



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV
Lebensmittel und Ernährung

12.08.2022

Nationales Fremdstoffuntersuchungsprogramm (NFUP)

Jahresbericht 2021



Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	4
2	Gesetzliche Grundlagen	5
3	Untersuchte Stoffgruppen	6
4	Ergebnisse Nationales Fremdstoffuntersuchungsprogramm 2021	7
4.1	Erhebungsumfang.....	7
4.2	Beanstandete Proben	8
4.2.1	Tierarzneimittel (B1): Tetramisol, Penicillin G und Benzylpenicilin	8
4.2.2	Steroide (A3): Dexamethason.....	8
4.2.3	Metalle (B3c): Blei.....	8
4.2.4	Chloramphenicol (A6):	8
5	Das NFUP 2021 im Vergleich mit Fremdstoffüberwachungsprogrammen in der EU	10
5.1	Deutschland	10
5.2	Frankreich	10
5.3	Österreich.....	10
5.4	Europäische Union.....	11
6	Fazit	11
	Anhänge	12

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verteilung der Proben nach Tierart / Lebensmittel	7
--	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Die gemäss EU-Verordnung 2017/625 (96/23/EG) zu untersuchenden Stoffgruppen	6
Tabelle 2: Nicht-konforme Proben des Programmes 2021 sortiert nach Tierart.	9
Tabelle 3: Beanstandungsquoten der Fremdstoffüberwachungsprogramme in der Schweiz und dem Fürstentum Liechtenstein, Deutschland, Frankreich, Österreich und der EU	11
Tabelle 4: Details der Analysen von Proben der Rindergattung.....	12
Tabelle 5: Details der Analysen von Schweineproben	13
Tabelle 6: Details der Analysen von Schafproben.....	14
Tabelle 7: Details der Analysen von Ziegenproben.....	15
Tabelle 8: Details der Analysen von Kaninchenproben.....	16
Tabelle 9: Details der Analysen von Pferdeproben	17
Tabelle 10: Details der Analysen von Geflügelproben	18
Tabelle 11: Details der Analysen von Wildproben.....	19
Tabelle 12: Detail der Analysen von Zuchtwildproben	19
Tabelle 13: Details der Analysen von Fischproben	20
Tabelle 14: Details der Analysen von Aquakulturprodukten (Shrimp + Kaviar).....	21
Tabelle 15: Detail der Analysen von Milchproben	22
Tabelle 16: Details der Analysen von Eiern.....	23
Tabelle 17: Details der Analysen von Honigproben	24

1 Zusammenfassung

Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) führt jährlich das Nationale Fremdstoffuntersuchungsprogramm (NFUP) bei Tieren und Lebensmitteln tierischer Herkunft durch. Das NFUP dient einerseits der Überprüfung der Situation hinsichtlich Rückständen von Fremdstoffen in tierischen Lebensmitteln und berechtigt die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein andererseits zu deren Export in die EU. Die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein haben sich aufgrund des bilateralen Abkommens mit der EU verpflichtet, die Richtlinie 96/23/EG (vgl. Verordnung (EU) 2017/625 Art. 150) einzuhalten und der Abteilung Health and Food Audits and Analysis (HFAA) der europäischen Kommission jährlich einen Bericht über das NFUP einzureichen. Das NFUP umfasst Analysen von Proben, die in den verschiedenen Stufen der Lebensmittelkette in Nutztierbetrieben, Schlachtbetrieben und in gewissen Fällen den Vertriebskanälen erhoben werden. Die Proben stammen von lebenden und geschlachteten Nutztieren sowie von deren Erzeugnissen wie Milch, Honig und Eier.

Im vorliegenden Jahresbericht wird aufgezeigt, wie viele Proben im Jahr 2021 pro Tierart, bzw. Lebensmittel untersucht, und bei welchen Tieren oder Lebensmitteln und Stoffen die Höchstwerte überschritten wurden. Zudem werden die Ergebnisse der Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein mit den Ergebnissen in der EU durchgeführten Fremdstoffuntersuchungsprogrammen verglichen.

Im Rahmen des NFUP 2021 wurden von insgesamt 2479 untersuchten Proben, 7 (0.28 %) als nicht konform beurteilt. Die Beanstandungsquote liegt ungefähr im Durchschnitt der letzten Jahre; 0.33 % (2020), 0.54 % (2019), 0.08 % (2018), 0.29 % (2017), 0.43 % (2016). Sie ist zudem vergleichbar mit jener der EU, welche im Jahr 2020 0.27 % betrug.¹ Bei drei Proben wurden Rückstände von Tierarzneimitteln nachgewiesen, zwei wurden positiv auf Steroide getestet, eine wies eine zu hohe Bleikonzentration auf und bei einer weiteren Probe fand man die verbotene Substanz Chloramphenicol.

Mykotoxine werden im Rahmen der amtlichen Futtermittelkontrolle von Agroscope untersucht. Im Jahr 2021 wurden 476 Nutztierfuttermittelproben auf Mykotoxine untersucht. Sämtliche dieser Proben wurden als konform beurteilt.²

¹ [Report for 2020 on the results from the monitoring of veterinary medicinal product residues and other substances in live animals and animal products \(wiley.com\)](#)

² [Futtermittelkontrolle \(admin.ch\)](#)

2 Gesetzliche Grundlagen

Die Rahmenbedingungen für das NFUP basieren auf den bilateralen Verträgen mit der EU (SR 0.916.026.81), der EU-Verordnung 2017/625 (Richtlinie 96/23/EG) und der Entscheidung 97/747/EG. Das BLV als koordinierende Zentralstelle bestimmt aufgrund der jährlichen Schlacht- und Produktionszahlen und der Grösse der Tierbestände für jeden Kanton und das Fürstentum Liechtenstein die Anzahl der zu untersuchenden Tiere und tierischen Erzeugnisse, sowie die zu untersuchenden Stoffe. Zuständig für den Vollzug sind die Veterinärämter und Lebensmittelkontrollbehörden. Neben der vorgegebenen Mindestanzahl an zu untersuchenden Proben kann pro Tierart, bzw. Lebensmittel und Stoffgruppe ein Teil der Proben selbstständig bestimmt werden. Diese freie Probenverteilung erfolgt risikobasiert und wird daher unter Berücksichtigung der Ergebnisse früherer Jahre und anderer Länder, aufgrund der Tierarzneimittelverbrauchszahlen, sowie unter Einbezug von Fachpersonen durchgeführt.

Zur Beurteilung von Fremdstoffen galten 2021 in der Schweiz folgende rechtlichen Grundlagen:

- Verordnung vom 18. August 2004 über die Tierarzneimittel (TAMV, SR 812.212.27), Anhang 4: Stoffe mit anaboler Wirkung und nicht zugelassene Stoffe (Stoffe der Gruppe A, vgl. Tabelle 1);
- Verordnung des EDI vom 16. Dezember 2016 über die Höchstgehalte für Pestizidrückstände in der auf Erzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft (VPRH; SR 817.021.23): Kontaminanten (Stoffe der Gruppe B);
- Verordnung des EDI vom 16. Dezember 2016 über die Höchstgehalte für Rückstände pharmakologisch wirksamen Stoffen und Futtermittelzusatzstoffen in Lebensmitteln tierischer Herkunft (VRLtH; SR 817.022.13): Tierarzneimittel (Stoffe der Gruppe B);
- Verordnung des EDI vom 16. Dezember 2016 über die Höchstgehalte für Kontaminanten (VHK; SR 817.022.15): Kontaminanten (Stoffe der Gruppe B).

Bei Überschreitung eines gesetzlichen Höchstwerts wird die betroffene Probe beanstandet und das zuständige kantonale Vollzugsorgan ergreift gegebenenfalls Massnahmen. Bei den Stoffen der Gruppe A gilt jedes Ergebnis über der Entscheidungsgrenze als nicht konform. Eine Ausnahme bilden die in einem Organismus natürlich vorkommenden Stoffe wie zum Beispiel 2-Thiouracil, für welches das europäische Referenzlabor (EURL) einen Interventionswert empfohlen hat.³

³ Sterk S., Blokland M., De Rijke E., Van Ginkel L., EURL Reflection paper: Natural growth promoting substances in biological samples. Research Report RIKILT; 2014. S. 1–68.

3 Untersuchte Stoffgruppen

Tabelle 1: Die gemäss EU-Verordnung 2017/625 (96/23/EG) zu untersuchenden Stoffgruppen

Bezeichnung	Stoffgruppe	Kommentar	
Stoffe mit anaboler Wirkung	A1	Stilbene	<ul style="list-style-type: none"> Hormone und anabol wirkende Stoffe Jedes Ergebnis über der Nachweisgrenze gilt als nicht konform. Ausnahme: Natürlich vorkommende Stoffe, z. B. 2-Thiouracil, das über einen Interventionswert des EURL geregelt ist.
	A2	Thyreostatika	
	A3	Steroide	
	A4	Resorcylsäure-Lactone (inkl. Zeranol)	
	A5	β-Agonisten	
Nicht zugelassene Stoffe	A6	Chloramphenicol (A6c), Nitrofurane (A6n), Nitroimidazole (A6ni)	<ul style="list-style-type: none"> Verbotene Stoffe bei Tieren, die der Lebensmittelgewinnung dienen; gemäss Anhang IV der Verordnung (EWG) Nr. 2377/90 des Rates vom 26. Juni 1990
Tierarzneimittel	B1	Stoffe mit antibakterieller Wirkung, inkl. Sulfonamide und Chinolone	<ul style="list-style-type: none"> Zugelassene Antibiotikaklassen Höchstkonzentrationen gemäss VRLtH
	B2a	Anthelmintika (Benzimidazole/Avermectine)	<ul style="list-style-type: none"> Zur Behandlung von Wurminfektionen
	B2b	Kokzidiostatika	<ul style="list-style-type: none"> Zur Behandlung gegen Kokzidien (einzellige Parasiten)
	B2cc	Carbamate	<ul style="list-style-type: none"> Pestizide
	B2cp	Pyrethroide	<ul style="list-style-type: none"> Pestizide
	B2d	Sedativa	<ul style="list-style-type: none"> Beruhigungsmittel
	B2e	Nichtsteroidale Entzündungshemmer (NSAID)	<ul style="list-style-type: none"> Schmerzstillend, fiebersenkend und entzündungshemmend
B2f	Sonstige Stoffe mit pharmakologischer Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Entzündungshemmer (z. B. Glucocorticoide), Antiallergika, Immunsuppressiva 	
Andere Stoffe und Umweltkontaminanten	B3a	Organische Chlorverbindungen (inkl. PCB)	<ul style="list-style-type: none"> Pestizide und Umweltkontaminanten
	B3b	Organische Phosphorverbindungen	<ul style="list-style-type: none"> Pestizide
	B3c	Chemische Elemente	<ul style="list-style-type: none"> Umweltkontaminanten (z. B. Cadmium, Quecksilber) Bleimunition bei Wild
	B3d	Mykotoxine	<ul style="list-style-type: none"> Stoffwechselprodukte von Schimmelpilzen, die z. B. durch kontaminiertes Futtermittel in die Lebensmittelkette gelangen
	B3e	Farbstoffe	<ul style="list-style-type: none"> Farbstoffe, die eine antimikrobielle und/oder antiparasitäre Wirkung besitzen, z. B. Malachitgrün gegen Pilze und Parasiten bei Fischen

4 Ergebnisse Nationales Fremdstoffuntersuchungsprogramm 2021

Die folgenden Unterkapitel beinhalten Angaben zum Erhebungsumfang sowie zu den nicht konformen Analyseergebnissen im Rahmen des NFUP 2021. Die detaillierten Ergebnisse pro Tierart, beziehungsweise Lebensmittel, sind im Anhang in den Tabellen 4 bis 17 dargestellt.

4.1 Erhebungsumfang

Für das Nationale Fremdstoffuntersuchungsprogramm 2021 waren insgesamt 2493 Probenahmen vorgesehen (von Januar bis November). Davon wurden 11 Proben (0,44 %) nicht erhoben und zusätzlich 3 weitere Proben nicht untersucht.

Aufgrund der im Vergleich zu anderen Tierarten hohen nationalen Produktionszahlen von Rind- und Schweinefleisch, stammte fast die Hälfte aller Proben von Tieren der Rindergattung (1204) und knapp ein Viertel der Proben von Schweinen (539) (Abbildung 1).

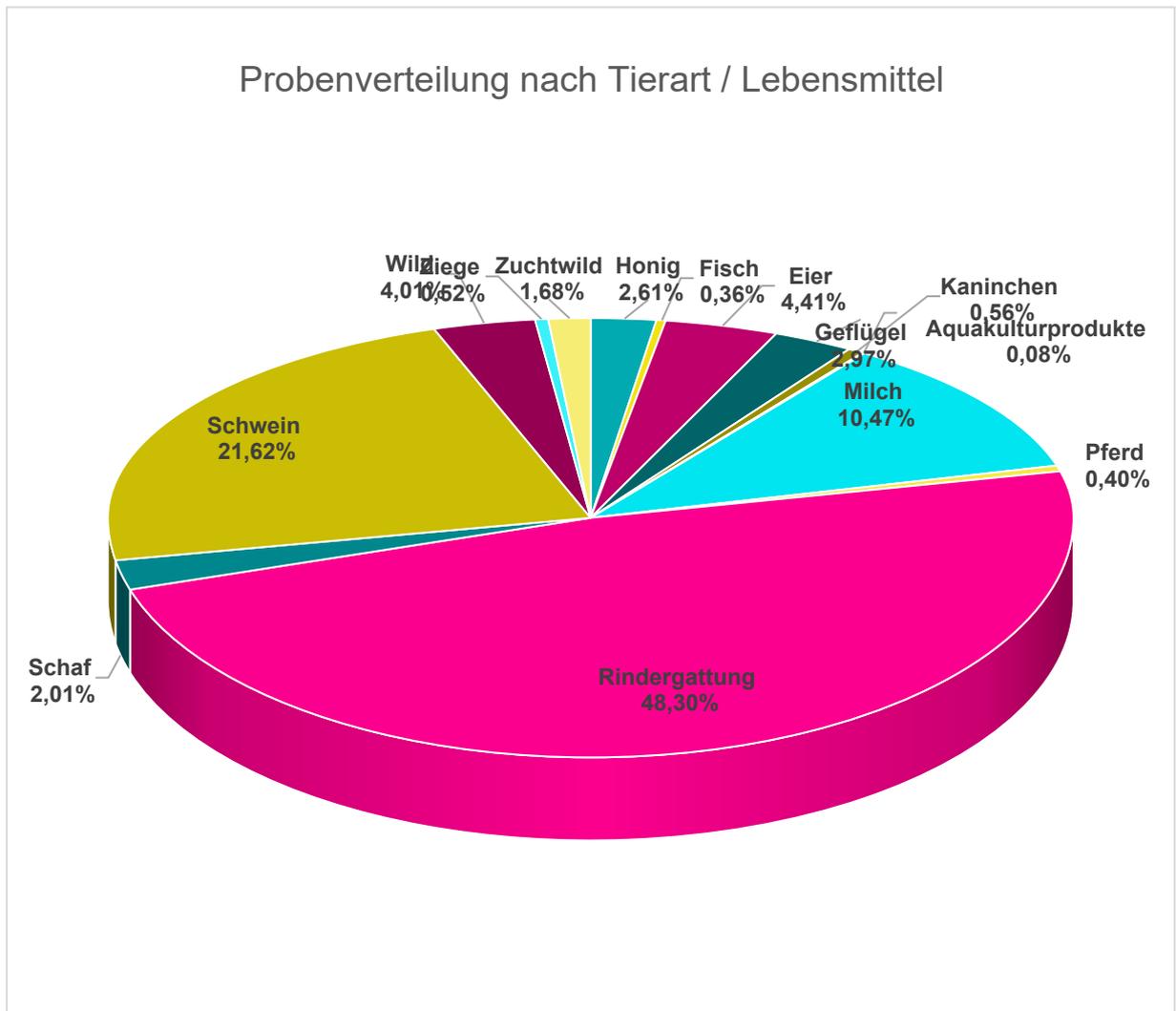


Abbildung 1: Verteilung der Proben nach Tierart / Lebensmittel

4.2 Beanstandete Proben

Für das Nationale Fremdstoffuntersuchungsprogramm (NFUP) 2021 sind insgesamt 2479 Proben analysiert worden (von Januar bis November). Von allen analysierten Proben wurden 7 (0.28 %) als nicht-konform beurteilt. Nachfolgend wird ein detaillierter Überblick über die beanstandeten Proben und die darauffolgenden Massnahmen gegeben (Tabelle 2).

4.2.1 Tierarzneimittel (B1): Tetramisol, Penicillin G und Benzylpenicillin

Beim Tetramisol im Hühnerei wurde aufgrund der Risikoabschätzung, basierend auf der kleinen Menge des Rückstands, auf einen Rückruf der Ware verzichtet, da keine Gesundheitsgefährdung des Konsumenten bestand. Der betroffene Betrieb wurde zu einer Stellungnahme aufgefordert und eine Rückverfolgbarkeitskontrolle / Befragung wurde durchgeführt. Der Einsatz von Tierarzneimitteln wurde lückenlos dokumentiert. Anhand weiterer Abklärungen konnte der Einsatz von Levamisol (Tetramisol) ausgeschlossen werden.

Penicillin G wurde in Zuchtwild nachgewiesen. Der betroffene Betrieb wurde zu einer Stellungnahme aufgefordert. Es werden nur Entwurmungsmittel an die Damhirsche abgeben und die Tiere sind nicht handzähm. Die Dokumentation der Abgabe ist lückenlos. Die Tiere werden nur im eigenen Metzgereibetrieb verarbeitet. Der zuständige Probenerheber gab an, Handschuhe getragen zu haben. Trotzdem konnte eine Kontamination bei der Probenahme nicht ausgeschlossen werden.

Beim Benzylpenicillin in Milch ergaben die bisherigen Abklärungen keinen Hinweis auf eine unsachgemässe Anwendung.

4.2.2 Steroide (A3): Dexamethason

Die Abklärungen zu den beiden Rinderproben waren zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts noch im Gang. Es ist eine unangemeldete Kontrolle der betroffenen Betriebe geplant.

4.2.3 Metalle (B3c): Blei

Die Probenahme von der Wildprobe wurde nicht korrekt durchgeführt, da die Probe vermutlich zu nahe am Schusskanal genommen wurde.

4.2.4 Chloramphenicol (A6):

Es hat sich gezeigt, dass eine Kontamination der Rinderprobe durch den Probenerheber stattgefunden hatte. Am Tag der Probenahme wurde eine Katze mit Chloramphenicol behandelt. Der zuständige Probenerheber wurde auf die Wichtigkeit der Hygieneregeln aufmerksam gemacht.

Tabelle 2: Nicht-konforme Proben des Programmes 2021 sortiert nach Tierart.

	Tierart	Matrix	Kategorie	Substanz	Gehalt	Höchstwert
1	Huhn	Ei	B1	Tetramisol	59 ± 19 µg/kg	0 µg/kg
2	Wild	Muskel	B3c	Blei	3897.4 mg/kg	0.1 mg/kg
3	Kuh	Milch	B1	Benzylpenicillin	10 ± 1 µg/kg	4 µg/kg
4	Kuh	Leber	A3	Dexamethason	4 µg/kg	2 µg/kg
5	Kuh	Leber	A3	Dexamethason	214 µg/kg	2 µg/kg
6	Rind	Muskel	A6	Chloramphenicol	4 µg/kg	Verbotener Stoff
7	Zuchtwild	Muskel	B1	Penicillin G	110 µg/kg	50 µg/kg



5 Das NFUP 2021 im Vergleich mit Fremdstoffüberwachungsprogrammen in der EU

Um die Beanstandungsquote von 0.28 % des NFUP 2021 einordnen zu können, wird nachfolgend die aktuelle Situation bezüglich Fremdstoffen in Lebensmitteln tierischen Ursprungs in Deutschland, Frankreich, Österreich und in der EU kurz zusammengefasst (Tabelle 3)

5.1 Deutschland⁴

2020 wurden in Deutschland für den Nationalen Rückstandskontrollplan (NRKP) 56'338 Proben von Tieren oder tierischen Erzeugnissen analysiert. Von insgesamt 54'674 Planproben wurden 246 (0.45 %) als nicht konform eingestuft. Wie auch in der Schweiz wurden am meisten Proben von Rindern und Schweinen erhoben. Bei den Rindern, sowie bei den Schweinen wurden am meisten Beanstandungen bei den chemischen Elementen festgestellt.

5.2 Frankreich⁵

2020 wurden im Rahmen der Überwachung der tierischen Primärproduktion und der Produktion von Lebensmitteln tierischer Herkunft in Frankreich 178 der insgesamt 55'630 Proben als nicht konform beurteilt. Somit weist das Programm eine Beanstandungsquote von 0.32 % auf. Die Verteilung der Proben auf die verschiedenen Tierspezies ist mit der der Schweiz zu vergleichen. 33 % der Proben wurden von Rindern genommen, 19 % von Schweinen und 21 % bei Geflügel.

5.3 Österreich⁶

Im Rahmen des österreichischen Rückstandskontrollplans 2020 betrug die Beanstandungsquote 0.3 %. Von insgesamt 9'488 untersuchten Proben wurden 32 als nicht konform beurteilt. Am häufigsten wurden chemische Elemente gefunden, gefolgt von Steroiden und Stoffen mit antibakterieller Wirkung.

⁴ [BVL-Report 16.4: Berichte zur Lebensmittelsicherheit \(bund.de\)](#)

⁵ [2110_pspc_bilan_complet_2020.pdf](#)

⁶ [Bewertung Rückstandskontrollplan 2020.pdf \(ages.at\)](#)



5.4 Europäische Union⁷

Die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) veröffentlicht jährlich einen Bericht, der die Daten zu Tierarzneimittelrückständen und Kontaminanten von 27 EU-Mitgliedstaaten, Island und Norwegen zusammenfasst. Von den im Jahr 2020 untersuchten 331'789 Proben, entsprachen 0.27 % (888 Proben) nicht den Vorgaben. Die Beanstandungsquote ist vergleichbar zu den vorangehenden 11 Jahren (0.25 % – 0.37 %).

Im Vergleich zu 2019 ist die Häufigkeit nicht-konformer Proben von verbotenen Stoffen leicht gestiegen. Eine leichte Abnahme wurde bei den Resorcylsäure-Lactone, Steroiden und Thyreostatika festgestellt. Bei Anthelmintika, organischen Chlorverbindungen und Farbstoffen wurden im Vergleich zu 2017-2019 Rückgänge festgestellt. Umweltkontaminanten wurden etwas häufiger nachgewiesen und NSAIDs etwas weniger. Bei den anderen Kategorien gab es keine auffälligen Veränderungen.

Der höchste Anteil der nicht konformen Proben im Jahr 2020 waren Proben, die auf Substanzen der Gruppe B3, welche andere Substanzen und Umweltkontaminanten, insbesondere chemische Elemente, enthält.

Tabelle 3: Beanstandungsquoten der Fremdstoffüberwachungsprogramme in der Schweiz und dem Fürstentum Liechtenstein, Deutschland, Frankreich, Österreich und der EU

Jahr	Land	Beanstandungsquote (%)
2021	Schweiz und Fürstentum Liechtenstein	0.28
2020	Frankreich	0.32
2020	Österreich	0.30
2020	Deutschland	0.45
2020	EU	0.27

6 Fazit

Von insgesamt 2479 untersuchten Proben waren 7 nicht konform (0.28 %). Somit liegt die Beanstandungsquote 2021 etwas über dem Durchschnitt der Jahre 2007 bis 2020 (0.22 %) ist aber vergleichbar mit dem europaweiten Durchschnitt von 2020 (0.27 %).

⁷ [Report for 2020 on the results from the monitoring of veterinary medicinal product residues and other substances in live animals and animal products \(wiley.com\)](#)

Anhänge

Tabelle 4: Details der Analysen von Proben der Rindergattung

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ⁸	NK ⁹
A1	Stilbene	342	342	0
A2	Thyreostatika	340	340	0
A3	Steroide	342	340	2
A4	Resorcylsäure-Lactone	342	342	0
A5	β-Agonisten	148	148	0
A6c	Chloramphenicol	76	75	1
A6n	Nitrofurane	76	76	0
A6ni	Nitroimidazole	258	258	0
B1	Sulfonamide	220	220	0
	Tetracycline	220	220	0
	Chinolone	220	220	0
	Penicilline	220	220	0
	Cephalosporine	220	220	0
	Makrolide	220	220	0
	Aminoglykoside	63	63	0
B2a	Benzimidazole	210	210	0
B2b	Kokzidiostatika	210	210	0
B2c	Carbamate und Pyrethroide	18	18	0
B2d	Beruhigungsmittel	40	40	0
B2e	NSAID	110	110	0
B2f	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen	110	110	0
B3a	Organische Chlorverbindungen (inkl. PCB)	18	18	0
B3b	Organische Phosphorverbindungen	18	18	0
B3c	Chemische Elemente	65	65	0
B3d	Mykotoxine (Futtermittel)	29	29	0
B3e	Farbstoffe	220	220	0

⁸K: konform; Messwert, der den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

⁹NK: nicht konform; Messwert, der den gesetzlich festgelegten Höchstwert überschreitet bzw. bei Stoffen der Gruppe A über der Nachweisgrenze liegt (Ausnahme: Stoffe, die natürlicherweise vorkommen wie z. B. Testosteron oder 2-Thioruracil).

Tabelle 5: Details der Analysen von Schweineproben

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ¹⁰	NK ¹¹
A1	Stilbene	50	50	0
A2	Thyreostatika	50	50	0
A3	Steroide	50	50	0
A4	Resorcylsäure-Lactone	50	50	0
A5	β-Agonisten	121	121	0
A6c	Chloramphenicol	21	21	0
A6n	Nitrofurane	21	21	0
A6ni	Nitroimidazole	238	238	0
B1	Sulfonamide	355	355	0
	Tetracycline	355	355	0
	Chinolone	355	355	0
	Penicilline	355	355	0
	Cephalosporine	355	355	0
	Makrolide	355	355	0
	Aminoglykoside	87	87	0
B2a	Benzimidazole	121	121	0
B2b	Kokzidiostatika	121	121	0
B2c	Carbamate und Pyrethroide	52	52	0
B2d	Beruhigungsmittel	40	40	0
B2e	NSAID	121	121	0
B2f	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen	121	121	0
B3a	Organische Chlorverbindungen (inkl. PCB)	52	52	0
B3b	Organische Phosphorverbindungen	52	52	0
B3c	Chemische Elemente	0	-	-
B3d	Mykotoxine (Futtermittel)	263	263	0
B3e	Farbstoffe	356	356	0

¹⁰K: konform; Messwert, der den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

¹¹NK: nicht konform; Messwert, der den gesetzlich festgelegten Höchstwert überschreitet bzw. bei Stoffen der Gruppe A über der Nachweisgrenze liegt (Ausnahme: Stoffe, die natürlicherweise vorkommen wie z. B. Testosteron oder 2-Thioruracil).

Tabelle 6: Details der Analysen von Schafproben

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ¹²	NK ¹³
A1	Stilbene	1	1	0
A2	Thyreostatika	1	1	0
A3	Steroide	1	1	0
A4	Resorcylsäure-Lactone	1	1	0
A5	β-Agonisten	8	8	0
A6c	Chloramphenicol	1	1	0
A6n	Nitrofurane	1	1	0
A6ni	Nitroimidazole	17	17	0
B1	Sulfonamide	25	25	0
	Tetracycline	25	25	0
	Chinolone	25	25	0
	Penicilline	25	25	0
	Cephalosporine	25	25	0
	Makrolide	25	25	0
B2a	Benzimidazole	8	8	0
B2b	Kokzidiostatika	8	8	0
B2c	Carbamate und Pyrethroide	11	11	0
B2d	Beruhigungsmittel	0	-	-
B2e	NSAID	8	8	0
B2f	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen	8	8	0
B3a	Organische Chlorverbindungen (inkl. PCB)	11	11	0
B3b	Organische Phosphorverbindungen	11	11	0
B3c	Chemische Elemente	11	11	0
B3d	Mykotoxine (Futtermittel)	13	13	0
B3e	Farbstoffe	25	25	0

¹²K: konform; Messwert, der den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

¹³NK: nicht konform; Messwert, der den gesetzlich festgelegten Höchstwert überschreitet bzw. bei Stoffen der Gruppe A über der Nachweisgrenze liegt (Ausnahme: Stoffe, die natürlicherweise vorkommen wie z. B. Testosteron oder 2-Thioruracil).

Tabelle 7: Details der Analysen von Ziegenproben

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ¹⁴	NK ¹⁵
A1	Stilbene	1	1	0
A2	Thyreostatika	1	1	0
A3	Steroide	1	1	0
A4	Resorcylsäure-Lactone	1	1	0
A5	β-Agonisten	2	2	0
A6c	Chloramphenicol	1	1	0
A6n	Nitrofurane	1	1	0
A6ni	Nitroimidazole	2	2	0
B1	Sulfonamide	5	5	0
	Tetracycline	5	5	0
	Chinolone	5	5	0
	Penicilline	5	5	0
	Cephalosporine	5	5	0
	Makrolide	5	5	0
B2a	Benzimidazole	2	2	0
B2b	Kokzidiostatika	2	2	0
B2c	Carbamate und Pyrethroide	2	2	0
B2d	Beruhigungsmittel	0	-	-
B2e	NSAID	2	2	0
B2f	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen	2	2	0
B3a	Organische Chlorverbindungen (inkl. PCB)	2	2	0
B3b	Organische Phosphorverbindungen	2	2	0
B3c	Chemische Elemente	3	3	0
B3d	Mykotoxine (Futtermittel)	13	13	0
B3e	Farbstoffe	5	5	0

¹⁴K: konform; Messwert, der den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

¹⁵NK: nicht konform; Messwert, der den gesetzlich festgelegten Höchstwert überschreitet bzw. bei Stoffen der Gruppe A über der Nachweisgrenze liegt (Ausnahme: Stoffe, die natürlicherweise vorkommen wie z. B. Testosteron oder 2-Thioruracil).

Tabelle 8: Details der Analysen von Kaninchenproben

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ¹⁶	NK ¹⁷
A1	Stilbene	1	1	0
A2	Thyreostatika	0	-	-
A3	Steroide	1	1	0
A4	Resorcylsäure-Lactone	1	1	0
A5	β-Agonisten	4	4	0
A6c	Chloramphenicol	2	2	0
A6n	Nitrofurane	2	2	0
A6ni	Nitroimidazole	4	4	0
B1	Sulfonamide	9	9	0
	Tetracycline	9	9	0
	Chinolone	9	9	0
	Penicilline	9	9	0
	Cephalosporine	9	9	0
	Makrolide	9	9	0
B2a	Benzimidazole	4	4	0
B2b	Kokzidiostatika	4	4	0
B2c	Carbamate und Pyrethroide	1	1	0
B2d	Beruhigungsmittel	0	-	-
B2e	NSAID	4	4	0
B2f	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen	4	4	0
B3a	Organische Chlorverbindungen (inkl. PCB)	1	1	0
B3b	Organische Phosphorverbindungen	1	1	0
B3c	Chemische Elemente	1	1	0
B3d	Mykotoxine	0	-	-
B3e	Farbstoffe	9	9	0

¹⁶K: konform; Messwert, der den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

¹⁷NK: nicht konform; Messwert, der den gesetzlich festgelegten Höchstwert überschreitet bzw. bei Stoffen der Gruppe A über der Nachweisgrenze liegt (Ausnahme: Stoffe, die natürlicherweise vorkommen wie z. B. Testosteron oder 2-Thioruracil).

Tabelle 9: Details der Analysen von Pferdeproben

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ¹⁸	NK ¹⁹
A1	Stilbene	1	1	0
A2	Thyreostatika	1	1	0
A3	Steroide	1	1	0
A4	Resorcylsäure-Lactone	1	1	0
A5	β-Agonisten	2	2	0
A6c	Chloramphenicol	0	-	-
A6n	Nitrofurane	0	-	-
A6ni	Nitroimidazole	4	4	0
B1	Sulfonamide	4	4	0
	Tetracycline	4	4	0
	Chinolone	4	4	0
	Penicilline	4	4	0
	Cephalosporine	4	4	0
	Makrolide	4	4	0
B2a	Benzimidazole	2	2	0
B2b	Kokzidiostatika	2	2	0
B2c	Carbamate und Pyrethroide	0	-	-
B2d	Beruhigungsmittel	0	-	-
B2e	NSAID	2	2	0
B2f	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen	2	2	0
B3a	Organische Chlorverbindungen (inkl. PCB)	0	-	-
B3b	Organische Phosphorverbindungen	0	-	-
B3c	Chemische Elemente	4	4	0
B3d	Mykotoxine (Futtermittel)	7	7	0
B3e	Farbstoffe	4	4	0

¹⁸K: konform; Messwert, der den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

¹⁹NK: nicht konform; Messwert, der den gesetzlich festgelegten Höchstwert überschreitet bzw. bei Stoffen der Gruppe A über der Nachweisgrenze liegt (Ausnahme: Stoffe, die natürlicherweise vorkommen wie z. B. Testosteron oder 2-Thioruracil).

Tabelle 10: Details der Analysen von Geflügelproben

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ²⁰	NK ²¹
A1	Stilbene	18	18	0
A2	Thyreostatika	0	-	-
A3	Steroide	18	18	0
A4	Resorcylsäure-Lactone	18	18	0
A5	β-Agonisten	18	18	0
A6c	Chloramphenicol	15	15	0
A6n	Nitrofurane	15	15	0
A6ni	Nitroimidazole	30	30	0
B1	Sulfonamide	42	42	0
	Tetracycline	42	42	0
	Chinolone	42	42	0
	Penicilline	42	42	0
	Cephalosporine	42	42	0
	Makrolide	42	42	0
B2a	Benzimidazole	18	18	0
B2b	Kokzidiostatika	18	18	0
B2c	Carbamate und Pyrethroide	6	6	0
B2d	Beruhigungsmittel	6	6	0
B2e	NSAID	18	18	0
B2f	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen	18	18	0
B3a	Organische Chlorverbindungen (inkl. PCB)	6	6	0
B3b	Organische Phosphorverbindungen	6	6	0
B3c	Chemische Elemente	4	4	0
B3d	Mykotoxine (Futtermittel)	30	30	0
B3e	Farbstoffe	42	42	0

²⁰K: konform; Messwert, der den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

²¹NK: nicht konform; Messwert, der den gesetzlich festgelegten Höchstwert überschreitet bzw. bei Stoffen der Gruppe A über der Nachweisgrenze liegt (Ausnahme: Stoffe, die natürlicherweise vorkommen wie z. B. Testosteron oder 2-Thioruracil).

Tabelle 11: Details der Analysen von Wildproben

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K	NK
B3c	Chemische Elemente	93	92	1

Tabelle 12: Detail der Analysen von Zuchtwildproben

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ²²	NK ²³
A1	Stilbene	0	0	0
A2	Thyreostatika	0	-	-
A3	Steroide	0	0	0
A4	Resorcyssäure-Lactone	0	0	0
A5	β-Agonisten	11	11	0
A6c	Chloramphenicol	2	2	2
A6n	Nitrofurane	0	0	0
A6ni	Nitroimidazole	21	21	0
B1	Sulfonamide	21	21	0
	Tetracycline	21	21	0
	Chinolone	21	21	0
	Penicilline	21	20	1
	Cephalosporine	21	21	0
	Makrolide	21	21	0
B2a	Benzimidazole	11	11	0
B2b	Kokzidiostatika	11	11	0
B2c	Carbamate und Pyrethroide	7	7	0
B2d	Beruhigungsmittel	0	-	-
B2e	NSAID	11	11	0
B2f	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen	11	11	0
B3a	Organische Chlorverbindungen (inkl. PCB)	7	7	0
B3b	Organische Phosphorverbindungen	7	7	0
B3c	Chemische Elemente	11	11	0
B3d	Mykotoxine	0	-	-
B3e	Farbstoffe	21	21	0

²²K: konform; Messwert, der den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

²³NK: nicht konform; Messwert, der den gesetzlich festgelegten Höchstwert überschreitet bzw. bei Stoffen der Gruppe A über der Nachweisgrenze liegt (Ausnahme: Stoffe, die natürlicherweise vorkommen wie z. B. Testosteron oder 2-Thioruracil).

Tabelle 13: Details der Analysen von Fischproben

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ²⁴	NK ²⁵
A1	Stilbene	2	2	0
A2	Thyreostatika	0	-	-
A3	Steroide	2	2	0
A4	Resorcylsäure-Lactone	2	2	0
A5	β-Agonisten	6	6	0
A6c	Chloramphenicol	1	1	0
A6n	Nitrofurane	1	1	0
A6ni	Nitroimidazole	6	6	0
B1	Sulfonamide	6	6	0
	Tetracycline	6	6	0
	Chinolone	6	6	0
	Penicilline	6	6	0
	Cephalosporine	6	6	0
	Makrolide	6	6	0
B2a	Benzimidazole	6	6	0
B2b	Kokzidiostatika	6	6	0
B2c	Carbamate und Pyrethroide	0	-	-
B2d	Beruhigungsmittel	0	-	-
B2e	NSAID	6	6	0
B2f	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen	6	6	0
B3a	Organische Chlorverbindungen (inkl. PCB)	0	-	-
B3b	Organische Phosphorverbindungen	0	-	-
B3c	Chemische Elemente	0	-	-
B3d	Mykotoxine	0	-	-
B3e	Farbstoffe	6	6	0

²⁴K: konform; Messwert, der den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

²⁵NK: nicht konform; Messwert, der den gesetzlich festgelegten Höchstwert überschreitet bzw. bei Stoffen der Gruppe A über der Nachweisgrenze liegt (Ausnahme: Stoffe, die natürlicherweise vorkommen wie z. B. Testosteron oder 2-Thioruracil).

Tabelle 14: Details der Analysen von Aquakulturprodukten (Shrimp + Kaviar)

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ²⁶	NK ²⁷
A6ni	Nitroimidazole	2	2	0
B1	Sulfonamide	2	2	0
	Tetracycline	2	2	0
	Chinolone	2	2	0
	Penicilline	2	2	0
	Cephalosporine	2	2	0
	Makrolide	2	2	0
B2a	Benzimidazole	2	2	0
B2f	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen	2	2	0
B3e	Farbstoffe	2	2	0

²⁶K: konform; Messwert, der den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

²⁷NK: nicht konform; Messwert, der den gesetzlich festgelegten Höchstwert überschreitet bzw. bei Stoffen der Gruppe A über der Nachweisgrenze liegt (Ausnahme: Stoffe, die natürlicherweise vorkommen wie z. B. Testosteron oder 2-Thioruracil).

Tabelle 15: Detail der Analysen von Milchproben

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ²⁸	NK ²⁹
A1	Stilbene	0	-	-
A2	Thyreostatika	0	-	-
A3	Steroide	0	-	-
A4	Resorcylsäure-Lactone	0	-	-
A5	β-Agonisten	101	101	-
A6c	Chloramphenicol	25	25	0
A6n	Nitrofurane	25	25	0
A6ni	Nitroimidazole	211	211	0
B1	Sulfonamide	211	211	0
	Tetracycline	211	211	0
	Chinolone	211	211	0
	Penicilline	211	210	1
	Cephalosporine	211	211	0
	Makrolide	211	211	0
B2a	Benzimidazole	101	101	0
B2b	Kokzidiostatika	101	101	0
B2c	Carbamate und Pyrethroide	15	15	0
B2d	Beruhigungsmittel	0	-	-
B2e	NSAID	101	101	0
B2f	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen	101	101	0
B3a	Organische Chlorverbindungen (inkl. PCB)	15	15	0
B3b	Organische Phosphorverbindungen	15	15	0
B3c	Chemische Elemente	10	10	0
B3d	Mykotoxine (Futtermittel)	81	81	0

²⁸K: konform; Messwert, der den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

²⁹NK: nicht konform; Messwert, der den gesetzlich festgelegten Höchstwert überschreitet bzw. bei Stoffen der Gruppe A über der Nachweisgrenze liegt (Ausnahme: Stoffe, die natürlicherweise vorkommen wie z. B. Testosteron oder 2-Thioruracil).

Tabelle 16: Details der Analysen von Eiern

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ³⁰	NK ³¹
A1	Stilbene	0	-	-
A2	Thyreostatika	0	-	-
A3	Steroide	0	-	-
A4	Resorcylsäure-Lactone	0	-	-
A5	β-Agonisten	0	-	-
A6c	Chloramphenicol	10	10	0
A6n	Nitrofurane	10	10	0
A6ni	Nitroimidazole	80	80	0
B1	Sulfonamide	80	80	0
	Tetracycline	80	80	0
	Chinolone	80	80	0
	Penicilline	80	80	0
	Cephalosporine	80	80	0
	Makrolide	80	80	0
B2a	Benzimidazole	40	40	0
B2b	Kokzidiostatika	40	40	0
B2c	Carbamate und Pyrethroide	20	20	0
B2d	Beruhigungsmittel	0	-	-
B2e	NSAID	40	40	0
B2f	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen	40	39	1
B3a	Organische Chlorverbindungen (inkl. PCB)	20	20	0
B3b	Organische Phosphorverbindungen	0	-	-
B3c	Chemische Elemente	0	-	-

³⁰K: konform; Messwert, der den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

³¹NK: nicht konform; Messwert, der den gesetzlich festgelegten Höchstwert überschreitet bzw. bei Stoffen der Gruppe A über der Nachweisgrenze liegt (Ausnahme: Stoffe, die natürlicherweise vorkommen wie z. B. Testosteron oder 2-Thioruracil).

Tabelle 17: Details der Analysen von Honigproben

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ³²	NK ³³
A1	Stilbene	0	-	-
A2	Thyreostatika	0	-	-
A3	Steroide	0	-	-
A4	Resorcylsäure-Lactone	0	-	-
A5	β-Agonisten	0	-	-
A6c	Chloramphenicol	0	-	-
A6n	Nitrofurane	0	-	-
A6ni	Nitroimidazole	0	-	-
B1	Sulfonamide	30	30	0
	Tetracycline	30	30	0
	Chinolone	30	30	0
	Penicilline	0	-	-
	Cephalosporine	0	-	-
	Makrolide	0	-	-
	Aminoglykoside	5	5	0
B2a	Benzimidazole	0	-	-
B2b	Kokzidiostatika	0	-	-
B2c	Carbamate und Pyrethroide	20	20	0
B2d	Beruhigungsmittel	0	-	-
B2e	NSAID	0	-	-
B2f	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen	0	-	-
B3a	Organische Chlorverbindungen (inkl. PCB)	20	20	0
B3b	Organische Phosphorverbindungen	20	20	0
B3c	Chemische Elemente	10	10	0

³²K: konform; Messwert, der den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

³³NK: nicht konform; Messwert, der den gesetzlich festgelegten Höchstwert überschreitet bzw. bei Stoffen der Gruppe A über der Nachweisgrenze liegt (Ausnahme: Stoffe, die natürlicherweise vorkommen wie z. B. Testosteron oder 2-Thioruracil).