



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
**Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und
und Veterinärwesen BLV**
Lebensmittel und Ernährung

11.08.2020

Nationales Fremdstoffuntersuchungsprogramm (NFUP)

Jahresbericht 2019

Inhalt

1	Zusammenfassung	3
2	Gesetzliche Grundlagen	4
3	Untersuchte Stoffgruppen	5
4	Ergebnisse des nationalen Fremdstoffuntersuchungs-programms 2019	6
4.1	Erhebungsumfang	6
4.2	Beanstandete Proben.....	7
4.2.1	Thyreostatika (A2): 2-Thiouracil	7
4.2.2	Steroide (A3): α -Boldenon	7
4.2.3	Antibakterielle Substanzen (B1): Tetramisol, Tetracyclin, Sulfonamid	7
4.2.4	Carbamate/Pyrethroide (B2c): Amitraz, Fluazifop	8
4.2.5	NSAID (B2e): Diclofenac.....	8
4.2.6	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen (B2f): Lidocain.....	8
4.2.7	Schwermetalle (B3c): Blei	8
5	Das NFUP 2019 im Vergleich mit Fremdstoff-überwachungsprogrammen in der EU	10
5.1	Deutschland.....	10
5.2	Frankreich.....	10
5.3	Österreich	10
5.4	Europäische Union EU	10
6	Fazit	12
7	Anhänge	13
7.1	Tabellen 4 bis 16: detaillierte Ergebnisse pro Tierart / Lebensmittel	13

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 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 2019 pro Tierart, bzw. Lebensmittel untersucht, und bei welchen Tieren oder Lebensmitteln und Stoffen die Höchstwerte überschritten wurden. Zudem wurden die Ergebnisse der Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein mit den Ergebnissen in der EU durchgeführten Fremdstoffuntersuchungsprogrammen verglichen.

Im Rahmen des NFUP 2019 wurden von allen 2391 (geplant 2487) untersuchten Proben, 13 (0.54 %) als nicht konform beurteilt. Bei einer Probe wurden zwei verschiedene Höchstwertüberschreitungen beanstandet. Die Beanstandungsquote des NFUP ist damit im Jahr 2019 etwas höher als der Durchschnitt der EU, welcher im Jahr 2018 0.30% betrug.¹ Ausserdem ist sie etwas höher als in den letzten Jahren: 0.08% (2018), 0.29% (2017), 0.43% (2016), 0.1% (2015).

Beanstandet wurden Rückstände von hormonell wirksamen Stoffen, Tierarzneimitteln oder Pestiziden. Des Weiteren wurden andere Stoffe und Umweltkontaminanten wie Blei gefunden.

Mykotoxine werden im Rahmen der Futtermittelkontrolle von Agroscope untersucht. Die Resultate sind jeweils in dem Jahresbericht² aufgeführt. Im Jahr 2018 wurden 400 Nutztierfuttermittelproben untersucht. Alle Proben konform.

¹ <https://www.efsa.europa.eu/de/supporting/pub/en-1775>

² <https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/themen/nutztiere/futtermittel/futtermittelkontrolle.html>

2 Gesetzliche Grundlagen

Die Rahmenbedingungen für das NFUP basieren auf den bilateralen Verträgen mit der EU (SR 0.916.026.81), der EU-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 soll risikobasiert erfolgen 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 gelten 2019 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 oder 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 hat³.

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 Richtlinie 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 des nationalen Fremdstoffuntersuchungsprogramms 2019

Die folgenden Unterkapitel beinhalten Angaben zum Erhebungsumfang sowie zu den nicht konformen Analyseergebnissen im Rahmen des NFUP 2019. Die detaillierten Ergebnisse pro Tierart, beziehungsweise Lebensmittel, sind im Anhang in den Tabellen 4 bis 16 dargestellt.

4.1 Erhebungsumfang

Für das Nationale Fremdstoffuntersuchungsprogramm 2019 waren insgesamt 2487 Probenahmen vorgesehen (von Januar bis November). Davon wurden 96 Proben (3.9%) nicht erhoben und somit auch nicht untersucht.

Aufgrund der im Vergleich zu anderen Tierarten hohen nationalen Produktionszahlen von Rind- und Schweinefleisch, stammte über die Hälfte aller Proben von Tieren der Rindergattung (1458) und etwa ein Viertel der Proben von Schweinen (536) (siehe Abbildung 1).

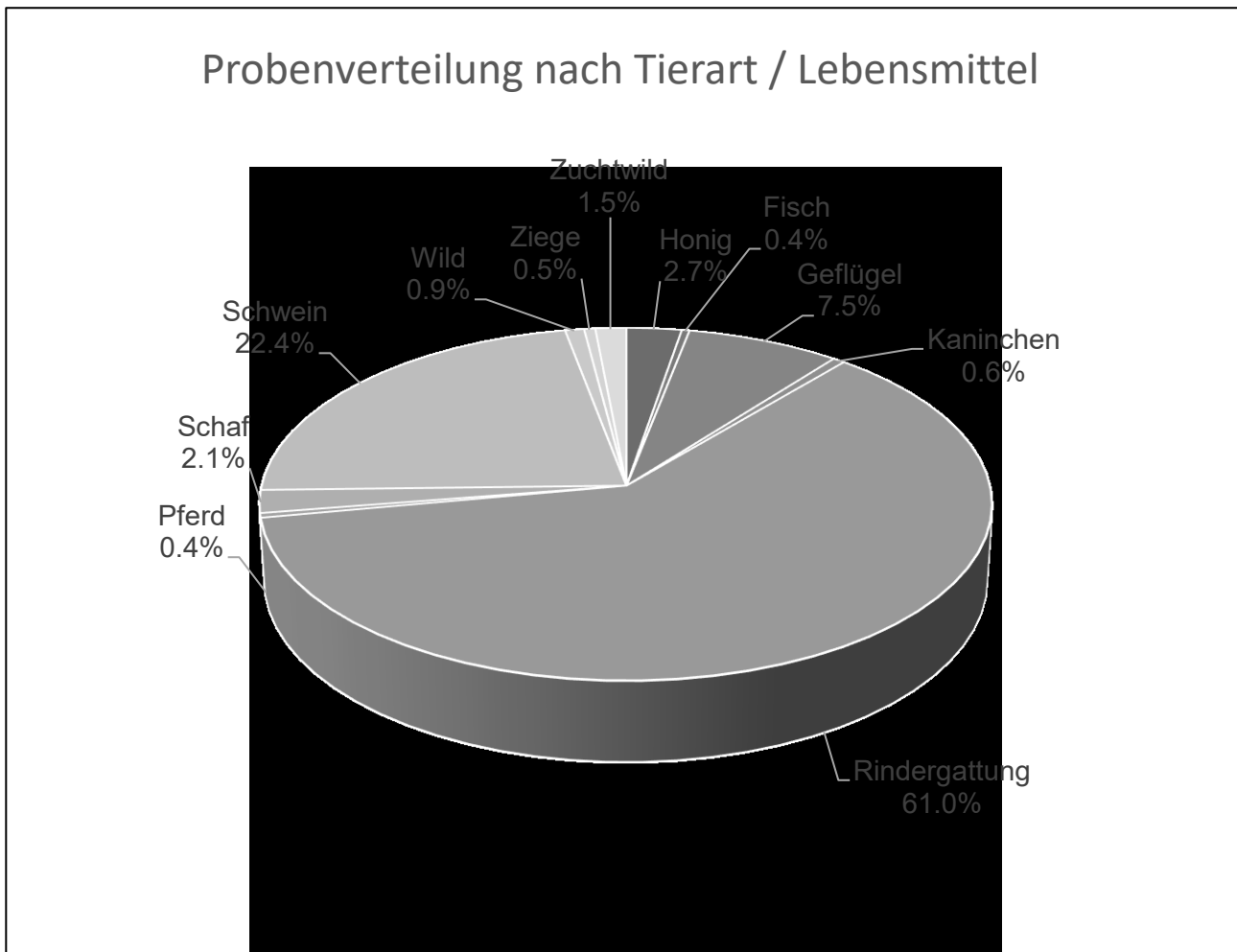


Abbildung 1: Erhobene Proben pro Tierart / Lebensmittel

4.2 Beanstandete Proben

Von allen erhobenen Proben wurden 13 (0.54 %) als nicht konform beurteilt. Bei einer Probe wurde der Nachweis von zwei verschiedenen Substanzen beanstandet: Lidocain und Oxytetracyclin in einer Muskelprobe vom Schwein. Nachfolgend wird ein detaillierter Überblick über die beanstandeten Proben gegeben.

4.2.1 Thyreostatika (A2): 2-Thiouracil

In einer Harnprobe vom Rind wurde 48.2 µg/l 2-Thiouracil (TU) gefunden. Die Verfütterung von Pflanzen der Familie Brassicaceae (Kreuzblütengewächse) kann zum Nachweis von geringen TU-Urinkonzentrationen führen. In diesem Falle wurde jedoch der vom europäischen Referenzlabor vorgegebene Interventionswert von 30 µg/L überschritten und die Probe wurde dementsprechend beanstandet. Daraufhin wurde am Ursprungsort des Tieres eine unangekündigte Nachkontrolle durchgeführt. Das Behandlungsjournal enthielt keinen Eintrag einer entsprechenden Medikation des Tieres. Als mögliche Ursache des erhöhten Rückstandes im Urin wurde das Futter genannt. Dieses enthält Rapslecithin, welches die Quelle sein könnte. Eine gleichwertige zweite Analyse in demselben Betrieb hat zwar ebenfalls einen Rückstand von TU ergeben, dieser überschritt jedoch den Interventionswert nicht.

4.2.2 Steroide (A3): α -Boldenon

In Rindsleber wurde 1 µg/kg α -, aber kein β -Boldenon gefunden. Dies bedeutet, dass nicht von einem Einsatz von synthetischem Boldenon ausgegangen werden kann. Somit erscheint der Einsatz der verbotenen Substanz unwahrscheinlich. Eine unangemeldete Inspektion im Betrieb bestätigte dies. Der Rückstand könnte allenfalls aus dem Futter stammen. Da der Betrieb aber sonst unauffällig war, wurden keine weiteren Massnahmen getroffen.

4.2.3 Antibakterielle Substanzen (B1): Tetramisol, Tetracyclin, Sulfonamid

In einer Kuhmilchprobe wurde 2 µg/kg Tetramisol gefunden. Daraufhin wurde eine unangemeldete Kontrolle auf dem Betrieb durchgeführt. Der Produzent konnte sich den Rückstand nicht erklären. Möglich wäre das Nichteinhalten der betriebsinternen Regeln, Melken durch eine andere Person oder eine verlängerte Ausscheidungszeit im Tier. Der Produzent wurde formell darauf hingewiesen, dem künftigen Einsatz von Medikamenten besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

In einer Muskelprobe vom Rind wurden 2700 µg/kg Chlortetracyclin gefunden. Eine Grundkontrolle wurde durchgeführt. Da der Produzent angab, das Tier nicht mit Antibiotika behandelt zu haben, wurde der Fall abgeschlossen.

Eine weitere Muskelprobe vom Rind überschritt den erlaubten Höchstgehalt an Sulfonamid mit 456 µg/kg. Nach einer Nachkontrolle im Betrieb, die keine weiteren Schlüsse erlaubte, wurde der Fall abgeschlossen. Mögliche Erklärungen könnten eine veränderte Absorption oder Nierenprobleme des Tieres sein.

In einer Muskelprobe vom Schwein wurde ebenfalls eine erhöhte Sulfonamid-Konzentration von 360 µg/kg festgestellt. Erste Untersuchungen ergaben, dass die Absetzfrist für das Medikament eingehalten wurde. In einer unangemeldeten Nachkontrolle wurde die Handhabung, Lagerung und Dokumentation von Tierarzneimitteln überprüft. Es konnte kein Fehlverhalten des Landwirtes festgestellt werden und der Fall abgeschlossen.

Eine weitere Muskelprobe vom Schwein enthielt Lidocain (152 µg/kg; siehe auch 4.2.6) und Oxytetracyclin (152 µg/kg). Die Schlachtfähigkeit des Betriebes wurde unterbrochen und erst wieder nach einer gründlichen Untersuchung wiederaufgenommen. Diese war allerdings in Ordnung und weitere gleichwertige Analysen von Tieren desselben Betriebes zeigten ebenfalls keine Auffälligkeiten.

4.2.4 Carbamate/Pyrethroide (B2c): Amitraz, Fluazifop

Bei beiden nicht konformen Proben handelt es sich um Honigproben aus verschiedenen Herkunftsbetrieben. Der Honig aus dem Badge der Amitraz enthaltenden Probe durfte nicht mehr verkauft werden und wurde sichergestellt. Diese Probe enthielt 0.08 mg/kg Amitraz. Abklärungen haben ergeben, dass Amitraz nicht missbräuchlich eingesetzt worden ist. Eine Kontamination via Wachs oder Pestizideinsatz ist nicht auszuschliessen. Die Ernte war ca. 35 kg, wovon nichts mehr vorrätig war. Der betroffene Bienenstand wurde verkauft und existiert mittlerweile nicht mehr. Der Imker hat Abklärungen seitens Wachsverarbeiter getroffen und wird sich mit seinen Imkerkollegen austauschen. Es wurden Analysen bei Wachs plus Austausch mit den Landwirten empfohlen.

Im Falle von den mit einer Konzentration von 0.083 mg/kg überschrittenen Fluazifop-Werten wurde eine Primärkontrolle durchgeführt und die betroffene Ware wurde gesperrt. Die Rückstände könnten vom benachbarten Feld stammen, welches entsprechend behandelt wurde. Die umliegenden Betroffenen wurden informiert.

4.2.5 NSAID (B2e): Diclofenac

In einer Muskelprobe von Zuchtwild wurde 9 µg/kg Diclofenac gefunden. Die Rückstände im Zuchtwild konnten vom Halter nicht erklärt werden. Medikamente wurden keine eingesetzt.

4.2.6 Andere pharmakologisch wirksame Substanzen (B2f): Lidocain

In drei Muskelproben von Schweinen wurde Lidocain in Konzentrationen von 74 µg/kg, 107 µg/kg und 152 µg/kg gefunden und die Proben wurden beanstandet. Die Schlachttätigkeit wurde daraufhin pausiert und die Abgabe/Vertrieb der Sendung sollte, wenn möglich, verhindert werden. Behandlungsjournale wurden angefordert und kontrolliert. Es wurden Proben von weiteren Tieren untersucht, diese waren in Ordnung. Die Schlachttätigkeit konnte wiederaufgenommen werden. Der Kantonsveterinär verfügte, dass die Selbstkontrolle des Betriebs und die Dokumentation jederzeit sicherstellen müssen, dass die Lebensmittel frei von Tierarzneimittelrückständen sind.

4.2.7 Schwermetalle (B3c): Blei

In einer Honigprobe wurde der Höchstwert für Blei mit 0.17 mg/kg überschritten. Die Ware wurde daraufhin gesperrt und musste zurückgenommen werden. Weitere Analysen ergaben, dass die Kontamination höchstwahrscheinlich von der Honigschleuder stammt.

Tabelle 2: Beanstandungen im Rahmen des Nationalen Fremdstoffuntersuchungsprogramms 2019

Stoffgruppe		Höchstkonzentrationsüberschreitungen				Tierart / Lebensmittel (Matrix)
		Anzahl	Stoff (Anzahl Proben)	Ergebnis	Höchstwert	
A1	Stilbene	0				
A2	Thyreostatika	1	2- Thiouracil	48.2 µg/l	30 µg/l	Rind/Kuh (Harn)
A3	Steroide	1	α-Boldenon	1 µg/kg	Verbotener Stoff gemäss TAMV 4	Rind/Kuh (Leber)
A4	Resorcylsäure-Lactone (inkl. Zeranol)	0				
A5	β-Agonisten	0				
A6c	Chloramphenicol	0				
A6n/ni	Nitrofurane / Nitroimidazole	0				
B1	Antibiotika	5	Tetramisol (1) Chlortetracyclin (1) Oxytetracyclin (1) Sulfonamid (2)	2 µg/kg 2700 µg/kg 152 µg/kg 360 µg/kg 456 µg/kg	Nicht zur Anwendung bei Tieren, deren Milch für den menschlichen Verzehr bestimmt ist 100 µg/kg 100 µg /kg 100 µg /kg	Rind/Kuh (Milch) Rind/Kuh (Muskel) Schwein (Muskel) Schwein; Rind/Kuh (Muskel)
B2a	Anthelminthika	0				
B2b	Kokzidiostatika	0				
B2c	Carbamate / Pyrethroide	2	Amitraz Fluazifop	0.08 mg/kg 0.083 mg/kg	Amitraz ist in der Schweiz weder als Pflanzenschutzmittel noch als Behandlungsmittel von Bienenkrankheiten erlaubt 0.05 mg/kg	Biene (Honig) Biene (Honig)
B2d	Beruhigungsmittel	0				
B2e	NSAID (nichtsteroidale entzündungshemmende Mittel)	1	Diclofenac	9 µg/kg	5 µg /kg	Zuchtwild (Muskel)
B2f	Sonstige Stoffe mit pharmakologischer Wirkung	3	Lidocain	74 µg/kg 107 µg/kg 152 µg/kg	Lidocain war bis zum 1. Mai 2017 im Anhang 2 Liste b der Tierarzneimittelverordnung (SR 812.212.27) ohne MRLs und ohne Einschränkung auf bestimmte Tierarten geregelt. ⁴	Schwein (Muskel)
B3a	Organische Chlorverbindungen (inkl. PCB ⁵)	0				
B3b	Organische Phosphorverbindungen	0				
B3c	Chemische Elemente	1	Blei	0.173 mg/kg	0.1 mg/kg	Biene (Honig)
B3d	Mykotoxine	0				
B3e	Farbstoffe	0				
Total		13 Proben (14 verschiedene beanstandete Substanzen)				
Beanstandungsquote (%)		0.54				

⁴ Diese Regelung wurde ab 1. Mai 2017 abgelöst und auf die Anwendung bei Equiden eingeschränkt, bedingt durch die Übernahme des EU Rechts. Zurzeit gilt noch eine Übergangsfrist für die alte Regelung bis zum 1. Januar 2021. Es ist auch noch ein zugelassenes Präparat für Schweine in der Schweiz vorhanden. Die Absetzfrist liegt für essbares Gewebe bei 1 Tag. Aber vom zuständigen Veterinäramt wurde es zu einer unautorisierten Anwendung erklärt.

⁵ Polychlorierte Biphenyle

5 Das NFUP 2019 im Vergleich mit Fremdstoffüberwachungsprogrammen in der EU

Um die Beanstandungsquote von 0.54 % des NFUP 2019 einordnen zu können, wird nachfolgend die aktuelle Situation bezüglich Fremdstoffen in Lebensmitteln tierischen Ursprungs in Deutschland, Frankreich, Österreich und in der EU kurz zusammengefasst.

5.1 Deutschland

2017 wurden in Deutschland für den Nationalen Rückstandskontrollplan (NRKP) 658'382 Proben von Tieren oder tierischen Erzeugnissen analysiert. Davon wurden 385 (0.66 %) als nicht konform beurteilt. 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 (v.a. Kupfer und zusätzlich Quecksilber bei den Schweinen). Im Gegensatz zu der Schweiz werden in Deutschland auch Hemmstofftests durchgeführt. Die Wirkstoffe aller positiven und zweifelhaft beurteilten Proben werden im Anschluss mit einer qualitativ-quantitativen Methode identifiziert und quantifiziert.

5.2 Frankreich

2018 wurden im Rahmen der Überwachung der tierischen Primärproduktion und der Produktion von Lebensmitteln tierischer Herkunft in Frankreich⁷ 66 der insgesamt 38'632 Proben als nicht konform beurteilt. Somit weist das Programm eine Beanstandungsquote von 0.17 % auf. Die Verteilung der Proben auf die verschiedenen Tierspezies ist mit der der Schweiz zu vergleichen. 44% der Proben wurden von Rindern genommen, 25% von Schweinen und 18% bei Geflügel. Es wurden hauptsächlich Rückstandsüberschreitungen von Antibiotika bei Rindergattungen nachgewiesen. In 11 Schaf-, bzw. Ziegenproben konnten Steroide (17- α Nortestosteron) nachgewiesen werden. Es wird darauf hingewiesen, dass diese Steroide endogen von den Tieren produziert werden und daher eine definitive Evaluation der Situation schwierig ist.

5.3 Österreich

Im Rahmen des österreichischen Rückstandskontrollplans 2018⁸ betrug die Beanstandungsquote 0.2%. Von insgesamt 9'582 untersuchten Proben wurden 19 als nicht konform beurteilt. Am häufigsten wurden chemische Elemente gefunden, dicht gefolgt von Stoffen mit antimikrobieller Wirkung sowie nichtsteroidalen Entzündungshemmern. Bei 4 Wildproben wurden erhöhte Blei-Rückstände festgestellt.

5.4 Europäische Union EU

Die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) veröffentlicht jährlich einen Bericht, der die Daten zu Tierarzneimittelrückständen und Kontaminanten aller 28 EU-Mitgliedstaaten zusammenfasst. Von den im Jahr 2018 untersuchten 354'517 entsprachen 0.30 % (1'059 Proben) nicht den Vorgaben⁹. Die Beanstandungsquote ist vergleichbar zu den vorangehenden 10 Jahren (0.25 %–0.37 %).

Im Vergleich zu 2017 ist die Häufigkeit nicht-konformer Proben bei Thyreostatika und nichtsteroidalen Entzündungshemmern leicht gestiegen. Eine leichte Abnahme wurde bei den Antibiotika, Anthelmintika, anderen pharmakologisch wirksamen Substanzen, organischen Chlorverbindungen, chemischen Elementen,

⁶https://www.bvl.bund.de/DE/01_Lebensmittel/01_Aufgaben/02_AmtlicheLebensmittelueberwachung/05_NRKP/Im_nrkp_node.html

⁷<http://agriculture.gouv.fr/plans-de-surveillance-et-de-control>

⁸<https://www.ages.at/themen/rueckstaende-kontaminanten/rueckstandskontrollplan/>

⁹<https://www.efsa.europa.eu/de/supporting/pub/en-1775>

Mykotoxinen und Farbstoffen festgestellt. Bei den anderen Kategorien gab es keine auffälligen Veränderungen.

Der höchste Anteil der nicht konformen Proben im Jahr 2018 waren Proben, die auf Substanzen der Gruppe B3, Andere Substanzen und Umweltkontaminanten, insbesondere chemische Elemente und Farbstoffe, analysiert wurden.

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

Jahr	Land	Beanstandungsquote (%)
2019	Schweiz und Fürstentum Liechtenstein	0.54
2018	Frankreich	0.17
2018	Österreich	0.2
2017	Deutschland	0.66
2018	EU	0.30

6 Fazit

Von insgesamt 2391 erhobenen Proben waren 13 nicht konform (0.54 %). Somit liegt die Beanstandungsquote 2019 über dem Durchschnitt der Jahre 2007 bis 2018 (0.18 %) und über dem europaweiten Durchschnitt von 2018 (0.35 %). Die Beanstandungen betrafen vor allem Proben von Rindergattungen und Schweinen, die etwa 2/3 der nicht konformen Proben ausmachten. In 3 Honigproben wurden ebenfalls Rückstandsüberschreitungen gefunden sowie in einer Zuchtwildprobe. Dabei wurden am meisten Höchstwertüberschreitungen bei Antibiotika bemängelt, die einen Anteil von fast 40% aller nicht konformen Proben ausmachten. In einer Probe wurden zwei verschiedene Substanzen gefunden und beanstandet, dabei handelte es sich um die Muskelprobe eines Schweines, in der Lidocain sowie Oxytetracyclin gefunden wurden.

7 Anhänge

7.1 Tabellen 4 bis 16: detaillierte Ergebnisse pro Tierart / Lebensmittel

Tabelle 4: Details der Analysen von Proben der Rindergattung

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ¹⁰	NK ¹¹
A1	Stilbene	342	342	0
A2	Thyreostatika	342	341	1
A3	Steroide	342	342	0
A4	Resorcylsäure-Lactone	342	342	0
A5	β-Agonisten	145	145	0
A6c	Chloramphenicol	74	74	0
A6n	Nitrofurane	74	74	0
A6ni	Nitroimidazole	220	220	0
B1	Sulfonamide	220	219	1
	Tetracycline	220	219	1
	Chinolone	220	220	0
	Penicilline	220	220	0
	Cephalosporine	220	220	0
	Makrolide	220	220	0
	Aminoglykoside	63	63	0
B2a	Benzimidazole	110	110	0
B2b	Kokzidiostatika	110	110	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	0	-	-
B3e	Farbstoffe	110	110	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 5: Details der Analysen von Schweineproben

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ¹²	NK ¹³
A1	Stilbene	50	50	0
A2	Thyreostatika	50	50	0
A3	Steroide	50	50	0
A4	Resorcylsäure-Lactone	50	50	0
A5	β-Agonisten	122	122	0
A6c	Chloramphenicol	21	21	0
A6n	Nitrofurane	21	21	0
A6ni	Nitroimidazole	239	239	0
B1	Sulfonamide	239	238	1
	Tetracycline	239	238	1
	Chinolone	239	239	0
	Penicilline	239	239	0
	Cephalosporine	239	239	0
	Makrolide	239	239	0
	Aminoglykoside	206	206	0
B2a	Benzimidazole	122	122	0
B2b	Kokzidiostatika	122	122	0
B2c	Carbamate und Pyrethroide	52	52	0
B2d	Beruhigungsmittel	40	40	0
B2e	NSAID	122	122	0
B2f	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen	122	119	3
B3a	Organische Chlorverbindungen (inkl. PCB)	52	52	0
B3b	Organische Phosphorverbindungen	52	52	0
B3c	Chemische Elemente	0	-	-
B3d	Mykotoxine	0	-	-
B3e	Farbstoffe	122	122	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 6: Details der Analysen von Schafproben

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	8	8	0
A6c	Chloramphenicol	1	1	0
A6n	Nitrofurane	1	1	0
A6ni	Nitroimidazole	25	25	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	0	-	-
B3e	Farbstoffe	8	8	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 7: Details der Analysen von Ziegenproben

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ¹⁶	NK ¹⁷
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	-
A6ni	Nitroimidazole	5	5	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	-
B2d	Beruhigungsmittel	0	-	-
B2e	NSAID	2	2	0
B2f	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen	2	2	0
B3a	Organische Chlorverbindungen (inkl. PCB)	2	2	-
B3b	Organische Phosphorverbindungen	2	2	-
B3c	Chemische Elemente	3	3	0
B3d	Mykotoxine	0	-	-
B3e	Farbstoffe	2	2	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 8: Details der Analysen von Kaninchenproben

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ¹⁸	NK ¹⁹
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	9	9	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	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 9: Details der Analysen von Pferdeproben

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ²⁰	NK ²¹
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)	-	-	-
B3b	Organische Phosphorverbindungen	-	-	-
B3c	Chemische Elemente	4	4	0
B3d	Mykotoxine	0	-	-
B3e	Farbstoffe	2	2	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 10: Details der Analysen von Geflügelproben

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ²²	NK ²³
A1	Stilbene	18	18	0
A2	Thyreostatika	0	-	-
A3	Steroide	18	18	0
A4	Resorcylsäure-Lactone	18	18	0
A5	β-Agonisten	19	19	0
A6c	Chloramphenicol	12	12	0
A6n	Nitrofurane	12	12	0
A6ni	Nitroimidazole	31	31	0
B1	Sulfonamide	31	31	0
	Tetracycline	31	31	0
	Chinolone	31	31	0
	Penicilline	31	31	0
	Cephalosporine	31	31	0
	Makrolide	31	31	0
B2a	Benzimidazole	19	19	0
B2b	Kokzidiostatika	19	19	0
B2c	Carbamate und Pyrethroide	4	4	0
B2d	Beruhigungsmittel	0	-	-
B2e	NSAID	19	19	-
B2f	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen	19	19	-
B3a	Organische Chlorverbindungen (inkl. PCB)	4	4	0
B3b	Organische Phosphorverbindungen	4	4	0
B3c	Chemische Elemente	4	4	0
B3d	Mykotoxine	0	-	-
B3e	Farbstoffe	19	19	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 11: Details der Analysen von Wildproben

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K	NK
B3c	Chemische Elemente	24	24	0

Tabelle 12: Details der Analysen von Zuchtwildproben

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ²⁴	NK ²⁵
A1	Stilbene	1	1	0
A2	Thyreostatika	0	-	-
A3	Steroide	0	-	-
A4	Resorcylsäure-Lactone	0	-	-
A5	β-Agonisten	11	11	0
A6c	Chloramphenicol	0	-	-
A6n	Nitrofurane	0	-	-
A6ni	Nitroimidazole	17	17	0
B1	Sulfonamide	17	17	0
	Tetracycline	17	17	0
	Chinolone	17	17	0
	Penicilline	17	17	0
	Cephalosporine	17	17	0
	Makrolide	17	17	0
B2a	Benzimidazole	11	11	0
B2b	Kokzidiostatika	11	11	0
B2c	Carbamate und Pyrethroide	5	5	0
B2d	Beruhigungsmittel	0	-	-
B2e	NSAID	11	10	1
B2f	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen	11	11	0
B3a	Organische Chlorverbindungen (inkl. PCB)	5	5	0
B3b	Organische Phosphorverbindungen	5	5	0
B3c	Chemische Elemente	11	11	0
B3d	Mykotoxine	0	-	-
B3e	Farbstoffe	11	11	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 13: Details der Analysen von Fischproben

Kategorie	Stoff / Stoffgruppe	Anzahl Untersuchungen	K ²⁶	NK ²⁷
A1	Stilbene	2	2	0
A2	Thyreostatika	0	-	-
A3	Steroide	2	2	0
A4	Resorcylsäure-Lactone	2	2	0
A5	β-Agonisten	6	0	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

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 14: Details 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	100	100	-
A6c	Chloramphenicol	25	25	0
A6n	Nitrofurane	25	25	0
A6ni	Nitroimidazole	210	210	0
B1	Sulfonamide	210	210	0
	Tetracycline	210	210	0
	Chinolone	210	210	0
	Penicilline	210	210	0
	Cephalosporine	210	210	0
	Makrolide	210	210	0
B2a	Benzimidazole	100	99	1
B2b	Kokzidiostatika	100	100	0
B2c	Carbamate und Pyrethroide	15	15	0
B2d	Beruhigungsmittel	0	-	-
B2e	NSAID	100	100	0
B2f	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen	100	100	0
B3a	Organische Chlorverbindungen (inkl. PCB)	15	15	0
B3b	Organische Phosphorverbindungen	15	15	0
B3c	Chemische Elemente	10	10	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 15: 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	60	60	0
B2f	Andere pharmakologisch wirksame Substanzen	60	60	0
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 16: Details der Analysen von Honig

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	18	2
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	9	1

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).