruch genommen. Alle Labore arbeiten unter akkreditierten Bedingungen. Die Zuverlässigkeit der Untersuchungsergebnisse wird zusätzlich durch Ringanalysen und laborspezifische Maßnahmen, wie geeignete Referenzmaterialien und Kontrollproben, sichergestellt.

Zur Beurteilung der Untersuchungsergebnisse von Inhalts- und Zusatzstoffen werden die Herstellertoleranzen gemäß Anhang IV der VO (EG) 767/2009 und die vom VDLUFA empfohlenen Analysenspielräume berücksichtigt. Bei der Beurteilung von unerwünschten Stoffen gelten die 574/2011 angegebenen Höchstgehalte.

Für die Mykotoxine Deoxynivalenol (DON), Zearalenon (ZEA) und Ochratoxin A (OTA) gibt es für Einzelfuttermittel z. Z. keine gesetzlich festgelegten Höchstmengen. Die Empfehlung

der Kommission Nr. 2006/576/EG vom 17. August 2006 (ABl Nr. L 229 S.7) sieht Richtwerte für DON, ZEA und OTA vor.

4. Kontrolltätigkeiten 2012 in Sachsen-Anhalt

Entsprechend des Kontrollplans 2012-2016 sind die in Abbildung 1 dargestellten Stoffgruppen zu analysieren. Unter dem Gesichtspunkt der Risikoabschätzung und der Eintragsminimierung in die Nahrungskette haben sich gegenüber dem Plan 2007-2011 Änderungen ergeben. Der Anteil der Inhaltsstoffe hat sich von 18% auf 14 % und der der Zusatzstoffe von 23 % auf 15 % reduziert. Demgegenüber sind die Vorgaben an unerwünschten Stoffen und Rückständen an Pflanzenschutzmitteln deutlich erhöht worden.

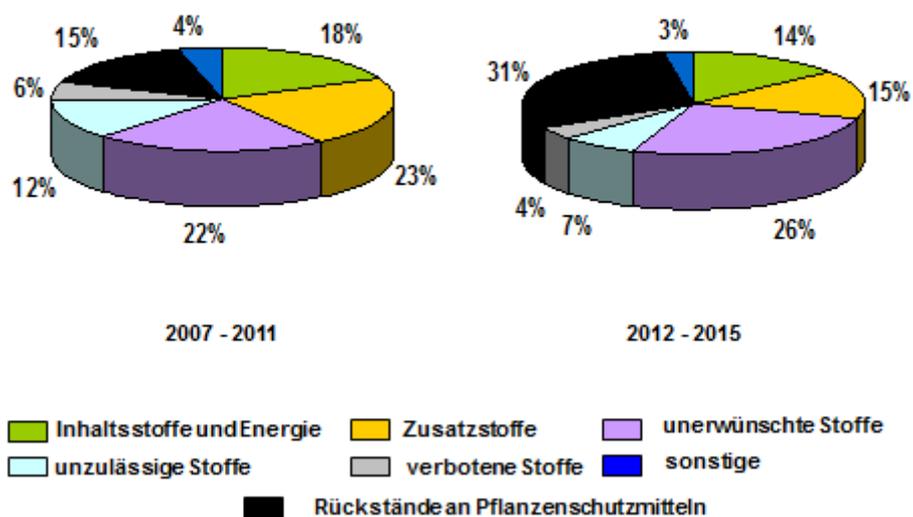


Abbildung 1: Aufteilung der Analysen von Stoffgruppen gemäß Planvorgabe 2007-2011 und 2012-2016

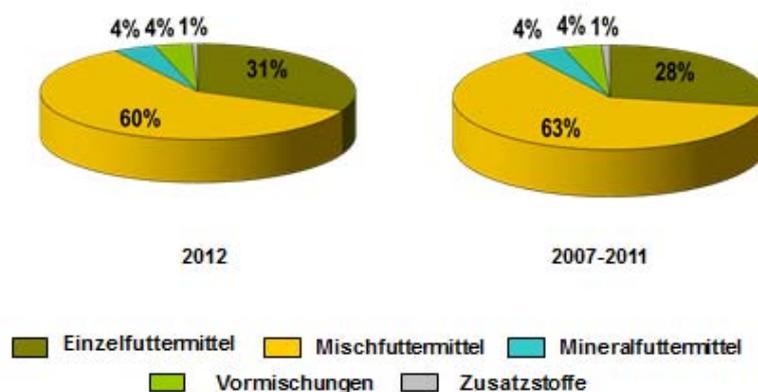


Abbildung 2: Anteil der gezogenen Proben nach Futtermittelart 2012 und 2007-2011

Im Jahr 2012 wurden insgesamt 1.608 Proben gemäß Kontrollplan Futtermittel als Bestandteil des Mehrjährigen Nationalen Kontrollplans Futtermittelsicherheit (MNCP 2012-2016) und im Rahmen von Landessonderprogrammen Sachsen-Anhalts gezogen und untersucht. Der Anteil der jeweiligen Futtermittelart an der Gesamtprobenzahl ist der Abbildung 2 zu entnehmen.

5. Ergebnisse

5.1 Einzelfuttermittel

5.1.1. Kontamination der Einzelfuttermittel mit unerwünschten Stoffen

2012 wurden insgesamt 507 Einzelfuttermittel untersucht, davon 369 Proben auf unerwünschte Stoffe.

Der Anteil der untersuchten Einzelfuttermittel ist der Abbildung 3 zu entnehmen. Der Schwerpunkt lag in der Untersuchung auf organische Schadstoffe (Pflanzenschutzmittelrückstände, Dioxin, Chlorierte Kohlenwasserstoffe, Polychlorierte Biphenyle) und Schwermetalle bei den wichtigsten Einzelfuttermitteln und zusätzlich auf Mykotoxine bei Getreidekörnern, deren Produkte und Nachprodukte.

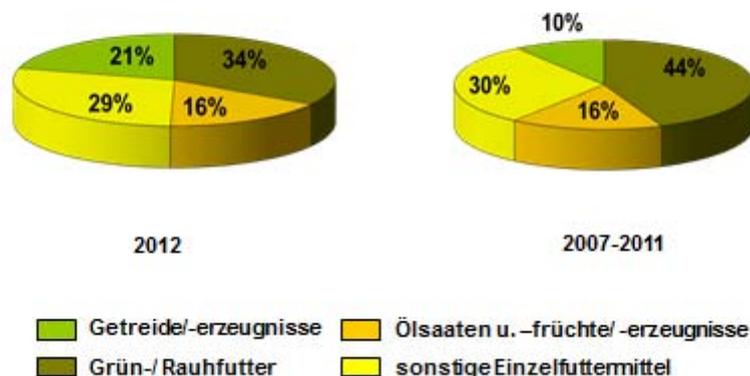


Abbildung 3: Anteil der untersuchten Einzelfuttermittelproben auf unerwünschte Stoffe 2012 und 2007-2011

Getreidekörner, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse (im Text als Getreide bezeichnet)

Organische Schadstoffe

26 Getreideproben wurden auf Pflanzenschutzmittelrückstände, 6 Proben auf Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) und 3 Proben auf Polychlorierte Biphenyle (PCB) untersucht. In allen Proben lagen die Gehalte an den o. g. Schadstoffen unter der Bestimmungsgrenze. Drei Getreideproben wurden auf Dioxin und auf dioxinähnliche PCB untersucht. In keiner der Proben wurden die Grenz- bzw. Aktionswerte überschritten.

Schwermetalle

2012 wurden an 35 Getreideproben 119 Untersuchungen auf Schwermetalle vorgenommen. In keiner der Proben konnte im Berichtszeitraum Quecksilber und Cadmium quantifiziert werden. Demgegenüber lag für Cadmium die durchschnittliche Belastung im Zeitraum 2007-

2011 bei 5,3 %. Während 2007-2011 in keiner Getreideprobe Arsen ermittelt wurde, konnte in einer von 30 Proben Arsen nachgewiesen werden, der Wert lag aber weit unter dem Höchstgehalt nach EU VO 574/2011 lag. 30 % der untersuchten Getreideproben waren mit Blei belastet, die, wie auch im Zeitraum 2007-2011 weit unter dem Höchstgehalt nach EU VO 574/2011 lagen.

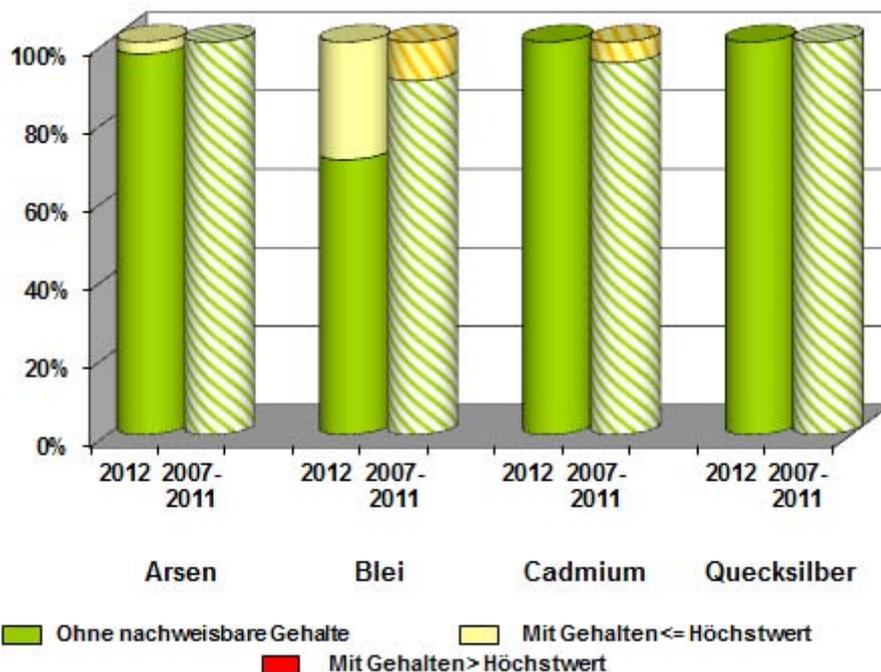


Abbildung 4: Schwermetallbelastung von Getreidekörnern, deren Produkten und Nebenprodukten 2012 im Vergleich zu 2007-2011

Tabelle 1: Schwermetallgehalte der belasteten Proben von Getreidekörnern, deren Produkte und Nebenprodukte der Jahre 2012 und 2007-2011

Schwermetall		Probenanzahl		Gehalte der belasteten Proben			Höchstgehalt VO 574/2011
		unter-sucht	belastet	(mg/kg in 88 % TM)			
				Mittelwert	Median	Maximum	
Arsen	2012	30	1	0,11	0,11	0,11	2
	2007-11	118	0	0	0	0	
Blei	2012	30	9	0,26	0,16	0,81	40
	2007-11	111	11	0,79	0,44	2,82	
Cadmium	2012	30	0	-	-	-	1
	2007-11	114	6	0,13	0,12	0,18	
Queck-silber	2012	29	0	-	-	-	0,1
	2007-11	111	0	-	-	-	

Mykotoxine

Im Berichtszeitraum wurden an 61 Getreideproben 169 Mykotoxinuntersuchungen und an 15 Maisproben 59 Mykotoxinanalysen vorgenommen.

2012 wurden 26 Getreideproben auf Aflatoxin B1 untersucht, davon war 1 Probe (3,8 %) mit Aflatoxin B1 belastet, die aber weit unter dem zulässigen Höchstgehalt quantifiziert wurde.

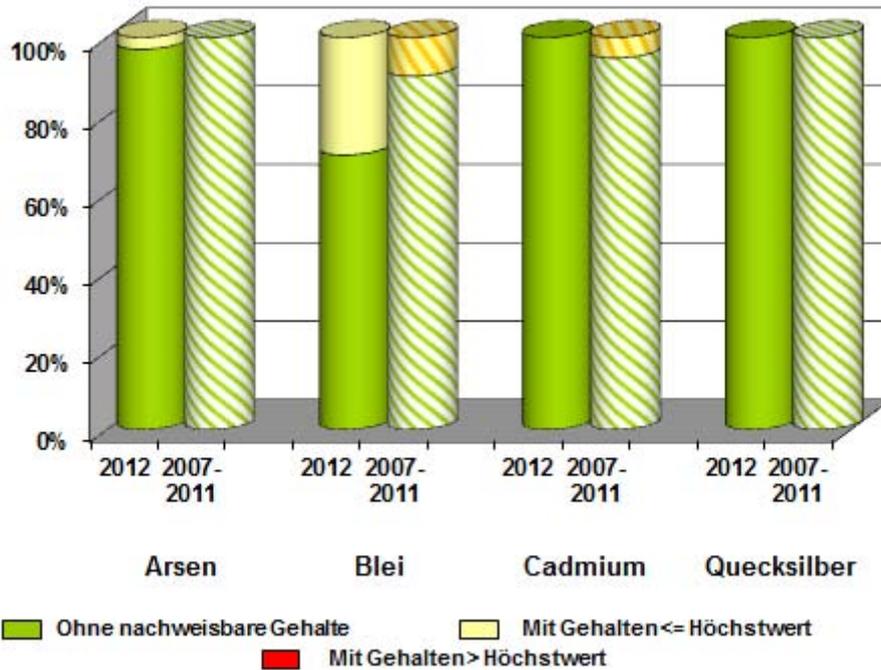


Abbildung 5: Mykotoxinbelastung von Getreidekörnern, deren Produkten und Nebenprodukten 2012

DON-Gehalte wurden in 9 von 32 Getreideproben (28,1 %) nachgewiesen und in 4 von 32 Proben (12,5 %) wurde ZEA quantifiziert. Von 24 untersuchten Proben konnten in 5 Proben (20,1 %) Ochratoxin A nachgewiesen werden (Abb. 5). In keiner der Proben wurden die EU-Richtwerte überschritten.

Tabelle 2: Mykotoxingehalte der belasteten Proben von Getreidekörnern, deren Produkte und Nebenprodukte der Jahre 2007-2011 und 2012

Mykotoxin	Probenanzahl		Gehalte der belasteten Proben			EU-Richtwert	
	untersucht	belastet	(mg/kg in 88 % TM)				
			Mittelwert	Median	Maximum		
Getreide, deren Produkte und Nebenprodukte (außer Mais)							
DON	2012	32	9	0,877	0,43	3,672	8
	2007-11	419	199	0,300	0,169	7,945	
ZEA	2012	32	4	0,059	0,057	0,107	2
	2007-11	422	143	0,039	0,014	1,091	
OTA	2012	24	5	0,01	0,02	0,044	0,25
	2007-11	145	22	0,177	0,002	3,01	
Aflatoxin B1	2012	26	1	0,001	0,001	0,001	0,02 ¹⁾
	2007-11	86	4	0,022	0,017	0,052	
Maiskörner, deren Produkte und Nebenprodukte							
DON	2012	12	9	1,250	1,409	2,058	12
	2007-11	19	14	0,892	0,833	3,124	
ZEA	2012	11	7	0,157	0,134	0,328	3
	2007-11	21	16	0,159	0,092	0,757	
OTA	2012	3	0	-	-	-	0,25
	2007-11	10	1	0,006	0,006	0,006	
Aflatoxin B1	2012	6	0	-	-	-	0,02 ¹⁾
	2007-11	24	0	-	-	-	

¹⁾Höchstwert nach VO 574/2011

In 17 Getreideproben wurden die Mykotoxine T2, HT2, Fumonisin B1 und B2 analysiert, die aber in keiner Probe nachzuweisen waren.

2012 wurden von 12 untersuchten Maisproben in 9 Proben DON nachgewiesen, wobei in keiner Probe der EU-Richtwert überschritten wurde. Von 11 auf ZEA untersuchten Maisproben wurden in 7 Proben ZEA nachgewiesen. In allen Proben lag der Gehalt unter dem EU-Richtwert. Aflatoxin B1 konnte in keiner der 6 und Ochratoxin in keiner der 3 untersuchten Proben quantifiziert werden (Tab. 2).

Grün- und Raufutter

Die Probenahme und Untersuchung von Grün- und Raufutter auf organische Schadstoffe und Schwermetalle erfolgten gezielt in Futtermitteln, die auf potenziellen Überflutungsflächen von Flüssen, insbesondere von Elbe und Mulde, produziert wurden. Dabei handelte es sich vorwiegend um Grasgrünfutter, Heu und Silagen.

Organische Schadstoffe

2012 wurden in 10 Grün- und Raufutterproben die Chlorierten Kohlenwasserstoffe, insbesondere β -HCH untersucht. Von den 10 auf β -HCH untersuchten Proben wurde in 8 Proben kein Gehalt quantifiziert (Abb. 5). In 1 Probe wurde der Höchstgehalt von 0,01 mg/kg in 88 % TM überschritten.

57 Grün- und Raufutterproben wurden auf Dioxin untersucht, dabei handelt es sich sowohl um Planproben als auch Nachbeprobungen.

In allen Proben wurden Dioxingehalte nachgewiesen. In 1 Probe (1,7 %) lag der Gehalt über dem zulässigen Höchstgehalt von 0,75 ng/kg in 88 % TM (Abb. 6), dabei handelte es sich um eine Heuprobe.

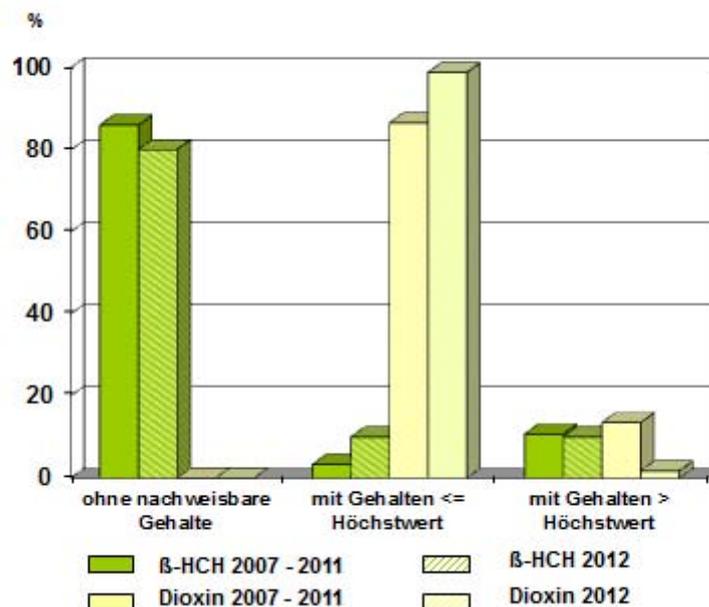


Abbildung 6: Kontamination von Grün- und Raufutter mit organischen Schadstoffen 2012 und 2007-2011

Die betroffenen Futterpartien wurden gesperrt und zur Entsorgung angewiesen, um einen Eintrag in die Nahrungskette zu verhindern.

Schwermetalle

Von Grün- und Raufutter wurden an 47 Proben insgesamt 182 Einzeluntersuchungen auf Schwermetalle vorgenommen.

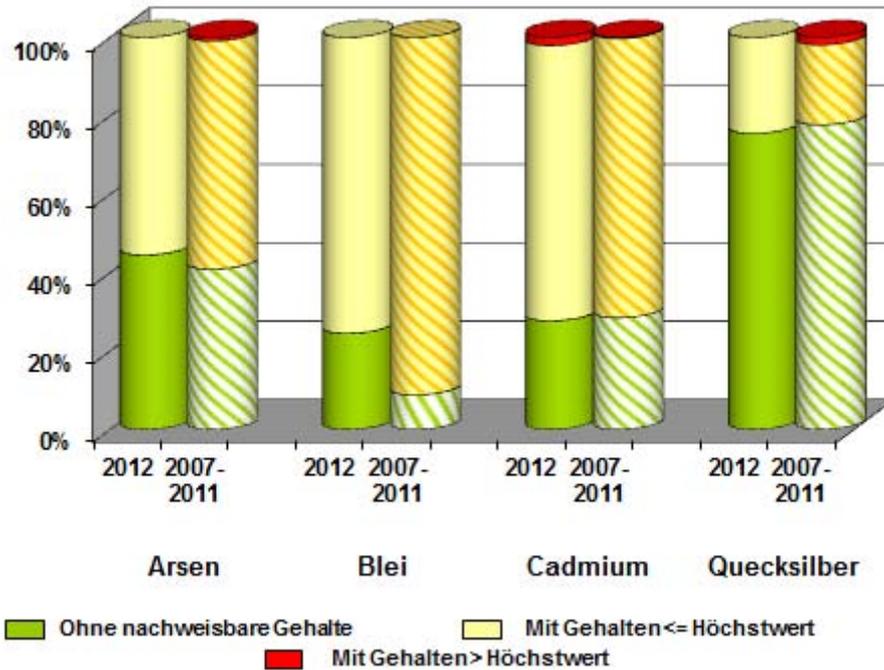


Abbildung 7: Schwermetallbelastung von Grün- und Raufutter 2012 und 2007-2012

Von den im Jahr 2012 untersuchten 45 Proben auf Arsen waren 25 Proben (55,5 %) belastet, davon überschritt keine Probe den für Grün- und Raufutter nach EU (VO) 574/2011 festgelegten Höchstgehalt von 2 mg/kg in 88 % TM (Abb. 7).

Mit Blei (n=45) und Quecksilber (n=45) waren im Berichtszeitraum 34 (75,5 %) bzw. 11 (24,4 %) der Proben belastet, wobei in keiner der Proben eine Höchstgehaltsüberschreitung festgestellt wurde. Cadmium war in 34 von 47 Proben (72,3 %) nachweisbar, in einer Probe wurde der Höchstgehalt nach EU (VO) 574/2011 überschritten. Die entsprechende Futterpartie wurde gesperrt und zur Entsorgung angewiesen, um einen Eintrag in die Nahrungskette zu verhindern.

Die Maximalgehalte an Arsen, Blei und Quecksilber lagen 2012 niedriger als im Zeitraum 2007-2011. Bei Cadmium wurden vergleichbare Gehalte ermittelt (Tab. 3). Insgesamt ist die Kontamination von Grün- und Raufutter mit Schwermetallen im Jahr 2012 als gering einzuschätzen.

Tabelle 3: Schwermetallgehalte der belasteten Proben von Grün- und Raufutter der Jahre 2012 und 2007-2011

Schwermetall		Probenanzahl		Gehalte der belasteten Proben			Höchstgehalt VO 574/2011
		untersucht	belastet	(mg/kg in 88 % TM)			
				Mittelwert	Median	Maximum	
Arsen	2012	45	25	0,30	0,20	1,64	2
	2007-11	326	193	0,50	0,24	13,12	
Blei	2012	45	34	0,83	0,36	9,19	40
	2007-11	317	289	0,97	0,44	27,99	
Cadmium	2012	47	34	0,37	0,30	1,74	1
	2007-11	326	233	0,34	0,28	1,68	
Quecksilber	2012	45	11	0,03	0,02	0,09	0,1
	2007-11	323	72	0,06	0,04	0,3	

Ölsaaten und Ölfrüchte, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse (im Text als Ölsaaten bezeichnet)

Organische Schadstoffe

Von Ölsaaten wurden 22 Proben auf Pflanzenschutzmittelrückstände, 7 Proben auf Chlorierte Kohlenwasserstoffe und 5 Proben auf Polychlorierte Biphenyle untersucht. In allen Proben lagen die Gehalte an den o. g. Schadstoffen unter der Bestimmungsgrenze.

Im Berichtszeitraum wurden 3 Proben auf Dioxin untersucht. In allen Proben wurden Dioxingehalte nachgewiesen. In keiner Probe lag der Gehalt über dem zulässigen Höchstgehalt von 0,75 ng/kg in 88 % TM.

Schwermetalle

An 24 Ölsaatenproben wurden 2012 insgesamt 74 Untersuchungen auf Schwermetalle vorgenommen.

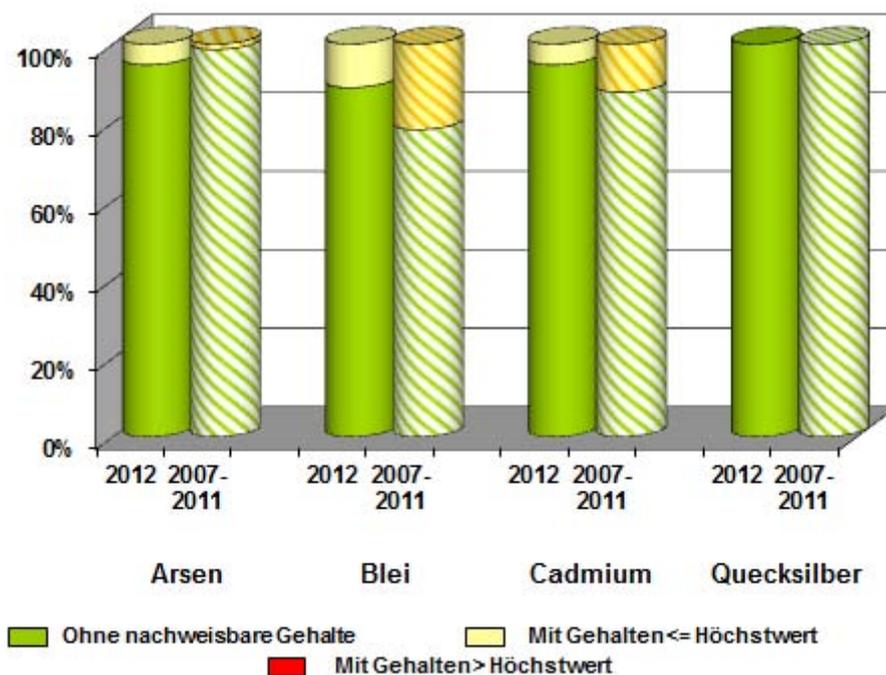


Abbildung 8: Schwermetallgehalte von Ölsaaten, deren Produkte und Nebenprodukte 2012 und 2007-2011

In keiner der untersuchten 18 Ölsaatenproben konnte Quecksilber quantifiziert werden.

Von den jeweils 19 untersuchten Proben waren eine Probe mit Arsen und eine Probe mit Cadmium belastet. Von 18 auf Blei untersuchten Proben wurde in 2 Proben Blei quantifiziert (Abb. 8). In keiner der belasteten Proben wurde eine Überschreitung des Höchstgehaltes gemäß EU (VO) 574/2011 festgestellt (Tab. 4).

Die Maximalgehalte an Arsen, Blei und Quecksilber lagen 2012 niedriger als im Zeitraum 2007-2011.

Tabelle 4: Schwermetallgehalte der belasteten Proben von Ölsaaten und deren Produkten der Jahre 2007-2011 und 2012

Schwermetall		Probenanzahl		Gehalte der belasteten Proben			Höchstgehalt VO 574/2011
		untersucht	belastet	(mg/kg in 88 % TM)			
				Mittelwert	Median	Maximum	
Arsen	2012	19	1	0,14	0,14	0,14	2
	2007-11	72	1	0,21	0,21	0,21	
Blei	2012	18	2	0,16	0,16	0,19	40
	2007-11	78	17	0,51	0,27	1,91	
Cadmium	2012	19	1	0,37	0,37	0,37	1
	2007-11	81	10	0,27	0,17	0,64	
Quecksilber	2012	18	0	-	-	-	0,1
	2007-11	72	0	-	-	-	

5.2. Mischfuttermittel und hofeigene Mischungen

Im Berichtszeitraum wurden 1029 Mischfuttermittel und hofeigene Mischungen untersucht. Die Aufteilung auf die einzelnen Tierarten ist Abbildung 9 zu entnehmen.

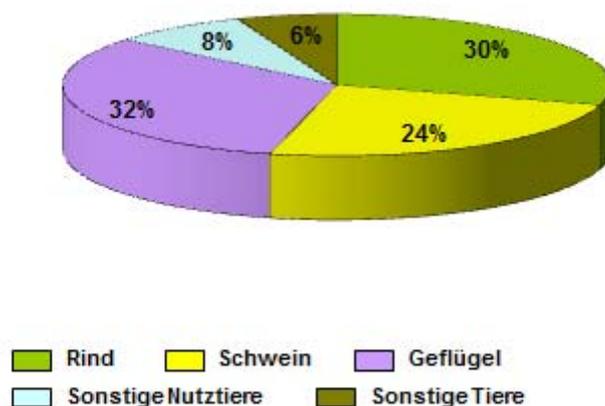


Abbildung 9: untersuchte Mischfuttermittelproben 2012 nach Tierart

5.2.1. Kontamination der Mischfuttermittel mit unerwünschten Stoffen

Von den 1029 Mischfuttermitteln wurden 230 Proben auf unerwünschte Stoffe untersucht, der Anteil der einzelnen Tierarten ist Abbildung 10 zu entnehmen.

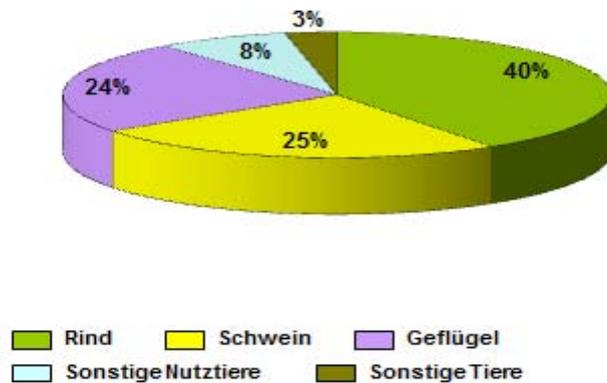


Abbildung 10: Anteil der untersuchten Mischfuttermittelproben auf unerwünschte Stoffe 2012

Rinderfuttermittel

Organische Schadstoffe

Von den Rinderfuttermitteln wurden im Berichtszeitraum 6 Proben auf Polychlorierte Biphenyle (PCB) und 4 Proben auf Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) untersucht. In allen Proben lagen die Gehalte an PCB und CKW unter der Bestimmungsgrenze. 14 Proben wurden jeweils auf Dioxin und dioxinähnliche PCB untersucht. In keiner der Proben wurde der Aktionsgrenzwert bzw. der Höchstgehalt überschritten.

Schwermetalle

Von Futtermitteln für Rinder wurden 2012 an 36 Proben insgesamt 106 Untersuchungen auf Schwermetalle vorgenommen (außer Mineralfuttermittel, siehe Abschnitt Mineralfutter).

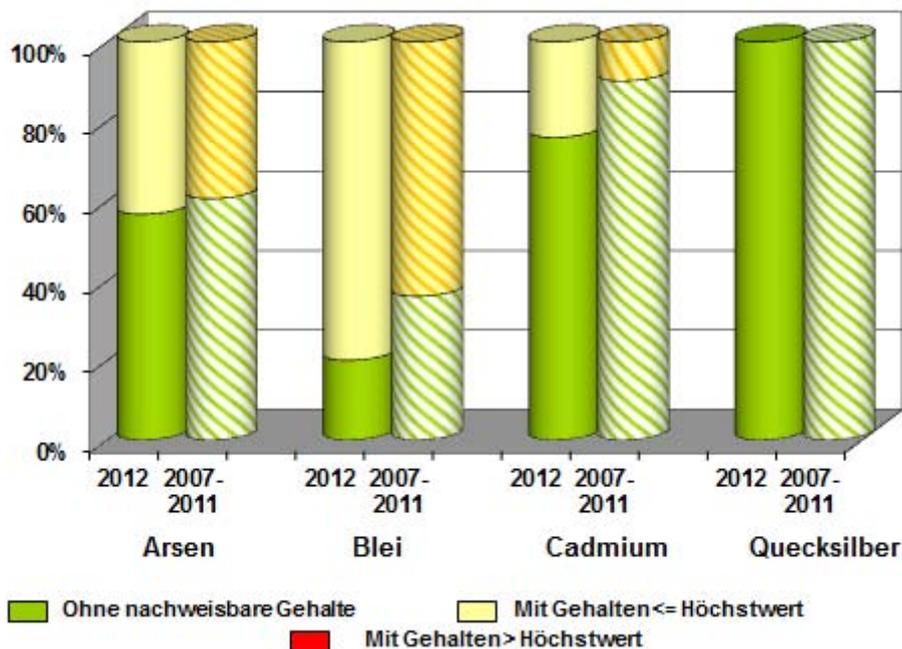


Abbildung 11: Schwermetallbelastung von Rinderfuttermitteln 2012 und 2007-2011

2012 waren von den 25 auf Blei untersuchten Proben 20 Proben (80,0 %) belastet. Arsen wurde in 12 von 30 Proben (40,0 %) quantifiziert. Gegenüber dem Zeitraum 2007-2011 liegt die Belastung mit Arsen etwa gleich hoch, mit Blei niedriger. Cadmium konnte 2012 in 6 der 25 untersuchten Proben (24,0 %) quantifiziert werden, somit liegt die Belastung ebenfalls niedriger als im Vergleichszeitraum. Quecksilber wurde 2012, wie auch 2007-2011, in keiner Probe nachgewiesen (Abb. 11).

Die Kontamination von Rinderfuttermitteln mit Schwermetallen ist auch 2012 als gering einzuschätzen, denn in keiner der Proben wurde eine Höchstgehaltsüberschreitung festgestellt (Tab. 5). Die gefundenen Maximalwerte lagen weit unter dem Höchstwert nach EU (VO) 574/2011.

Tabelle 5: Schwermetallgehalte der belasteten Proben von Rinderfuttermitteln der Jahre 2007-11 und 2012

Schwermetall		Probenanzahl		Gehalte der belasteten Proben			Höchstgehalt VO 574/2011*
		untersucht	belastet	(mg/kg in 88 % TM)			
				Mittelwert	Median	Maximum	
Arsen	2012	30	12	0,18	0,17	0,42	2/4
	2007-11	104	41	0,22	0,19	0,59	
Blei	2012	25	20	0,47	0,22	4,57	5/10
	2007-11	108	69	0,37	0,28	1,51	
Cadmium	2012	25	6	0,14	0,14	0,20	0,5
	2007-11	112	11	0,15	0,13	0,25	
Quecksilber	2012	26	0	-	-	-	0,1
	2007-11	106	0	-	-	-	

* Alleinfuttermittel/Ergänzungsfuttermittel

Mykotoxine

Im Berichtszeitraum wurden an 45 Rinderfuttermittelproben insgesamt 67 Untersuchungen auf die Mykotoxine DON, ZEA, Ochratoxin A und Aflatoxin B1 vorgenommen.

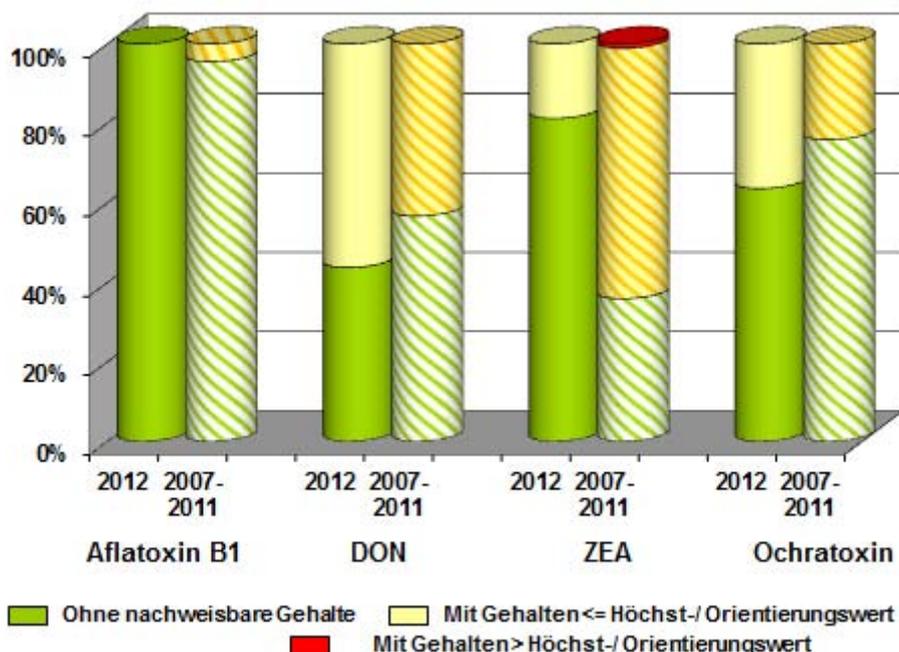


Abbildung 12: Mykotoxinbelastung von Rinderfuttermitteln 2012 und 2007-2011

Die Anteile der belasteten Proben 2012 sind der Abbildung 12 zu entnehmen. Von 24 auf Aflatoxin B1 untersuchten Proben wurde in keiner Probe das Mykotoxin nachgewiesen. Von jeweils 16 Rinderfuttermittelproben waren 9 mit DON (56,2 %) und 3 mit ZEA (18,7 %) belastet. 4 von 11 Proben (36,4 %) enthielten das Mykotoxin Ochratoxin A. Gegenüber dem Vergleichszeitraum 2007-2011 lagen die Belastungen mit DON niedriger und mit ZEA deutlich höher. Die 2012 nachgewiesenen Mykotoxingehalte überschritten aber in keinem Fall die EU-Richtwerte bzw. den Höchstgehalt von Aflatoxin B1 (Tab. 6).

Tabelle 6: Mykotoxingehalte der belasteten Rinderfuttermittelproben der Jahre 2007-2011 und 2012

Mykotoxin	Probenanzahl		Gehalte der belasteten Proben			EU-Richtwert	
	untersucht	belastet	(mg/kg in 88 % TM)				
			Mittelwert	Median	Maximum		
Getreide, deren Produkte und Nebenprodukte (außer Mais)							
DON	2012	16	9	0,775	0,541	2,285	5
	2007-11	97	42	0,309	0,110	2,449	
ZEA	2012	16	3	0,170	0,031	0,448	0,5
	2007-11	92	59	0,092	0,027	0,780	
OTA	2012	11	4	0,001	0,001	0,001	-
	2007-11	87	21	0,089	0,001	0,716	
Aflatoxin B1	2012	24	0	-	-	-	0,01 ¹⁾
	2007-11	156	7	0,002	0,002	0,002	

¹⁾Höchstwert nach VO 574/2011

Sonstige Untersuchungen

114 Rinderfutterproben wurden auf die Einhaltung des Fütterungsverbot von **tierischen Proteinen** gemäß Verfütterungsverbotsgesetz vom 29.3.2001 und nach der Verordnung (EG) Nr. 999/2001 überprüft. Alle Proben waren frei von tierischen Bestandteilen (Tiermehl, Fischmehl).

2 Rinderfutterproben wurden auf **Salmonellen** untersucht. In keiner der Proben wurden Salmonellen nachgewiesen. **Verbotene Stoffe** (gebeiztes Saatgut, Verpackungsteile u. ä. gemäß Anlage 6 FMV) wurden in 11 untersuchten Rinderfutterproben nicht nachgewiesen.

Schweinefuttermittel

Organische Schadstoffe

Von den Schweinefuttermitteln wurden 3 Proben auf Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) untersucht. In allen Proben lagen die Gehalte an CKW unter der Bestimmungsgrenze. 8 Proben wurden jeweils auf Dioxin und dioxinähnliche PCB untersucht. In keiner der Proben wurde der Aktionsgrenzwert bzw. der Höchstgehalt überschritten.

Schwermetalle

Von Futtermitteln für Schweine wurden an 19 Proben insgesamt 45 Untersuchungen auf Schwermetalle vorgenommen (außer Mineralfuttermittel, siehe Abschnitt Mineralfutter).

Von den 10 auf Arsen untersuchten Proben war 1 Probe (10,0 %) mit Arsen belastet. Blei wurde in 1 von 12 Proben (8,3 %) nachgewiesen. Mit Quecksilber war keine der 11 untersuchten Proben kontaminiert (Abb. 13).

Die Belastung mit Schwermetallen in Schweinefuttermitteln ist, wie im Vergleichszeitraum 2007-2011, als gering einzuschätzen, denn in keiner der Proben wurde eine Höchstgehaltsüberschreitung festgestellt (Tab. 7).

Tabelle 7: Schwermetallgehalte der belasteten Proben von Schweinefuttermitteln der Jahre 2007-11 und 2012

Schwermetall		Probenanzahl		Gehalte der belasteten Proben			Höchstgehalt VO 574/2011*
		untersucht	belastet	(mg/kg in 88 % TM)			
				Mittelwert	Median	Maximum	
Arsen	2012	10	1	0,23	0,23	0,23	2/4
	2007-11	89	21	0,25	0,16	0,78	
Blei	2012	12	5	0,30	0,18	0,75	5/10
	2007-11	89	53	0,25	0,16	1,58	
Cadmium	2012	12	1	0,14	0,14	0,14	0,5
	2007-11	89	8	0,16	0,14	0,17	
Quecksilber	2012	11	0	-	-	-	0,1
	2007-11	86	0	-	-	-	

* Alleinfuttermittel/Ergänzungsfuttermittel

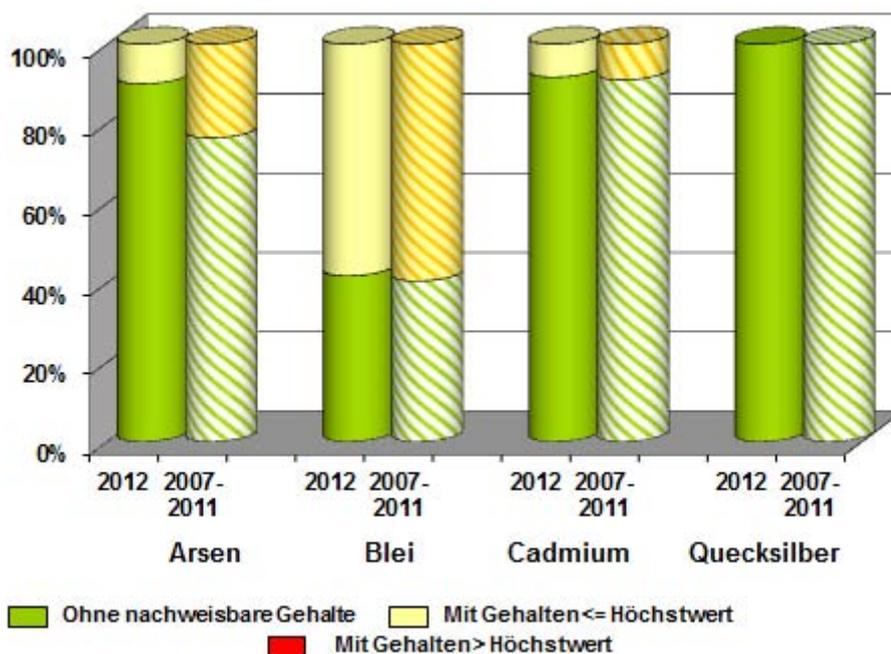


Abbildung 13: Schwermetallbelastung von Schweinefuttermitteln 2012 und 2007-2011

Mykotoxine

Im Berichtszeitraum wurden an 32 Schweinefuttermittelproben insgesamt 54 Untersuchungen auf die Mykotoxine DON, ZEA, Ochratoxin A, Aflatoxin B1, T2, HT2 und Fumonisine vorgenommen.

Die Anteile der belasteten Proben sind der Abbildung 14 zu entnehmen. In keiner der 13 untersuchten Schweinefuttermittelproben konnte Aflatoxin B1 quantifiziert werden. Von 16 untersuchten Proben wurden in 4 Proben (25,0 %) DON nachgewiesen und eine von 18 (5,5 %) Proben enthielt das Mykotoxin ZEA. 4 von 7 Proben (57,1 %) enthielten Ochratoxin A. 4 Schweinefuttermittelproben wurden auf die Mykotoxine T2, HT2 und Fumonisine untersucht. In keiner Probe wurden die Mykotoxine nachgewiesen.

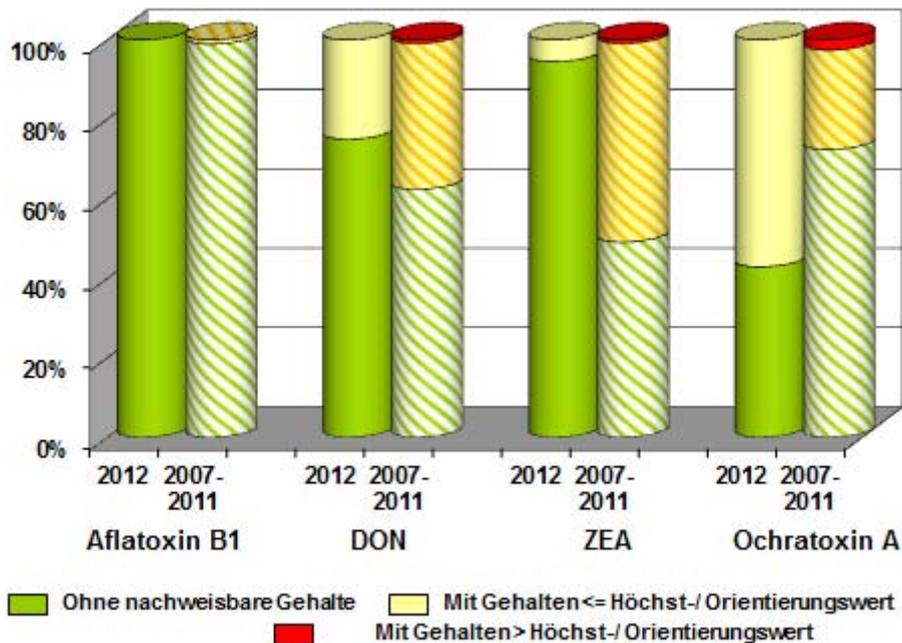


Abbildung 14: Mykotoxinbelastung von Schweinefuttermitteln 2012 und 2007-2011

Gegenüber dem Vergleichszeitraum 2007-2011 lagen die Belastungen 2012 für DON und ZEA niedriger, für Ochratoxin A höher. Für Schweine sind die nachgewiesenen Gehalte an DON aber als unbedenklich einzustufen. Sie lagen unter dem Richtwert der EU bzw. des Höchstgehaltes von Aflatoxin B 1 gemäß VO 574/2011 (Tab. 8).

Tabelle 8: Mykotoxingehalte der belasteten Schweinefuttermittelproben der Jahre 2012 und 2007-2011

Mykotoxin	Probenanzahl		Gehalte der belasteten Proben			EU-Richtwert	
	untersucht	belastet	(mg/kg in 88 % TM)				
			Mittelwert	Median	Maximum		
Getreide, deren Produkte und Nebenprodukte (außer Mais)							
DON	2012	16	4	0,422	0,395	0,742	0,9
	2007-11	117	44	0,228	0,108	3,270	
ZEA	2012	18	1	0,06	0,06	0,06	0,1/0,25 *
	2007-11	116	59	0,044	0,013	1,066	
OTA	2012	7	4	0,002	0,001	0,006	0,05
	2007-11	76	21	0,030	0,002	0,56	
Aflatoxin B1	2012	13	0	0	0	0	0,01 ¹⁾
	2007-11	91	1	0,003	0,003	0,003	

¹⁾Höchstwert nach VO 574/2011

* Ferkel und Jungsauen/Sauen und Mastschweine

Sonstige Untersuchungen

63 Schweinefutterproben wurden auf die Einhaltung des Fütterungsverbot von **tierischen Proteinen** gemäß Verfütterungsverbotsgesetz vom 29.3.2001 und nach der Verordnung (EG) Nr. 999/2001 überprüft. In keiner Probe wurde ein Verstoß festgestellt.

Eine Probe wurde auf **Salmonellen** untersucht und konnte als salmonellenfrei eingestuft werden.

Verbotene Stoffe (gebeiztes Saatgut, Verpackungsteile u. ä. gemäß Anlage 6 FMV) wurden in 6 untersuchten Schweinefutterproben nicht nachgewiesen.

Geflügelfuttermittel

Organische Schadstoffe

Von den Geflügelfuttermitteln wurden 4 Proben auf Polychlorierte Biphenyle (PCB) und 2 Proben auf Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) untersucht. In allen Proben lagen die Gehalte an PCB und CKW unter der Bestimmungsgrenze. 10 Proben wurden auf Dioxin und dioxinähnliche PCB untersucht. In keiner der Proben wurde der Aktionsgrenzwert bzw. der Höchstgehalt überschritten.

Schwermetalle

Von Geflügelfuttermitteln wurden an 19 Proben insgesamt 51 Untersuchungen auf Schwermetalle vorgenommen.

Von den 14 auf Arsen untersuchten Proben waren 2 Proben (14,3 %) mit Arsen belastet (Abb. 15). Mit Blei waren 5 von 13 Proben (38,5 %) belastet. In 1 von 11 Proben (9,0 %) wurde Cadmium nachgewiesen. Mit Quecksilber war keine der 13 untersuchten Proben kontaminiert.

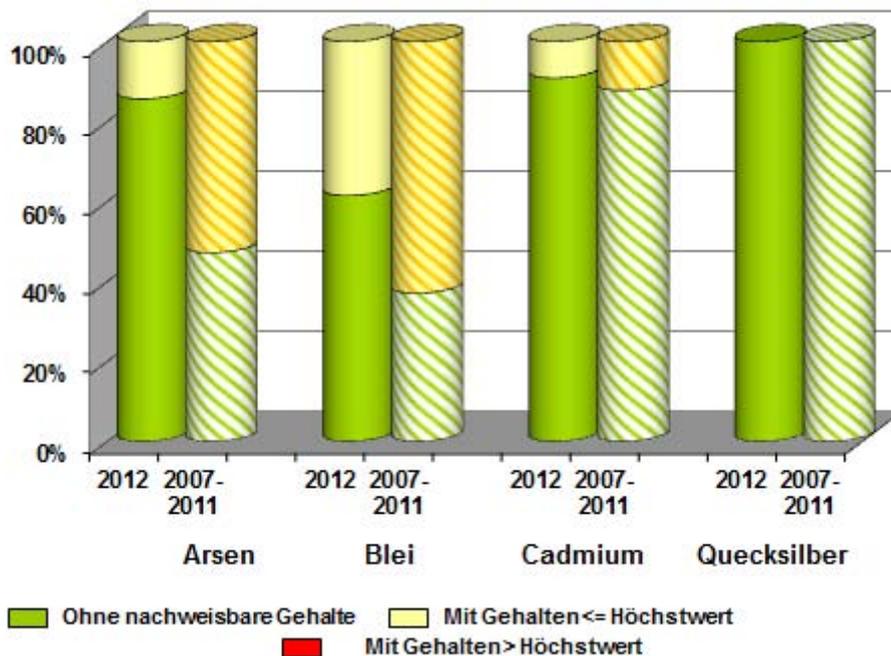


Abbildung 15: Schwermetallbelastung von Geflügelfuttermittel 2012 und 2007-2012

Tabelle 9: Schwermetallgehalte der belasteten Proben von Geflügelfuttermitteln der Jahre 2007-11 und 2012

Schwermetall		Probenanzahl		Gehalte der belasteten Proben			Höchstgehalt VO 574/2011*
		untersucht	belastet	(mg/kg in 88 % TM)			
				Mittelwert	Median	Maximum	
Arsen	2012	14	2	0,25	0,25	0,33	2/4
	2007-11	91	48	0,17	0,14	0,69	
Blei	2012	13	5	0,25	0,15	0,53	5/10
	2007-11	89	56	0,29	0,24	1,11	
Cadmium	2012	11	1	0,12	0,12	0,12	0,5
	2007-11	90	11	0,11	0,11	0,18	
Quecksilber	2012	13	0	-	-	-	0,1
	2007-11	90	0	-	-	-	

* Alleinfuttermittel/Ergänzungsfuttermittel

Die Kontamination von Geflügelfuttermitteln mit Schwermetallen ist als gering einzuschätzen, denn in keiner der Proben wurde eine Höchstgehaltsüberschreitung festgestellt (Tab. 9). Die gefundenen Maximalwerte lagen weit unter dem Höchstwert nach EU VO 574/2011.

Mykotoxine

Im Berichtszeitraum wurden 15 Geflügelfuttermittelproben auf Aflatoxin B1 untersucht. In keiner Probe konnte Aflatoxin B1 nachgewiesen werden. Von 3 untersuchten Proben wurde in einer Probe Ochratoxin A quantifiziert. Ein Wert, der für Geflügel unbedenklich war.

Sonstige Untersuchungen

47 Geflügelfutterproben wurden auf die Einhaltung des Fütterungsverbot von **tierischen Proteinen** gemäß Verfütterungsverbotsgesetz vom 29.3.2001 und nach der Verordnung (EG) Nr. 999/2001 überprüft. In keiner Probe wurden tierische Proteine nachgewiesen.

In 7 untersuchten Geflügelfuttermittelproben wurden in keiner Probe **Salmonellen** gefunden. **Verbotene Stoffe** (gebeiztes Saatgut, Verpackungsteile u. ä. gemäß Anlage 6 FMV) wurden in 2 untersuchten Geflügelfutterproben nicht nachgewiesen.

Sonstige Nutztiere

Kaninchen und Pferde

Organische Schadstoffe

2 Kaninchenfuttermittel wurden auf Polychlorierte Biphenyle (PCB) und 1 Probe auf Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) untersucht. In allen Proben lagen die Gehalte an PCB und CKW unter der Bestimmungsgrenze. 2 Proben (1x Pferd, 1x Kaninchen) wurden auf Dioxin und dioxinähnliche PCB untersucht. In keiner der Proben wurde der Aktionsgrenzwert bzw. der Höchstgehalt überschritten.

Schwermetalle

Mischfuttermittel von sonstigen Nutztieren wurden an 2 Kaninchenfutterproben und 2 Pferdefutterproben insgesamt 13 Untersuchungen auf Schwermetalle vorgenommen. Die auf Arsen (n=2) und Blei (n=4) untersuchten Proben enthielten alle das entsprechende Schwermetall. Von den 4 auf Cadmium untersuchten Proben war 1 Proben (25,0 %) mit Cadmium belastet (Abb. 16). Mit Quecksilber war keine der 3 untersuchten Proben kontaminiert.

Tabelle 10:Schwermetallgehalte der belasteten Proben von Futtermitteln für Pferde und Kaninchen der Jahre 2012 und 2009-2011

Schwermetall		Probenanzahl		Gehalte der belasteten Proben			Höchstgehalt VO 574/2011*
		untersucht	belastet	(mg/kg in 88 % TM)			
				Mittelwert	Median	Maximum	
Arsen	2012	2	2	0,22	0,22	0,22	2/4
	2009-11	22	14	0,20	0,19	0,49	
Blei	2012	4	4	0,30	0,27	0,50	5/10
	2009-11	24	23	0,38	0,30	1,38	
Cadmium	2012	4	1	0,13	0,13	0,13	0,5
	2009-11	23	2	0,12	0,12	0,14	
Quecksilber	2012	3	0	-	-	-	0,1
	2009-11	20	0	-	-	-	

* Alleinfuttermittel/Ergänzungsfuttermittel

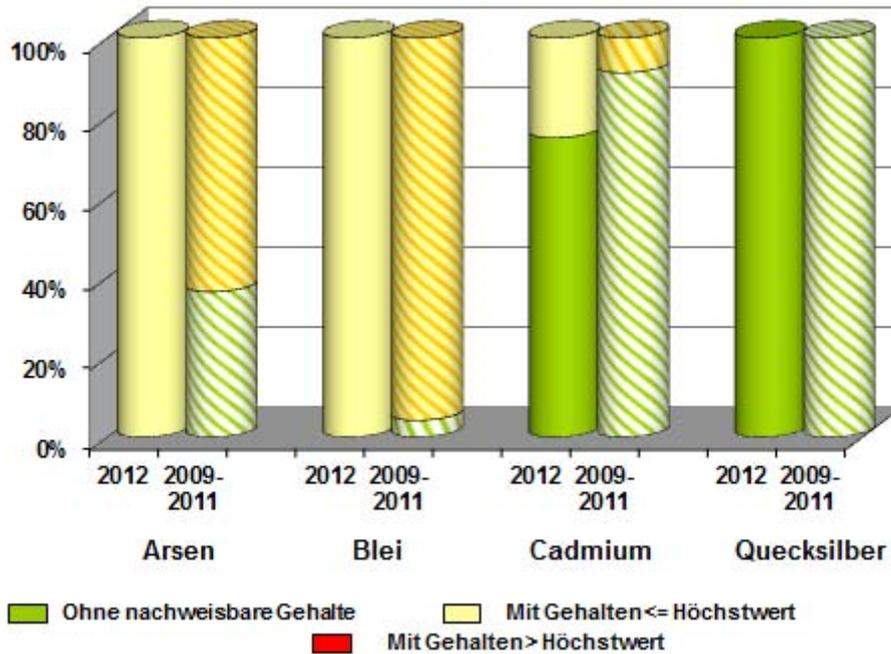


Abbildung 16: Schwermetallbelastung von Futtermitteln für Pferde und Kaninchen 2012 und 2009-2012

Die Kontamination von Mischfuttermitteln für Pferde und Kaninchen mit Schwermetallen ist als gering einzuschätzen, denn in keiner der Proben wurde eine Höchstgehaltsüberschreitung festgestellt (Tab. 10). Die gefundenen Maximalwerte lagen weit unter dem Höchstwert nach EU VO 574/2011.

Fische

Organische Schadstoffe

Eine Probe Fischfuttermittel wurde auf Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) untersucht in der kein CKW nachgewiesen wurde.

Schwermetalle

Von Mischfuttermitteln für Fische wurden an 7 Proben insgesamt 11 Untersuchungen auf Schwermetalle und an 7 Fischfuttermittel auf Fluor vorgenommen.

Von den jeweils 3 auf Arsen, Blei und Cadmium untersuchten Proben waren alle Proben mit dem jeweiligen Schwermetall belastet (Abb. 17). Quecksilber wurde in keiner der 2 untersuchten Proben nachgewiesen.

In allen auf Fluor untersuchten Futtermitteln wurde Fluor nachgewiesen. Die nachgewiesenen Gehalte sind aber im Vergleich zu den Höchstgehalten als völlig unbedenklich einzustufen.

Die Kontamination von Fischfuttermitteln mit Schwermetallen ist als gering einzuschätzen, denn in keiner der Proben wurde eine Höchstgehaltsüberschreitung festgestellt (Tab. 11). Die gefundenen Maximalwerte lagen weit unter dem Höchstwert nach EU VO 574/2011.

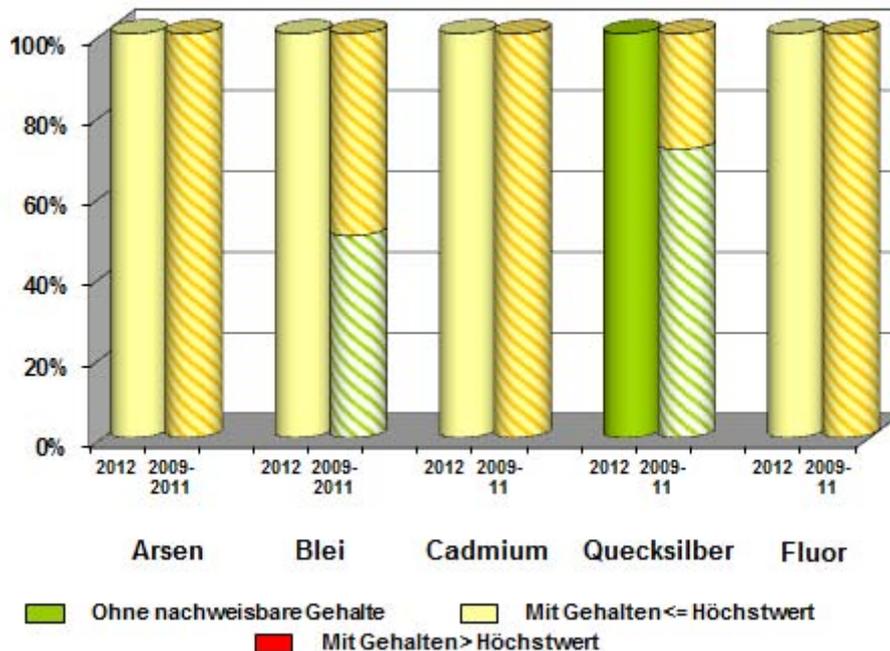


Abbildung 17: Schwermetallbelastung von Fischfuttermittel 2012 und 2009-2011

Tabelle 11: Schwermetallgehalte der belasteten Proben von Fischfuttermitteln der Jahre 2012 und 2009-11

Schwermetall		Probenanzahl		Gehalte der belasteten Proben			Höchstgehalt VO 574/2011*
		untersucht	Belastet	(mg/kg in 88 % TM)			
				Mittelwert	Median	Maximum	
Arsen	2012	3	3	1,30	1,39	1,66	10
	2009-11	5	5	2,68	2,20	4,74	
Blei	2012	3	3	0,16	0,17	0,19	5/10
	2009-11	6	3	0,13	0,13	0,27	
Cadmium	2012	3	3	0,27	0,24	0,37	0,5
	2009-11	5	5	0,17	0,17	0,26	
Quecksilber	2012	2	0	-	-	-	0,2
	2009-11	7	2	0,03	0,03	0,03	
Fluor	2012	7	7	31,32	29,44	53,00	350/500
	2009-11	6	6	35,37	33,97	42,22	

* Alleinfuttermittel/Ergänzungsfuttermittel

Mineralfuttermittel

Schwermetalle

Für Mineralfuttermittel liegen aufgrund des hohen Anteils an anorganischen Bestandteilen die Höchstgehalte für Schwermetalle höher als in Mischfuttermitteln, deshalb erfolgt die Auswertung separat.

Insgesamt wurden an 1 Mineralfuttermitteln für Rinder und an 1 Mineralfutter für Geflügel 8 Untersuchungen auf Schwermetalle vorgenommen. Mineralfutter für Schweine wurde nicht auf Schwermetalle untersucht.

Arsen (n=2) und Blei (n=3) und Cadmium (n=1) wurden in allen untersuchten Mineralfuttermittelproben nachgewiesen (Tab. 12). Von 2 untersuchten Proben wurde kein Quecksilber quantifiziert.

Tabelle 12: Schwermetallgehalte der belasteten Proben von Mineralfuttermitteln der Jahre 2007-11 und 2012

Schwermetall		Probenanzahl		Gehalte der belasteten Proben			Höchstgehalt VO 574/2011*
		untersucht	belastet	(mg/kg in 88 % TM)			
				Mittelwert	Median	Maximum	
Arsen	2012	2	2	2,52	2,52	2,96	12
	2007-11	17	17	2,39	2,17	6,05	
Blei	2012	3	3	3,43	3,43	4,69	15
	2007-11	20	20	3,92	2,85	14,39	
Cadmium	2012	1	1	0,53	0,53	0,53	5
	2007-11	18	5	0,30	0,29	0,62	
Quecksilber	2012	2	0	0	0	0	0,1
	2007-11	16	0	0	0	0	

* Alleinfuttermittel/Ergänzungsfuttermittel

Die Kontamination von Mineralfuttermitteln mit Schwermetallen ist jedoch als gering einzuschätzen, denn in keiner der Proben wurde eine Höchstgehaltsüberschreitung festgestellt (Tab. 12).

5.2.2. Qualitätsüberprüfung von Mischfuttermitteln

Bei der Qualitätsüberprüfung von Mischfuttermitteln werden die deklarierten Gehalte an Inhalts- und Zusatzstoffen stichprobenartig überprüft. Insgesamt wurden 472 Mischfuttermittel überprüft. Der Anteil der untersuchten Proben ist Abbildung 18 zu entnehmen.

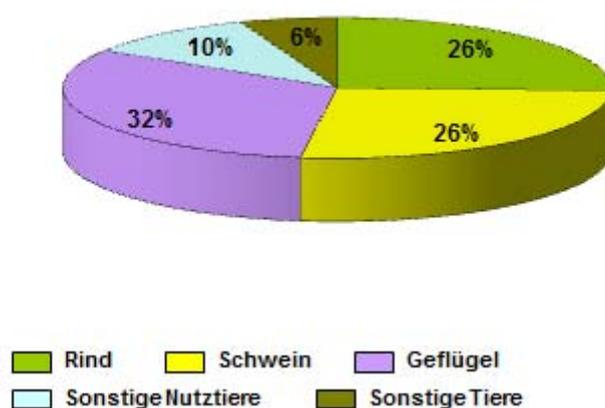


Abbildung 18: Anteil der untersuchten Mischfuttermittelproben auf Inhaltsstoffe und Zusatzstoffe 2012

5.2.2.1 Inhaltsstoffe in Mischfuttermitteln

In 272 Mischfuttermitteln wurden die deklarierten Gehalte der Inhaltsstoffe Rohasche, Rohprotein, Rohfaser und Rohfett analysiert. Von den 750 untersuchten Inhaltsstoffen mussten 5,9 % beanstandet werden. Insgesamt lag die Beanstandungsquote bei

Mischfuttermitteln für sonstige Nutztiere (Fische, Kaninchen, Pferde) mit 12,2 % am höchsten, für Schweine (2,6 %) am niedrigsten.

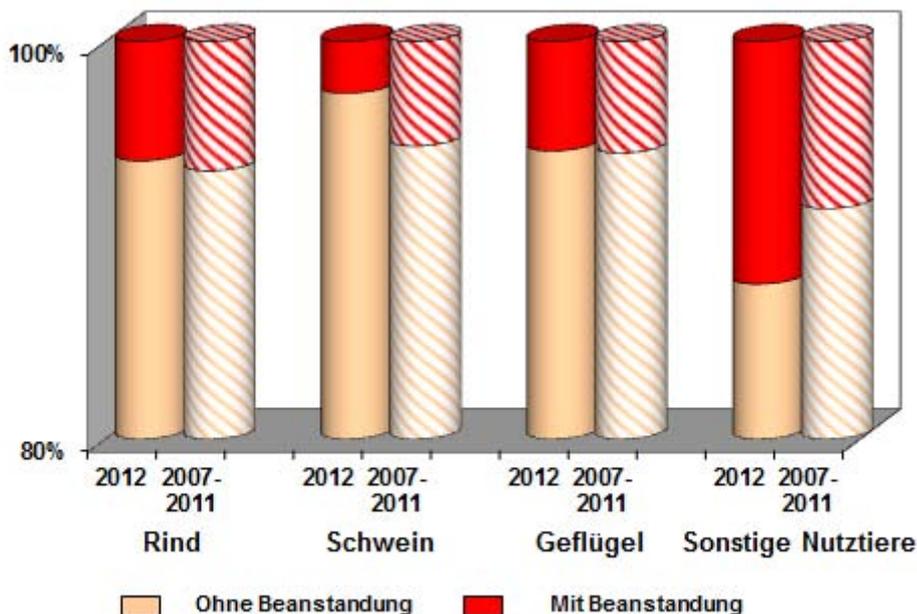


Abbildung 19: Anteil der beanstandeten Mischfutterproben auf Inhaltsstoffe 2012 und 2007-2011

Tabelle 13: Inhaltsstoffuntersuchungen in Mischfuttermitteln und deren Beanstandungen 2012 und 2007-2011

		Mischfutter Rind			Mischfutter Schwein			Mischfutter Geflügel			Mischfutter Sonst. Nutztiere		
		n	Beanstandung		n	Beanstandung		n	Beanstandung		N	Beanstandung	
			n	%		N	%		n	%		n	%
Rohasche	2012	48	8	16,7	48	8	16,7	40	1	2,5	19	6	31,6
	07-11	376	40	10,6	295	25	8,5	503	71	14,1	209	24	11,5
Rohfaser	2012	49	2	4,1	49	2	4,1	36	0	-	22	3	13,6
	07-11	318	17	5,3	292	4	1,4	490	6	1,2	216	15	6,9
Rohfett	2012	50	1	2,0	50	1	2,0	37	1	2,7	23	23	-
	07-11	380	22	5,8	299	21	7,0	486	22	4,5	209	13	6,2
Rohprotein	2012	52	1	1,9	52	1	1,9	42	2	4,8	26	2	7,7
	07-11	401	17	4,2	294	12	4,1	500	11	2,2	235	21	8,9
Gesamt	2012	199	12	6,0	199	12	6,0	155	2	2,6	90	11	12,2
	07-11	1475	96	6,5	1180	62	5,3	1979	110	5,6	869	73	8,4

5.2.2.2 Energiegehalte in Mischfuttermitteln

Die deklarierten Gehalte an Energie wurden an 6 Mischfuttermitteln für Rinder, an 7 Mischfuttermitteln für Schweine und an 18 Mischfuttermitteln für Geflügel überprüft.

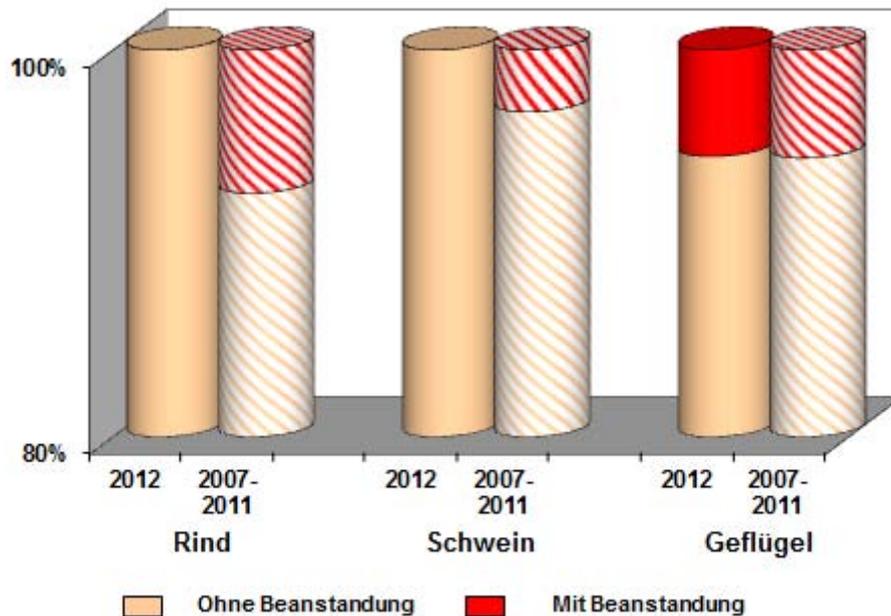


Abbildung 20: Anteil der untersuchten Mischfuttermittelproben und Anteil der beanstandeten Proben auf Energiegehalte 2012 und 2007-2011

Bei der Beurteilung der Energiegehalte werden keine Übergehalte sondern nur Mindergehalte beanstandet (Abb. 20).

5.2.2.3 Mineralstoffgehalte

In 148 Mischfuttermitteln und in 36 Mineralfuttermitteln wurden die deklarierten Gehalte an Mineralstoffen untersucht. Von den 274 Untersuchungen mussten 15 deklarierte Gehalte (5,47%) beanstandet werden.

Tabelle 14: Inhaltsstoffuntersuchungen in Mischfuttermitteln und deren Beanstandungen 2012 und 2007-2011

		Mischfutter Rind			Mischfutter Schwein			Mischfutter Geflügel			Mischfutter Sonst. Nutztiere		
		n	Beanstandung		n	Beanstandung		n	Beanstandung		N	Beanstandung	
			n	%		n	%		n	%		n	%
Calcium	2012	50	3	6,0	39	4	10,3	35	3	8,6	11	0	-
	07-11	273	22	8,1	142	3	2,1	212	12	5,7	67	3	4,5
Phosphor	2012	27	1	3,7	20	1	5,0	32	1	3,1	8	0	-
	07-11	170	6	3,5	74	3	4,1	207	3	1,4	43	1	2,3
Magnesium	2012	8	0	-	3	2	66,7	1	0	-	0	0	-
	07-11	81	7	8,6	12	0	-	9	0	-	2	0	-
Natrium	2012	18	0	-	11	0	-	8	0	-	2	0	-
	07-11	85	5	5,9	35	0	-	61	2	3,3	4	1	25,0
Gesamt	2012	104	4	3,8	73	7	9,6	76	4	5,3	21	0	-
	07-11	609	40	6,6	263	6	2,3	489	17	3,5	116	5	4,3

In Tabelle 14 sind die Anzahl der Einzeluntersuchungen bei Mischfuttermitteln und deren Beanstandungen getrennt nach Tierart aufgezeigt. Auffällig ist, dass die deklarierten

Calciumgehalte bei Schweinemischfuttermitteln mit 66,7 % die höchste Beanstandung aufwies, gefolgt von Calcium mit 10,3 %.

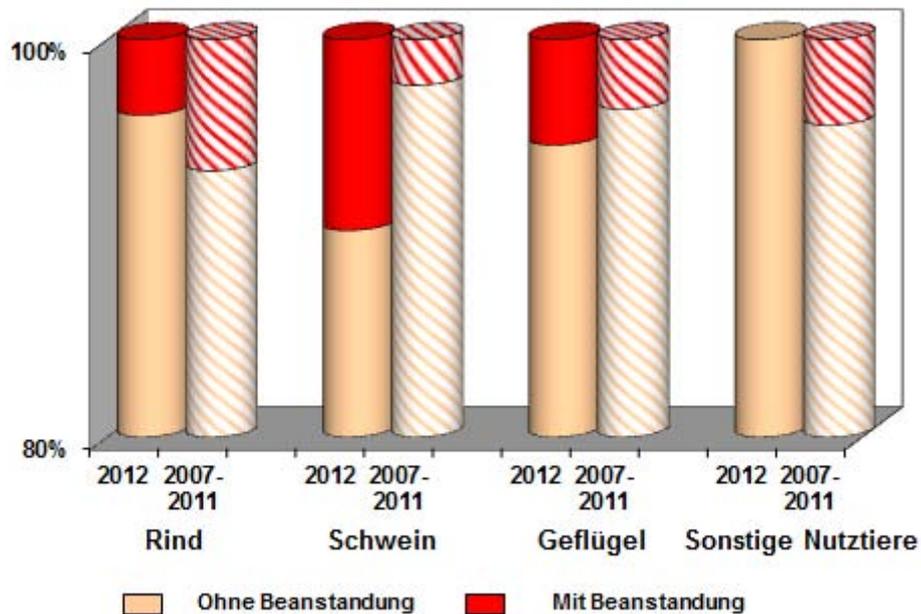


Abbildung 21: Anteil der untersuchten Mischfuttermittelproben sowie Anteil der zu beanstandenden Proben auf Mineralstoffgehalte 2012 und 2007-2011

5.2.2.4 Zusatzstoffe

Vitamine

In 234 Misch- und Mineralfuttermitteln wurden die deklarierten Gehalte an Vitamin A, D3 und E untersucht. Von den 328 Untersuchungen mussten 19 deklarierte Gehalte (5,8 %) beanstandet werden (Abb. 22).

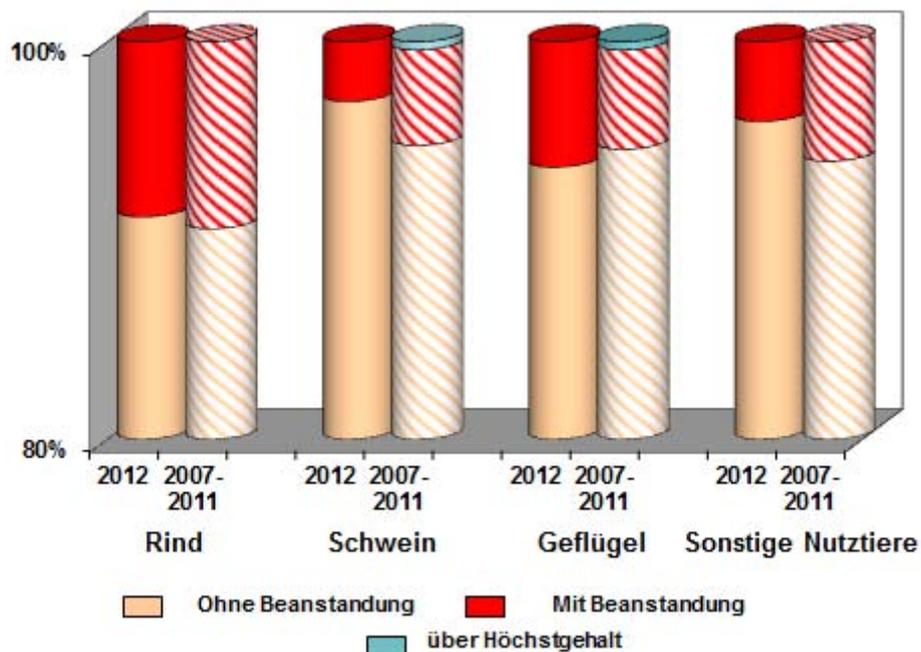


Abbildung 22: Anteil der untersuchten Mischfuttermittelproben und Anteil der beanstandeten Proben auf Vitamingehalte 2012 und 2007-2011

In Tabelle 15 sind die Anzahl der Einzeluntersuchungen bei Mischfuttermitteln und deren Beanstandungen getrennt nach Tierart aufgezeigt. Die höchste Beanstandungsquote mit 8,8 % wurde bei den Vitaminen in Mischfuttermitteln für Rinder nachgewiesen, wobei Vitamin E mit 25 % am höchsten lag.

Für Schweinefuttermittel lag die Beanstandungsquote für Vitamine bei 3,0 %, die höchste bei Vitamin E mit 5,3 %. Die Geflügelmischfuttermittel waren mit 6,3 % hinsichtlich des deklarierten Vitamingehaltes zu beanstanden, 6,9 % bei Vitamin A und 6,5 % bei Vitamin D3.

Tabelle 15: Vitaminuntersuchungen in Mischfuttermitteln und deren Beanstandungen 2012 und 2007-2011

Vitamin		Mischfutter Rind			Mischfutter Schwein			Mischfutter Geflügel			Mischfutter Sonst. Nutztiere		
		n	Beanstandung		n	Beanstandung		n	Beanstandung		n	Beanstandung	
			N	%		n	%		n	%		n	%
A	2012	54	3	5,5	49	1	2,0	58	4	6,9	14	1	7,1
	07-11	234	22	9,4	248	20	8,1	205	14(1)	6,8	52	3	5,8
D3	2012	33	4	12,1	38	2	5,3	46	3	6,5	9	0	-
	07-11	137	11	8,0	205	4(2)	1,9	198	7(1)	3,5	31	1	3,2
E	2012	4	1	25,0	14	0	-	7	0	-	2	0	-
	07-11	44	6	13,6	89	4	4,5	78	73	6,4	17	2	11,8
Ge-samt	2012	91	8	8,8	101	3	3,0	111	7	6,3	25	1	4,0
	07-11	415	39	9,4	542	28(2)	5,2	481	26(2)	5,4	100	6	6,0

*(..) davon Überschreitung der für die entsprechende Tierart angegebene Höchstgehalt gemäß EU(VO) 1831/2003

Spurenelemente

In 243 Misch- und Mineralfuttermitteln wurden die deklarierten Gehalte an Eisen, Kupfer, Mangan, Zink Selen und Jod untersucht. Von den 455 Untersuchungen mussten 8 deklarierte Gehalte (1,8 %) beanstandet werden (Abb. 23).

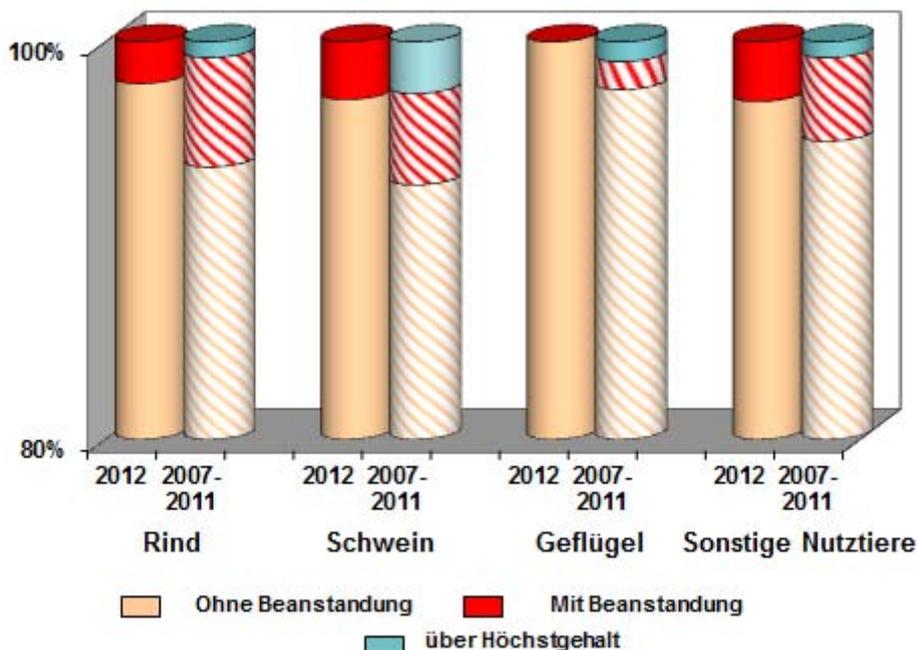


Abbildung 23: Anteil der untersuchten Mischfuttermittelproben und Anteil der beanstandeten Proben auf Spurenelementgehalte 2012 und 2007-2011

In Tabelle 16 sind die Anzahl der Einzeluntersuchungen bei Mischfuttermitteln und deren Beanstandungen getrennt nach Tierart aufgezeigt. Während bei Mischfuttermittel für Geflügel keine Beanstandungen für deklarierte Spurenelementgehalte nachgewiesen wurden, lag die Beanstandungsquote bei Rinder- und Schweinemischfutter sowie Mischfuttermittel für sonstige Nutztierarten bei ca. 3 %.

Die höchste Beanstandungsquote mit 6,2 % wurde bei Eisen in Mischfuttermitteln für Rinder nachgewiesen.

Keine Beanstandung hinsichtlich der deklarierten Gehalte führte gleichzeitig zu einer Überschreitung der für die entsprechende Tierart angegebenen Höchstgehalte gemäß EU(VO) 1831/2003.

Tabelle 16: Spurenelementuntersuchungen in Mischfuttermitteln und deren Beanstandungen 2012 und 2007-2011

		Mischfutter Rind			Mischfutter Schwein			Mischfutter Geflügel			Mischfutter Sonst. Nutztiere		
		n	Beanstandung		n	Beanstandung		n	Beanstandung		n	Beanstandung	
			n	%		n	%		n	%		n	%
Cu	2012	35	1	2,9	37	0	-	49	0	-	6	1	16,7
	07-11	201	9(1)	4,5	300	29(5)	9,7	354	12(4)		62	2	3,2
Mn	2012	36	1	2,8	24	1	4,2	31	0	-	7	0	-
	07-11	85	7	8,2	99	0	-	112	3(2)	2,7	20	2	10,0
Se	2012	11	0	-	14	0	-	11	0	-	1	0	-
	07-11	89	2	2,2	104	5(5)	4,8	91	0	-	13	0	-
Zn	2012	41	0	-	35	1	2,9	36	0	-	11	0	-
	07-11	95	8(3)	8,4	142	7(5)	4,9	136	2(1)	1,4	22	2(1)	9,1
Fe	2012	16	1	6,2	21	2	9,5	10	0	-	8	0	-
	07-11	36	6	16,7	51	9(3)	17,6	21	0	-	1	0	-
J	2012	4	0	-	6	0	-	5	0	-			
	07-11	3	0	-	5	0	-	5	0	-	1	0	-
Σ	2012	143	3	2,1	137	4	2,9	142	0	-	33	1	3,0
	07-11	509	32(4)	6,3	701	50(18)	7,1	721	17(7)	2,3	114	6(1)	5,0

*(..) davon Überschreitung der für die entsprechende Tierart angegebene Höchstgehalt gemäß EU(VO) 1831/2003

Aminosäuren

Gemäß VO (EG) 767/2009 über das Inverkehrbringen und die Verwendung von Futtermitteln sind die Aminosäuregehalte Lysin und Methionin bei Schweine- und Geflügelmischfuttermitteln deklarationspflichtig.

An 56 Schweinefuttermitteln wurden die Aminosäuregehalte überprüft, davon 45 Proben auf Lysin und 27 Proben auf Methionin. 2 Proben mussten wegen Lysin- und 1 Probe wegen Methioninunterschreitung beanstandet werden.

Von Geflügelfuttermitteln wurden 46 Proben kontrolliert, davon 24 Proben auf Lysin und 30 Proben auf Methionin. Bei 3 Geflügelmischfutterproben lag eine Beanstandung wegen Unterschreitung des Methioningehaltes vor (Abb. 24).

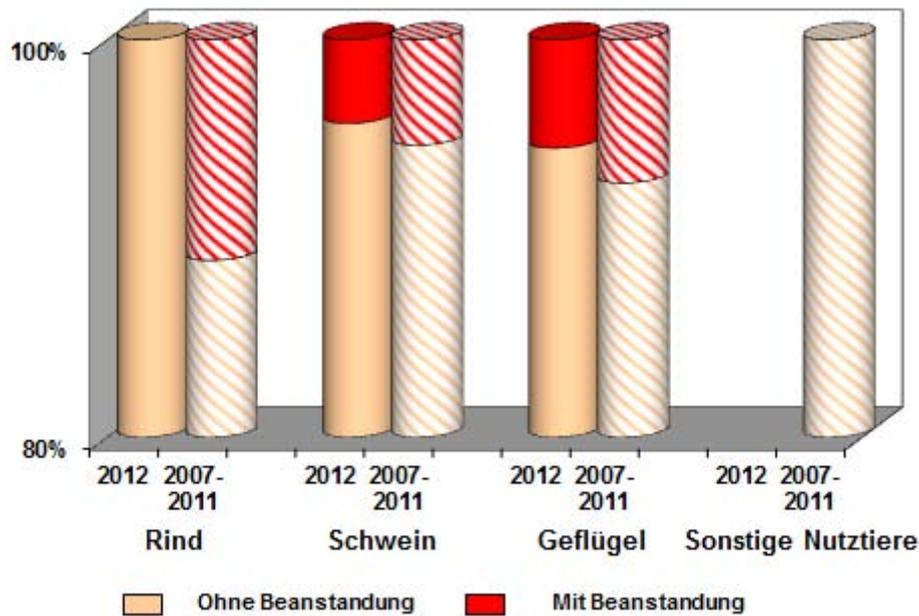


Abbildung 24: Anteil der untersuchten Mischfuttermittelproben und Anteil der beanstandeten Proben auf Aminosäuregehalte 2012 und 2007-2011

Tabelle 17: Aminosäurenuntersuchungen in Mischfuttermitteln und deren Beanstandungen 2012 und 2007-2011

		Mischfutter Rind			Mischfutter Schwein			Mischfutter Geflügel			Mischfutter Sonst. Nutztiere		
		n	Beanstandung		n	Beanstandung		n	Beanstandung		n	Beanstandung	
			n	%		n	%		n	%		n	%
Lysin	2012	3	0	-	45	2	4,4	18	0	-	0	-	-
	07-11	27	3	11,1	293	15	5,1	28	0	-	2	0	-
Methionin	2012	0	-	-	27	1	3,7	30	3	10,0	0	-	-
	07-11	0	-	-	30	2	6,7	306	24	7,8	0	-	-
Gesamt	2012	3	0	-	72	3	4,2	48	3	6,2	0	-	-
	07-11	27	3	11,1	323	17	5,3	334	24	7,2	2	0	-

Probiotika

An 4 Rindermischfuttermitteln (Milchaustauscher) und an 20 Schweinemischfuttermitteln wurden die deklarierten Gehalte an Probiotika überprüft. Bei einer Rindermischfuttermittelprobe musste der deklarierte Gehalt beanstandet werden, bei den Schweinefuttermitteln 6 Proben. Davon überschritten 3 den zulässigen Höchstgehalt und 2 unterschritten den zulässigen Mindestgehalt gemäß EU(VO) 1831/2003.

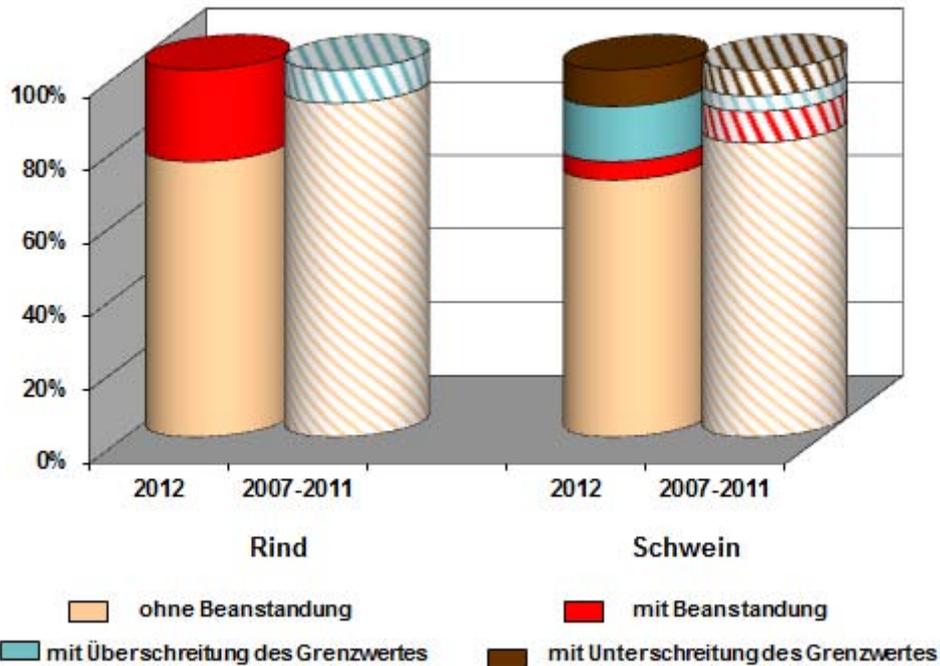


Abbildung 25: Anteil der untersuchten und beanstandeten Futtermittelproben für Probiotika bei Rind und Schwein 2012 und 2007-2011

Kokzidiostatika und Histomonostatika

28 Geflügel- und 6 Kaninchenfuttermittel wurden auf die deklarierten Kokzidiostatika- und Histomonostatikagehalte überprüft.

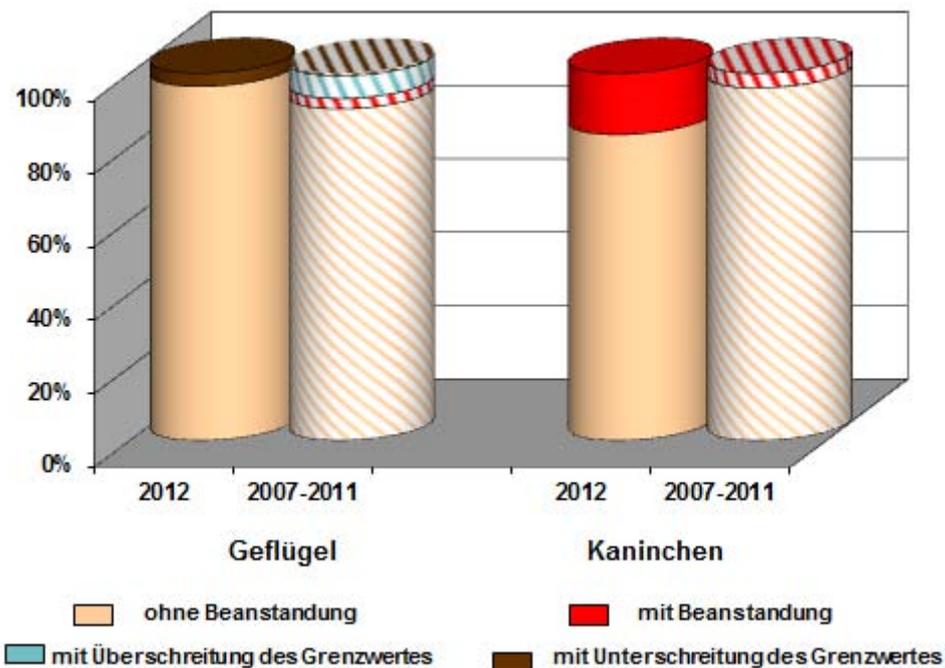


Abbildung 26: Anteil der untersuchten und beanstandeten Futtermittelproben für Kokzidiostatika und Histomonostatika bei Geflügel und Kaninchen 2012 und 2007-2011

Von den Geflügelfuttermitteln musste 2012 eine Probe beanstandet werden, die auch gleichzeitig den Mindestgehaltes unterschritt.
Bei den Kaninchenfuttermitteln wurde ein Deklarationsverstoß festgestellt, der aber keine Grenzwertverletzung darstellte (Abb. 26).

Überprüfung von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung zugelassener Zusatzstoffe und Einsatz nicht mehr zugelassener Zusatzstoffe

An 168 Mischfutterproben wurde geprüft, ob zugelassene Kokzidiostatika und Histomonostatika für nicht zugelassene Tierarten eingemischt oder nicht mehr zugelassene Zusatzstoffe verwendet wurden.

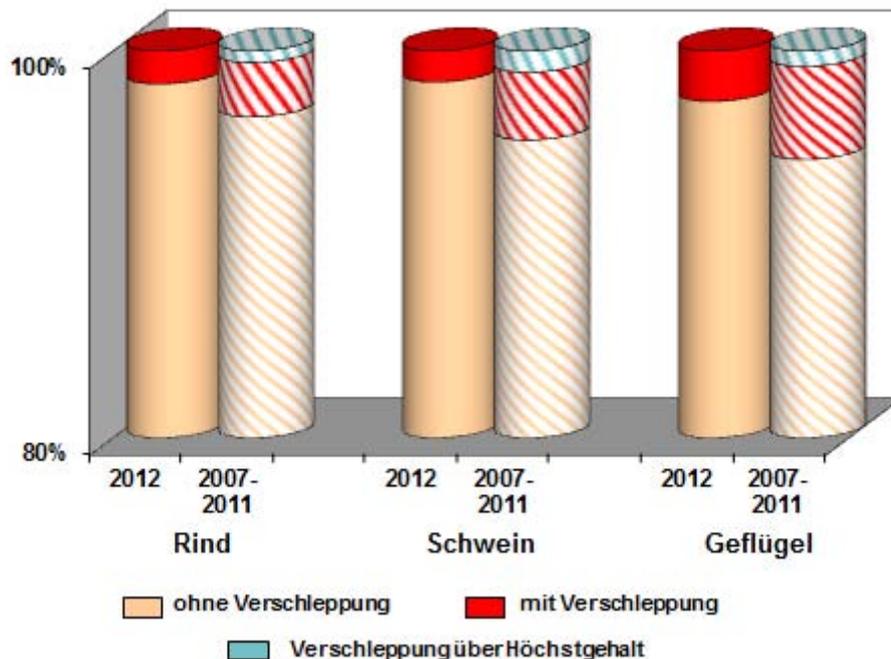


Abbildung 27: Verschleppung von untersuchten Kokzidiostatika und Histomonostatika in Mischfuttermitteln 2012 und 2007-2011

In keiner der Proben konnten nicht mehr zugelassene Zusatzstoffe nachgewiesen werden. Von den 115 durchgeführten Analysen bei Rinderfuttermitteln wurden in 2 Fällen Stoffe quantifiziert, die auf eine Verschleppung im Produktionsprozess zurück zu führen sind. Bei Schweinefuttermitteln wurden in 3 Fällen von 182 Analysen Stoffe nachgewiesen, die unter dem technisch unvermeidbare Grenzwert des Anhangs der VO (EU) 574/2011 lagen. Bei Geflügelfuttermitteln wurden 391 Stoffe analysiert, wobei in 10 Fällen eine Verschleppung im Produktionsprozess nachgewiesen wurde.

6. Zusammenfassung

Insgesamt ist festzustellen, dass von den in Sachsen-Anhalt 2012 untersuchten Futtermitteln keine Gefährdung für die tierische und menschliche Gesundheit ausgegangen ist. Bei Überschreitung von Grenz- bzw. Höchstwerten an unerwünschten Stoffen wurden die betroffenen Futterpartien gesperrt und zur Entsorgung angewiesen, um einen Eintrag in die Nahrungskette zu verhindern.

Die Anzahl der 2012 untersuchten Proben und der beanstandeten Proben in Sachsen-Anhalt sind im Vergleich zu 2007-2011 und im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet in Tabelle 18 gegenübergestellt.

Tabelle 18: Anzahl der untersuchten Proben und der beanstandeten Proben 2012 und 2007-2011

Probenart	Anzahl der Proben			Beanstandungen in v. H.		
	Sachsen-Anhalt		Bund	Sachsen-Anhalt		Bund
	2012	2007-2011	2011	2012	2007-2011	2011
Einzelfuttermittel	506	2623	5988	5,14	5,57	8,2
Mischfuttermittel						
für Geflügel	325	1959	2101	8,31	11,64	15,4
für Schweine	248	1780	2797	8,06	10,90	13,2
für Rinder	305	2038	3591	7,54	9,72	11,8
für andere Nutz-/Tiere	150	577	1460	15,33	14,21	21,7
Mischfuttermittel insgesamt	1028	6354	9949	9,04	11,05	14,4
davon Mineralfuttermittel	70	401	898	14,28	20,20	18,6
Vormischungen	62	375	458	6,45	20,53	16,6
Futtermittelzusatzstoffe	10	86	243	0	2,33	4,1

Sowohl bei den Einzelfuttermitteln als auch bei den Mischfuttermitteln 2012 lag die Beanstandungsquote niedriger als im Durchschnitt der Jahre 2007-2011 und auch niedriger als 2011 bundesweit festgestellt wurde. Bei den Mineralfuttermitteln 2012 wurden prozentual weniger Proben als 2007-2011 beanstandet und lagen unter dem bundesweiten Durchschnitt 2011.

Tabelle 19: Anzahl der Einzelbestimmungen und deren Beanstandungen 2012 und 2007-2011

Untersuchung auf	Anzahl der Einzelbestimmungen			Beanstandungen in v. H.		
	Sachsen-Anhalt		Bund	Sachsen-Anhalt		Bund
	2012	2007-2011	2011	2012	2007-2011	2011
Energie	31	673	1139	3,22	5,50	4,6
Inhaltsstoffe (außer Wasser)	1393	7666	18232	5,96	5,91	5,9
Zusatzstoffe	1011	4963	14698	4,45	6,85	7,1
Unzulässige Stoffe	812	4947	34289	0	1,17	0,3
verbotene Stoffe nach Artikel 7 der VO (EG) Nr. 999/2001	247	3963	3542	0	0,3	0,1
Unerwünschte Stoffe, davon:	2696	10886	50206	0,37	1,07	0,7
mit festgesetztem Höchstgehalt	2177	8436	36732	0,46	1,39	0,9
ohne festgesetztem Höchstgehalt	519	2450	13474	0	-	0,1
Verbotene Stoffe (Anlage 6 FMV)	112	701	3299	0,89	0	0,2
Kontrolle der Zusammensetzung	44	502	942	0	3,78	2,3
Mikrobieller Verderb	85	764	1815	8,24	7,46	6,8
Sonstige Futtermittelkontrollen	62	508	3274	3,22	7,09	3,3
Rückstände an Schädlingsbekämpfungsmitteln	1456	4233	23052	0	0	0,03

Der Vergleich der Einzelbestimmungen und deren Beanstandungen 2012 in Sachsen-Anhalt zu 2007-2011 und zum gesamten Bundesgebiet 2011 ist in Tabelle 19 dargestellt.

Bei den Untersuchungen auf Zusatzstoffe wurden 2012 weniger Beanstandungen nachgewiesen als 2007-2011 und lagen auch niedriger als im Bundesdurchschnitt.

Für unerwünschte Stoffe mit festgesetzten Höchstgehalten ist die Beanstandungsquote mit 0,46 % deutlich niedriger als 2007-2011 und lag auch niedriger als im Bundesdurchschnitt

mit 0,9 %. Für Untersuchungen auf verbotene Stoffe wurden keine Beanstandungen ermittelt. Bei den Untersuchungen auf mikrobiellen Verderb im Jahr 2012 lag die Beanstandungsrate über dem Durchschnitt von 2007-2011 und auch über dem Bundesdurchschnitt von 6,8%. Bei den sonstigen Futtermittelkontrollen waren prozentual weniger Proben als 2007-2011 zu beanstanden und lagen etwa gleich wie im Bundesdurchschnitt.

Die Ergebnisse aus 2012 bestätigen, dass die Kontrolltätigkeit im Rahmen der amtlichen Futtermittelüberwachung in Sachsen-Anhalt nicht an Umfang verlieren darf.