

Jahresbericht 2023

Vollzug der Gesetzgebung über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände

- *Inspektionen von Betrieben*
- *Laboruntersuchungen und Beurteilung der Kennzeichnung von Produkten*

Vollzug der kantonalen Bäderverordnung

- *Kontrolle der öffentlichen Bäder*

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort.....	5
2.	Kontrollen von Betrieben 2023.....	6
2.1.	Kontrollen in Lebensmittelbetrieben	6
2.1.1.	Beanstandungen in den vier Kontrollkriterien.....	6
2.1.2.	Nachkontrollen.....	7
2.1.3.	Prozessverbote	7
2.1.4.	Feste und Anlässe.....	8
2.1.5.	Sicherstellungen	8
2.1.6.	Betriebsschliessungen	8
2.1.7.	Bewilligungen von Fumoirs	8
2.2.	Kontrollen in öffentlichen Wasserversorgungen	9
2.2.1.	Überwachung der öffentlichen Trinkwasserversorgungen.....	9
2.2.2.	Erläuterungen zu den Beanstandungsgründen	9
2.2.3.	Stellungnahmen zu Projekten.....	10
2.2.4.	PFAS-Kampagne	10
2.3.	Kontrolle von Solarien (Nachmessungen 2023).....	11
2.4.	Kontrollen von öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen sowie Oberflächengewässern	12
2.4.1.	Kontrollen in öffentlich zugänglichen Bädern	12
2.4.2.	Badewasserkampagne 2023	13
2.4.3.	Kontrollen von Duschanlagen.....	13
2.4.4.	Monitoring der Badewasserqualität von Oberflächengewässern 2023 (Aare, Emme und Burgäschisee)	14
2.4.5.	Stellungnahmen zu Projekten.....	15
3.	Kontrollen von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen	16
3.1.	Chemische Analytik.....	16
3.1.1.	Crackers und Apérogebäck.....	16
3.1.2.	Mykotoxine in diversen Getreidesorten	16
3.1.3.	Mykotoxine und mikrobiologische Belastung von Gewürzen.....	17
3.1.4.	Mikrobiologische Qualität und Allergene (Senf) in Fleischprodukten	17
3.1.5.	Mykotoxine in Chips aus Mais.....	18
3.1.6.	Rückstände von Pestiziden in Asia-Gemüse (Teil 1).....	18
3.1.7.	Pestizide in Speisekartoffeln.....	19
3.1.8.	Sulfid in Chili-Saucen	19
3.1.9.	Gluten in als glutenfrei deklariertem Teig und glutenfreien Backwaren in Beuteln.....	20
3.1.10.	Mykotoxine inklusive Ergotalkaloide und Pestizide in Getreidemehl	20
3.1.11.	Mykotoxine in Dauerbackwaren und Broten.....	21
3.1.12.	Schimmelpilzgifte in Hartkäse und Reibkäse.....	21
3.1.13.	Schwermetalle in Modeschmuck.....	22
3.1.14.	Diverse Stoffe in unter UV- oder LED-Licht härtenden Nagellacken.....	22
3.1.15.	Cumarin in zimthaltigen Frühstücksgetreideerzeugnissen und Müesli	23
3.1.16.	Mykotoxine und Schwermetalle in Reis.....	23
3.1.17.	Rückstände von Pestiziden in Asia-Gemüse (Teil 2).....	24
3.1.18.	Saure Lebensmittel in Dosen	24
3.1.19.	Gefärbtes Speiseeis	25
3.1.20.	Aromatische Amine in farbigen (Kinder-) Strumpfhosen und Leggings.....	25
3.1.21.	Bubble Teas	26
3.1.22.	Saucen: Sweet & Sour und Chili.....	26
3.1.23.	Rückstände von Pestiziden in Asia-Gemüse (Teil 3).....	26

- 3.1.24. Mikroverunreinigungen in Trinkwasserfassungen.....27
- 3.2. Mikrobiologische und genomische Analytik 28
 - 3.2.1. Mikrobiologische Qualität von vorgekochten Speisen aus Gastronomiebetrieben 28
 - 3.2.2. Mikrobiologische Qualität von Gewürzen 28
 - 3.2.3. Mikrobiologische Qualität von Dumplings 29
 - 3.2.4. Mikrobiologische Qualität von Patisseriewaren mit Crèmefüllung 29
 - 3.2.5. Mikrobiologische Qualität von Blut- und Leberwurstwaren 30
 - 3.2.6. Zusammensetzung und Fremdfleischanteile in Fleischerzeugnissen und Fleischzubereitungen .30
 - 3.2.7. Mikrobiologische Qualität von vorverpackten Fleischerzeugnissen 31
 - 3.2.8. Mikrobiologische Qualität von Fleischzubereitungen.....31
 - 3.2.9. Regionale Kampagne – Pflanzliche Alternativen für Lebensmittel tierischer Herkunft 32
- 3.3. Pilzkontrollen in den Gemeinden 33
 - 3.3.1. Statistik..... 33
 - 3.3.2. Das Pilzjahr 2023 33
- 4. Administrative Tätigkeiten 34
 - 4.1. Vorstösse und Vernehmlassungen 34
 - 4.2. Erledigung von Einsprachen und Beschwerden 34
- 5. Epidemiologische Abklärungen 34
 - 5.1. Lebensmittelbedingte Krankheitsausbrüche..... 34
- 6. Qualitätsmanagement 35
 - 6.1. Externe Audits 35
 - 6.2. Interne Audits 35
 - 6.3. Ringversuche..... 35
- 7. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter 38
- 8. Statistische Angaben zur Kontrolltätigkeit 39
 - 8.1. Lebensmittel, Trinkwasser und andere Betriebe..... 39
 - 8.2. Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände 41
 - 8.3. Andere untersuchte Proben 44
- 9. Abkürzungen 45

1. Vorwort

Der Schutz der Konsumentinnen und Konsumenten vor gesundheitsgefährdenden Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen, der Schutz vor Täuschung, die Durchsetzung des hygienischen Umgangs mit Lebensmitteln sowie die Überwachung der öffentlichen Trinkwasserversorgungen, Bäder und Duschanlagen sind die Kernaufgaben der Lebensmittelkontrolle. Die Betriebe im Kanton Solothurn werden nach einem gesamtschweizerisch harmonisierten System risikobasiert kontrolliert. Unternehmen, in denen die Produktsicherheit in Frage gestellt ist, werden häufig kontrolliert, während sehr gut geführte Betriebe entsprechend weniger oft überprüft werden.

Im Jahr 2023 war die Geschäftslast der Lebensmittelkontrolle im Vergleich zum Mittelwert der letzten Jahre wiederum 20 % höher. Dazu hat, neben den neu übernommenen Aufgaben, auch die mit dem Fachkräftemangel in der Gastronomie einhergehende höhere Beanstandungsquote beigetragen.

Im Berichtsjahr hat das **Lebensmittelinspektorat** 1'971 Kontrollen, davon 499 Nachkontrollen, in den mehr als 3'100 Lebensmittelbetrieben im Kanton Solothurn durchgeführt. Im Berichtsjahr mussten 3 Betriebe vorübergehend geschlossen sowie in 17 Betrieben Prozess- oder Benützungsverbote ausgesprochen werden. Im Berichtsjahr wurden durch das Lebensmittelinspektorat 40 Fumoirbewilligungen ausgestellt sowie 36 Strafanzeigen wegen Verstössen gegen das Gesetz zum Schutz vor Passivrauchen eingereicht.

Im Labor der Sektion **Mikrobiologie** wurde im Berichtsjahr, neben der Untersuchung von über 1'051 Proben von vorgekochten Speisen aus Gastronomiebetrieben, auch Trink-, Bade- und Duschwasser untersucht. Die mikrobiologische Qualität von pflanzlichen Alternativen für Lebensmittel tierischer Herkunft, Gewürzen, Dumplings, Patisseriewaren mit Crèmefüllung sowie Blut- und Leberwurstwaren wurde überprüft. Erneut haben wir auch Fleischerzeugnisse und -zubereitungen hinsichtlich ihrer mikrobiologischen Qualität sowie der enthaltenen und deklarierten Tierarten unter die Lupe genommen.

Durch das **chemische Zentrallabor Lebensmittel – Umwelt** wurde im Berichtsjahr ein breites Spektrum von Produkten untersucht. Zu Beanstandungen Anlass gaben Crackers und Apérogebäck, Gewürze, Getreide, Fleischprodukte, Chili-Saucen, Asia-Gemüse, glutenfreie Teige und Backwaren, Modeschmuck, Getreidemehl, Nagellacke, Speiseeis, Hartkäse, Reibkäse, Müesli, Reis, Lebensmittel in Dosen, Bubble Teas sowie Sweet & Sour und Chili-Saucen. Für das Amt für Umwelt wurden zudem fast 1'700 Umweltproben analysiert.

Das **Trink-, Bade- und Duschwasserinspektorat** hat insgesamt 49 Wasserversorgungen kontrolliert. In den 14 kontrollierten Bädern mussten 4 der 18 erhobenen Badewasserproben beanstandet werden. Die maximal zulässigen Bestrahlungsstärken werden von allen Solarien eingehalten. In Zusammenarbeit mit dem kantonsärztlichen Dienst wurden zwei Verdachtsfälle von Legionellose abgeklärt. Wiederum wurde auch die Badewasserqualität von Aare, Emme und Burgätschi-see überwacht, diese war generell gut bis sehr gut.

Ich danke den Mitarbeitenden der Lebensmittelkontrolle in den Sektionen Administration, Lebensmittelinspektorat, Chemie, Mikrobiologie und Trink-, Bade- und Duschwasser für ihr tägliches Engagement im vergangenen Jahr. Mein Dank für die gute Zusammenarbeit geht auch an die Kolleginnen und Kollegen vom Gesundheitsamt, vom Amt für Umwelt, vom Amt für Landwirtschaft, vom Amt für Wirtschaft und Arbeit sowie an die Kolleginnen und Kollegen in den Kantonen und beim Bund.

Solothurn, im Juni 2024

Dr. Martin Kohler
Kantonschemiker

2. Kontrollen von Betrieben 2023

2.1. Kontrollen in Lebensmittelbetrieben

Immer mehr Betriebsverantwortliche haben Mühe, die notwendigen personellen Ressourcen mit entsprechend ausgebildetem Personal sicherzustellen. Qualifizierte Mitarbeitende können vielfach nur noch mit sehr grossem Aufwand bei der Suche oder leider viel zu oft gar nicht mehr ersetzt werden. Der Fachkräftemangel führt auch in jahrelang bisher sehr gut geführten und aus lebensmittelrechtlicher Sicht unauffälligen Betrieben zunehmend zu Problemen. Einige Betriebe versuchen, den Personalmangel mit verkürzten Öffnungszeiten oder, in extremis, gar mit dem Verzicht aufs Wochenendgeschäft zu kompensieren. Diese meist mit entsprechenden finanziellen Einbussen verbundenen Massnahmen sind jedoch nicht für jeden Betrieb verkraftbar. Somit resultieren aus den ungenügenden personellen Ressourcen meist Einsparungen bei den Reinigungsarbeiten oder bei der Warenbewirtschaftung. Dies wiederum führt zu mehr Mängeln und bedeutet in der Folge für das Lebensmittelinspektorat mehr Aufwand pro durchgeführter Kontrolle.

Die Lebensmittelbetriebe im Kanton Solothurn werden nach einem gesamtschweizerisch harmonisierten System risikobasiert kontrolliert. Risikobasiert heisst, dass die für die jeweilige Betriebsart festgelegte Grundfrequenz, gestützt auf das aktuellste Inspektionsergebnis, immer wieder neu beurteilt und wenn nötig angepasst wird.

Dies hat zur Folge, dass innerhalb der gleichen Betriebsart ein sehr schlechter Betrieb viermal öfter kontrolliert wird, als ein sehr guter Betrieb. Diese Vorgehensweise schlägt sich natürlich in einer entsprechend hohen Beanstandungsquote nieder. Deshalb darf von den folgenden Ausführungen nicht auf den durchschnittlichen Zustand in einzelnen Betrieben geschlossen werden.

Im Berichtsjahr wurden vom Lebensmittelinspektorat insgesamt 1971 Kontrollen durchgeführt. Davon waren 1'288 risikobasierte Grundkontrollen, 499 Nachinspektionen und Nachbetriebskontrollen, 6 Verdachtsinspektionen, 3 Inspektionen ausgelöst durch Lebensmittelvergiftungen, 3 Bewilligungsinspektionen, 146 Kontrollen von ausserkantonalen Marktfahrern, Spediteuren und Food Trucks sowie 26 Plankontrollen.

2.1.1. Beanstandungen in den vier Kontrollkriterien

Anhand jeder Inspektion eines Lebensmittelbetriebs werden die folgenden vier Kontrollkriterien überprüft, die in ihrer Gesamtheit eine fundierte Aussage zur betrieblichen Situation erlauben:

Selbstkontrolle

Beanstandungsquote: 53 %

Wer Lebensmittel, Zusatzstoffe und Gebrauchsgegenstände herstellt, behandelt, abgibt, einführt oder ausführt, muss im Rahmen seiner Tätigkeit dafür sorgen, dass die Waren den gesetzlichen Anforderungen entsprechen (Selbstkontrolle). Im Kontrollkriterium «Selbstkontrolle» war die Beanstandungsquote unverändert hoch. Dies obwohl den betriebsverantwortlichen Personen die Pflicht zur Selbstkontrolle aufgezeigt und die minimalen Anforderungen an ein Selbstkontrollkonzept immer wieder erklärt werden. Zudem stellen wir auf unserer Homepage www.lmk.ch einfache und zweckmässige Dokumentvorlagen bereit oder geben diese sogar vor Ort ab. Im Berichtsjahr mussten auch in diversen Grossbetrieben Mängel bei der Selbstkontrolle beanstandet werden. Meist betraf dies fehlende Anpassungen der Unterlagen an die aktuellen oder neuen Produktionsprozesse oder die ungenügende Umsetzung der Probenplanung.

Lebensmittel

Beanstandungsquote: 33 %

Der Hauptgrund für Beanstandungen in diesem Bereich war die mangelhafte Umsetzung der notwendigen Allergenkennzeichnung im Offenverkauf sowie fehlende oder täuschende Angaben bezüglich der Herkunft des Fleisches. Beim Einkauf wird oft ein entsprechendes Aktionsangebot berücksichtigt, ohne dass in der Folge im Betrieb die schriftliche Fleischherkunftsdeklaration der veränderten Herkunft des eingekauften Angebotes angepasst wird.

Prozesse / Tätigkeiten

Beanstandungsquote: 74 %

Die weitaus grösste Beanstandungsquote in diesem Kontrollkriterium weisen die Bereiche Temperatureinhaltung, Hygiene sowie die Warenbewirtschaftung auf. Diejenigen Bereiche also, in denen Mängel durch persönliches Fehlverhalten der im Betrieb beschäftigten Personen verursacht werden. Zudem manifestiert sich der besorgniserregende Mangel an Fachkräften in diesem Kontrollkriterium besonders deutlich.

Räumlich-betriebliche Verhältnisse

Beanstandungsquote: 51 %

In diesem Kontrollkriterium blieb die Beanstandungsquote verglichen mit dem Vorjahr (52 %) praktisch unverändert hoch. Oft sind die finanziellen Mittel für einen adäquaten baulich-technischen Unterhalt immer noch knapp. In vielen Betrieben sicher immer noch eine Folge der einschneidenden finanziellen Ausfälle während der Corona-Pandemie.

2.1.2. Nachkontrollen

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 499 Nachinspektionen und Nachbetriebskontrollen (Nachinspektion mit Probenahme) durchgeführt. Dabei stellten wir in 460 (92 %) Fällen fest, dass die bei der Inspektion beanstandeten Mängel behoben worden waren. Bei den restlichen 39 (8 %) Nachkontrollen gab es erneut Anlass für Beanstandungen.

2.1.3. Prozessverbote

Im Berichtsjahr mussten, gestützt auf Art. 35 Abs. 2 LMG, in 20 Betrieben Prozess- oder Benützungsverbote angeordnet / verfügt werden:

- 1-mal wurde die Benützung eines Kühlgerätes aufgrund ungenügender Leistung verboten.
- 2-mal wurde die Verwendung einer Rahmmaschine verboten.
- 4-mal wurde ein generelles Vorkochverbot verfügt.
- 7-mal wurde ein partielles Vorkochverbot verfügt (Gemüse und Stärkebeilagen).
- 3-mal wurde die Zubereitung und die Abgabe von Speisen verboten.

2.1.4. Feste und Anlässe

Im Berichtsjahr wurden anlässlich diverser Anlässe (Street-Food-Festivals, Food-Truck-Festival, Rock This Town, Summerside Festival, Sonic etc.) insgesamt 146 Inspektionen durchgeführt.

2.1.5. Sicherstellungen

Im Berichtsjahr gab es 1 Sicherstellung:

Bei einer Kontrolle in einem Verkaufsgeschäft mit integrierter Metzgerei musste eine grössere Menge bereits augenscheinlich verdorbenes Fleisch sowie einige Kisten mit bereits verschimmelten oder angefaulten Früchten und Gemüse sichergestellt und vernichtet werden.

2.1.6. Betriebsschliessungen

Im Berichtsjahr mussten aufgrund unmittelbarer Gesundheitsgefährdung 3 sofortige Betriebsschliessungen verfügt werden. Dabei handelte es sich um 2 Restaurationsbetriebe – einer der beiden Betriebe musste tatsächlich im gleichen Jahr gleich zwei Mal geschlossen werden.

2.1.7. Bewilligungen von Fumoirs

Das Gesundheitsamt hat der Lebensmittelkontrolle die Aufgabe übertragen, nebst den Raucherkontrollen in den Betrieben auch die Bewilligungsverfahren für die Raucherräume durchzuführen. Im Berichtsjahr fiel auf, dass sich immer mehr Betriebsverantwortliche erst nach der ersten Anzeige um den Erhalt einer Fumoirbewilligung oder deren Mutation kümmern. Der Aufwand seitens der Behörde, um alle für die Bearbeitung des Gesuches erforderlichen Unterlagen zu erhalten, ist zudem weiter gestiegen. Im Berichtsjahr wurden durch das Lebensmittelinspektorat 40 Fumoirbewilligungen ausgestellt sowie 36 Strafanzeigen wegen Verstössen gegen das Gesetz zum Schutz vor Passivrauchen eingereicht.

2.2. Kontrollen in öffentlichen Wasserversorgungen

2.2.1. Überwachung der öffentlichen Trinkwasserversorgungen

Die rund 165 Wasserversorgungen im Kanton Solothurn werden in vier Betriebskategorien unterteilt:

- E 101: Trinkwasserversorgungen > 5'000 Bezüger
- E 102: Trinkwasserversorgungen < 5'000 Bezüger
- E 103: Trinkwasserversorgungen im Privatbesitz mit Wasserabgabe an Dritte
- E 104: Trinkwasserversorgungen von Brunnengenossenschaften

Alle vier Betriebskategorien von Wasserversorgungen werden, je nach Bedeutung und Ergebnis der letzten Kontrolle, alle ein bis vier Jahre überprüft.

Anzahl inspizierter Betriebe: 49 davon beanstandet: 39 (80 %, im Vorjahr 86 %)

Aufgeteilt nach Betriebskategorie:

- E 101: total Betriebe: 23, davon inspiziert: 23, davon beanstandet: 16 (Vorjahr 18)
- E 102: total Betriebe: 84, davon inspiziert: 18, davon beanstandet: 15 (Vorjahr 17)
- E 103: total Betriebe: 48, davon inspiziert: 6, davon beanstandet: 6 (Vorjahr 9)
- E 104: total Betriebe: 10, davon inspiziert: 2, davon beanstandet: 2 (Vorjahr 2)

Analytik von amtlichen Wasserproben

(Rohwasser und Trinkwasser): 212 davon beanstandet: 26 (12 %)

Nur Trinkwasser: 153 davon beanstandet: 6 (4 %)

Beanstandungsgründe:

Trinkwasserqualität: 6

bauliche Mängel: 17

Selbstkontrollkonzept: 24

Prozesse und Tätigkeiten: 9

Nebst 49 ordentlich durchgeführten Betriebskontrollen (Inspektion mit Probenahme) in Wasserversorgungen wurden noch 6 Inspektionen durchgeführt.

2.2.2. Erläuterungen zu den Beanstandungsgründen

Bei zwei der sechs beanstandeten Trinkwasserproben handelte es sich um nichtkonforme Proben, da der Höchstwert für aerobe mesophile Keime nicht eingehalten werden konnte. In einer Probe aus einem Grundwasserpumpwerk war der Höchstwert mit 130 KBE/mL (erlaubt sind 100 KBE/mL) überschritten. In einer anderen Wasserversorgung wurde in einer Netzprobe ab Hydrant eine Gesamtkeimzahl von 510 KBE/mL gemessen (erlaubt sind 300 KBE/mL). Nach Spülen beider Probenahmestellen erfüllten die Proben die gesetzlichen Anforderungen an Trinkwasser.

In einer Wasserversorgung wurden in einem Reservoir sieben Enterokokken/100mL im Trinkwasser nachgewiesen. Die Ursache der Verunreinigung konnte trotz einer Stufenbeprobung nicht eruiert werden. Alle Nachproben, die am nächsten Tag erhoben wurden, erfüllten die gesetzlichen Anforderungen an Trinkwasser.

Eine nichtkonforme Trinkwasserprobe wurde ebenfalls in einem Restaurant festgestellt, das über eine private Wasserversorgung verfügt. Am Tag der Probenahme zeigte die UV-Desinfektionsanlage eine Störung an. Trotzdem lief das Rohwasser durch die UV-Anlage und wurde dadurch nur ungenügend desinfiziert. Die Steuerung muss deshalb so angepasst werden, dass bei einer Störung der UV-Anlage das Rohwasser nicht durch die Anlage fließen kann, sondern verworfen wird.

2.2.3. Stellungnahmen zu Projekten

Zu Plänen für folgende Projekte wurde von der Lebensmittelkontrolle Stellung genommen:

- 12 Bauprojekte, Sanierung einer Quellwasserfassung
- 5 Generelle Wasserversorgungsprojekte (GWP)
- 4 Schutzzonendossiers, Prüfung Ausscheidung einer Grundwasserschutzzone

2.2.4. PFAS-Kampagne

Im Rahmen einer schweizweiten Untersuchungskampagne des Verbandes der Kantonschemiker der Schweiz (VKCS) wurde im Berichtsjahr Trinkwasser auf den Gehalt an per- und polyfluorierten Alkylverbindungen (PFAS) untersucht. Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen sind schwer abbaubare Chemikalien, die seit Jahrzehnten auf dem Markt sind. PFOS und PFOA, zwei vollständig fluorierte Verbindungen aus der Gruppe der PFAS, wurden aufgrund ihrer technischen Eigenschaften über viele Jahre in verschiedenen industriellen Prozessen und Produkten eingesetzt, darunter in Textilien, elektronischen Geräten, Papierbeschichtungen, Farben, Feuerlöschschäumen und Skiwachsen. Sie zeichnen sich durch ihre biologische, chemische und thermische Stabilität sowie ihre wasser- und fettabweisenden Eigenschaften aus. PFOS und PFOA wurden in Europa im 2010 und 2020 weitgehend verboten, um mögliche Gesundheits- und Umweltrisiken zu minimieren. Trotzdem sind diese Stoffe nach wie vor in der Umwelt, der Nahrungskette und im menschlichen Körper nachweisbar. PFAS werden insbesondere durch tierische Lebensmittel und Trinkwasser aufgenommen.

Insgesamt 564 Trinkwasserproben aus der ganzen Schweiz und Liechtenstein wurden in fünf verschiedenen kantonalen Laboratorien analysiert. Die Untersuchung deckt etwa 60 % der Verbraucherinnen und Verbraucher ab. Die Proben wurden nach Bevölkerungszahl auf die Kantone und das Fürstentum Liechtenstein verteilt. Im Kanton Solothurn wurden 20 Proben risikobasiert erhoben, diese decken rund 80 % der Konsumentinnen und Konsumenten im Kanton ab.

In der Schweiz gelten aktuell Höchstwerte für Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) und Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) von je 0.3 Mikrogramm pro Liter in Trinkwasser. Für Perfluorooctansäure (PFOA) sind maximal 0.5 Mikrogramm pro Liter im Trinkwasser erlaubt (TBDV, Anhang 2). Alle in der Schweiz anlässlich der Untersuchungskampagne erhobenen Proben erfüllen, soweit untersucht, die aktuellen gesetzlichen Anforderungen.

Im Rahmen der Harmonisierung der Höchstwerte in der Schweiz mit der EU-Trinkwasserrichtlinie 2020/2184 plant der Bund eine Anpassung der in der Verordnung über Trink-, Bade- und Duschwasser (TBDV) verankerten Höchstwerte an jene der EU per 2026. Ab diesem Zeitpunkt wird der Höchstwert für die Summe von 20 PFAS-Verbindungen nur noch 0.1 Mikrogramm pro Liter im Trinkwasser betragen. In der EU gilt dieser Höchstwert ab diesem Jahr, allerdings mit einer Übergangsfrist zur Umsetzung notwendiger Massnahmen bis am 12. Januar 2026.

Von den 564 schweizweit erhobenen Trinkwasserproben sind fünf Wasserversorger betroffen, bei denen der zukünftige Summenhöchstwert für PFAS von 0.1 Mikrogramm pro Liter nicht eingehalten würde. Im Kanton Solothurn ist eine Wasserversorgung betroffen. Die betroffene Wasserversorgung wurde informiert, weitere Abklärungen sind im Gange.

Ebenso wurden alle Wasserversorgungen im Kanton Solothurn aufgefordert, innerhalb der Selbstkontrolle das Rohwasser auf die Summe der 20 PFAS-Verbindungen untersuchen zu lassen.

2.3. Kontrolle von Solarien (Nachmessungen 2023)

Im Jahr 2022 hat die Lebensmittelkontrolle den Vollzug der neuen bundesrechtlichen Bestimmungen (Verordnung zum Bundesgesetz über den Schutz vor Gefährdungen durch nichtionisierende Strahlung und Schall, V-NISSG) über die Kontrolle von Solarien übernommen.

Von den 66 überprüften Solarien erfüllten 34 Geräte (52 %) die gesetzlichen Anforderungen nicht. In 15 der 24 Studios (63 %) waren Bereiche aus der Checkliste zur Vollzugshilfe Solarien vom Bundesamt für Gesundheit nicht erfüllt.

2023 konnten in den 15 Studios mit Mängeln 10 Nachinspektionen und zwei Inspektionen (neuer Betriebseigentümer) durchgeführt werden. Diese 12 Studios erfüllen nun auch die gesetzlichen Vorgaben an Solarien und sind konform. Die maximal zulässigen Bestrahlungsstärken werden von allen Solarien eingehalten.

Noch offene Punkte in den drei Studios mit Mängeln:

- Es fehlte noch ein Zutrittskontrollsystem, damit minderjährige Personen die Solarien nicht benutzen können (Lieferengpass).
- In zwei Fitnessstudios, die ihren Kundinnen und Kunden Flat-Rate Abonnemente zum Bräunen anbieten, müssen noch Detailinformationen zur Solariumbenützung präzisiert werden.

2.4. Kontrollen von öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen sowie Oberflächengewässern

2.4.1. Kontrollen in öffentlich zugänglichen Bädern

Das Trink- und Badewasserinspektorat hat 2023 insgesamt 14 Bäder kontrolliert.

Derzeit verzeichnen wir 43 kontrollpflichtige Bäder im Kanton Solothurn. Der Anteil an überprüften Bädern 2023 beläuft sich auf 32.5 %. Wie viele Bäder jährlich inspiziert werden müssen, gibt der entsprechende Globalbudgetindikator vor. Aktuell liegt der Wert bei > 30 %. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Anzahl Betriebskontrollen und Beanstandungen pro Betriebsart.

Betriebsart	Hallenbad	Freibad	Therapiebad
Anzahl Betriebskontrollen	4	7	3
davon beanstandet	1 (25 %)	4 (57 %)	3 (66 %)
Beanstandungen in den Kontrollkriterien			
Selbstkontrolle	1	1	2
Qualität des Badewassers	-	3	-
Prozesse und Tätigkeiten	-	2	2
Räumlich-betriebliche Verhältnisse	-	1	-

18 Beckenwasserproben haben wir bei den 14 Betriebskontrollen amtlich erhoben. Vier (22 %) der 18 Beckenwasserproben mussten beanstandet werden.

Im Vergleich zum Vorjahr wurden rund 10 % mehr Betriebe beanstandet. Folgende Sachverhalte wurden 2023 in den vier Kontrollkriterien bemängelt:

Kontrollkriterien	Beanstandungsgründe
Selbstkontrolle	<ul style="list-style-type: none"> • Unvollständige oder nicht aktuelle Betriebshandbücher • Fehlende Selbstkontrollproben Bad- und Duschwasser • Fehlende Selbstkontrollkonzepte zur Sicherstellung eines hygienisch sicheren Duschwassers
Beckenwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Überschreitung der unerwünschten Nebenprodukte Chlorat und Harnstoff • Überschreitung des Höchstwertes für freies Chlor
Prozesse und Tätigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Die aktuelle SIA-Norm (385/9) für den Betrieb und Unterhalt wird nicht korrekt umgesetzt (Nachführung der Betriebsprotokolle unvollständig) • Ungenügende Aktivkohlefilterrückspülungen zur Vermeidung von Verkeimungen • Ungenügende Kenntnis zum Bedienen und Warten der automatischen Mess- und Regelanlage
Räumlich-betriebliche Verhältnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlende oder falsche Armatur zur Sicherstellung der Rückflussverhinderung zwischen Frisch- und Beckenwasser

2.4.2. Badewasserkampagne 2023

Im Auftrag des Verbandes der Kantonschemiker (VKCS) wurden im Jahr 2023 schweizweit Badewasserproben auf unerwünschte Nebenprodukte, welche durch die Verwendung von Desinfektionsmittel entstehen können, untersucht. Gleichzeitig wurden zahlreiche weitere Daten der beprobten Betriebe erhoben, damit die Resultate der Wasseranalysen miteinander verglichen werden können.

Ziel der Kampagne ist es herauszufinden, ob die heute bereits bekannten Massnahmen zur Reduktion von Desinfektionsnebenprodukten ausreichen, um eine einwandfreie Wasserqualität zu erreichen. Die Vollzugsbehörden profitieren durch die gewonnenen Erkenntnisse von der Möglichkeit, in Problembetrieben noch gezieltere Massnahmen zu veranlassen. Möglicherweise können durch die Erkenntnisse allfällige Schwachstellen von Aufbereitungsanlagen aufgedeckt und den Betreibern kommuniziert werden.

2.4.3. Kontrollen von Duschanlagen

Überprüfung der Selbstkontrolle im Bereich Duschwasser

Seit 2018 sind die rund 100 Alters- und Pflegeheime im Kanton Solothurn im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Selbstkontrolle verpflichtet, in regelmässigen Abständen die Warmwassertemperaturen zu überprüfen und zu dokumentieren. Zur Prozesskontrolle wird jährlich an zwei Probenahmetagen stichprobenweise das Warmwasser (Duschwasser) auf Legionellen untersucht. Die Ergebnisse werden beurteilt und in Kopie der Lebensmittelkontrolle zugestellt. Bereits bei einem Legionellenbefund > 100 KBE *Legionella* spp./L Warmwasser sind die Ursachen zu eruieren und mittels geeigneten Massnahmen zu beheben. Bei Höchstwertüberschreitungen (ab 1'000 KBE *Legionella* spp./L) wird nach den eingeleiteten Massnahmen mittels Nachkontrollen die Wiederherstellung des gesetzeskonformen Zustandes verifiziert. Aktuell sind jährlich wiederholt in 5 bis 10 % der Alters- und Pflegeheime vorsorgliche Massnahmen im Bereich Warmwasser notwendig.

Abklärung von Meldungen von Legionellose

Die Legionellose ist eine Infektionskrankheit, die durch Bakterien der Gattung *Legionella* (Legionellen) hervorgerufen wird. Die Krankheit ist gemäss dem Epidemiengesetz beim kantonsärztlichen Dienst meldepflichtig. Dieser kann die Lebensmittelkontrolle mit weiteren Abklärungen beauftragen, insbesondere wenn sich die Patientin oder der Patient im Zeitraum der Ansteckung in einem öffentlichen Betrieb mit Duschanlagen aufgehalten hat.

Zwei Verdachtsfälle wurden 2023 für den kantonsärztlichen Dienst abgeklärt:

- Bei einer 55-jährigen Person wurde mittels einem Urin-Antigentest eine Legionellose diagnostiziert. Die durch die Lebensmittelkontrolle untersuchte Duschwasserprobe in der Stiftung für betreutes Wohnen des Patienten zeigte keine Auffälligkeiten in Bezug auf Legionellen. Der Ansteckungsort konnte nicht ermittelt werden.
- Im zweiten Fall wurde bei einer 86-jährigen Person eine Legionellose diagnostiziert. Bei der Auswertung der Duschwasserprobe des betroffenen Alters- und Pflegeheimes wurde keine Überschreitung des Höchstwertes für *Legionella* spp. festgestellt. Da sich die Person im Zeitraum der Ansteckung zusätzlich in einer ausserkantonalen Reha-Klinik aufhielt, wurde der Legionellosefall zur weiteren Bearbeitung dem Bundesamt für Gesundheit (BAG) weitergeleitet.

2.4.4. Monitoring der Badewasserqualität von Oberflächengewässern 2023 (Aare, Emme und Burgäschisee)

Die Überwachung der Badewasserqualität von Oberflächengewässern erfolgt anhand den Empfehlungen zur Untersuchung und Beurteilung der Badewasserqualität von See- und Flussbädern des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) und des Bundesamtes für Gesundheit (BAG). Für die hygienische Beurteilung von See- und Flussbädern stehen vier Qualitätsklassen zur Verfügung:

Qualitätsklasse	<i>E. coli</i> KBE/100ml	Intestinale Enterokokken KBE/100ml	Beurteilung Eine gesundheitliche Beeinträchtigung durch Badewasser ist...
A	< 100	< 100	... nicht zu erwarten
B	100–1000	< 100	... nicht zu erwarten
	≤ 1000	100–300	
C	≤ 1000	> 300	... nicht auszuschliessen
	> 1000	≤ 300	
D	> 1000	> 300	... möglich

KBE = koloniebildende Einheiten

Anhand der Qualitätsklassen werden folgende Massnahmen / Verhaltensregeln empfohlen:

- A** reguläres Monitoring
- B** reguläres Monitoring
- C** reguläres Monitoring mindestens 1/Monat, Empfehlungen an die Badenden
z. B. «nicht tauchen», «nach dem Baden gründlich duschen»
- D** Nachkontrolle innerhalb 7 Tagen, aus gesundheitlichen Gründen wird vom Baden abgeraten

Badewasserqualität von Oberflächengewässern

Die acht Solothurner Badeplätze der Aare, Emme und dem Burgäschisee haben wir auch 2023 kurz vor und während der Badesaison untersucht. Die Resultate werden jeweils auf der Homepage der Lebensmittelkontrolle publiziert (so.ch/badegewaesser). Folgende Tabelle zeigt die Resultate der Oberflächengewässeruntersuchungen 2023 im Kanton Solothurn.

Badestelle	4.5.	1.6.	28.6.	27.7.	24.8.
Altreu (Sandbank)	B	B	B	A	A
Grenchen (Arch-Brücke)	A	B	B	A	A
Olten (Freibad)	A	B	B	B	B
Schönenwerd (Freibad)	A	A	B	B	B
Solothurn (TCS Camping)	B	B	B	B	B
Winznau (alte Aare)	A	A	B	B	B
Burgäschisee (Seebad)	A	A	B	A	A
Derendingen (Emme)	B	B	B	C	B

Die Badewasserqualität 2023 war tendenziell gut bis sehr gut. Nur der Badeplatz an der Emme wies während der durch die Trockenperiode geringeren Verdünnung eine knapp genügende Qualität auf. Die Resultate des Badeplatzes in Solothurn (TCS Camping) werden an das Bundesamt für Umwelt (BAFU) geliefert. Die konsolidierten Resultate der gesamten Schweiz, welche in einem Intervall von maximal 31 Tagen erhoben werden, werden vom BAFU der Europäischen Umweltagentur (EUA) übermittelt. Eine Vorprobe vor Beginn der Badesaison und mit mindestens vier Probenahmen während der Badesaison gehören zum Datenpaket, damit ein Badeplatz auf der europäischen Badewasserkarte erscheint.

2.4.5. Stellungnahmen zu Projekten

Es wurden keine Projekte zur Stellungnahme eingereicht.

3. Kontrollen von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen

3.1. Chemische Analytik

3.1.1. Crackers und Apérogebäck

Anzahl untersuchte Proben: 10 zu beanstanden: 10 (100 %)
Beanstandungsgründe: Kennzeichnung, Farbstoffe

Wir wollten der Frage «Ab wann ist bunt zu bunt?» auf den Grund gehen und untersuchten Snacks auf Farbstoffe. Um die Produkte farbig leuchten zu lassen, werden oft synthetische Farbstoffe eingesetzt. Dagegen ist nichts einzuwenden, sofern die Farbstoffe für das Produkt gemäss Zusatzstoffverordnung zugelassen und in der Zutatenliste aufgeführt sind.

Wir untersuchten 10 Produkte von 5 Verteilbetrieben auf die verwendeten Farbstoffe.

Ergebnisse

Leider musste jedes Produkt beanstandet werden. Bei einem gemischten Snack konnten nicht erlaubte Farbstoffe nachgewiesen werden. Dieses Produkt wurde mit einem Abgabeverbot belegt. Bei einem anderen Produkt wurden die verwendeten Farbstoffe in der Zutatenliste nicht aufgeführt. Bei diesem Produkt und allen anderen Produkten mit Kennzeichnungsmängeln wurde von den Betrieben gefordert, dass die Kennzeichnung gesetzeskonform anzupassen ist.

Die Kennzeichnung der Produkte war teilweise abenteuerlich. Von fehlerhafter Sachbezeichnung über nicht korrekte Zutatenverzeichnisse, fehlerhafter oder fehlender Datierung, fehlender oder nicht korrekter Nährwertkennzeichnung, fehlenden Hinweisen auf allergene Stoffe, dem Fehlen einer Amtssprache oder der Adresse sowie falschen Warnhinweisen wurde alles entdeckt und in der Folge auch beanstandet.

3.1.2. Mykotoxine in diversen Getreidesorten

Anzahl untersuchte Proben: 17 zu beanstanden: 0

Wir untersuchten Mykotoxine (Schimmelpilzgifte) in Hartweizengriess, weissem Mais, Teffmehl, Fingerhirsemehl, Buchweizen, Hirse, Goldhirse, Couscous und in Hafer- und Dinkelmischungen. Mykotoxine sind giftige Stoffwechselprodukte von Pilzen. Der Pilzbefall – und damit auch das Entstehen von Mykotoxinen – kann durch verschiedene Massnahmen im Feld und bei der Lagerung der Produkte eingedämmt werden.

Die Höchstgehalte der von uns untersuchten Mykotoxine Aflatoxin B/G, Ochratoxin A und Deoxynivalenol in Getreide sind in der Verordnung über die Höchstgehalte von Kontaminanten (VHK) geregelt, die Kennzeichnung in der Verordnung betreffend die Information über Lebensmittel (LIV).

Ergebnisse

Erfreulicherweise konnten in keiner Probe Mykotoxine über der Bestimmungsgrenze nachgewiesen werden. Auch die Kennzeichnung aller untersuchten Produkte war in Ordnung.

3.1.3. Mykotoxine und mikrobiologische Belastung von Gewürzen

Anzahl untersuchte Proben: 16

zu beanstanden: 6 (38 %)

Beanstandungsgründe:

Salmonellen, Mykotoxine, Kennzeichnung

Eine der häufigsten Ursachen von folgenschweren infektiösen Magen-Darm-Krankheiten sind Salmonellen. Meist sind tierische Lebensmittel wie Eier, Fleisch oder Milch beteiligt. Salmonellen können über Kontamination mit Fäkalien in Lebensmittel gelangen und benötigen Wasser, um sich zu vermehren. Salmonellen überleben auch in trockenen Lebensmitteln und können in Gewürzen nachgewiesen werden. Salmonellen in Gewürzen sind gefährlich für den Menschen, da Gewürze oft bereits zubereiteten Speisen zugegeben und nicht mehr erhitzt werden. Es dürfen nur sichere Lebensmittel in Verkehr gebracht werden. Lebensmittel gelten gemäss Art. 7 des Bundesgesetzes über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände (LMG) als nicht sicher, wenn davon auszugehen ist, dass sie gesundheitsschädlich oder für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet sind.

In den Gewürzen wurden neben den Salmonellen auch die Mykotoxine (Schimmelpilzgifte) Aflatoxin B/G und Ochratoxin A untersucht sowie die Kennzeichnung von 16 Produkten aus vier Betrieben beurteilt. Die Mykotoxine sind in der Verordnung über die Höchstgehalte von Kontaminanten (VHK) geregelt, die Kennzeichnung in der Verordnung betreffend die Information über Lebensmittel (LIV). Wir untersuchten Paprika, Ingwer, Pfeffer, Muskatnuss, und Kurkuma.

Ergebnisse

In 2 Proben Paprika aus 2 verschiedenen Betrieben wurden in 25 g Salmonellen nachgewiesen. Diese Lebensmittel sind als gesundheitsgefährdend einzustufen. Für beide Produkte wurden öffentliche Warnungen durch das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) ausgesprochen, die Produkte wurden vom Markt zurückgerufen.

Für Aflatoxin B1 in Muskatnuss gilt laut VHK ein Höchstgehalt von 5 µg/kg. In einer Probe wurden 8.50 µg/kg (+/-2.55 µg/kg) nachgewiesen. Dieselbe Probe überschritt mit 16.60 µg/kg (+/-4.98 µg/kg) den Höchstgehalt für Ochratoxin A von 15 µg/kg. Aufgrund der Messunsicherheit erfolgte nur bezüglich Aflatoxin B1 eine Beanstandung. Auch bei diesem Produkt erfolgte eine öffentliche Warnung und das Produkt wurde vom Markt zurückgerufen.

Bei vier Produkten musste die Datierung beanstandet werden.

3.1.4. Mikrobiologische Qualität und Allergene (Senf) in Fleischprodukten

Anzahl untersuchte Proben: 19

zu beanstanden: 8 (42 %)

Beanstandungsgründe:

aerobe mesophile Keime, Kennzeichnung

Senf wird in der Lebensmittelherstellung vielseitig eingesetzt. Senf passt geschmacklich gut zu Fleisch, deshalb werden Senfkörner gerne zur Wurstherstellung genutzt. Auch Marinaden für Fleisch enthalten oft Senf.

Senfsamen gehören zu den aggressiven Allergenen. Bereits kleine Mengen können zu schweren allergischen Reaktionen führen. Deshalb muss gemäss der Verordnung betreffend die Information über Lebensmittel (LIV) Senf deklariert werden. Auf Senf muss auch dann hingewiesen werden, wenn er nicht absichtlich zugesetzt wird, sondern unbeabsichtigt in ein anderes Lebensmittel gelangt ist, sobald ein Gehalt von 1 g/kg genussfertiges Lebensmittel überschritten wird.

Die Anzahl aerober mesophiler Keime (AMK) besagt, wie der hygienisch-mikrobiologische Zustand eines Lebensmittels ist. Hohe Werte deuten auf eine mangelhafte Hygiene bei der Herstellung der Produkte oder auf eine schlechte mikrobiologische Qualität der Ausgangsprodukte hin. Durch mangelhafte Kühlung oder Überlagerung der Lebensmittel können die AMK sich stark vermehren.

Ergebnisse

In zwei Produkten wurde der Richtwert für die AMK massiv überschritten. Dies ist ein Indikator dafür, dass die entsprechenden Lebensmittel nicht mehr frisch waren. Die beiden Proben wurden beanstandet.

Bei sechs Produkten musste die Kennzeichnung beanstandet werden. Bei einigen Produkten fehlte die Nährwertkennzeichnung, bei anderen wurde die Angabe von Salz in der Nährwertkennzeichnung vergessen.

3.1.5. Mykotoxine in Chips aus Mais

Anzahl untersuchte Proben: 19

zu beanstanden: 0

Auf den Kolben und Körnern von Körnermais können unter ungünstigen Bedingungen Schimmelpilze wachsen. Viele dieser Pilze bilden Mykotoxine als toxische Stoffwechselprodukte und sind für Menschen und Tiere giftig. Diese Toxine gelangen nach Verarbeitung des Mais in die daraus hergestellten Lebensmittel. Die Höchstwerte für Mykotoxine sind in der Kontaminantenverordnung (VHK) geregelt. Wir untersuchten 19 Proben aus fünf Verteilbetrieben auf die Mykotoxine Aflatoxin B/G, Deoxynivalenol und Ochratoxin A.

Ergebnisse

Alle Produkte erfüllten die Anforderungen des Schweizer Lebensmittelrechts. Von den untersuchten Mykotoxinen konnte in sieben Proben Aflatoxin B/G nachgewiesen werden. Der höchste nachgewiesene Gehalt für Aflatoxin B1 von 0.32 µg/kg (Höchstgehalt 2 µg/kg) und der höchste nachgewiesene Gehalt für die Summe der Aflatoxine B/G von 0.46 µg/kg (Höchstgehalt 4 µg/kg) lag deutlich unter den gesetzlichen Höchstgehalten.

3.1.6. Rückstände von Pestiziden in Asia-Gemüse (Teil 1)

Anzahl untersuchte Proben: 10

zu beanstanden: 2 (20 %)

Beanstandungsgründe:

Pestizide

Im Rahmen einer Zusammenarbeit mit dem Kanton Zürich werden regelmässig Asia-Gemüse auf Pestizide untersucht. Die erlaubten Pestizid-Rückstandshöchstgehalte (RHG) sind in der Verordnung des EDI über die Höchstgehalte für Pestizidrückstände in oder auf Erzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft (VPRH) geregelt. Im 1. Quartal wurden zehn Proben aus drei Betrieben erhoben.

Ergebnisse

Bei einer Probe getrockneter Malvenblätter wurden 0.042 mg/kg Chlorpyrifos (RHG 0.01 mg/kg), 0.479 mg/kg Lambda-Cyhalothrin (RHG 0.01 mg/kg) und 0.240 mg/kg Profenofos (RHG 0.01 mg/kg) nachgewiesen. Chlorpyrifos ist genotoxisch. Daher ist für diesen Stoff kein toxikologischer Schwellenwert festgelegt. Die in den Malvenblättern nachgewiesene Menge Chlorpyrifos musste deshalb als gesundheitsschädigend beurteilt werden. Für diese Ware wurde eine öffentliche Warnung ausgesprochen. Die zurückgerufene Ware musste vernichtet werden.

Eine Probe Sellerie-Stangen überschritt mit einer Konzentration von 1.919 mg/kg Lambda-Cyhalothrin den Rückstandshöchstgehalt (RHG) von 1 mg/kg. Diese Probe wurde gemäss Weisung 2017/2: «Massnahmen bei wiederholten Beanstandungen von Pestizidrückständen in importierten Gemüse und Früchten» des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) in ein Stopp- und Test-Verfahren aufgenommen.

3.1.7. Pestizide in Speisekartoffeln

Anzahl untersuchte Proben: 14

zu beanstanden: 0

In der Schweiz endete im Oktober 2020 die Aufbrauchsfrist der chloroprothamhaltigen Keimhemmungsprodukte (CICP). Für CICP gilt ein Rückstandshöchstgehalt von 0.4 mg/kg. Im Zuge der aktuellen Revision der Verordnung über die Höchstgehalte in oder auf Erzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft (VPRH) wurden auch Anpassungen bezüglich anderer Pestizide in Kartoffeln vorgenommen.

Im Rahmen einer Kampagne der Nordwestschweiz untersuchte das Amt für Verbraucherschutz des Kantons Aargau 14 Proben von Speisekartoffeln aus konventioneller und biologischer Produktion aus vier Betrieben aus dem Kanton Solothurn bezüglich Keimhemmungsmitteln und anderen Pestiziden.

Ergebnisse

Alles in Ordnung! Soweit überprüft erfüllten alle Speisekartoffeln die Anforderungen der eidgenössischen Lebensmittelgesetzgebung.

3.1.8. Sulfit in Chili-Saucen

Anzahl untersuchte Proben: 7

zu beanstanden: 2 (29 %)

Beanstandungsgründe:

Kennzeichnung, nicht zugelassene Substanz

Sulfite sind Schwefelverbindungen, die in natürlichen Lebensmitteln nur im Spurenbereich vorkommen. Schwefeldioxid oder Sulfite haben die E-Nummern 220–228 und sind für zahlreiche Lebensmittel als Zusatzstoffe zugelassen. Sie werden Lebensmitteln als Konservierungsmittel oder Antioxidationsmittel zugegeben, um sie länger haltbar zu machen.

Die Zugabe von Schwefeldioxid oder Sulfiten ist in der Zusatzstoffverordnung (ZuV) geregelt. Die Zugabe von Sulfit ist in Saucen nicht zugelassen. Wir untersuchten 7 Chili-Saucen von 4 Verteilbetrieben auf Sulfit. Die Kennzeichnung von Saucen ist in der Verordnung betreffend die Information über Lebensmittel (LIV) geregelt.

Ergebnisse

In der Zutatenliste einer Sauce war das in diesem Produkt gemäss ZuV nicht zugelassene Natriumhydrogensulfit deklariert. Wir konnten in der Folge eine Konzentration von 430 mg/kg Sulfit (berechnet als Schwefeldioxid) nachweisen. Das Produkt wurde beanstandet und musste vom Markt genommen werden.

Die Kennzeichnung von zwei Produkten war mangelhaft. So fehlte die Hervorhebung einer allergenen Zutat in der Zutatenliste, die Nährwertkennzeichnung war nicht in einer Amtssprache abgefasst, die Angabe von Salz in der Zutatenliste fehlte oder Vitamine und Mineralstoffe, die nicht in signifikanten Mengen vorhanden waren, wurden fälschlicherweise in der Nährwertdeklaration aufgeführt.

3.1.9. Gluten in als glutenfrei deklariertem Teig und glutenfreien Backwaren in Beuteln

Anzahl untersuchte Proben: 19
Beanstandungsgründe:

zu beanstanden: 1 (5 %)
Kennzeichnung

Gluten ist ein Kleber in vielen Getreidesorten – wissenschaftlich betrachtet ein Gemisch aus Eiweissen. Es sorgt für die Klebrigkeit und den Zusammenhalt eines Teiges sowie gleichzeitig auch für dessen Elastizität. Brot, Brötchen oder Kuchen gehen auf, bleiben locker und luftig und fallen nach dem Backen nicht wieder in sich zusammen. Soll glutenfrei gebacken werden, muss ein dem Gluten ähnliches Bindemittel zum Mehl hinzugefügt werden.

Immer mehr Menschen leiden unter einer Glutenunverträglichkeit. Gluten ist schwer verdaubar und hemmt unsere Verdauungsenzyme bei ihrer Arbeit. Zöliakie, eine chronische Darmerkrankung, ist die bekannteste Krankheit, die in Zusammenhang mit Gluten steht.

Als glutenfrei gelten laut der Verordnung betreffend die Information über Lebensmittel (LIV) Lebensmittel, die den Höchstwert von 20 mg/kg Gluten nicht überschreiten.

Wir untersuchten 19 Teige und Backwaren aus vier Verteilbetrieben.

Ergebnisse

Menschen mit Glutenunverträglichkeit können getrost zu als glutenfrei deklariertem Teig und glutenfreien Backwaren greifen. Alle Proben hielten den Höchstwert von 20 mg/kg Gluten ein. Wir mussten lediglich eine Probe mit nicht korrekter Datierung beanstanden. Die Angabe «mindestens haltbar bis» fehlte.

3.1.10. Mykotoxine inklusive Ergotalkaloide und Pestizide in Getreidemehl

Anzahl untersuchte Proben: 8
Beanstandungsgründe:

zu beanstanden: 4 (50 %)
Kennzeichnung

Gemäss verschiedenen Meldungen aus dem europäischen Schnellwarnsystem für Lebensmittel (RASFF) ist die Häufigkeit von Höchstwertüberschreitungen von Mykotoxinen in Getreide immer noch hoch. Neu gibt es in der EU auch Höchstgehalte für Ergotalkaloide sowie Empfehlungen für die Mykotoxine T-2 und HT-2. In der Schweiz sollen die EU-Höchstgehalte zukünftig übernommen werden.

Im Rahmen einer Kampagne der Kantone der Nordwestschweiz untersuchte das Kantonale Labor Bern 8 Proben von zwei Verkaufsstellen im Kanton Solothurn. Die Proben wurden auf alle in der Schweiz in der Kontaminantenverordnung (VHK) geregelten sowie weitere noch nicht geregelte Mykotoxine untersucht. Gleichzeitig wurden die Proben auf Pestizide und Schwermetalle analysiert.

Ergebnisse

Zwei Proben Roggenmehl enthielten Ergotalkaloide im Bereich des zukünftigen Höchstgehaltes für Roggenmahlerzeugnisse (250 µg/kg) sowie des aktuellen Höchstgehaltes (500 µg/kg) in der EU. Der Höchstgehalt wird in der EU ab Juli 2024 gesenkt. Diese Werte werden von der Schweiz in absehbarer Zeit übernommen. Aufgrund der in der Schweiz noch fehlenden Rechtsgrundlage wurden die Warenbesitzer lediglich informiert, eine Beanstandung wurde nicht ausgesprochen.

Bei vier Proben aus einem Betrieb musste die Kennzeichnung beanstandet werden.

3.1.11. Mykotoxine in Dauerbackwaren und Broten

Anzahl untersuchte Proben: 19

zu beanstanden: 0

Mykotoxine sind sekundäre Stoffwechselprodukte von Schimmelpilzen und wirken bereits in geringer Konzentration toxisch auf Mensch und Tier. Getreide kann von Schimmelpilzen befallen sein, die Mykotoxine bilden können. Nach der Verarbeitung gelangen die Mykotoxine in die Lebensmittel. Zu den Mykotoxinen gehören die Aflatoxine B/G und Ochratoxin A. Die maximal zulässigen Mykotoxin-Höchstgehalte sind in der Kontaminantenverordnung (VHK) geregelt. Wir untersuchten 19 Dauerbackwaren (Getreideriegel, Gebäck) und Brote von drei Verteilbetrieben auf die Mykotoxine Aflatoxin B/G, Deoxynivalenol und Ochratoxin A.

Ergebnisse

Das Ergebnis unserer Untersuchungen war sehr erfreulich. Die Kennzeichnung der Produkte war gesetzeskonform und die Mykotoxinbelastung ist gering. Nur bei zwei Produkten konnten Aflatoxine und bei einem Produkt Deoxynivalenol festgestellt werden. Die gefundenen Gehalte lagen dabei deutlich unter den gesetzlichen Höchstgehalten.

3.1.12. Schimmelpilzgifte in Hartkäse und Reibkäse

Anzahl untersuchte Proben: 20

zu beanstanden: 3 (15 %)

Beanstandungsgründe:

Kennzeichnung, Ochratoxin A

Aflatoxine sind Mykotoxine, die von Schimmelpilzarten der Gattung *Aspergillus* gebildet werden. Solche Schimmelpilze sind in Regionen mit feuchtwarmem Klima verbreitet. Da Aflatoxine nachweislich genotoxisch und karzinogen wirken, muss ihre Aufnahme über Lebensmittel so niedrig wie möglich gehalten werden. Aflatoxine können aufgrund eines vor oder nach der Ernte auftretenden Pilzbefalls in verschiedensten Lebensmitteln auftreten. In der Natur kommen verschiedene Arten von Aflatoxinen vor. Aflatoxin M1 ist ein Hauptmetabolit von Aflatoxin B1, der in Milch von Tieren enthalten sein kann, deren Futter mit Aflatoxin B1 kontaminiert war. In der Kontaminantenverordnung ist Aflatoxin M1 nur in Milch geregelt. Ein eventuell in Käse auftretender Gehalt muss also auf die Milch umgerechnet werden. Wir untersuchten 20 Produkte aus sechs Betrieben.

Ergebnisse

Wir konnten nur in einem italienischen Hartkäse geringe Mengen an Aflatoxin M1 nachweisen. Wir dürfen also davon ausgehen, dass die Kühe mit aflatoxinfreiem Futter gefüttert wurden. Erstaunlicherweise wurde in einem Reibkäse italienischer Herkunft Ochratoxin A (OTA) nachgewiesen. Bei OTA handelt es sich um ein Mykotoxin, das auf natürliche Weise von Schimmelpilzen gebildet wird, die in verschiedenen Lebensmitteln wie Getreide, Fleischkonserven, frischem und getrocknetem Obst und auf Käse vorkommen. Der von uns in Reibkäse analysierte Wert ist gemäss Auskunft des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) knapp nicht gesundheitsgefährdend. Gemäss Art. 55 Abs. 2 der Verordnung des EDI über Lebensmittel tierischer Herkunft (VLtH) ist das Mitreiben von Käserinde bei geriebenem Käse verboten. Unseres Erachtens kann OTA nur in geriebenen Käse gelangen, wenn verschimmelte Käserinde mitgerieben wurde. Wir gehen deshalb davon aus, dass die Gute Herstellungspraxis (GHP) nicht eingehalten wurde und haben die Probe beanstandet.

Bei zwei Produkten musste die Kennzeichnung beanstandet werden (Fettgehalt bzw. Festigkeitsstufe wurden nicht angegeben, die Nährwertabelle war nicht korrekt oder eine Datierung fehlte).

3.1.13. Schwermetalle in Modeschmuck

Anzahl untersuchte Proben: 20

zu beanstanden: 2 (10 %)

Beanstandungsgründe:

Gehalt an Blei, Cadmium und Nickel

Ringe, Halsketten, Ohrringe oder Armbänder mit der Bezeichnung «Modeschmuck» bestehen meist aus Metallen wie Messing, Bronze, Aluminium und Kupfer sowie Swarovski-Kristallen, Zirkonia, Perlen, Leder oder Acrylmaterialien. Trotz klaren gesetzlichen Bestimmungen trifft man in Schmuck immer wieder auf die giftigen Metalle Cadmium und Blei und immer wieder werden auch die Grenzwerte für die Abgabe des allergisierenden Nickels nicht eingehalten. Aus diesen Gründen kontrollierten wir 20 Proben Modeschmuck aus vier Verteilbetrieben.

Ergebnisse

Schmuck besteht aus vielen einzelnen Teilen. Eine Kette hat einen Verschluss, Kettenglieder und Anhänger. Jedes einzelne dieser Teile muss der Humankontaktverordnung entsprechen. Problematisch sind dabei Metalle wie Blei, Cadmium und Nickel.

Blei darf in von aussen zugänglichen Metallteilen maximal zu 0.05 % und Cadmium zu maximal 0.01 % vorhanden sein. Bei einem Schmuckstück bestand eine Teilprobe aus 69.5 Gewichtsprozent Blei und 0.073 Gewichtsprozent Cadmium. Damit waren beide Höchstwerte deutlich überschritten, der Verkauf dieses Produktes wurde verboten.

Nickel kann allergisierend wirken. Schmuck darf deshalb nicht mehr als 0.5 µg Nickel pro cm² und Woche abgeben. Bei Erstlingssteckern liegt der Höchstwert gar bei 0.2 µg Nickel pro cm² und Woche. Bei einem Collier überschritt eine Teilprobe mit 20.4 µg Nickel pro cm² und Woche den Höchstwert für die Nickelabgabe deutlich. Der verantwortliche Betrieb wurde darauf hingewiesen, dass Schmuck nur mit Zertifikaten eingekauft werden darf, die zeigen, dass dieser die gesetzlichen Anforderungen erfüllt.

3.1.14. Diverse Stoffe in unter UV- oder LED-Licht härtenden Nagellacken

Anzahl untersuchte Proben: 8

zu beanstanden: 8 (100 %)

Beanstandungsgründe:

Kennzeichnung, chemische Parameter

In Nagelstudios werden häufig Acryl-basierte Produkte verwendet, welche nur für gewerbliche Zwecke vorgesehen sind und sich von den herkömmlichen Nagellacken unterscheiden. Viele dieser Gel- und UV-härtenden Produkte sind nicht gesetzeskonform. In einer Kampagne der Kantone der Nordwestschweiz untersuchte das Kantonale Laboratorium Basel-Stadt acht Produkte eines Solothurner Betriebes. Die Nagellacke wurden auf Farbstoffe, Mono- und Oligomere, Stabilisatoren, Photoinitiatoren, Weichmacher, Konservierungsstoffe und Verunreinigungen analysiert. Die entsprechenden gesetzlichen Bestimmungen finden sich in der Verordnung über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände (LGV), in der Verordnung über kosmetische Mittel (VKos) sowie in den europäischen Verordnungen (EG) 1272/2008 und 1223/2009.

Ergebnisse

Bei allen Produkten war die Kennzeichnung mangelhaft. Bei drei Produkten wurden unüblich hohe Konzentrationen von 10–14 % Benzoyl Isopropanol festgestellt. Gemäss der Deklaration der Inhaltsstoffe sollten wesentlich tiefere Konzentrationen dieses Stoffes verwendet worden sein.

Die Kennzeichnungen der beanstandeten Produkte müssen überarbeitet und der Grund für die unüblich hohen Konzentrationen von Benzoyl Isopropanol eruiert werden.

3.1.15. Cumarin in zimthaltigen Frühstücksgetreide- erzeugnissen und Müesli

Anzahl untersuchte Proben: 4
Beanstandungsgründe:

zu beanstanden: 1 (25 %)
Kennzeichnung

Cumarin ist ein natürlicher Aromastoff, der in vielen Pflanzen enthalten ist. In Zimt kann Cumarin in höheren Konzentrationen vorkommen. Die Höchstmengen für Cumarin in Lebensmitteln sind in der Aromenverordnung festgelegt. Für Frühstücksgetreide-Erzeugnisse einschliesslich Müesli beträgt die erlaubte Höchstmenge 20 mg/kg. Für feine Backwaren, bei denen Zimt in der Kennzeichnung angegeben ist, gilt ein Höchstwert von 15 mg/kg. Wenn es sich um traditionelle oder saisonale Backwaren handelt, gilt ein Höchstwert von 50 mg/kg. Im Rahmen einer Kampagne der Kantone der Nordwestschweiz untersuchte das Kantonale Labor Basel-Landschaft vier Produkte aus einem Betrieb im Kanton Solothurn.

Ergebnisse

In den untersuchten zimthaltigen Frühstücksflocken und Getreideriegeln wurden Cumarin-Gehalte von unter 2 mg gefunden. Beanstandet werden musste einzig die Kennzeichnung eines Riegels, bei dem mit Bild auf eine Zutat hingewiesen wird, deren Menge im Verzeichnis der Zutaten nicht angegeben wurde. Dieses Produkt wurde zur abschliessenden Beurteilung der Kennzeichnung in den Sitzkanton des Herstellers überwiesen.

3.1.16. Mykotoxine und Schwermetalle in Reis

Anzahl untersuchte Proben: 59
Beanstandungsgründe:

zu beanstanden: 17 (29 %)
Kennzeichnung, Aflatoxin B1

Mykotoxine werden als Stoffwechselprodukte von Schimmelpilzen gebildet. Diese Toxine können in Lebensmitteln bereits in sehr tiefen Konzentrationen die Gesundheit gefährden. Getreide wie Reis gehört zu den besonders betroffenen Lebensmitteln. Mykotoxine können schon auf dem Feld oder bei unsachgemässer Lagerung entstehen.

Reispflanzen können Schwermetalle aus Böden anreichern, sie nehmen diese Substanzen über die Wurzeln auf und speichern sie im Korn. In Vorjahren auffällig waren vor allem anorganisches Arsen oder Cadmium, die als gesundheitsschädlich gelten.

Anlässlich einer Kampagne der Kantone der Nordwestschweiz wurden 59 Reisproben auf die Mykotoxine Aflatoxin B/G, Deoxynivalenol und Ochratoxin A sowie auf Schwermetalle untersucht.

Ergebnisse

Analyt	Höchstwert	Anzahl Proben über dem Höchstwert	Anzahl Proben über ½ Höchstwert
Aflatoxin B1	2 µg/kg	2	5
Summe Aflatoxine B/G	4 µg/kg	1	2
Ochratoxin A	3 µg/kg	0	0
Arsen anorganisch	0.2 ¹⁾ oder 0.25 ²⁾ mg/kg	0	2
Cadmium	0.1 mg/kg	0	1
Blei	0.2 mg/kg	0	1

1) Reis, geschliffen, nicht parboiled (polierter oder weisser Reis)

2) Reis, parboiled und geschält

Aflatoxin B1

Eine Probe lag klar über dem gesetzlichen Höchstwert, diese Probe musste zurückgerufen werden. Eine zweite Probe wurde nicht beanstandet, weil nach Abzug der Messunsicherheit nicht zweifelsfrei klar war, ob die Probe den Höchstwert überschritt.

Ochratoxin A

Ochratoxin A konnte nur in Spuren festgestellt werden.

Schwermetalle

Nur wenige Proben überschritten die Hälfte des Höchstwerts. Bei den meisten Proben konnten nur Spuren der Schwermetalle Arsen, Cadmium und Blei festgestellt werden.

Kennzeichnung

Bei 16 Produkten musste die Kennzeichnung beanstandet werden. Die Datierung oder die Nährwerte wurden nicht korrekt angegeben; die Adresse, das Produktionsland oder die Amtssprache fehlte oder die Hinweise auf allergene Stoffe waren nicht korrekt.

3.1.17. Rückstände von Pestiziden in Asia-Gemüse (Teil 2)

Anzahl untersuchte Proben: 15

zu beanstanden: 4 (27 %)

Beanstandungsgründe:

Pestizide

Im Rahmen einer Zusammenarbeit mit dem Kanton Zürich werden regelmässig Asia-Gemüse auf Pestizide untersucht. Die erlaubten Pestizid-Rückstandshöchstgehalte (RHG) sind in der Verordnung des EDI über die Höchstgehalte für Pestizidrückstände in oder auf Erzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft (VPRH) geregelt. Im 3. Quartal wurden fünfzehn Proben aus vier Betrieben erhoben.

Ergebnisse

Eine Probe Sellerie-Stangen überschritt mit einer Konzentration von 0.158 mg/kg Methoxyfenozid den Rückstandshöchstgehalt (RHG) von 0.01 mg/kg und wies 0.042 mg/kg Malathion (Summe, RHG 0.002 mg/kg) auf. Bei einer Probe Wildbetel wurden 0.008 mg/kg Fipronil (Summe, RHG 0.005 mg/kg) und 0.066 mg/kg Thiamethoxam (RHG 0.02 mg/kg) nachgewiesen. Bei Eggplant wurde 0.161 mg/kg Ethion (RHG 0.01 mg/kg) gefunden. In einer Probe Okra lag Acephat mit 0.021 mg/kg über dem RHG von 0.01 mg/kg.

Die Ergebnisse liegen mit 27 % Beanstandungen im hohen langjährigen Mittel von etwa 30 %.

3.1.18. Saure Lebensmittel in Dosen

Anzahl untersuchte Proben: 51

zu beanstanden: 10 (20 %)

Beanstandungsgründe:

Kennzeichnung, Verunreinigung

Da Konservenprodukte immer wieder zu beanstanden sind, führten wir auch in diesem Jahr Untersuchungen dieser Produkte durch. Wir überprüften die Kennzeichnung und die Schwermetalle in Dosenware. In der Kontaminantenverordnung (VHK) sind für Blei, Cadmium und Zinn folgende gesetzliche Werte festgelegt:

Element	Höchstgehalte [mg/kg]
Blei	0.03–0.2
Cadmium	0.03–1
Zinn (anorganisch)	200

Wir untersuchten diverse Gemüse-, Früchte- und Pilzkonserven von neun Verkaufsstellen, dabei wurden vor allem Betriebe mit asiatischer Provenienz und zwei schweizerische Verteilbetriebe beprobt.

Ergebnisse

Die Gehalte von Blei lagen in einem tiefen Bereich und gaben auch diesmal zu keinen Bemerkungen Anlass.

Gemäss VHK gilt für Cadmium in Gemüse und Obst ein Höchstgehalt von 0.05 mg/kg. Eine Probe Tomatenmark türkischer Herkunft musste beanstandet werden, weil sie 0.059 mg/kg Cadmium enthielt und somit den gesetzlichen Höchstgehalt überschritt.

In der VHK ist bei Zinn nur der anorganische Anteil geregelt. Wir haben den Gesamtgehalt an Zinn gemessen. Dabei lag der Gesamtgehalt an Zinn bei 6 Produkten über 100 mg/kg. Der Gesamtgehalt an Zinn von einer Probe Palm Seed lag mit 232 mg/kg über dem gesetzlichen Höchstgehalt für anorganisches Zinn. Da bei diesen Produkten bekannt ist, dass sie hohe Gehalte an organischem Zinn aufweisen können, wurde auch diese Probe nicht weiter untersucht.

3.1.19. Gefärbtes Speiseeis

Anzahl untersuchte Proben: 30

zu beanstandet: 12 (40 %)

Beanstandungsgründe:

Kennzeichnung, Zusammensetzung

Kinderaugen strahlen, wenn sie genüsslich an farbigem Speiseeis schlecken. Doch was lässt Glace so farbig leuchten? Der Verbraucher muss darauf vertrauen können, dass alle im Produkt enthaltenen Inhaltsstoffe korrekt angegeben werden. Um zu überprüfen, ob die Vorgaben der Verordnung über die zulässigen Zusatzstoffe in Lebensmitteln eingehalten werden, untersuchte die Lebensmittelkontrolle 30 farbige Speiseeis-Sorten von 7 Betrieben auf wasserlösliche Farbstoffe.

Ergebnisse

Bei 40 % der Produkte musste die Kennzeichnung beanstandet werden. Bei zwei Produkten wurde der in Speiseeis als Süsstoff nicht zugelassene Zusatzstoff Sorbit deklariert. Weitere Kennzeichnungsmängel waren die Grössenangabe der Nennfüllmenge, die Lesbarkeit der Etikette, die fehlende Nährwertdeklaration oder Hinweise im Zutatenverzeichnis, die nicht im Zutatenverzeichnis stehen dürfen.

3.1.20. Aromatische Amine in farbigen (Kinder-) Strumpfhosen und Leggings

Anzahl untersuchte Proben: 30

zu beanstandet: 0

Aromatische Amine werden in Textilien untersucht, weil sie als Indikator für die Verwendung von verbotenen Azofarbstoffen dienen. Gemäss Humankontaktverordnung (HKV) dürfen textile Materialien keine Azofarbstoffe enthalten, die durch reduktive Spaltung einer oder mehrerer Azogruppen eines oder mehrere der in Anhang 7 aufgeführten aromatischen Amine in einer Konzentration von mehr als 30 mg/kg freisetzen können. In Anhang 7 der HKV sind 22 verschiedene aromatische Amine gelistet.

Ergebnisse

Erfreulicherweise konnten keine der in Anhang 7 der HKV aufgeführten aromatischen Amine nachgewiesen werden.

3.1.21. Bubble Teas

Anzahl untersuchte Proben: 33
Beanstandungsgründe:

zu beanstanden: 7 (21 %)
Kennzeichnung, Zusammensetzung

Bubble Tea ist ein Getränk mit bunten Kügelchen. Nach dem ersten Hype im Jahr 2012 nimmt der Konsum dieses Getränks auch in unseren Breitengraden wieder zu. Die Zutatenliste der in den Getränken enthaltenen Perlen liest sich wie ein Teil von Anhang 1 der Zusatzstoffverordnung. Darin enthalten sind – neben Wasser und Zucker – Aromen, Farbstoffe, Konservierungsstoffe, Verdickungsmittel, Festigungsmittel, Geliermittel, Säuerungsmittel, Säureregulatoren oder Süssungsmittel. Die Höchstmengen der erlaubten Zusatzstoffe sind in der Zusatzstoffverordnung gelistet.

Wir untersuchten 33 Proben aus 7 Betrieben auf Farbstoffe und Konservierungsmittel.

Ergebnisse

Die meisten Produkte entsprachen, soweit untersucht, den gesetzlichen Vorgaben. Bei den nicht konformen Produkten wurde Folgendes beanstandet: zu hohe Werte der Konservierungsmittel Benzoessäure und Sorbinsäure, nicht deklariertes Coffein oder/und Kennzeichnungsmängel.

3.1.22. Saucen: Sweet & Sour und Chili

Anzahl untersuchte Proben: 34
Beanstandungsgründe:

zu beanstanden: 9 (26 %)
Kennzeichnung

Asiatische Saucen wie Sweet & Sour oder scharfe Chilisaucen sind sehr beliebt und werden nicht mehr nur für asiatische Gerichte benutzt. Der Bürger in Zeitnot macht sich auch mal Pasta und benutzt anstelle der üblichen Tomatensauce eine Sweet & Sour Sauce, die er sich im Laden geholt hat. Aus diesen Gründen werden solche Produkte auch überall im Handel angeboten.

Wir untersuchten 34 Produkte aus 10 Betrieben auf Konservierungsmittel und Farbstoffe.

Ergebnisse

Erfreulicherweise entsprachen die verwendeten Konservierungsmittel und Farbstoffe der Schweizer Gesetzgebung. Bei einigen Produkten musste die Kennzeichnung beanstandet werden. So waren beispielsweise das Zutatenverzeichnis, die Datierung oder die Nährwertkennzeichnung nicht korrekt. Es fanden sich auch Produkte, die in keiner Amtssprache gekennzeichnet waren. Die Ware wurde bei den fehlbaren Importeuren beanstandet.

3.1.23. Rückstände von Pestiziden in Asia-Gemüse (Teil 3)

Anzahl untersuchte Proben: 14
Beanstandungsgründe:

zu beanstanden: 3 (21 %)
Pestizide

Im Rahmen einer Zusammenarbeit mit dem Kanton Aargau werden regelmässig Asia-Gemüse auf Pestizide untersucht. Die erlaubten Pestizid-Rückstandshöchstgehalte (RHG) sind in der Verordnung des EDI über die Höchstgehalte für Pestizidrückstände in oder auf Erzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft (VPRH) geregelt. Im 4. Quartal wurden vierzehn Proben aus fünf Betrieben erhoben.

Ergebnisse

Eine Probe Basilikum süss (Horapa) überschritt mit einer Konzentration von 0.41 mg/kg Valifenalat den Rückstandshöchstgehalt (RHG) von 0.1 mg/kg. In einer Probe Wasserspinat wurden 0.58 mg/kg Dithiocarbamate als CS₂ (RHG 0.3 mg/kg), 0.038 mg/kg Lambda-Cyhalothrin (RHG 0.01 mg/kg), 0.71 mg/kg Abamectin (RHG 0.1 mg/kg), 0.77 mg/kg Metalaxyl (RHG 0.01 mg/kg) und 0.063 mg/kg Pyraclostrobin (RHG 0.02 mg/kg) nachgewiesen. In einer Probe Bohnen lang wurden 0.16 mg/kg Amitraz (RHG 0.05 mg/kg) und 0.069 mg/kg Nikotin (RHG 0.01 mg/kg) analysiert.

Gemäss der Weisung 2017/2 «Massnahmen bei wiederholten Beanstandungen von Pestizidrückständen in importierten Gemüse und Früchten» des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) vom 01.05.2017 muss bei wiederholten Beanstandungen von Pestizidrückständen in importierten Gemüse und Früchten die Ware in ein "Stopp- und Test"-Verfahren aufgenommen werden. Solche Produkte dürfen erst abgegeben werden, wenn ein Prüfbericht eines europäischen, akkreditierten Labors bezüglich Pflanzenschutzmitteln vorliegt, der belegt, dass die Ware in Ordnung ist. Da die drei oben genannten Produkte bei den jeweiligen Importeuren auch schon beanstandet worden sind, wurde für alle beanstandeten Produkte ein Stopp- und Test-Verfahren verfügt.

3.1.24. Mikroverunreinigungen in Trinkwasserfassungen

Anzahl untersuchte Proben: 56

zu beanstanden: 1 (2 %)

Beanstandungsgründe:

Aluminiumgehalt

Im Rahmen eines 4-jährigen Projektes werden in Zusammenarbeit mit dem Amt für Umwelt alle Grundwasserfassungen des Kantons Solothurn auf deren Belastung mit diversen Elementen untersucht. Das Projekt startete im Januar 2023 und läuft bis Dezember 2027.

In der Verordnung über Trink-, Bade- und Duschwasser (TBDV) ist für Aluminium ein Höchstwert von 0.2 mg/L festgelegt.

Ergebnisse

Untersucht wurden die Elemente Al, As, Sb, Ba, B, Pb, Cd, Cr, Co, Fe, Cu, Mn, Mo, Ni, Rb, Se, V und Zn. Ein in Quellwasser gemessener Wert für Aluminium lag mit 0.356 mg/L über dem gesetzlichen Höchstwert. Bei einer Nachkontrolle wurde der Höchstwert nicht mehr überschritten, Aluminium jedoch immer noch nachgewiesen. Es finden weitere Abklärungen statt, woher die Aluminiumbelastung stammt.

3.2. Mikrobiologische und genomische Analytik

3.2.1. Mikrobiologische Qualität von vorgekochten Speisen aus Gastronomiebetrieben

Anzahl untersuchte Proben total: 1'051 zu beanstanden: 192 (18 %)
 bei 1. Kontrolle: 998 zu beanstanden: 178 (18 %)
 bei 2. Kontrolle: 53 zu beanstanden: 14 (26 %)

Im Berichtsjahr 2023 hat das Lebensmittelinspektorat 199 Betriebskontrollen (erste Kontrolle) mit Probenahme durchgeführt. Dabei wurden insgesamt 998 Lebensmittelproben erhoben und mikrobiologisch bezüglich verdeckter Hygienemängel untersucht. Davon waren 178 Proben mikrobiologisch nicht konform (18 %). Die entsprechenden fehlerhaften Herstellungsprozesse wurden beanstandet. Die Beanstandungsquote in diesen Untersuchungen ist deshalb hoch, weil bei der Betriebskontrolle gezielt Proben erhoben werden, die sich eignen, die Schwachstellen im Betrieb betreffend Prozess- und Personalhygiene aufzudecken. Die Zahl der beanstandeten Proben war um 4 % tiefer als im Vorjahr.

Um die Wirkung der nach den Betriebskontrollen angeordneten Massnahmen zu überprüfen, wurden 35 Nachkontrollen (zweite Kontrolle) mit Probennahme durchgeführt. Von 53 erneut mikrobiologisch untersuchten genussfertigen Speisen waren noch 14 zu beanstanden (26 %). Betriebe, welche den Prozess des Vorkochens aufgrund der Analyseergebnisse nach der zweiten Kontrolle immer noch nachweislich nicht beherrschten, mussten eine Schulung durch eine externe professionelle Firma durchführen lassen.

3.2.2. Mikrobiologische Qualität von Gewürzen

Anzahl untersuchte Proben: 16 zu beanstanden: 2 (13 %) Warenbesitzer: 4
 Beanstandungsgründe: Salmonellen: 2

Mit dieser Untersuchungskampagne wurden importierte Gewürze auf den Hygienestatus, den Gehalt an Mykotoxinen und auf die korrekte Kennzeichnung überprüft. Mikrobiologisch wurden Produkte bezüglich der Keime *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Escherichia coli* und *Salmonella* spp. untersucht. Für Gewürze sind in der Lebensmittelgesetzgebung keine expliziten Höchstwerte für Mikroorganismen festgelegt. Jedoch gilt für alle Nahrungsmittel, dass sie Organismen nur in Mengen enthalten dürfen, welche die menschliche Gesundheit nicht gefährden können. Pathogene Keime, wie beispielsweise *Salmonella* spp., dürfen deshalb auch in Gewürzen in 25 g nicht nachweisbar sein.

In zwei von sechzehn mikrobiologisch untersuchten Gewürzproben wurden in 25 g Salmonellen nachgewiesen. Es handelte sich um zwei unterschiedliche Paprika-Pulver von zwei unabhängigen Importeuren, die die Waren aus der Türkei bezogen hatten. Ein Produkt wurde in Beuteln zu 1 kg und das zweite Produkt in Dosen zu 150 g im Handel abgegeben. Zur Typisierung der Salmonellen wurde je ein Isolat aus den beanstandeten Proben an das Nationale Referenzlabor für enteropathogene Bakterien (NENT) nach Zürich geschickt. Die Laboranalysen ergaben, dass es sich bei der ersten Probe um den Stamm *S. enterica* subsp. *enterica* Oranienburg und in der zweiten Probe um den Stamm *S. enterica* subsp. *enterica* Hofit handelte. Die betroffenen Warenlose wurden an den Verkaufspunkten im Kanton Solothurn und bei den Importeuren im Kanton Zürich und im Kanton Baselland umgehend mit Beschlag belegt. Das BLV löste für beide Produkte einen RASFF-Alert sowie eine öffentliche Warnung aus.

In einem der mit Salmonellen kontaminierten Paprika-Pulver und in drei weiteren Gewürzen (ein Paprika- und zwei Ingwer-Pulver) wurde *B. cereus* in einer Konzentration von 15'000–50'000 KBE/g nachgewiesen. Der Warenbesitzer wurde angewiesen, bei der nächsten Bestellung dieser Produkte vom Importeur ein Hygienezertifikat zu verlangen, welches nachweist, dass in den Gewürzen weniger als 10'000 KBE/g *B. cereus* Keime vorhanden sind.

Detaillierte Ergebnisse bezüglich des Nachweises von Mykotoxinen und der Beurteilung der Kennzeichnung befinden sich im Kapitel «Mykotoxine und mikrobiologische Belastung von Gewürzen» dieses Jahresberichtes.

3.2.3. Mikrobiologische Qualität von Dumplings

Anzahl untersuchte Proben: 20 zu beanstanden: keine Warenbesitzer: 6

Dumplings werden in vielen asiatischen Restaurants und Take-away-Betrieben zubereitet und angeboten. Die kleinen Teigtaschen mit den unterschiedlichsten Füllungen wie Fleisch, Fisch oder Gemüse werden auf einem Sieb aus Metall oder in traditioneller Art auf einem Sieb aus Bambusholz kurz im Dampf gegart. Hygienische Zubereitung sowie entsprechende Garzeit sind essenziell für die mikrobiologische Qualität dieser Speisen.

Um die mikrobiologische Qualität von Dumplings zu überprüfen, wurden insgesamt zwanzig verschiedene Produkte in sechs Gastronomiebetrieben erhoben. Sieben davon enthielten eine Rindfleischfüllung, drei eine Pouletfüllung, drei eine Crevettenfüllung und sieben waren mit Kohl, Spinat oder Käse gefüllt. Die Dumplings wurden gleich am Erhebungstag auf ihre Gesamtkeimzahl, *Enterobacteriaceae*, koagulasepositive Staphylokokken sowie *Listeria monocytogenes* geprüft. Produkte, die Pouletfleisch enthalten, wurden zusätzlich auch auf *Salmonella* spp. untersucht. Alle untersuchten Dumplings in dieser Kampagne erwiesen sich als einwandfrei, das ist ein erfreuliches Resultat.

3.2.4. Mikrobiologische Qualität von Patisseriewaren mit Crèmefüllung

Anzahl untersuchte Proben: 21 zu beanstanden: 2 (10 %) Warenbesitzer: 13
 Beanstandungsgrund: aerobe mesophile Keime: 1 (5 %)
 koagulasepositive Staphylokokken: 1 (5 %)

Patisseriewaren mit Crèmefüllung sind sehr beliebt und bei hygienisch einwandfreier Herstellung nicht nur schmackhaft, sondern auch mikrobiologisch unbedenklich. Das Risiko einer mikrobiologischen Belastung besteht jedoch, wenn während des Herstellungsprozesses die Personalhygiene vernachlässigt wird oder unsaubere Geräte oder kontaminierte Zutaten verwendet werden. Deshalb ist es wichtig, dass Lebensmittelhersteller strenge Hygiene- und Sicherheitsstandards einhalten. Nur so können sie sicherstellen, dass ihre Produkte sicher für den Verzehr sind.

Im Rahmen der Überprüfung der mikrobiologischen Qualität von Patisseriewaren mit Crèmefüllung wie Crèmeschnitten, Vanillecornet, Vanille-Berliner und Erdbeerschnitten wurden in 13 Betrieben insgesamt 21 Proben amtlich erhoben und auf aerobe mesophile Keime (Gesamtkeimzahl), *Escherichia coli*, koagulasepositiven Staphylokokken sowie *Listeria monocytogenes* untersucht. Ein Produkt erfüllte die mikrobiologischen Kriterien bezüglich des Richtwertes für die Gesamtkeimzahl nicht. Bei einem weiteren Produkt wurden koagulasepositive Staphylokokken über dem gesetzlichen Richtwert nachgewiesen.

3.2.5. Mikrobiologische Qualität von Blut- und Leberwurstwaren

Anzahl untersuchte Proben: 22 zu beanstanden: 4 (18 %) Warenbesitzer: 8
 Beanstandungsgründe: aerobe mesophile Keime (4)

Blut- und Leberwürste werden traditionell in den kalten Monaten von Oktober bis Februar aus verschiedenen Fleisch- und Blutbestandteilen hergestellt. Diese Zutaten sind hervorragende Nährstoffquellen für Bakterien und andere Mikroorganismen. Werden die Hygienevorschriften während des Herstellungsprozesses oder die Brühtemperatur und Brühzeit dieser Fleischerzeugnisse nicht eingehalten, kann es schnell zu einer mikrobiellen Kontamination kommen. Ausserdem kann eine unzureichende Kühlung während der Herstellung oder Lagerung das Wachstum von Krankheitserregern begünstigen.

Im Zeitraum von Oktober 2023 (16 Proben) bis März 2024 (6 Proben) haben wir elf Blutwürste und elf Leberwürste im Einzelhandel und in der Gastronomie erhoben. Achtzehn Produkte wurden innerhalb von 24 Stunden nach der Probenahme mikrobiologisch auf aerobe mesophile Keime, *Enterobacteriaceae*, koagulasepositive Staphylokokken und *Listeria monocytogenes* untersucht. Vier vorverpackte Produkte wurden zusätzlich am Ende der angegebenen Haltbarkeitsdauer untersucht. Alle Leberwürste waren mikrobiologisch einwandfrei. Bei vier Blutwürsten wurde der Richtwert für aerobe mesophile Keime überschritten. Bei einem Produkt wurde der Wert sowohl in der Probe unmittelbar nach der Probenahme als auch am Ende der Haltbarkeit überschritten. In keiner der untersuchten Proben wurden *L. monocytogenes* nachgewiesen.

3.2.6. Zusammensetzung und Fremdfleischanteile in Fleischerzeugnissen und Fleischzubereitungen

Anzahl untersuchte Proben: 59 zu beanstanden: 21 (36 %) Warenbesitzer: 14
 Zusammensetzung: 5 (9 %), Kennzeichnung: 17 (29 %)

Die Hersteller von Fleischprodukten müssen sicherstellen, dass die Angaben auf der Verpackung den Tatsachen entsprechen, indem sie bei der Herstellung dieser Erzeugnisse sorgfältig auf die Anwendung der Guten Herstellungspraxis (GHP) achten. Auch bei Einhaltung der GHP kann es zu geringfügigen Beimischungen von Fleisch anderer Tierarten kommen, die jedoch bei sorgfältiger Herstellung deutlich unter 1 % gehalten werden können. Für das Vorhandensein von Fleisch nicht deklariert Tierarten in Fleischzubereitungen oder Fleischerzeugnissen gilt eine Toleranz von 1 % bezogen auf den Fleischanteil. In den Produkten mit der Auslobung «frei von x-Fleisch» gilt eine Toleranz von 0,1 % bezogen auf den Fleischanteil der entsprechenden Tierart x.

In 14 Betrieben wurden insgesamt 59 Proben erhoben und bezüglich der Zusammensetzung der Tierarten (Huhn, Truten, Kalb/Rind, Schwein, Schaf und Pferd) überprüft. Die Zusammensetzung von fünf Produkten (8.5 %) entsprach den Deklarationen auf den Etiketten nicht. Die Beanstandungsquote liegt somit mit über 14 % tiefer als im Vorjahr.

In einer Bratwurst wurde bei einem deklarierten Rindfleischanteil von 8 % nur knapp über 1 % Rindfleisch festgestellt. Eine weitere Bratwurst enthielt nicht deklariertes Rindfleisch (3.5 %). Zwei Produkte sollten laut Etikette Schweine- und Rindfleisch enthalten. Bei der Analyse wurde jedoch in beiden Proben kein Rindfleisch festgestellt. Das letzte beanstandete Fleischerzeugnis enthielt zwar Fleisch der deklarierten Tierarten, die Anteile im Produkt stimmten jedoch nicht mit den deklarierten Angaben überein. Bei fast einem Drittel der Produkte wurden Kennzeichnungsmängel festgestellt. Die Hersteller wurden aufgefordert, die Produktionsprozesse und/oder die Kennzeichnung der beanstandeten Produkte zu überprüfen und den Tatsachen anzupassen.

3.2.7. Mikrobiologische Qualität von vorverpackten Fleischerzeugnissen

Anzahl überprüfte Proben: 60 zu beanstanden: 19 (32 %) Warenbesitzer: 9
 Beanstandungsgründe: Mikrobiologie: 8 (13 %), Kennzeichnung: 12 (20 %)

Im Rahmen der Überprüfung der mikrobiologischen Qualität verschiedener Fleischerzeugnisse wie Bratwurst, Cervelat, Cipollata, Fleischkäse, Lyoner, Wienerli, Sucuk, Schinken und Fleischaufschnitt wurden insgesamt 60 Proben amtlich erhoben. Ein Grossteil der Ware (44 Proben) wurde innerhalb von 24 Stunden nach der Probenahme mikrobiologisch auf aerobe mesophile Keime (AMK), *Enterobacteriaceae* und *Listeria monocytogenes* untersucht. Weitere 16 Proben wurden zudem auch am Ende der deklarierten Haltbarkeit getestet. Produkte aus Pouletfleisch wurden zusätzlich auf *Salmonella* spp. und vorgeschnittene Fleischerzeugnisse auf koagulasepositive Staphylokokken untersucht. Ausserdem wurde die Kennzeichnung der Produkte überprüft.

Acht Fleischerzeugnisse erfüllten die mikrobiologischen Kriterien bezüglich des Richtwertes für AMK nicht. Bei einem Produkt wurde der Richtwert für Eb überschritten. Die Zusammensetzung der beanstandeten Produkte ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Fleischerzeugnis	Parameter und Wert		Richtwert
Vorderschinken geschnitten	AMK	180 Mio. KBE/g	10 Mio. KBE/g
Bauernhamme geschnitten	AMK	90 Mio. KBE/g	10 Mio. KBE/g
Wienerli aus Rindfleisch	AMK	37 Mio. KBE/g	5 Mio. KBE/g
Wienerli aus Pouletfleisch	AMK	110 Mio. KBE/g	5 Mio. KBE/g
Cervelats aus Geflügelfleisch	AMK	6 Mio. KBE/g	5 Mio. KBE/g
Klöpfer	AMK	29 Mio. KBE/g	5 Mio. KBE/g
Grillbratwurst	AMK	1'000 Mio. KBE/g	1 Mio. KBE/g
Lyoner	Eb	560 KBE/g	100 KBE/g

Die Hersteller wurden über das Ergebnis informiert und entsprechende Massnahmen eingeleitet. Erfreulicherweise wurde in keiner der untersuchten Proben eine Gesundheitsgefährdung durch *Salmonella* spp. oder *L. monocytogenes* festgestellt. Die Kennzeichnung von 20 % der Waren war mangelhaft.

3.2.8. Mikrobiologische Qualität von Fleischzubereitungen

Anzahl überprüfte Proben: 35 zu beanstanden: 1 (3 %) Warenbesitzer: 10
 Beanstandungsgründe: aerobe mesophile Keime

In zehn Betrieben wurden Fleischzubereitungen wie Burger, Bratwurst, Fleischkäse, Kebabmasse sowie Tatar amtlich erhoben und bezüglich der mikrobiologischen Qualität überprüft. Nur in einer Probe wurde der Richtwert für aerobe mesophile Keime leicht überschritten.

3.2.9. Regionale Kampagne – Pflanzliche Alternativen für Lebensmittel tierischer Herkunft

Anzahl untersuchte Proben: 51 zu beanstanden: 1 (2 %) Warenbesitzer: 5
Beanstandungsgründe: aerobe mesophile Keime und Enterobacteriaceae

In den letzten Jahren hat die vegane Ernährung mit pflanzlichen Alternativen zu Milch- und Fleischprodukten massiv an Bedeutung gewonnen. Vegane Lebensmittel können genauso wie andere Lebensmittel mikrobiologische Risiken bergen. Diese können durch verschiedene Faktoren verursacht werden, einschliesslich unsachgemässer Handhabung, unhygienischer Produktion oder Lagerung sowie durch Kreuzkontaminationen während des Herstellungsprozesses. Bisher war in der Schweiz wenig über die Risiken und die mikrobiologische Qualität derartiger Produkte bekannt. In einer gemeinsamen Kampagne der Kantonalen Laboratorien der Zentral- und Ostschweiz (ZOST) und Nordwestschweiz (NWCH) wurden pflanzliche Alternativen für Lebensmittel tierischer Herkunft auf Hygieneindikatoren und pathogenen Keime überprüft.

Bei den erhobenen Proben handelte es sich um originalverpackte Produkte aus dem Handel oder direkt vom Hersteller. Insgesamt wurden zwischen Januar und Oktober 2023 in 14 Kantonen 341 Proben dieser Art erhoben und mikrobiologisch untersucht. In 10 g Probe wurden aerobe mesophile Keime (AMK), *Enterobacteriaceae*, *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, koagulasepositive Staphylokokken, *Clostridium perfringens* sowie *Listeria monocytogenes* quantitativ untersucht. In 25 g Probe wurden *Salmonella* spp. und *L. monocytogenes* qualitativ sowie Shigatoxin-bildende *E. coli* (STEC) untersucht. Nur in 11 Proben wurde der Richtwert für Hygieneindikatoren überschritten (3 %). In einer Probe wurde *L. monocytogenes* nachgewiesen, jedoch unterhalb des gesetzlichen Grenzwertes.

Aus dem Kanton Solothurn wurden 51 Proben am Ende des deklarierten Haltbarkeitsdatums auf AMK, *Enterobacteriaceae*, *E. coli*, *B. cereus*, koagulasepositive Staphylokokken, *L. monocytogenes* quantitativ sowie auf *Salmonella* spp. untersucht. Nur eine Probe (2 %) war nicht konform und wies Überschreitungen der Richtwerte für AMK und *Enterobacteriaceae* auf. Die Kampagne hat gezeigt, dass die untersuchten veganen Alternativen zu tierischen Lebensmitteln hygienisch und mikrobiologisch unbedenklich sind.

3.3. Pilzkontrollen in den Gemeinden

Wer wild gewachsene Speisepilze für die Abgabe an Dritte erntet, importiert, verarbeitet oder verkauft, ist gemäss Art. 26 des Lebensmittelgesetzes (LMG) für deren Qualität und Sicherheit verantwortlich.

Am Weiterbildungskurs vom 27. September 2023 für Pilzfachleute im Wallierhof in Riedholz haben 13 Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihr Wissen und Können unter Beweis gestellt. Der Kurs wurde von der Kantonalen Lebensmittelkontrolle Solothurn organisiert. Als Experten standen Frau Silvia Feusi und Herr Jörg Gilgen zur Verfügung. Beim Pilztest mussten 30 Pilze, davon vier Giftpilze, mit Namen und Speisewert bestimmt werden. Die Giftpilze mussten dabei alle eindeutig als solche erkannt und aussortiert werden. Leider bestanden dieses Jahr zwei Teilnehmer die Prüfung nicht. Diese Pilzfachleute konnten somit den Gemeinden nicht mehr zur Wahl empfohlen werden.

Leider stehen immer weniger Pilzkontrollstellen in den Gemeinden für die Bevölkerung zur Verfügung.

Tipp: Informationen zum Sammeln von Pilzen finden sich auf der Website der „Schweizerischen Vereinigung amtlicher Pilzkontrollorgane“: www.vapko.ch.

3.3.1. Statistik

Den ausgewiesenen Pilzfachleuten in den Gemeinden wurden folgende Mengen gesammelter Pilze zur Kontrolle vorgelegt:

Tabelle: Pilzstatistik 2023

Tätigkeit	Anzahl Kontrollen	freigegebene Pilze [kg]	beschlagnahmte Pilze [kg]
Pilzkontrolle von frischen Pilzen für den Verkauf bestimmt	88	160	0
Pilzkontrolle von frischen Pilzen für den privaten Verbrauch bestimmt	1'572	2'801	335
TOTAL	1'660	2'961	335

3.3.2. Das Pilzjahr 2023

Die Saison 2023 ist sehr schlecht ausgefallen. Im Frühjahr konnten vereinzelt Morcheln und Maipilze gefunden werden. Dann war es deutlich zu heiss und zu trocken. Trotz der Trockenheit konnte man wenige Speisepilze antreffen. Im September waren aber Steinpilze sehr häufig.

2023 wurden rund 40 % weniger Kontrollen als im 2022 durchgeführt. Es mussten jedoch mengenmässig gleich viele Pilze wie im Vorjahr beschlagnahmt werden.

4. Administrative Tätigkeiten

4.1. Vorstösse und Vernehmlassungen

Zu folgenden Vorstössen und Vernehmlassungen wurde Stellung genommen:

- Parlamentarische Initiative Badertscher: «Flugtransporte bei Lebensmitteln deklarieren»
- Passivrauchschutzverordnung
- Verordnungen im Bereich der Ein-, Durch- und Ausfuhr von Tieren und Tierprodukten
- Verordnung über Tabakprodukte und elektronische Zigaretten (TabPV)
- Vernehmlassung zum landwirtschaftlichen Verordnungspaket 2023

4.2. Erledigung von Einsprachen und Beschwerden

Im Berichtsjahr gingen zwei Einsprachen ein, beide Verfahren sind noch hängig.

5. Epidemiologische Abklärungen

5.1. Lebensmittelbedingte Krankheitsausbrüche

Gemäss Lebensmittelrecht gilt das Auftreten einer mit demselben Lebensmittel sicher oder mit grosser Wahrscheinlichkeit in Zusammenhang stehenden Krankheit oder Infektion in mindestens zwei Fällen beim Menschen als Krankheitsausbruch. Dies gilt ebenfalls für eine Situation, in der sich die festgestellten Erkrankungsfälle stärker häufen als erwartet.

Nach Erhalt der Meldung der betriebsverantwortlichen Person eines Restaurants über einen Salmonellen-positiven Laborbefund einer Konsumentin und vier Salmonellen-Verdachtsfällen wurde im betroffenen Restaurant eine umfassende Betriebskontrolle durchgeführt. In drei Lebensmittelproben (Rapsöl, Pfeffer aus der Mühle, frische Chilischoten), die der Betrieb zuvor in privaten Labors untersuchen liess, wurden Salmonellen nachgewiesen. Sofortmassnahmen wurden umgehend angeordnet, um die Lebensmittelsicherheit nachhaltig sicherzustellen. Die von der Lebensmittelkontrolle entnommenen und mikrobiologisch untersuchten Lebensmittelproben haben keine eindeutige Ursache für die Erkrankung der Gäste nachweisen können. Sämtliche Proben aus dem Restaurant waren frei von Salmonellen. Auch die vom Betriebsinhaber bei einem Privatlabor kurz darauf in Auftrag gegebenen Stuhluntersuchungen der Mitarbeitenden des Restaurants haben ausschliesslich negative Befunde hinsichtlich lebensmittelbedingter Infektionserreger ergeben. Aufgrund der Salmonella-positiven Befunde in den vom Betriebsinhaber in Auftrag gegebenen Untersuchungen (Rapsöl, Pfeffer aus der Mühle, frische Chilischoten) kann ein Zusammenhang zwischen den Erkrankungen und dem Restaurant jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Im Berichtsjahr war unter den anderen erhaltenen und in der Folge abgeklärten Konsumentenreklamationen kein weiterer Fall, der mit einem lebensmittelbedingten Krankheitsausbruch in Zusammenhang stand.

6. Qualitätsmanagement

Die Lebensmittelkontrolle ist nach der Norm ISO/IEC 17025 als Prüflaboratorium (STS 0098) für Untersuchungen von Lebensmitteln, Gebrauchsgegenständen und Badewasser sowie nach der Norm ISO/IEC 17020 als Inspektionsstelle (SIS 0013) für Betriebe, Einrichtungen, Verfahren und Waren im Rahmen der amtlichen Lebensmittelkontrolle sowie der amtlichen Bäderkontrolle akkreditiert.

6.1. Externe Audits

Die Qualität der Arbeit der Lebensmittelkontrolle wurde im Berichtsjahr in einem Audit durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle (SAS) überprüft und für gut befunden. Die geforderten Leistungen im Vollzug der Lebensmittelgesetzgebung konnten erbracht werden.

6.2. Interne Audits

In folgenden Bereichen wurde im Berichtsjahr die Umsetzung der Vorgaben des Qualitätsmanagements überprüft:

Sektion / Bereich	Auditor(en)
Administration / Leitung (ADM)	Priska Huber
Chemisches Zentrallabor (CHL)	Martin Kohler
Mikrobiologie (MKB)	Stephan Christ
Lebensmittelinspektorat (LMI)	Bozena Korczak
Trinkwasser- / Badewasser-Inspektorat (TWBWI)	Andrea Hunziker

6.3. Ringversuche

Im Jahr 2023 hat das Labor der kantonalen Lebensmittelkontrolle Solothurn an folgenden Ringversuchen (proficiency test, PT) teilgenommen:

Bereich Mikrobiologie

PT (Parameter / Matrix)	Ergebnis und Massnahmen	Anbieter
Mikrobiologie / Lebensmittel Ringversuch Nr. 358 Parameter: <i>Listeria</i> spp., <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Salmonella</i> spp., aerobe, mesophile Keime (AMK), <i>Escherichia coli</i>	-0.78 bis 0.48 z-score	UK Health Security Agency
Ringversuch Nr. 362 Parameter: <i>Bacillus cereus</i> , Koagulase-positive Staphylokokken, <i>Listeria</i> spp., <i>L. monocytogenes</i> , AMK	-1.63 bis 0.69 z-score	Food and Environmental Proficiency Testing Unit (UK HSA FEPTU)
Ringversuch Nr. 364 Parameter: <i>Listeria</i> spp., <i>L. monocytogenes</i> , <i>E. coli</i> , AMK	-1.03 bis -0.10 z-score	

<p>Ringversuch Nr. 366 Parameter: <i>Campylobacter</i> spp., <i>Salmonella</i> spp., AMK, <i>Enterobacteriaceae</i></p>	-0.57 bis 1.77 z-score	
<p>Mikrobiologie / E. coli Shiga-Toxine Ringversuch Nr. STX 13 Parameter: Toxingene stx1, stx2, eae</p>	0 z-score	UK HSA FE-PTU
<p>Mikrobiologie / Trinkwasser Ringversuch Nr. W206 Parameter: Coliforme Bakterien, <i>E. coli</i>, Enterokokken, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>, <i>Clostridium perfringens</i>, AMK 37°C/48h, AMK 22°C/72h</p> <p>Ringversuch Nr. W208 Parameter: Coliforme Bakterien, <i>E. coli</i>, Enterokokken, <i>P. aeruginosa</i>, AMK 37°C/48h, aerobe, AMK 22°C/72h</p> <p>Ringversuch Nr. W209 Parameter: Coliforme Bakterien, <i>E. coli</i>, Enterokokken, <i>P. aeruginosa</i>, AMK 37°C/48h, AMK 22°C/72h</p> <p>Ringversuch Nr. W211 Parameter: Coliforme Bakterien, <i>E. coli</i>, Enterokokken, <i>P. aeruginosa</i>, AMK 37°C/48h, AMK 22°C/72h</p>	<p>-1.36 bis 0.4 z-score</p> <p>-0.22 bis 0.65 z-score</p> <p>-2.5 bis 0.01 z-score 1) Probe W209A Coliforme Bakterien z-score -2.44 (6 KBE/100 ml statt 14 bis 136 KBE/100 ml) 2) Probe W209B Enterokokken z-score -2.5 (5 KBE/100 ml statt 12 bis 119 KBE/100 ml) 3) In den beiden Proben, W209A und W209B, keine <i>Pseudomonas aeruginosa</i> nachgewiesen. Der Bereich für die beiden Proben war 1 bis 32 KBE/100 ml. Massnahmen: Repeat samples wurden bestellt, um die Methoden (Coliforme Bakterien, Enterokokken und <i>P. aeruginosa</i>) zu prüfen. Die Ergebnisse waren korrekt. (siehe Fehlermeldung)</p> <p>-0.17 bis 0.49 z-score</p>	<p>UK HSA FE-PTU</p>
<p>Mikrobiologie / Badewasser (Schwimmbad) Ringversuch Nr. S111 Parameter: Coliforme Bakterien, <i>E. coli</i>, Enterokokken, <i>P. aeruginosa</i>, <i>C. perfringens</i>, AMK 37°C/24h, AMK 37°C/48h</p>	-0.10 bis 0.23 z-score	UK HSA FE-PTU
<p>Mikrobiologie / Badewasser (Fluss- und Seewasser) Ringversuch Nr. S112 Parameter: Coliforme Bakterien, <i>E. coli</i>, Enterokokken, <i>Salmonella</i> spp.</p>	-0.71 bis 0 z-score	UK HSA FE-PTU

Mikrobiologie / Duschwasser Ringversuch Nr. G130 Parameter: <i>Legionella</i> spp., <i>Legionella pneumophila</i> Ringversuch Nr. G132 Parameter: <i>Legionella</i> spp., <i>Legionella pneumophila</i>	0.44 z-score 0.40 bis 1.10 z-score	UK HSA FE-PTU
--	---	---------------

Bereich Chemie

PT (Parameter / Matrix)	Ergebnis und Massnahmen	Anbieter
THC und CBD in Hanf	-1.33 bis -0.44 z-score	SGRM
AFBG, OTA, DON in Maismehl	-1.5 bis 1.3 z-score	FAPAS
Div. Parameter / Trinkwasser	-0.4 bis 0.4 z-score	FAPAS
Al, Sb, As, Pb, Cd, Ca, Co, Fe, K, Cu, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Hg, Se, Ag, Sr in Himbeerpulver	-0.8 bis 1.0 z-score Sb : 6.5 z-score (siehe Fehlermeldung)	BVL Berlin
AOX in Abwasser	0.4 z-score	BIPEA
AOX in Trinkwasser	-0.32 z-score	BIPEA
Div. Parameter / Abwasser	-1.57 – 0.77 z-score	GBL

Legende

- BIPEA: Bureau Interprofessionnel d'Etudes Analytiques, Frankreich
 FAPAS: The proficiency testing division of Fera Science Ltd., England
 GBL: Gewässer- und Bodenschutzlabor, Bern
 PT: Ringversuch, Eignungsprüfung (proficiency test)
 SGRM: Schweizerische Gesellschaft für Rechtsmedizin, Zürich
 UK HSA: UK-Health Security Agency, London

7. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Kantonschemiker

Dr. Martin Kohler

Stellvertreter des Kantonschemikers

Dr. Bozena Korczak, Mikrobiologin
Urs Roth, Lebensmittelinspektor

Administration

Ursula Wanner, organisatorische Leiterin
Karin Höhle, Sachbearbeiterin
Iris Siegenthaler, Sachbearbeiterin
Ellice Nachbur, Lernende

Lebensmittelinspektorat

Urs Roth, Lebensmittelinspektor, Leiter
Markus Härri, Lebensmittelinspektor, Stv. Leiter
Marcel Domke, Lebensmittelinspektor
Peter Gabi, Lebensmittelinspektor
Christian Bader, Lebensmittelkontrolleur
Christoph Walthert, Lebensmittelkontrolleur
Sonja Würsch, Lebensmittelkontrolleurin

Trinkwasser- und Badewasserinspektorat

Stephan Christ, Trink- und Badewasserinspektor, Leiter
Dominik Pfister, Trink- und Badewasserinspektor

Chemisches Zentrallabor Lebensmittel – Umwelt

Dr. Priska Huber, Chemikerin, Leiterin
Andrea Hunziker, technische Laborleiterin
Jürg Noser, technischer Laborleiter
Luca Amodeo, Chemielaborant
Beatrice Betschart, Chemielaborantin
Sarah Reber, Chemielaborantin
Sandro Rüedi, Chemielaborant
Franziska Wyss, Chemielaborantin

Mikrobiologisches Labor

Dr. Bozena Korczak, Mikrobiologin, Leiterin
Patrizia Ascone, technische Laborleiterin
Rita Bühler, Mikrobiologielaborantin
Sonja Würsch, Mikrobiologielaborantin

8. Statistische Angaben zur Kontrolltätigkeit

8.1. Lebensmittel, Trinkwasser und andere Betriebe

Im Berichtsjahr wurden in den unten aufgeführten, dem Lebensmittelrecht unterstellten Betriebskategorien amtliche Kontrollen durchgeführt. Festgestellte Abweichungen von gesetzlichen Anforderungen in den überprüften Kontrollkriterien wurden beanstandet und mussten durch die Verantwortlichen mit geeigneten Massnahmen korrigiert werden.

Aufgrund der Ergebnisse aus der Kontrolle werden die Betriebe in vier Kategorien eingeteilt. Diese Zuteilung bildet die Planungsgrundlage für zukünftige Kontrollen. Unter dem Aspekt der gesetzlich vorgeschriebenen risikobasierten Kontrolle werden Betriebe, in denen die Lebensmittelsicherheit in Frage gestellt ist, häufig kontrolliert, während sehr gut geführte Betriebe, je nach Betriebskategorie, nur etwa alle zwei bis vier Jahre kontrolliert werden.

	Betriebskategorie	Betriebe	Gesamtbeurteilung der Betriebe			
			kontrolliert	keine oder unbedeutende Mängel	kleine oder geringe Mängel	erhebliche oder systematische Mängel
A	Industriebetriebe	23	13	9	1	0
A1	Industrielle Verarbeitung von Rohstoffen tierischer Herkunft	3	3	0	0	0
A2	Industrielle Verarbeitung von Rohstoffen pflanzlicher Herkunft	14	8	6	0	0
A4	Produktion von Gebrauchsgegenständen	3	2	0	1	0
A5	Diverse Industriebetriebe	3	0	3	0	0
B	Gewerbebetriebe	121	81	25	13	2
B1	Metzgerei, Fischmarkt	19	4	7	6	2
B2	Molkerei, Käserei	4	2	1	1	0
B3	Bäckerei, Konditorei	32	16	11	5	0
B4	Getränkehersteller	9	6	3	0	0
B5	Produktion und Verkauf auf Landwirtschaftsbetrieben	43	42	1	0	0
B6	Diverse Gewerbebetriebe	14	11	2	1	0
C	Handelsbetriebe	215	151	48	15	1
C1	Grosshandel (Import, Export, Lager, Transport, Verteilung an Detailhandel)	29	23	5	1	0
C2	Verbraucher- und Supermärkte	64	34	25	5	0
C3	Klein- und Detailhandel, Drogerien	66	54	6	5	1
C4	Versandhandel	17	15	2	0	0

	Betriebskategorie	Betriebe	Gesamtbeurteilung der Betriebe			
			kontrolliert	keine oder unbedeutende Mängel	kleine oder geringe Mängel	erhebliche oder systematische Mängel
C5	Handel mit Gebrauchsgegenständen	22	15	5	2	0
C6	Diverse Handelsbetriebe	17	10	5	2	0
D	Verpflegungsbetriebe	941	493	335	97	16
D1	Kollektivverpflegungsbetriebe	772	387	281	88	16
D2	Cateringbetriebe, Partyservices	44	31	8	5	0
D3	Spital- und Heimbetriebe	119	69	46	4	0
D4	Verpflegungsanlagen der Armee	5	5	0	0	0
D5	Diverse Verpflegungsbetriebe	1	1	0	0	0
E	Trinkwasserversorgungen	55	32	23	0	0
F	Bäder	15	12	3	0	0
F1	Freibäder gross *	4	2	2	0	0
F2	Freibäder klein **	3	2	1	0	0
F3	Hallenbäder mit Babyschwimmen	1	1	0	0	0
F4	Hallenbäder	3	3	0	0	0
F6	Therapiebäder	4	4	0	0	0
	Total	1'370	782	443	126	19

Legende

* Trinkwasserversorgungen gross = mehr als 5'000 Bezüger, klein = weniger als 5'000 Bezüger

** Freibäder gross = Kapazität von mehr als 1'000 Badenden, klein = weniger als 1'000 Badende

8.2. Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände

Im Berichtsjahr wurden gemäss Tabelle folgende dem Lebensmittelrecht unterstehende Produkte amtlich untersucht. Festgestellte Abweichungen von gesetzlichen Anforderungen in den Kriterien N1 bis N7 wurden beanstandet und mussten durch den Warenbesitzer oder den Produzenten mit entsprechenden Massnahmen korrigiert werden.

Produktkategorie	Warencode	Anzahl Proben	beanstandet	Beanstandungsgrund						
				Kennzeichnung	Zusammensetzung	mikrobiologische Beschaffenheit	physikalische Beschaffenheit	Verunreinigung	Art der Produktion	andere Gründe
				N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
MILCHPRODUKTE	02									
Milchgetränke, Milchprodukte-Zubereitungen	024	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Rahm, Rahmprodukte	025	31	6	0	0	6	0	0	0	0
KÄSE, KÄSEERZEUGNISSE, PRODUKTE MIT KÄSEZUGABE, ZIGER, MASCARPONE	03									
Käse	031	35	3	2	0	0	0	1	0	0
SPEISEÖLE, SPEISEFETTE	05									
Speiseöle	051	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Speisefette	052	6	5	0	0	0	0	5	0	0
Ölsaaten	053	1	0	0	0	0	0	0	0	0
FLEISCH, FLEISCHERZEUGNISSE	08									
Fleisch von Hausgeflügel	0812	5	5	0	0	5	0	0	0	0
Hackfleischware	0821	46	3	1	1	1	0	0	0	0
Bratwurst roh	0822	9	2	1	1	0	0	0	0	0
Kochpökelfware	0824	20	6	1	0	6	0	0	0	0
Rohwurstwaren	0825	5	3	3	0	0	0	0	0	0
Brühwurstwaren	0826	85	24	13	3	9	0	0	0	0
Kochwurstwaren	0827	20	5	0	0	5	0	0	0	0
Fischerzeugnisse	0828	29	3	1	0	2	0	0	0	0
Krebs- oder Weichtierzeugnisse	0829	5	1	0	0	1	0	0	0	0
FLEISCHEXTRAKT, FLEISCH-BOUILLON UND -CONSOMMÉE, SULZE, SPEISEGELATINE	09									
Sulze	094	8	1	0	0	1	0	0	0	0
WÜRZE, BOUILLON, SUPPE, SAUCE	10									
Suppe, Sauce	104	42	12	12	1	0	0	0	0	0

Produktkategorie	Warencode	Anzahl Proben	beanstandet	Beanstandungsgrund						
				Kennzeichnung	Zusammensetzung	mikrobiologische Beschaffenheit	physikalische Beschaffenheit	Verunreinigung	Art der Produktion	andere Gründe
				N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
GETREIDE, HÜLSENFRÜCHTE, MÜLLEREIPRODUKTE	11									
Müllereiprodukte	113	17	4	4	0	0	0	0	0	0
Getreide	111	66	17	16	0	0	0	1	0	0
BROT, BACK- UND DAUERBACKWAREN	12									
Brotarten	121	10	1	1	0	0	0	0	0	0
Back- und Dauerbackwaren	122	22	8	7	1	0	0	0	0	0
PUDDING, CREME	14									
Pudding und Creme, genussfertig	141	86	8	0	0	8	0	0	0	0
TEIGWAREN	15									
Teigwaren	151	3	0	0	0	0	0	0	0	0
EIER, EIPRODUKTE	16									
Hühnereier, ganz	161	2	0	0	0	0	0	0	0	0
SPEZIALLEBENSMITTEL	17									
Nahrungsmittel für Personen mit erhöhtem Energie- und Nährstoffbedarf	177	32	1	1	0	0	0	0	0	0
OBST, GEMÜSE	18									
Obst	181	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Gemüse	182	61	8	0	0	0	0	8	0	0
Obst- und Gemüsekonserven	183	50	9	9	0	0	0	1	0	0
SPEISEPILZE	19									
Speisepilze, Wild gewachsen	191	1	0	0	0	0	0	0	0	0
HONIG, MELASSE, GELÉE ROYALE, BLÜTENPOLLEN	20									
Honigarten	201	4	0	0	0	0	0	0	0	0
SPEISEEIS	23									
Speiseeisarten	231	61	13	12	0	1	0	0	0	0
TRINKWASSER, QUELLWASSER, NATÜRLICHES UND KÜNSTLICHES MINERALWASSER, KOHLENSAURES WASSER	28									
Trinkwasser	281	236	26	0	0	25	0	5	0	0
Eis, Wasserdampf	282	20	1	0	0	1	0	0	0	0

Produktkategorie	Warecode	Anzahl Proben	beanstandet	Beanstandungsgrund						
				Kennzeichnung	Zusammensetzung	mikrobiologische Beschaffenheit	physikalische Beschaffenheit	Verunreinigung	Art der Produktion	andere Gründe
				N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
INSTANT- UND FERTIG-GETRÄNKE AUF BASIS VON ZUTATEN WIE KAFFEE, KAFFEE-ERSATZMITTELN, TEE, KRÄUTERN, FRÜCHTEN ODER GUARANA	33									
Instant- und Fertiggetränkearten	331	31	15	13	3	0	0	0	0	0
KAKAO, SCHOKOLADEN, ANDERE KAKAOERZEUGNISSE	34									
Kakaoerzeugnisse	341	2	0	0	0	0	0	0	0	0
GEWÜRZE, SPEISESALZ, SENF	35									
Gewürze	351	39	8	4	0	2	0	2	0	0
LEBENSMITTEL, VORGEFERTIGT	51	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Speisen, nur aufgewärmt genussfertig	514	636	145	2	0	143	0	0	0	0
Speisen genussfertig zubereitet	515	127	4	0	0	4	0	0	0	0
KOSMETISCHE MITTEL	57									
Nagelpflegemittel und -kosmetika	578	8	8	8	0	0	0	0	0	0
GEGENSTÄNDE MIT HAUT-SCHLEIMHAUT- ODER HAAR-KONTAKT UND TEXTILIEN	58									
Metallische Gegenstände mit Schleimhaut- oder Hautkontakt	582	41	1	0	1	0	0	0	0	0
Textile Materialien	584	30	0	0	0	0	0	0	0	0
HYGIENEPROBEN	66									
Hygieneproben aus Lebensmittelbetrieben	661	32	0	0	0	0	0	0	0	0
TABAK	76									
Tabakersatzstoffe	764	4	3	0	0	0	0	0	0	3
TOTAL UNTERSUCHTE PROBEN	∑	1'986	359	111	11	220	0	23	0	3

8.3. Andere untersuchte Proben

Im Berichtsjahr wurden gemäss Tabelle folgende Produkte im Auftrag für Private untersucht. Festgestellte Abweichungen von gesetzlichen Anforderungen in den Kriterien N1 bis N7 wurden den Auftraggebern in Form von Prüfberichten schriftlich mitgeteilt.

Produktekategorie	Warencode	Anzahl Proben	beanstandet	Beanstandungsgrund						
				Kennzeichnung	Zusammensetzung	mikrobiologische Beschaffenheit	physikalische Beschaffenheit	Verunreinigung	Art der Produktion	andere Gründe
				N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
Trinkwasser	281	160	5	0	0	5	0	0	0	0
Badewasser	814	61	10	0	0	7	0	3	0	0
Wasser, nicht als Lebensmittel, übriges	81Z	84	9	0	0	9	0	0	0	0
TOTAL UNTERSUCHTE PROBEN	Σ	305	24	0	0	21	0	3	0	0

Im Berichtsjahr wurden im Auftrag des Amtes für Umwelt des Kantons Solothurn (AfU) folgende Proben untersucht. Die Resultate wurden dem Auftraggeber in Form von Rohdaten und/oder Prüfberichten zugestellt.

Proben AfU (Amt für Umwelt)	Anzahl untersuchte Proben
Oberflächengewässer (Flüsse, Bäche, Weiher)	192
Grundwasser	34
kommunales Kläranlagenwasser (Einlauf / Auslauf)	221
Industrieabwasser	50
Passivsammler von Luft (NO ₂)	716
Staubproben (Emission / Immission)	44
Asbestproben	268
Proben im Auftrag des Schadendienstes	22
Proben aus Spezialaufträgen	141
TOTAL UNTERSUCHTE PROBEN	1'688

9. Abkürzungen

ADM	Sektion Administration
AfU	Amt für Umwelt
AGLAE	Association Générale des Laboratoires d'Analyses et d'Essais, Frankreich
AMK	Aerobe mesophile Keime
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BIPEA	Bureau Interprofessionnel d'Etudes Analytiques, Frankreich
BLV	Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen
CHL	Sektion Chemie
DON	Deoxynivalenol
Eb	Enterobacteriaceae
Ec	Echerichia coli
EU	Europäische Union
FAPAS	The proficiency testing division of Fera Science Ltd., England
GBL	Gewässer- und Bodenschutzlabor, Bern
GHP	Gute Herstellungspraxis
KBE	Koloniebildende Einheit
LGC	LGC Standards, Proficiency Testing, Lancashire, BL9 0AP, UK
Lm	Listeria monocytogenes
LMG	Lebensmittelgesetz
LMI	Sektion Lebensmittelinspektorat
METAS	Eidgenössisches Institut für Metrologie, Bern
MKB	Sektion Mikrobiologie
PT	Ringversuch, Eignungsprüfung (proficiency test)
RHG	Rückstandshöchstgehalt
SAS	Schweizerische Akkreditierungsstelle
SGRM	Schweizerische Gesellschaft für Rechtsmedizin, Zürich
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und architektenverein
Staph	koagulasepositive Staphylokokken
STEC	Shigatoxin-bildende E. coli
UK HSA	UK-Health Security Agency, London
VHK	Verordnung über die Höchstgehalte für Kontaminanten
VLtH	Verordnung über Lebensmittel tierischer Herkunft
VPRH	Verordnung über die Höchstgehalte für Pestizidrückstände