

## **Nationaler Rückstandskontrollplan (NRKP) 2017**

### **Allgemeines**

Der Nationale Rückstandskontrollplan sieht die Prüfung tierischer Lebensmittel auf den verschiedenen Stufen der Urproduktion auf das Vorhandensein von Rückständen vor. Grundlage bilden die Anforderungen der entsprechenden EU-Vorgaben. Dieses sind in erster Linie die Richtlinie 96/23/EG des Rates vom 29. April 1996 über Kontrollmaßnahmen hinsichtlich bestimmter Stoffe und ihrer Rückstände in lebenden Tieren und tierischen Erzeugnissen und die Entscheidung 97/747/EG der Kommission vom 27. Oktober 1997 über Umfang und Häufigkeit der in der Richtlinie 96/23/EG vorgesehenen Probenahmen.

Das BVL teilt dem Bundesland Mecklenburg-Vorpommern jährlich die Vorgaben bezüglich Probenanzahl, Stoffspektrum und methodischer Anforderungen als Nationalen Rückstandskontrollplan für das Bundesland mit. Die Verteilung auf die einzelnen Kreise und kreisfreien Städte des Landes, in deren Zuständigkeit die Probenahme erfolgt, nimmt das LALLF anhand der vorliegenden Viehbestands- und Produktionsdaten bzw. Schlachtzahlen vor. Neben der Koordination der Probeneinsendungen wird auch deren Untersuchung und die Übermittlung der Daten an die zuständigen Behörden des Landes und des Bundes im LALLF vorgenommen.

Der Nationale Rückstandskontrollplan dient der gezielten Überwachung der bestimmungsgemäßen Anwendung zugelassener pharmakologisch wirksamer Stoffe sowie der Kontrolle des Freiseins tierischer Primärprodukte von verbotenen oder nicht zugelassenen Stoffen und der Sammlung von Erkenntnissen über die Ursachen von Belastungen. Ein Teil der Proben wird auf Umweltkontaminanten und Mykotoxine untersucht.

Im Jahr 2017 wurden im Rahmen dieses Programms 1.483 Proben von 1.419 Tieren gezielter rückstandschemischer Analysenmethoden zugeführt.

Eine Zusammenstellung des Untersuchungsumfanges nach Tierarten/Lebensmitteln und Wirkstoffen/Wirkstoffgruppen ist in den nachfolgenden Tabellen 1 bis 3 gegeben.

Nicht alle diese Untersuchungen wurden im Laborbereich der Abteilung Schadstoff- und Rückstandsanalytik des LALLF durchgeführt. Innerhalb der Norddeutschen Kooperation mit den Ländern Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen, Bremen und Berlin-Brandenburg wurden Untersuchungen für 23 Methoden an die erklärten Schwerpunktlabore übergeben. Im Gegenzug ist das LALLF selber Schwerpunktlabor für 10 Methoden. Die Untersuchungen auf Dioxine erfolgen in der LUFA Rostock.

### **Ergebnisse 2017**

Die Rückstandsnachweise betrafen den Nachweis antibiotisch wirksamer Stoffe, entzündungshemmender Mittel sowie der Schwermetalle Quecksilber und Kupfer. Verbotene Wirkstoffe wurden in keinem Falle nachgewiesen.

Antibiotika wurden ausnahmslos in Proben festgestellt, die nach dem nationalen Fleischhygienerecht mit dem biologischen Hemmstofftest untersucht wurden. Es handelte sich hierbei um ein Kalb, vier Rinder und ein Mastschwein mit Höchstgehaltsüberschreitungen bei verschiedenen Antibiotika und entzündungshemmenden Mitteln. Bei den insgesamt in Schlachtbetrieben 986 auf Antibiotika getesteten Rindern und 1.823 Schweinen ergeben sich so Beanstandungsraten von ca. 0,5 % bei Rindern und 0,05 % bei Schweinen. In allen 227 auf Antibiotika getesteten Geflügelproben wurden keine Rückstände nachgewiesen. Detaillierte Ergebnisse sind in Tabelle 4 dargestellt.

Das BfR erstellt jährlich zu den Veröffentlichungen der Ergebnisse des NRKP durch das BVL entsprechende Risikobewertungen zu den nachgewiesenen Stoffen. (siehe z. B. Stellungnahme des BfR 026/2016 vom 31. August 2016) Die bei uns festgestellten arzneilich wirksamen Stoffe schöpfen die sogenannten ADI – Werte (akzeptierte tägliche Aufnahmemengen durch den Menschen) in keinem

Fälle auch nur ansatzweise aus. Auch die Häufigkeit der festgestellten Verstöße ist nicht besorgniserregend. Dennoch ist eine zielgerichtete Beprobung und repräsentative Überwachungsdichte weiterhin geboten, um auch die letzten Verstöße aufzudecken und eine entsprechende Sensibilisierung aller Tierhalter, Tierärzte und Schlachthofbetreiber zu erzielen.

Kupfergehalte in Fleisch werden nach der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 über Höchstgehalte an Pestizidrückständen in Lebens- und Futtermitteln beurteilt. Diesen Höchstmengen liegen keine toxikologischen Betrachtungen zugrunde, sondern vielmehr soll der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln mit dieser Verordnung überwacht werden. Die Höchstmenge von 30 mg Kupfer/kg liegt im physiologischen Bereich der Leber. Sie wurde folglich in 10 der 11 untersuchten Lebern von Rindern überschritten. Zu erwähnen ist auch, dass Kupfer zwar in höheren Konzentrationen toxisch wirkt, auf der anderen Seite aber ein essentielles Spurenelement ist, bei dem auch eine Unterversorgung zu Leistungsminderungen führt. Der höchste Wert wurde in einer Rindsleber mit 322 mg/kg festgestellt. Eine Gesundheitsgefährdung ist beim Verzehr derartiger Produkte nicht zu erwarten. In der Regel wird das Kupfer als Supplement über Futtermittel zugeführt. In zwei von insgesamt 8 untersuchten Schweinenieren lagen die Gehalte für Quecksilber (Hg) mit 0,058 und 0,021 mg/kg über der Höchstmenge von 0,010 mg/kg. Vermutlich liegen die Ursachen in der Umweltbelastung im Zusammenhang mit dem Alter bei Zuchttieren. Auch die Verwendung thiomersalhaltiger Impfstoffe trägt zum Hg-Gehalt in den Innereien der Schlachttiere bei. In der Risikobewertung derartiger Hg-Gehalte kommt das BfR in seinen Stellungnahmen zu den Ergebnissen des NRKP zu dem Ergebnis, dass bei deutlich höheren Hg-Gehalten in der Niere (0,18 mg/kg) die Ausschöpfung der tolerierbaren wöchentlichen Aufnahmemenge durch derart belastete Schweinenieren bei lediglich 2 % liegt (siehe z. B. Stellungnahme des BfR 026/2016 vom 31. August 2016, S. 24)

**Tabelle 1 - Untersuchungen nach dem Nationalen Rückstandskontrollplan an Proben aus Erzeugerbetrieben (Rinder, Schweine und Geflügel) im Jahr 2017**

Wirkstoff/-gruppe	Kälber	Rinder	Schweine	Jung- masthuhn	Puten	Lege- hennen	gesamt
Stilbene, synthetische Östrogene und Androgene	2	20	2	4	6		34
natürliche Steroide		2					2
Zeranol	1	8	1	2	3		15
β-Agonisten	2	24	3	7	9		45
Chloramphenicol	3	46	5	25	20	2	101
Nitroimidazole	1	8	11	25	20	2	67
Nitrofurane				8	6		14
Phenylbutazon	3	45	12				60
Anzahl untersuchter Tiere	<b>12</b>	<b>153</b>	<b>34</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>290</b>

Durch Mehrfachuntersuchungen einer Probe ist die Summe der Einzeluntersuchungen bei einigen Tierarten größer als die Anzahl der untersuchten Tiere.

**Tabelle 2 - Untersuchungen nach dem Nationalen Rückstandskontrollplan an Proben aus Schlachtbetrieben (Rinder, Schweine, Schafe und Geflügel) im Jahr 2017**

Wirkstoff/-gruppe	Kälber	Rinder	Schweine	Schafe	Jung- masthuhn	Puten	gesamt
Stilbene, synthetische Östrogene und Androgene		17	6		18		41
Thyreostatika	1	17	4		10	1	33
natürliche Steroide		3					3
Gestagene		12	2				14
Zeranol		11	3		8		22
β-Agonisten	1	26	8		15	1	51
Chloramphenicol	5	78	9		72	2	166
Nitroimidazole		7	28		72	2	109
Nitrofurane		7	3		38	1	49
Antibiotika (Sulfonamide, Tetracycline, Chinolone, Makrolide)	6	99	54	2	111	3	275
Aminoglycoside	1	9	4				14
Kokzidiostatika	1	16	2		42	1	62
Avermectine		4	2				6
Benzimidazole		4	2		4		10
Sedativa		1	11				12
nichtsteroidale Antiphlogistika	1	38	11	1	4		55
Glucocorticoide	1	25	3	1			30
Pflanzen-schutzmittel, PCB (einschl. Nikotin)	1	15	7		12		35
Schwermetalle (Tiere)	1	11	8		8		28
Mykotoxine		11	4		12		27
Anzahl untersuchter Tiere	<b>19</b>	<b>400</b>	<b>169</b>	<b>4</b>	<b>351</b>	<b>9</b>	<b>952</b>

Durch Mehrfachuntersuchungen einer Probe ist die Summe der Einzeluntersuchungen bei einigen Tierarten größer als die Anzahl der untersuchten Tiere.

**Tabelle 3 - Untersuchungen nach dem Nationalen Rückstandskontrollplan an Proben aus Aquakulturen und von Milch, Eiern, Wild, Kaninchen und Honig im Jahr 2017**

<b>Wirkstoff/-gruppe</b>	<b>Fisch</b>	<b>Milch</b>	<b>Eier</b>	<b>Wild</b>	<b>Honig</b>
Triphenylmethanfarbstoffe	17				
synthetische Steroide	2				
Chloramphenicol	2	76	3		
Nitroimidazole	1		7		
Nitrofurane	1		6		
Sulfonamide	2	83	10		2
Tetracycline	2	83	10		2
Chinolone	2	83	10		2
Makrolide	2	83	10		2
Aminoglykoside					2
Kokzidiostatika			17		
Avermectine	1	43	6		
Benzimidazole		37			
NSAID		81			
PSM, PCB's	3	4	12	5	3
Dioxine / Furane			8		
Phoxim			15		3
Cymiazol					3
Amitraz					3
Diazinon		8	16		3
Nicotin			14		3
Schwermetalle	2	3		5	1
Mykotoxine	1	6			
<b>Anzahl untersuchter Proben</b>	<b>17</b>	<b>104</b>	<b>47</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

Durch Mehrfachuntersuchungen einer Probe ist die Summe der Einzeluntersuchungen in einigen Fällen größer als die Anzahl der untersuchten Proben.

**Tabelle 4 - Positive Rückstandsbefunde von Tierarzneimittelrückständen im Jahr 2017**

Untersuchungsprogramm	Tier	Material	Wirkstoff	Höchstmenge (µg/kg)	ermittelter Gehalt (µg/kg)
Hemmstofftest - NRKP	Rind	Niere	Benzylpenicillin	50	109
Hemmstofftest - NRKP	Kalb	Niere	Dexamethason	0,75	3,55
		Niere	Gentamicin	750	1089
Hemmstofftest - NRKP	Rind	Niere	Tetracyclin	600	1.408
		Niere	Gentamicin	750	2.968
		Fleisch	Tetracyclin	100	240
Hemmstofftest - NRKP	Schwein	Niere	Enrofloxacin/Ciprofloxacin	300	2.293
		Fleisch	Enrofloxacin/Ciprofloxacin	100	844
Hemmstofftest – BU	Rind	Niere	Oxytetracyclin	600	2.639
		Fleisch	Oxytetracyclin	100	312
Hemmstofftest – BU	Rind	Niere	Benzylpenicillin	50	140

BU: Bakteriologische Fleischuntersuchung