



Überwachung von Pestizidrückständen in Lebensmitteln (Probenahmeprogramm des BLV)

Ergebnisse der 2019 durchgeführten Vorstudie

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------|--|----|
| 1 | Einleitung | 3 |
| 1.1 | Ausgangslage | 3 |
| 1.2 | Mandat | 3 |
| 1.3 | Ziel dieses Dokuments | 3 |
| 2 | Ergebnisse 2019 – Überblick | 4 |
| 3 | Detaillierte Auswertung der Analysen 2019 | 6 |
| 3.1 | Weisskohl..... | 6 |
| 3.2 | Spinat..... | 6 |
| 3.3 | Tomaten | 6 |
| 3.4 | Salat..... | 7 |
| 3.5 | Erdbeeren | 7 |
| 3.6 | Pfirsiche | 8 |
| 3.7 | Äpfel..... | 8 |
| 3.8 | Gerste | 9 |
| 3.9 | Hafer | 9 |
| 3.10 | Schweinefett..... | 9 |
| 3.11 | Kuhmilch | 9 |
| 3.12 | Wein..... | 10 |
| 3.13 | Babynahrung..... | 10 |
| 4 | Schlussfolgerungen | 11 |
| 5 | Anhänge | 12 |
| 5.1 | Anhang 1: Häufigkeit von quantifizierbaren Pestizidrückständen nach Lebensmittel, sowie Vergleich des Kontaminationniveaus mit dem entsprechenden RHG..... | 12 |

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Am 6. September 2017 hat der Bundesrat den «Aktionsplan zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln» verabschiedet. Im Aktionsplan sind 8 Leitziele und 12 konkrete Zwischenziele festgelegt. Um diese Ziele zu erreichen, wurden gut 50 Massnahmen ausgearbeitet, von denen vier in die Zuständigkeit des Bundesamts für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) fallen.

Eine dieser Massnahmen (Massnahme 6.3.3.1 "Zentrale Auswertung aller zugänglichen Rückstandsdaten für Lebensmittel") verfolgt das Ziel, die vom Bund zur Verfügung gestellten Daten zu prüfen, um den Erfolg des Aktionsplans zu bewerten und um diese als Grundlage für die Risikoanalyse kombinierter Wirkungen («Cocktail-Effekte») verwenden zu können.

Nach der Prüfung dieser Aktivitäten kam das BLV zum Schluss, dass die verfügbaren Daten ungeeignet sind, da sie aus risikobasierten (und damit nicht repräsentativen) Probenahmen im Rahmen von jährlich durchgeführten Kampagnen stammen (womit die zeitliche Kontinuität nicht gewährleistet ist).

Um über Daten zu verfügen, die sich zur Beurteilung des Erfolgs des Aktionsplans und zur Analyse kombinierter Wirkungen eignen, wurde vom BLV ein Programm zur Überwachung von Pestizidrückständen in Lebensmitteln erarbeitet und finanziert. Das Programm wurde auf das europäische Pestizidüberwachungsprogramm¹ abgestimmt.

Im Rahmen dieses Programms, das Anfang 2020 begann, sollen mehr als 570 Proben von in der Schweiz hergestellten oder eingeführten Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs entnommen und jährlich auf Pestizidrückstände getestet werden.

Als Vorbereitung auf dieses Programm wurde 2019 eine Vorstudie mit einer beschränkten Anzahl Proben durchgeführt. Die Durchführung erfolgte in Zusammenarbeit mit einem externen Partner.

Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse der Analysen 2019 vor.

1.2 Mandat

Von Juni bis Dezember 2019 wurden im in Supermärkten und kleinen Geschäften in 7 Kantonen der Schweiz Proben von Lebensmitteln tierischen und pflanzlichen Ursprungs entnommen und auf Pestizidrückstände getestet.

Von jedem der nachfolgenden Produkte wurden jeweils 12 Proben entnommen: Weisskohl, Spinat, Tomaten, Salat, Erdbeeren, Pfirsiche, Äpfel, Gerste, Hafer, Schweinefett, Kuhmilch und Wein. Zusätzlich wurden 10 Proben von Babynahrung (im Glas) entnommen.

Der Probenahmeplan wurde abgestimmt auf die Durchführungsverordnung 2018/555 der Europäischen Kommission¹ erarbeitet. Er umfasste sowohl Schweizer Produkte als auch importierte Produkte aus konventioneller Produktion und aus biologischer Produktion (BIO) gemäss den entsprechenden Marktanteilen.

1.3 Ziel dieses Dokuments

Das Ziel des vorliegenden Dokuments ist es, eine detaillierte Analyse der im Jahr 2019 gesammelten Ergebnisse aufgeschlüsselt nach Lebensmittel vorzulegen. Aufgrund der beschränkten Anzahl Proben (maximal 12 Proben), lassen sich aus diesen Ergebnissen keine Schlussfolgerungen ziehen, die repräsentativ wären für die Situation in der Schweiz.

¹ Durchführungsverordnung (EU) 2018/555 der Kommission vom 9. April 2018 über ein mehrjähriges koordiniertes Kontrollprogramm der Union für 2019, 2020 und 2021

2 Ergebnisse 2019 – Überblick

Die unten dargestellte Tabelle liefert einen Überblick über die Ergebnisse zu den 2019 gesammelten Proben. Insgesamt wurden 155 Proben auf Pestizidrückstände analysiert. Bei zwei Proben wurde eine Überschreitung des Rückstandshöchstgehalts (RHG) gemäss der geltenden Schweizer Gesetzgebung² festgestellt (Chlorpyrifos in importiertem Fisch, Biphenyl in Schweinefett schweizerischer Herkunft).

Tabelle 1: Ergebnisse der Analysen gegenüber Pestizidrückständen bei 2019 gesammelten Lebensmittelproben.

| | Anzahl entnommene Proben | Proben mit Rückständen > LOQ ³ | Proben mit Rückständen > RHG ⁴ |
|-----------------------------------|--------------------------|---|---|
| Weisskohl | | | |
| Produktion Schweiz, konventionell | 11 | 2 | - |
| Produktion Schweiz, BIO | 1 | - | - |
| TOTAL | 12 | 2 | - |
| Spinat | | | |
| Produktion Schweiz, konventionell | 8 | 5 | - |
| Produktion Schweiz, BIO | 2 | - | - |
| Produktion Ausland, konventionell | 2 | 2 | - |
| TOTAL | 12 | 7 | - |
| Tomaten | | | |
| Produktion Schweiz, konventionell | 9 | 5 | - |
| Produktion Schweiz, BIO | 1 | - | - |
| Produktion Ausland, konventionell | 1 | 1 | - |
| Produktion Ausland, BIO | 1 | 1 | - |
| TOTAL | 12 | 7 | - |
| Salate | | | |
| Produktion Schweiz, konventionell | 11 | 6 | - |
| Produktion Ausland, konventionell | 1 | 1 | - |
| TOTAL | 12 | 7 | - |
| Erdbeeren | | | |
| Produktion Schweiz, konventionell | 11 | 10 | - |
| Produktion Ausland, konventionell | 1 | 1 | - |
| TOTAL | 12 | 11 | - |
| Pfirsiche | | | |
| Produktion Schweiz, konventionell | 1 | 1 | - |
| Produktion Ausland, konventionell | 10 | 10 | 1 |
| Produktion Ausland, BIO | 1 | - | - |
| TOTAL | 12 | 11 | 1 |
| Apfel | | | |
| Produktion Schweiz, konventionell | 9 | 7 | - |
| Produktion Schweiz, BIO | 1 | - | - |
| Produktion Ausland, konventionell | 2 | 2 | - |
| TOTAL | 12 | 9 | - |
| Gerste | | | |
| Produktion Schweiz, konventionell | 1 | 1 | - |
| Produktion Schweiz, BIO | 3 | 1 | - |
| Produktion Ausland, konventionell | 6 | 5 | - |
| Produktion Ausland, BIO | 2 | - | - |
| TOTAL | 12 | 7 | - |
| Hafer | | | |
| Produktion Schweiz, konventionell | 5 | 5 | - |
| Produktion Schweiz, BIO | 3 | 1 | - |
| Produktion Ausland, konventionell | 4 | 4 | - |
| Produktion Ausland, BIO | 1 | - | - |
| TOTAL | 13 | 10 | - |

² Verordnung des EDI über die Höchstgehalte für Pestizidrückstände in oder auf Erzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft (VPRH) vom 16. Dezember 2016 (Stand am 1. Mai 2018)

³ LOQ: Bestimmungsgrenze (Limit of Quantification)

⁴ RHG: Rückstandshöchstgehalt

Tabelle 2 (Fortsetzung): Ergebnisse der Analysen gegenüber Pestizidrückständen bei 2019 gesammelten Lebensmittelproben.

| | Anzahl entnommene Proben | Proben mit Rückständen > LOQ ³ | Proben mit Rückständen > RHG ⁴ |
|-----------------------------------|--------------------------|---|---|
| Schweinefett | | | |
| Produktion Schweiz, konventionell | 12 | 1 | 1 |
| TOTAL | 12 | 1 | 1 |
| Kuhmilch | | | |
| Produktion Schweiz, konventionell | 11 | - | - |
| Produktion Ausland, konventionell | 1 | - | - |
| TOTAL | 12 | - | - |
| Wein | | | |
| Produktion Schweiz, konventionell | 7 | 7 | - |
| Produktion Ausland, konventionell | 3 | 2 | - |
| Produktion Ausland, BIO | 2 | 1 | - |
| TOTAL | 12 | 10 | - |
| Babynahrung | | | |
| Produktion Ausland, BIO | 10 | - | - |
| TOTAL | 10 | - | - |

³ LOQ: Bestimmungsgrenze (Limit of Quantification)

⁴ RHG: Rückstandshöchstgehalt

3 Detaillierte Auswertung der Analysen 2019

3.1 Weisskohl

2019 wurden 12 Weisskohlblenden entnommen. In zwei dieser Proben (17%) konnte mindestens ein Rückstand quantifiziert werden. In diesen zwei Proben wurde Spirotetramat und in einer Probe davon zusätzlich Propamocarb quantifizierbar nachgewiesen. **In keiner Probe wurde der RHG überschritten** und die Rückstände lagen weit unter dem RHG (max. 3% des RHG, siehe Anhang 1).

3.2 Spinat

2019 wurden 12 Spinatproben entnommen. In sieben dieser Proben (58%) konnte mindestens ein Rückstand quantifiziert werden. **In keiner Probe wurde der RHG überschritten** und die Rückstände lagen weit unter dem RHG (max. 15% des RHG, siehe Anhang 1).

Abbildung 1 zeigt, wie oft der betreffende Rückstand quantifiziert wurde.

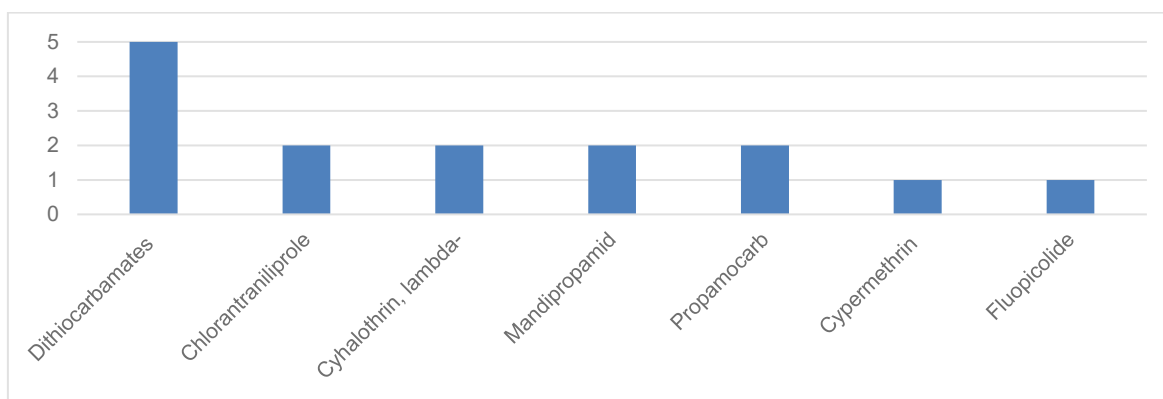


Abbildung 1: Anzahl Proben mit Rückständen über der Bestimmungsgrenze (> LOQ) des betreffenden Pesti- zids unter den 2019 analysierten Proben – Spinat

3.3 Tomaten

2019 wurden 12 Tomatenproben entnommen. In 7 dieser Proben (58%) wurde mindestens ein Rück- stand quantifiziert. **Bei keiner Probe wurde eine Überschreitung des RHG festgestellt**, und die Rückstände waren immer deutlich unter dem RHG (max. 38% des RHG, siehe Anhang 1).

Abbildung 2 zeigt, wie oft der betreffende Rückstand quantifiziert wurde.

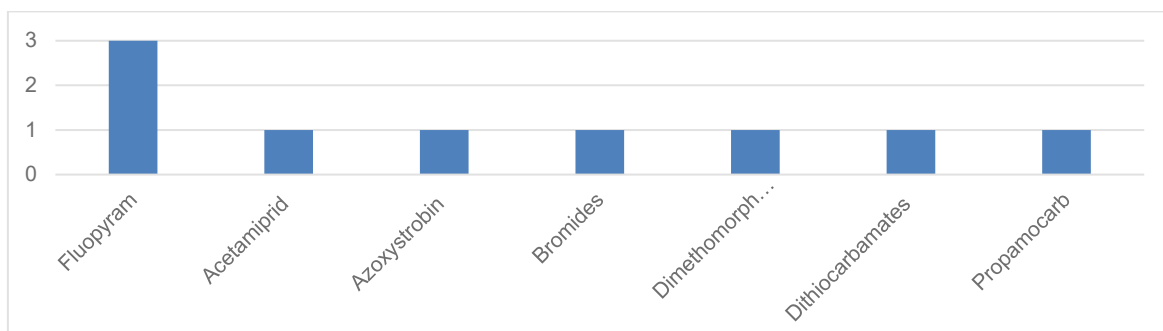


Abbildung 2: Anzahl Proben mit Rückständen über der Bestimmungsgrenze (> LOQ) des betreffenden Pesti- zids unter den 2019 analysierten Proben – Tomaten

3.4 Salat

2019 wurden 12 Salatproben entnommen. In 7 dieser Proben (58%) wurde mindestens ein Rückstand quantifiziert. **Bei keiner Probe wurde eine Überschreitung des RHG festgestellt**, und die Rückstände waren immer deutlich unter dem RHG (max. 25% des RHG, siehe Anhang 1).

Abbildung 3 zeigt, wie oft der betreffende Rückstand quantifiziert wurde.

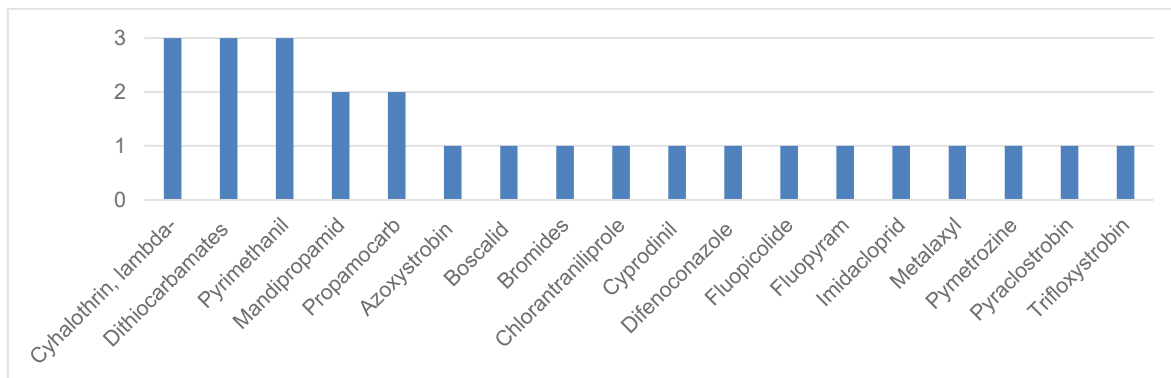


Abbildung 3: Anzahl Proben mit Rückständen über der Bestimmungsgrenze (> LOQ) des betreffenden Pesti- zids unter den 2019 analysierten Proben – Salat

3.5 Erdbeeren

2019 wurden 12 Erdbeerenproben entnommen. In 11 dieser Proben (92%) wurde mindestens ein Rückstand quantifiziert. **Bei keiner Probe wurde eine Überschreitung des RHG festgestellt**, aber bei bestimmten Proben waren Rückstände nahe am RHG (Spinosad und Hexythiazox, siehe Anhang 1).

Abbildung 4 zeigt, wie oft der betreffende Rückstand quantifiziert wurde.

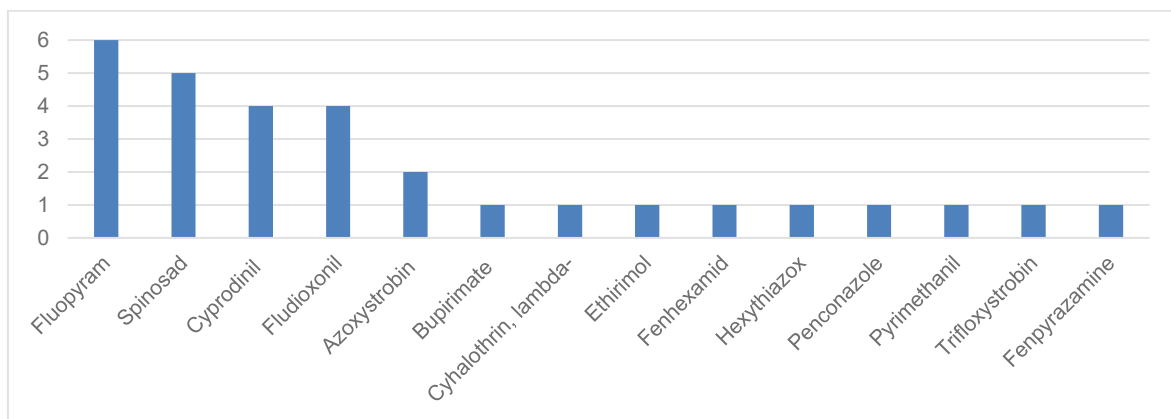


Abbildung 4: Anzahl Proben mit Rückständen über der Bestimmungsgrenze (> LOQ) des betreffenden Pesti- zids unter den 2019 analysierten Proben – Erdbeeren

3.6 Pfirsiche

2019 wurden 12 Pfirsichproben entnommen. In 11 dieser Proben (92%) wurde mindestens ein Rückstand quantifiziert. **Bei einer Probe wurde eine Überschreitung des RHG festgestellt (Chlorpyrifos 0,021 mg/kg, RHG 0,01 mg/kg).** Aufgrund der vom Labor angegebenen Messgenauigkeit (0.011 mg/kg) gilt die Probe allerdings nach der üblichen Anwendung der Bestimmungen als konform. Bei den anderen quantifizierbaren Rückständen waren Rückstände deutlich unter dem RHG (max. 37% des RHG, siehe Anhang 1).

Abbildung 5 zeigt, wie oft der betreffende Rückstand quantifiziert wurde.

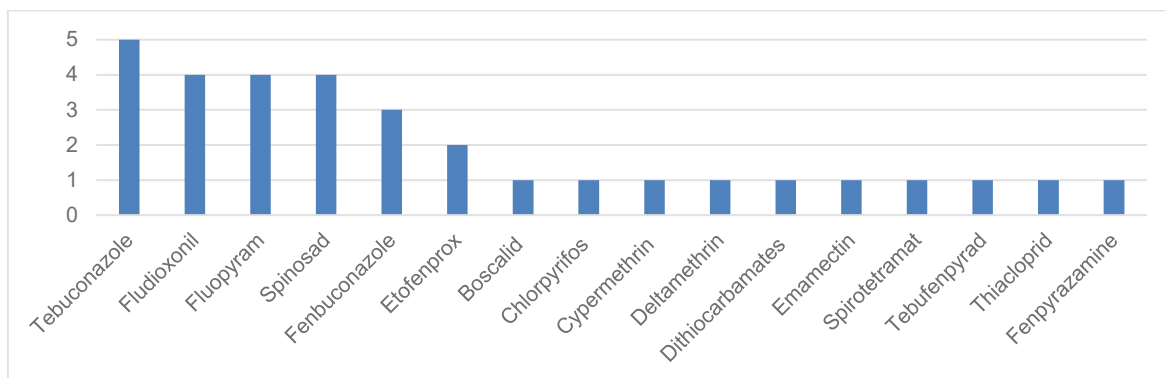


Abbildung 5: Anzahl Proben mit Rückständen über der Bestimmungsgrenze (> LOQ) des betreffenden Pesticids unter den 2019 analysierten Proben – Pfirsiche

3.7 Äpfel

2019 wurden 12 Äpfelproben entnommen. In 9 dieser Proben (75%) wurde mindestens ein Rückstand quantifiziert. **Bei keiner Probe wurde eine Überschreitung des RHG festgestellt,** und die Rückstände waren immer deutlich unter dem RHG (max. 36% des RHG, siehe Anhang 1).

Abbildung 6 zeigt, wie oft der betreffende Rückstand quantifiziert wurde.

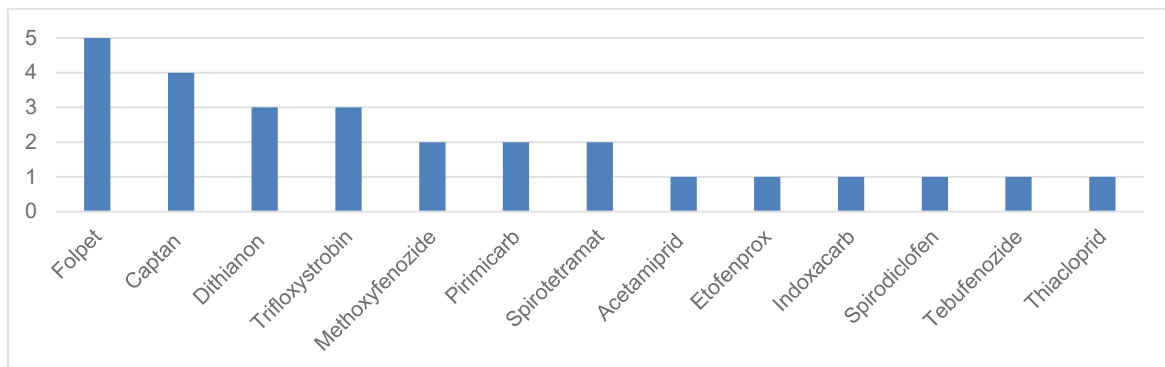


Abbildung 6: Anzahl Proben mit Rückständen über der Bestimmungsgrenze (> LOQ) des betreffenden Pesticids unter den 2019 analysierten Proben – Äpfel

3.8 Gerste

2019 wurden 12 Gerstenproben entnommen. In sieben dieser Proben (58%) konnte ein einziger Rückstand quantifiziert werden (siehe Anhang 3). In allen sieben Fällen handelte es sich um Rückstände von Piperonylbutoxid. **In keiner Probe wurde der RHG überschritten** und die Rückstände waren weit unter dem RHG (max. 0.3% des RHG, siehe Anhang 1).

3.9 Hafer

2019 wurden 13 Haferproben entnommen. In 10 dieser Proben (77%) wurde mindestens ein Rückstand quantifiziert. **Bei keiner Probe wurde eine Überschreitung des RHG festgestellt**, aber bei einer Probe war ein Rückstand nahe am RHG (60% des RHG für Dithiocarbamate, siehe Anhang 1).

Abbildung 7 zeigt, wie oft der entsprechende Rückstand bestimmt werden konnte.

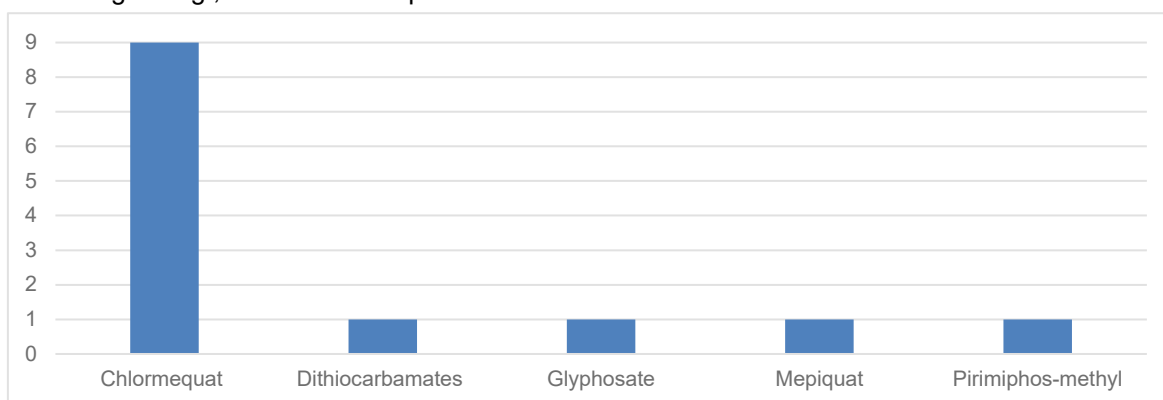


Abbildung 7: Anzahl Proben mit Rückständen über der Bestimmungsgrenze (> LOQ) des betreffenden Pestizids unter den 2019 analysierten Proben – Hafer

3.10 Schweinefett

2019 wurden 12 Schweinefettproben entnommen. In einer einzigen Probe konnten Rückstände eines Pestizids quantifiziert werden (siehe Anhang 1). **Bei dieser Probe wurde der RHG überschritten (Biphenyl, 0,011 mg/kg, RHG 0,01 mg/kg). Aufgrund der vom Labor angegebenen Messgenauigkeit (0.006 mg/kg) gilt die Probe allerdings gemäss üblicher Anwendungen als konform.**

3.11 Kuhmilch

2019 wurden 12 Kuhmilchproben entnommen. In diesen Proben konnten keine Rückstände über der Bestimmungsgrenze festgestellt werden.

3.12 Wein

2019 wurden 12 Weinproben entnommen. In 10 dieser Proben (83%) wurde mindestens ein Rückstand über der Bestimmungsgrenze nachgewiesen. Da Wein ein verarbeitetes Erzeugnis ist, sind für dieses Lebensmittel nur wenige RHG in der Verordnung des EDI über die Höchstgehalte für Pesticidrückstände in oder auf Erzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft (VPRH) festgelegt. Wegen der fehlenden spezifischen RHG wurden die Ergebnisse unter Anwendung eines Verarbeitungsfaktors («Processing factor») von 1 ausgewertet. Es ist zu beachten, dass es ab dem 1. Juli 2020 keine RHG für Wein mehr geben wird.

Bei keiner Probe wurde eine Überschreitung des RHG festgestellt, und die Rückstände waren immer deutlich unter dem RHG (max. 15% des RHG, siehe Anhang 1).

Abbildung 8 zeigt, wie oft der betreffende Rückstand quantifiziert wurde.

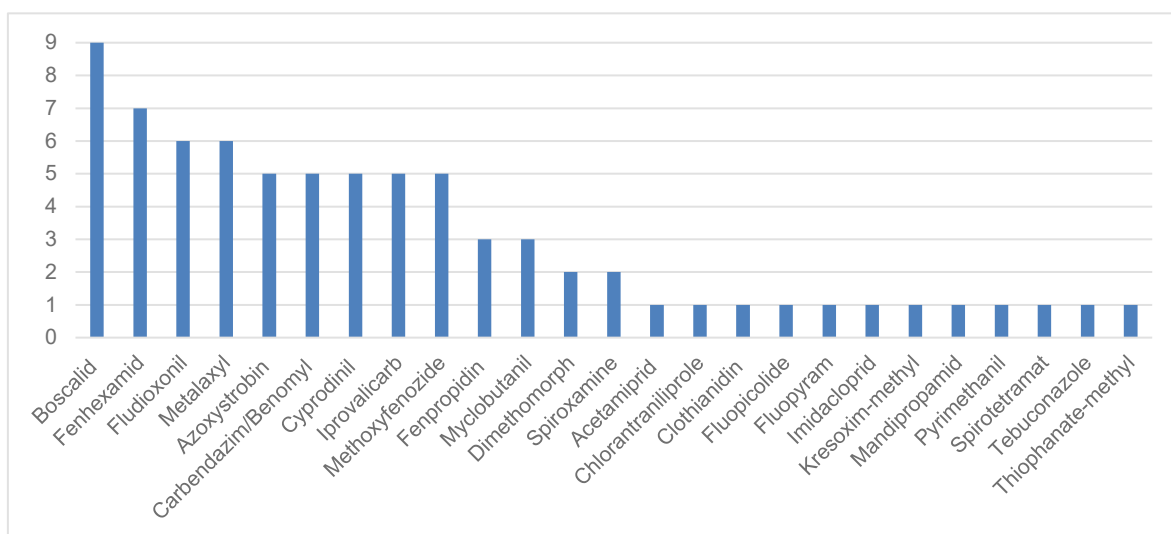


Abbildung 8: Anzahl Proben mit Rückständen über der Bestimmungsgrenze (> LOQ) des betreffenden Pesticids unter den 2019 analysierten Proben – Wein

3.13 Babynahrung

2019 wurden 10 Babynahrungsproben entnommen. In diesen Proben wurden keine Rückstände über der Bestimmungsgrenze festgestellt.

4 Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse in diesem Bericht erlauben keine repräsentativen Aussagen über die Rückstandssituation in der Schweiz, da die Zahl der Proben (maximal 12 pro Produktart) zu klein war.

Von den 2019 auf Pestizidrückstände getesteten 155 Proben wurde bei zwei Proben eine Überschreitung des RHG festgestellt (Chlorpyrifos in importiertem Fisch, Biphenyl in Schweinefett schweizerischer Herkunft). Unter Berücksichtigung der vom Labor angegebenen Messungenauigkeit lassen sich die beiden Proben bei üblicher Anwendung der Bestimmungen als konform beurteilen.

Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, dass eine Überschreitung des Rückstandshöchstgehalts (RHG) nicht zwingend mit einer Gesundheitsgefährdung verbunden ist. Die Mehrzahl der RHG sind weit unter dem Wert festgelegt, der aus toxikologischer Sicht noch akzeptabel wäre. Ebenso stellt der Nachweis von Rückständen mehrerer Pestizide keine Gefahr für die Gesundheit dar⁵, wenn alle Werte unter dem RHG liegen.

⁵ Kombinationswirkungen ("Cocktail effect") von Pestizidrückständen in Lebensmitteln. Bericht des SCAHT zuhanden des BLV, November 2018

5 Anhänge

5.1 Anhang 1: Häufigkeit von quantifizierbaren Pestizidrückständen nach Lebensmittel, sowie Vergleich des Kontaminationsniveaus mit dem entsprechenden RHG

| Lebensmittel [Anz. Proben] | Anz. quanti- fizierbare Rückstände | Kontaminationsniveau (mg/kg) | | | Vergleich mit RHG (mg/kg) | |
|-------------------------------|--|------------------------------|-------|------|--------------------------------------|------------------------------|
| | | Min. | Max. | RHG | Anz. Überschreitungen RHG [mg/kg] | % RHG (max.) ⁶ |
| Weisskohl [12] | | | | | | |
| Spirotetramat | 2 | 0.015 | 0.067 | 2 | - | 3% |
| Propamocarb | 1 | - | 0.014 | 10 | - | 0.2% |
| Spinat [12] | | | | | | |
| Dithiocarbamate | 5 | 0.010 | 0.230 | 2 | - | 12% |
| Chlorantraniliprol | 2 | 0.018 | 0.071 | 20 | - | 0.4% |
| Cyhalothrin, Lambda- | 2 | 0.022 | 0.083 | 0.5 | - | 17% |
| Mandipropamid | 2 | 0.160 | 0.570 | 25 | - | 2% |
| Propamocarb | 2 | 1.800 | 5.900 | 40 | - | 15% |
| Cypermethrin | 1 | - | 0.082 | 0.7 | - | 12% |
| Fluopicolid | 1 | - | 0.025 | 6 | - | 0.4% |
| Tomaten [12] | | | | | | |
| Fluopyram | 3 | 0.013 | 0.140 | 0.9 | - | 16% |
| Acetamiprid | 1 | - | 0.075 | 0.2 | - | 38% |
| Azoxystrobin | 1 | - | 0.053 | 3 | - | 2% |
| Bromide | 1 | - | 1.000 | 50 | - | 2% |
| Dimethomorph | 1 | - | 0.049 | 1 | - | 5% |
| Dithiocarbamate | 1 | - | 0.012 | 3 | - | 0.4% |
| Propamocarb | 1 | - | 0.040 | 10 | - | 0.4% |
| Salat [12] | | | | | | |
| Cyhalothrin, Lambda- | 3 | 0.013 | 0.045 | 0.5 | - | 9% |
| Dithiocarbamate | 3 | 0.013 | 0.130 | 5 | - | 3% |
| Pyrimethanil | 3 | 0.033 | 0.20 | 20 | - | 1% |
| Mandipropamid | 2 | 0.034 | 1.100 | 25 | - | 4% |
| Propamocarb | 2 | 0.210 | 0.620 | 20 | - | 3% |
| Azoxystrobin | 1 | - | 0.015 | 15 | - | 0.1% |
| Boscalid | 1 | - | 0.410 | 30 | - | 1% |
| Bromide | 1 | - | 1.300 | 50 | - | 3% |
| Chlorantraniliprol | 1 | - | 0.014 | 15 | - | 0.1% |
| Cyprodinil | 1 | - | 0.016 | 15 | - | 0.1% |
| Difenoconazol | 1 | - | 0.760 | 3 | - | 25% |
| Fluopicolid | 1 | - | 0.015 | 4 | - | 0.4% |
| Fluopyram | 1 | - | 0.065 | 11 | - | 0.6% |
| Imidacloprid | 1 | - | 0.040 | 2 | - | 2% |
| Metalaxyl | 1 | - | 0.014 | 3 | - | 0.5% |
| Pymetrozin | 1 | - | 0.055 | 2 | - | 3% |
| Pyraclostrobin | 1 | - | 0.054 | 2 | - | 3% |
| Trifloxystrobin | 1 | - | 0.025 | 10 | - | 0.3% |
| Erdbeeren [12] | | | | | | |
| Fluopyram | 6 | 0.015 | 0.570 | 2 | - | 29% |
| Spinosad | 5 | 0.019 | 0.500 | 0.5 | - | 100% |
| Cyprodinil | 4 | 0.012 | 0.120 | 5 | - | 2% |
| Fludioxonil | 4 | 0.028 | 0.330 | 4 | - | 8% |
| Azoxystrobin | 2 | 0.017 | 0.460 | 10 | - | 5% |
| Bupirimat | 1 | - | 0.280 | 1 | - | 28% |
| Cyhalothrin, Lambda- | 1 | - | 0.018 | 0.5 | - | 4% |
| Ethirimol | 1 | - | 0.011 | 0.2 | - | 6% |
| Fenhexamid | 1 | - | 0.026 | 5 | - | 1% |
| Hexythiazox | 1 | - | 0.034 | 0.05 | - | 68% |
| Penconazol | 1 | - | 0.026 | 0.5 | - | 5% |
| Pyrimethanil | 1 | - | 0.110 | 5 | - | 2% |
| Trifloxystrobin | 1 | - | 0.110 | 1 | - | 11% |
| Fenpyrazamin | 1 | - | 0.510 | 3 | - | 17% |

⁶ Werte für % RHG über 60% sind markiert

Anhang 1 (Fortsetzung): Häufigkeit quantifizierbarer Pestizidrückstände nach Lebensmittel, sowie Vergleich des Kontaminationsniveaus mit dem entsprechenden RHG

| Lebensmittel [Anz. Proben] | Anz. quanti- fizierbare Rückstände | Kontaminationsniveau (mg/kg) | | | Vergleich mit dem RHG (mg/kg) | |
|-------------------------------|--|------------------------------|-------|------|-----------------------------------|---------------------------|
| | | Min. | Max. | RHG | Anz. Überschreitungen RHG [mg/kg] | % RHG (max.) ⁶ |
| Pfirsiche [12] | | | | | | |
| Tebuconazol | 5 | 0.011 | 0.063 | 0.3 | - | 21% |
| Fludioxonil | 4 | 0.019 | 0.570 | 10 | - | 6% |
| Fluopyram | 4 | 0.059 | 0.180 | 0.7 | - | 26% |
| Spinosad | 4 | 0.014 | 0.110 | 1.5 | - | 7% |
| Fenbuconazol | 3 | 0.014 | 0.036 | 0.5 | - | 7% |
| Etofenprox | 2 | 0.016 | 0.023 | 0.6 | - | 4% |
| Boscalid | 1 | - | 0.041 | 3 | - | 1% |
| Chlorpyrifos | 1 | - | 0.021 | 0.01 | 1 [0.021] | 210% |
| Cypermethrin | 1 | - | 0.024 | 2 | - | 1% |
| Deltamethrin | 1 | - | 0.012 | 0.1 | - | 12% |
| Dithiocarbamate | 1 | - | 0.02 | 2 | - | 1% |
| Emamectin | 1 | - | 0.011 | 0.03 | - | 37% |
| Spirotetramat | 1 | - | 0.014 | 3 | - | 0.5% |
| Tebufenpyrad | 1 | - | 0.030 | 0.3 | - | 10% |
| Thiacloprid | 1 | - | 0.026 | 0.3 | - | 9% |
| Fenpyrazamin | 1 | - | 0.150 | 3 | - | 5% |
| Äpfel [12] | | | | | | |
| Folpet | 5 | 0.055 | 0.490 | 3 | - | 16% |
| Captan | 4 | 0.061 | 0.200 | 3 | - | 7% |
| Dithianon | 3 | 0.014 | 0.077 | 0.3 | - | 26% |
| Trifloxystrobin | 3 | 0.010 | 0.012 | 0.5 | - | 2% |
| Methoxyfenozid | 2 | 0.011 | 0.029 | 2 | - | 2% |
| Pirimicarb | 2 | 0.014 | 0.027 | 1.2 | - | 2% |
| Spirotetramat | 2 | 0.022 | 0.023 | 0.7 | - | 3% |
| Acetamiprid | 1 | - | 0.017 | 0.8 | - | 2% |
| Etofenprox | 1 | - | 0.013 | 1 | - | 1% |
| Indoxacarb | 1 | - | 0.017 | 0.5 | - | 3% |
| Spirodiclofen | 1 | - | 0.010 | 0.8 | - | 1% |
| Tebufenozid | 1 | - | 0.040 | 1 | - | 4% |
| Thiacloprid | 1 | - | 0.015 | 0.3 | - | 5% |
| Gerste [12] | | | | | | |
| Piperonylbutoxid | 7 | 0.024 | 0.054 | 20 | - | 0.3% |
| Hafer [13] | | | | | | |
| Chlormequat | 9 | 0.019 | 0.740 | 5 | - | 5% |
| Dithiocarbamate | 1 | - | 0.006 | 0.01 | - | 60% |
| Glyphosat | 1 | - | 0.013 | 20 | - | 0.1% |
| Mepiquat | 1 | - | 0.02 | 2 | - | 1% |
| Pirimiphos-methyl | 1 | - | 0.002 | 0.5 | - | 0.4% |
| Schweinefett | | | | | | |
| Biphenyl | 1 | - | 0.011 | 0.01 | 1 [0.011] | 110% |
| Kuhmilch [12] | | | | | | |
| / | - | - | - | - | - | - |

⁶ Werte für % RHG über 60% sind markiert

Anhang 1 (Fortsetzung): Häufigkeit quantifizierbarer Pestizidrückstände nach Lebensmittel, sowie Vergleich des Kontaminationsniveaus mit dem entsprechenden RHG

| Lebensmittel [Anz. Proben] | Anz. quanti- fizierbare Rückstände | Kontaminationsniveau (mg/kg) | | | Vergleich mit dem RHG (mg/kg) | |
|--------------------------------|--|------------------------------|-------|-----|--------------------------------------|-----------------|
| | | Min. | Max. | RHG | Anz. Überschreitungen RHG [mg/kg] | % RHG (max.) |
| Wein^{7,8} [12] | | | | | | |
| Boscalid | 9 | 0.004 | 0.048 | 5 | - | 1% |
| Fenhexamid | 7 | 0.002 | 0.13 | 15 | - | 0.9% |
| Fludioxonil | 6 | 0.002 | 0.025 | 4 | - | 0.7% |
| Metaxyl | 6 | 0.002 | 0.016 | 1 | - | 2% |
| Azoxystrobin | 5 | 0.001 | 0.004 | 2 | - | 0.2 |
| Carbendazim/Benomyl | 5 | 0.001 | 0.073 | 0.5 | - | 15% |
| Cyprodinil | 5 | 0.002 | 0.012 | 3 | - | 0.4% |
| Iprovalicarb | 5 | 0.001 | 0.026 | 2 | - | 1% |
| Methoxyfenozid | 5 | 0.001 | 0.045 | 1 | - | 5% |
| Fenpropidin | 3 | 0.010 | 0.012 | 0.5 | - | 2% |
| Myclobutanil | 3 | 0.001 | 0.002 | 1 | - | 0.2% |
| Dimethomorph | 2 | 0.022 | 0.024 | 3 | - | 0.8% |
| Spiroxamin | 2 | 0.001 | 0.002 | 1 | - | 0.2% |
| Acetamiprid | 1 | - | 0.011 | 0.5 | - | 2% |
| Chlorantraniliprol | 1 | - | 0.034 | 1 | - | 3% |
| Clothianidin | 1 | - | 0.003 | 0.7 | - | 0.4% |
| Fluopicolid | 1 | - | 0.001 | 2 | - | 0.1% |
| Fluopyram | 1 | - | 0.017 | 1.5 | - | 1% |
| Imidacloprid | 1 | - | 0.006 | 1 | - | 0.6% |
| Kresoxim-methyl | 1 | - | 0.002 | 1 | - | 0.2% |
| Mandipropamid | 1 | - | 0.021 | 2 | - | 1% |
| Pyrimethanil | 1 | - | 0.002 | 5 | - | 0.04% |
| Spirotetramat | 1 | - | 0.030 | 2 | - | 2% |
| Tebuconazol | 1 | - | 0.004 | 0.3 | - | 1% |
| Thiophanat-methyl | 1 | - | 0.039 | 3 | - | 1% |
| Babynahrung [10] | | | | | | |
| / | - | - | - | - | - | - |

⁷ RHG für «Wein» (falls verfügbar) oder für «Keltertrauben»: Da Wein ein verarbeitetes Erzeugnis ist, sind für dieses Lebensmittel nur wenige RHG in der Verordnung des EDI über die Höchstgehalte für Pestizidrückstände in oder auf Erzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft (VPRH) vom 16. Dezember 2016 festgelegt.

⁸ Die Werte für % RHG (max.) wurden unter Anwendung eines Verarbeitungsfaktors von 1 berechnet.