

Jahresbericht 2015

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 2015.....	7
2.1.	Kontrollen in Lebensmittelbetrieben	7
2.1.1.	Beanstandungen in den vier Kontrollkriterien.....	7
2.1.2.	Nachkontrollen.....	8
2.1.3.	Betriebsschliessung	8
2.1.4.	Prozessverbote	8
2.1.1.	Transportkontrollen.....	8
2.1.2.	Nationale Kontrollkampagne Bezeichnungen GUB / GGA sowie „Berg“ und „Alp“	9
2.2.	Vollzug der Kantonalen Bäderverordnung.....	10
2.2.1.	Betriebskontrollen	10
2.2.2.	Keine Chlorgasanlagen zur Badewasserdesinfektion mehr im Kanton Solothurn.....	10
2.2.3.	Monitoring der Badewasserqualität von Oberflächengewässern 2015	11
2.3.	Kontrollen in öffentlichen Wasserversorgungen	12
2.3.1.	Überwachung der öffentlichen Trinkwasserversorgungen.....	12
2.3.2.	Stellungnahmen zu Projekten.....	13
2.3.3.	Trinkwasserunreinigungen	13
2.3.4.	Erweitertes Untersuchungsprogramm Trinkwasser.....	14
3.	Kontrollen von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen	15
3.1.	Chemische Analytik.....	15
3.1.1.	Gesamtstickstoff und Trockensubstanz in Sojasaucen	15
3.1.2.	Wasserlösliche Farbstoffe, Säuregrad und Wassergehalt in Teigwaren	16
3.1.3.	Schwefeldioxid, Farbstoffe, Konservierungsmittel und Schwermetalle in Obst- und Gemüsekonserven	16
3.1.4.	Ethylcarbamate, Blausäure, Alkohol und Elemente in Spirituosen.....	17
3.1.5.	Aflatoxine und Ochratoxin A in Gewürzen	18
3.1.6.	Pökelfarbstoffe (Nitrat, Nitrit) in Fleischwaren.....	19
3.1.7.	Aflatoxine, Ochratoxin A und Cadmium in asiatischem Reis.....	19
3.1.8.	Aromatische Amine in Winterbekleidung in Halstüchern.....	20
3.1.9.	Mykotoxine und Schwermetalle in Reis.....	20
3.1.10.	Histamin, Nitrit, Nitrat und Schwermetalle in Sardellen, Sardinen und Makrelen	21
3.1.11.	Kennzeichnung von aufgetautem Fleisch	22
3.1.12.	Ochratoxin A, wasserlöslicher Extrakt und Coffein in Röstkaffee.....	23
3.1.13.	Pestizidrückstände in Topfkrautern, gemeinsame Kampagne Labors Nordwestschweiz.....	23
3.1.14.	Untersuchung von Wein	24
3.1.15.	Untersuchung von Bier	24
3.1.16.	Flüchtige Stoffe in Küchenhelfern aus Silikon.....	25
3.1.17.	Chrom(VI) in Arbeitshandschuhen aus Leder	26
3.1.18.	Qualität von Baumnüssen und Marroni	26
3.1.19.	Mykotoxine, Schwefel und Insektenbefall in Feigen.....	27
3.2.	Mikrobiologische und molekularbiologische Analytik.....	28
3.2.1.	Nationale Kampagne mikrobiologische Qualität von Eiswürfeln aus Eismaschinen	28
3.2.2.	Mikrobiologische Qualität von Eiswürfeln.....	28
3.2.3.	Kalbfleischanteile in Fleischerzeugnissen	29
3.2.4.	Fremdfleischanteile in Hackfleisch und Fleischerzeugnissen.....	29
3.2.5.	Mikrobiologische Qualität von vorgekochten Speisen aus Gastronomiebetrieben.....	30

3.3.	Pilzkontrollen in den Gemeinden	32
3.3.1.	Statistik.....	32
3.3.2.	Das Pilzjahr 2015	32
4.	Administrative Tätigkeiten	33
4.1.	Umsetzung von Gesetzesrevisionen auf Stufe Bund	33
4.1.1.	Anhörung Verordnungen Lebensmittelgesetz	33
4.1.2.	Revisionen bestehender Verordnungen.....	33
4.2.	Vernehmlassungen.....	34
4.3.	Erledigung von Einsprachen und Beschwerden	34
5.	Epidemiologische Abklärungen	35
5.1.	Lebensmittelbedingte Krankheitsausbrüche.....	35
6.	Qualitätsmanagement	35
6.1.	Externe Audits	35
6.2.	Interne Audits.....	35
6.3.	Ringversuche.....	36
7.	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	37
8.	Statistische Angaben zur Kontrolltätigkeit.....	38
8.1.	Lebensmittel, Trinkwasser und andere Betriebe	38
8.2.	Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände	40
8.3.	Andere untersuchte Proben	47
9.	Definitionen / Abkürzungen	49
9.1.	Definitionen.....	49
9.2.	Abkürzungen.....	49

1. Vorwort

Der Schutz der Konsumentinnen und Konsumenten vor gesundheitsgefährdenden Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen, der Schutz vor Täuschung, die Durchsetzung des hygienischen Umgangs mit Lebensmitteln und die Überwachung der öffentlichen Trinkwasserversorgungen und Bäder 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, je nach Kategorie, nur etwa alle zwei bis vier Jahre überprüft werden.

Eine Reihe von **Meldungen** aus dem Schnellwarnsystem für Lebensmittel der Europäischen Union (RASFF) machte Abklärungen vor Ort notwendig, um gesundheitsgefährdende Produkte rasch aus dem Verkehr zu ziehen. In einem Fall (Überschreitung des Höchstwertes von Zinn in einer aus China importierten Fruchtkonserve) haben wir unsererseits eine Meldung ins RASFF abgesetzt. Auch im Rahmen von zahlreichen Reklamationen von Konsumentinnen und Konsumenten haben wir rasch und nachhaltig interveniert, sei dies bei Meldungen zu nicht einwandfreien Lebensmitteln im Verkauf, zu zweifelhaften hygienischen Zuständen in Lebensmittelbetrieben oder bei vermuteten Lebensmittelvergiftungen.

Im Berichtsjahr musste das **Lebensmittelinspektorat** einen Betrieb vorübergehend schliessen. Betroffen war ein ursprünglicher Kiosk, welcher sukzessive zu einem Verkaufsgeschäft mit Fleischverkauf und einer Küche für Take-away umgenutzt worden war. Im Sommer wurde zusammen mit der Kantonspolizei eine Transportkontrolle durchgeführt. Bei 2 von 14 kontrollierten Lieferwagen musste die fehlende Zonentrennung (Kühl- und Tiefkühlprodukte im selben Raum) sowie die Überschreitung der Tiefkühltemperaturen beanstandet werden. Weitere Beanstandungen gab es aufgrund eines undichten Kühlaggregates sowie falsch gekennzeichnete Produkte. Im dritten Quartal haben wir uns an der nationalen Kontrollkampagne des Verbandes der Kantonschemiker der Schweiz zum Thema „Schutz von Ursprungsbezeichnungen und geographischen Angaben für landwirtschaftliche Erzeugnisse“ beteiligt. Insgesamt 37 Lebensmittel wurden überprüft. Mit Ausnahme einer Pizzeria, in welcher an Stelle des in der Speisekarte aufgeführten Parmaschinkens ein gewöhnlicher Rohschinken verwendet wurde, mussten keinerlei Beanstandungen ausgesprochen werden.

Im **Chemischen Zentrallabor Lebensmittel – Umwelt** wurde eine Vielzahl von Lebensmitteln, Gebrauchsgegenständen und Umweltproben untersucht. Im Bereich Lebensmittel wurden Sojasaucen (Proteingehalte), Teigwaren (verbotene Farbstoffe), Obst- und Gemüsekonserven (Zinn), Spirituosen (Ethylcarbamate), Reis aus Asien (Schimmelpilzgifte und Cadmium), Gewürze (Schimmelpilzgift), Fleischwaren (Kennzeichnung), Sardellen, Sardinen und Makrelen (Histamin), Fleisch (Tiefgefrierung), Topfkräuter (Pflanzenschutzmittelrückstände), Röstkaffee (Extrakt, Cofein, Schimmelpilzgift), Arbeitshandschuhe aus Leder (Chrom[VI]), Wein (Kupfer, Deklaration), Bier (Kupfer, Deklaration), Küchenhelfer aus Silikon (flüchtige organische Substanzen), Baumnüsse und Marroni (Schädlinge, Verderb), Feigen (Schimmelpilzgifte, Verderb) und Winterbekleidung (aromatische Amine) untersucht. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind im entsprechenden Kapitel nachzulesen. Auch in diesem Jahr setzten wir die Untersuchungen von asiatischem Gemüse fort, um den Druck auf die Importeure und Verteilbetriebe aufrecht zu erhalten, damit diese ihre Sorgfaltspflicht tatsächlich wahrnehmen und nur Waren in den Handel bringen, welche die Anforderungen hinsichtlich Rückständen von Pflanzenschutzmitteln erfüllen.

Im Labor der Sektion **Mikrobiologie** wurden dieses Jahr, neben vorgekochten Speisen aus der Gastronomie, auch Eiswürfel aus Eismaschinen sowie vorverpacktes Eis untersucht. Dabei zeigten sich vereinzelt Probleme bei der Hygiene der mittels Eismaschinen hergestellten Eiswürfel. Mittels DNA-Analysen wurde untersucht, ob Fleischerzeugnisse aus den auf der Etikette deklarierten Tierarten zusammengesetzt sind. Bei 20 % der untersuchten Kalbsbratwürste musste ein zu tiefer Kalbfleischanteil beanstandet werden. Bei Fleischerzeugnissen waren 25 % der Proben zu beanstanden, da diese mehr als 1 % Fleisch von nicht deklarierten Tierarten enthielten. Die Gute Herstellungspraxis gilt als erfüllt, wenn weniger als 1 % Fremdfleisch im Produkt enthalten ist. In einer Cervelat wurden 3.3 % nicht deklariertes Hühnerfleisch nachgewiesen. In einem „Wienerli light, ohne Schweinefleisch“ wurden 1.3 % Schweinefleisch nachgewiesen. Auch Hackfleisch gab zu vereinzelt Beanstandungen Anlass. In 2 von 23 Hackfleischwaren wurden Fremdfleischanteile in einer Höhe von mehr als 1 % nachgewiesen. Ein Rindshamburger enthielt 3.3 % Schaf- und 5.4 % Schweinefleisch, obwohl er gemäss Zutatenliste ausschliesslich aus Rindfleisch bestehen sollte. Bei den betroffenen Produzenten wurde umgehend interveniert. In einem Fall wurden die Verantwortlichen verzeigt und von der Staatsanwaltschaft verurteilt. Eine Nachkontrolle ergab, dass alle Produkte wieder in Ordnung waren.

Im Rahmen der Kontrolle der öffentlichen **Trinkwasserversorgungen** und **Bäder** wurden 50 Trinkwasserversorgungen und 18 Bäder inspiziert sowie eine Reihe von Schutzzonendossiers und Projekte beurteilt. Von 300 untersuchten Trinkwasserproben mussten 8 Proben beanstandet werden. In zwei Gemeinden haben wir beim Auftreten von Trinkwasserverunreinigungen die örtlichen Behörden unterstützt und die von den Verantwortlichen umgesetzten Korrekturmaßnahmen überwacht. In beiden Fällen wurde von den verantwortlichen Personen sehr gute Arbeit geleistet, die vorliegenden Probleme konnten zeitnah und nachhaltig gelöst werden. Wasserversorgungen sind gesetzlich verpflichtet, im Rahmen der Selbstkontrolle die Trinkwasserqualität regelmässig zu untersuchen. Ergänzend zu diesen Routineuntersuchungen haben wir im vergangenen Jahr mit dem neu eingeführten „erweiterten Untersuchungsprogramm“, das zusätzliche Informationen über mögliche ortsspezifische Risiken für die Trinkwasserqualität liefert, sehr gute Erfahrungen gemacht.

Ich danke den Mitarbeitenden der Lebensmittelkontrolle in den Sektionen Administration, Lebensmittelinspektorat, Chemie, Mikrobiologie, Trinkwasser und Badewasser für ihr tägliches Engagement im vergangenen Jahr. Mein Dank für die gute und freundschaftliche 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 2016

Dr. Martin Kohler
Kantonschemiker

2. Kontrollen von Betrieben 2015

2.1. Kontrollen in Lebensmittelbetrieben

Die Lebensmittelbetriebe im Kanton Solothurn werden nach einem gesamtschweizerisch harmonisierten System risikobasiert bewertet. Betriebe, in denen die Lebensmittelsicherheit in Frage gestellt oder nicht gewährleistet ist, werden häufig kontrolliert, während gut geführte Betriebe nur etwa alle 2 bis 3 Jahre inspiziert werden. Diese Vorgehensweise schlägt sich in einer entsprechend hohen Beanstandungsquote aber auch in der Zahl der pro Betrieb festgestellten Mängel nieder und zeigt deshalb nicht ein Bild des Zustandes eines durchschnittlichen Betriebs, sondern reflektiert die Situation in denjenigen Betrieben, in denen die Lebensmittelkontrolle zum Schutze und im Interesse der Konsumentinnen und Konsumenten im vergangenen Jahr besonders häufig intervenieren musste. Im Berichtsjahr wurden insgesamt 1363 Inspektionen und Betriebskontrollen (Inspektion und Probenahme) sowie 570 Nachinspektionen und Nachbetriebskontrollen durchgeführt.

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: Kontrollen 55 % / Nachkontrollen 10 %

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 erneut am höchsten. Dies obwohl den betriebsverantwortlichen Personen die Pflicht zur Selbstkontrolle aufgezeigt und die minimalen Anforderungen an ein Selbstkontrollkonzept immer wieder erklärt wird. Zudem stellen wir auf unserer Homepage einfache und zweckmässige Dokumentvorlagen zum Download bereit.

Lebensmittel

Beanstandungsquote: Kontrollen 35 % / Nachkontrollen 6 %

Im Berichtsjahr mussten viele täuschende Angaben und Anpreisungen beanstandet werden. So wurden beispielsweise auf Pizzen oder in Schinkengipfeli Produkte wie „Vorderschinken“ oder „Pizza-Auflage“ an Stelle von Schinken als Zutat verwendet, Schlagcreme statt des deklarierten Schlagrahmes eingesetzt, konventionelles Fleisch als „Bio“-Fleisch angepriesen sowie auf die Anbringung der vorgeschriebenen Alkoholabgabeverbote an Jugendliche verzichtet. Am weitaus meisten Beanstandungen gab es in diesem Kontrollkriterium aber wiederum aufgrund fehlender, unvollständiger, falscher oder täuschender Fleischherkunftsdeklarationen.

Prozesse / Tätigkeiten

Beanstandungsquote: Kontrollen 36 % / Nachkontrollen 6 %

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 oder die durch ungenügende oder fehlende Kontrollfunktionen der betriebsverantwortlichen Person nicht festgestellt und behoben werden.

Räumlich-betriebliche Verhältnisse

Beanstandungsquote: Kontrollen 47 % / Nachkontrollen 8 %

Die auf den ersten Blick sehr hohe Beanstandungsquote in diesem Kontrollkriterium muss etwas relativiert werden. In vielen Betrieben wird, meist aus Kostengründen, der regelmässige bauliche- und technische Unterhalt vernachlässigt oder aufgeschoben. Demzufolge handelt es sich in vielen Fällen auch um kleinere Beanstandungen wie beispielsweise fehlende Kantenabschlüsse, sich lösende Fugen oder defekte Dichtungen an Kühlgeräten. Insbesondere solche Dichtungen werden aufgrund der hohen Kosten meist erst nach einer Beanstandung durch die Lebensmittelkontrolle ausgewechselt. Demgegenüber wurden in diesem Kontrollkriterium in 62 Betrieben ernsthafte Probleme festgestellt (5-mal schwerwiegende Mängel, 57-mal grosse Mängel). Betroffen von der Beurteilung „schwerwiegende Mängel“ waren 3 Gastrobetriebe, ein Kiosk mit erweitertem Angebot sowie ein Imbisswagen, der unter anderem aufgrund fehlender Stromzufuhr an Ort und Stelle geschlossen werden musste.

2.1.2. Nachkontrollen

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 570 Nachinspektionen und Nachbetriebskontrollen (Nachinspektionen mit Probenahmen) durchgeführt. Dabei stellten wir in 480 Fällen (84 %) fest, dass die bei der Inspektion beanstandeten Mängel behoben worden waren. Die restlichen 90 Nachkontrollen (16 %) gaben erneut Anlass zu Beanstandungen.

2.1.3. Betriebsschliessung

Im Berichtsjahr musste 1 sofortige Betriebsschliessung verfügt werden. Betroffen war ein ursprünglicher Kiosk, welcher sukzessive zum einem Verkaufsgeschäft mit Fleischverkauf sowie einer Küche für Take-away umgenutzt worden war.

2.1.4. Prozessverbote

Im Berichtsjahr mussten in 9 Betrieben Prozessverbote verfügt werden. Davon betroffen waren ausschliesslich Restaurationsbetriebe (5 Prozessverbote „Vorkochen“, 1 generelles Zubereitungs- und Abgabeverbot von Speisen, 1 Benützungsverbot der Eismaschine, 1 Benützungsverbot der Rahmmaschine sowie 1 Benützungsverbot der Pizzastation).

2.1.1. Transportkontrollen

Am 16. Juli 2015 führte das Lebensmittelinspektorat zusammen mit der Kantonspolizei Transportkontrollen durch. Im Fokus standen dabei vor allem Kleintransporter. Die Kontrollen wurden zwischen 05.00 Uhr und 13.00 Uhr durchgeführt. Leider wurden die Kontrollen durch eine bei der Planung noch nicht bekannten Baustelle und der dadurch begründeten Sperrung des Autobahnanschlusses erschwert. Dennoch konnten während der zur Verfügung stehenden Zeit von den Polizeipatrouillen 25 Fahrzeuge angehalten und zur Kontrolle auf den Stützpunkt gebracht werden. Da von diesen Fahrzeugen einige leer waren oder keine Lebensmittel geladen hatten, konnten letztendlich 14 Fahrzeuge überprüft werden.

Bei 2 kontrollierten Fahrzeugen musste die fehlende Zonentrennung (Kühl- und Tiefkühlprodukte im selben Raum) sowie die Überschreitung der Tiefkühltemperaturen beanstandet werden. Weitere Beanstandungen gab es aufgrund eines undichten Kühlaggregates sowie falsch gekennzeichnete Produkte. Insgesamt gab es bei 3 kontrollierten Fahrzeugen Anlass zu Beanstandungen, dies entspricht einer Beanstandungsquote von 21 %.

2.1.2. Nationale Kontrollkampagne Bezeichnungen GUB / GGA sowie „Berg“ und „Alp“

Im dritten Quartal wurde eine nationale Kontrollkampagne des Verbandes der Kantonschemiker der Schweiz (VKCS) zum Thema „Schutz von Ursprungsbezeichnungen und geographischen Angaben für landwirtschaftliche Erzeugnisse und verarbeitete landwirtschaftliche Erzeugnisse (GUB / GGA-Verordnung) sowie über die Verwendung der Bezeichnungen «Berg» und «Alp» für landwirtschaftliche Erzeugnisse und daraus hergestellte Lebensmittel (Berg- und Alp-Verordnung, BAIV)“ durchgeführt. Im Rahmen dieser Kontrolle wurden in 22 Betrieben (12 Gastgewerbebetriebe, 5 Grossverteiler und 5 Einzelhändler) insgesamt 37 Produkte hinsichtlich korrekter Deklaration auf den Verpackungen sowie der Übereinstimmung von angepriesenen Produkteigenschaften mit den tatsächlich verwendeten Produkten überprüft. Das Kampagnenergebnis kann insgesamt als sehr erfreulich bezeichnet werden. Mit Ausnahme einer kontrollierten Pizzeria, in welcher an Stelle des in der Speisekarte aufgeführten Parmaschinkens ein „normaler“ Rohschinken verwendet wurde, mussten keinerlei Beanstandungen ausgesprochen werden.

2.2. Vollzug der Kantonalen Bäderverordnung

2.2.1. Betriebskontrollen

18 Bäder wurden im 2015 durch das Trink- und Badewasserinspektorat kontrolliert. Dies entspricht 45 % der 40 kontrollpflichtigen Bäder im Kanton Solothurn. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Anzahl Betriebskontrollen und Beanstandungen pro Betriebsart.

Betriebsart	Hallenbad	Freibad
Anzahl Betriebskontrollen	13	5
davon beanstandet	3 (23 %)	2 (40 %)
Beanstandungen in den Kontrollkriterien		
Selbstkontrolle	1	keine
Beckenwasser	2	keine
Prozesse und Tätigkeiten	2	2
räumlich-betriebliche Verhältnisse	1	1

An den 18 Betriebskontrollen haben wir insgesamt 28 Beckenwasserproben und zwei Frischwasserproben (eigenes Quell- oder Grundwasser zur Nachspeisung der Becken) amtlich erhoben und untersucht. Zwei der 28 Beckenwasserproben (7 %) entsprachen nicht den Anforderungen der Norm SIA 385/9. Folgende Sachverhalte führten zu Beanstandungen in den vier Kontrollkriterien:

Kontrollkriterien	Beanstandungsgründe
Selbstkontrolle	<ul style="list-style-type: none"> Wartung des Mehrschichtfilters nicht nach Vorschrift der Norm SIA 385/9
Beckenwasser	<ul style="list-style-type: none"> pH-Wert im Beckenwasser mit 6.6 knapp unter dem Toleranzwert von 6.8 Toleranzwertüberschreitung gebundenes Chlor (0.34 mg/L, Toleranzwert: 0.20 mg/L) und Bromat (0.24 mg/L, Toleranzwert: 0.20 mg/L) im Beckenwasser
Prozesse und Tätigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> Fehlende oder mangelhafte Dokumentation im Betriebsjournal über die Kontrolle der automatischen Badewasserüberwachung
räumlich-betriebliche Verhältnisse	<ul style="list-style-type: none"> Fehlendes Ozonwarngerät im Technikraum Planschbecken ohne Badewasseraufbereitung

2.2.2. Keine Chlorgasanlagen zur Badewasserdesinfektion mehr im Kanton Solothurn

Im 2015 wurde die letzte Chlorgasanlage zur Badewasserdesinfektion im Kanton Solothurn durch ein alternatives Verfahren ersetzt. Bei einer Freisetzung des giftigen Chlorgases während eines Störfalls sind die Badegäste und Personen in der näheren Umgebung bedroht. Wegen diesem hohen Gefährdungspotenzial genehmigt der Kanton Solothurn, wie auch andere Kantone, den Einsatz von Chlorgas zur Desinfektion von Badewasser nicht mehr.

2.2.3. Monitoring der Badewasserqualität von Oberflächengewässern 2015 (Aare, Emme und Burgäschisee)

Für die hygienische Beurteilung von See- und Flussbädern stehen vier Qualitätsklassen zur Verfügung. Diese sind in den Empfehlungen zur Untersuchung und Beurteilung der Badewasserqualität von See- und Flussbädern 2013 des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) und Bundesamt für Gesundheit (BAG) wie folgt definiert:

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

Wie in den Vorjahren haben wir auch im 2015 die acht Badeplätze an der Aare, Emme und dem Burgäschisee kurz vor und während der Badesaison, in einem Intervall von maximal 31 Tagen, beprobt. Wegen des warmen und langen Sommers konnten wir die Untersuchungen bis Ende August durchführen. Folgende Tabelle zeigt die Resultate der Oberflächengewässeruntersuchungen 2015 im Kanton Solothurn.

Badestelle	22.4.	19.5.	12.6.	6.7.	3.8.	31.8.
Altreu (Sandbank)	A	B	A	A	B	A
Grenchen (Arch-Brücke)	A	B	A	A	B	A
Olten (Freibad)	B	B	B	A	B	B
Schönenwerd (Badi)	B	B	B	A	B	A
Solothurn (Badi)	A	B	B	A	B	A
Winznau (alte Aare)	B	-*	B	A	B	B
Burgäschisee (Seebad)	A	A	A	B	A	A
Derendingen (Emme)	B	B	C	B	B	B

*Beprobung wegen einer Baustelle vorübergehend nicht möglich

Trotz des trockenen Sommers wiesen einzelne Badeplätze teilweise etwas schlechtere Qualitätsklassen als im Vorjahr auf. Eine mögliche Erklärung dafür wäre, dass durch die geringen Wassermengen in den Seen und Flüssen eine weniger starke Verdünnung von Bakterieneinträgen (z.B. aus Abwasser, Landwirtschaft etc.) stattfand. Über die ganze Badesaison wurde dafür nur einmalig die Qualitätsklasse C erreicht. Ansonsten lagen die Resultate erfreulicherweise stets bei A und B.

2.3. Kontrollen in öffentlichen Wasserversorgungen

2.3.1. Überwachung der öffentlichen Trinkwasserversorgungen

Die rund 180 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

Die Kontrollen erfolgen nach dem schweizweit einheitlichen System des Verbands der Kantonschemiker der Schweiz. Alle vier Betriebskategorien von Wasserversorgungen werden, je nach Bedeutung und nach Ergebnis der letzten Kontrolle, alle ein bis vier Jahre überprüft. Im Berichtsjahr 2015 waren dies:

Anzahl inspizierter Betriebe total: 50 davon beanstandet: 26 (52 %)

Aufgeteilt nach Betriebskategorie:

- *E 101: total Betriebe: 19, davon inspiziert: 19, davon beanstandet: 7*
- *E 102: total Betriebe: 94, davon inspiziert: 24, davon beanstandet: 12*
- *E 103: total Betriebe: 57, davon inspiziert: 6, davon beanstandet: 6*
- *E 104: total Betriebe: 9, davon inspiziert: 1, davon beanstandet: 1*

Analytik von Trinkwasserproben: 300 davon beanstandet: 8 (2.7 %)

Beanstandungsgründe:

*Trinkwasserqualität: 5
 bauliche Mängel: 14
 Selbstkontrollkonzept: 15
 Prozesse und Tätigkeiten: 6*

2.3.2. Stellungnahmen zu Projekten

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

- 5 Bauprojekte
- 5 Generelle Wasserversorgungsprojekte (GWP)
- 3 Schutzzonendossier

2.3.3. Trinkwasserverunreinigungen

Im Berichtsjahr 2015 hatten zwei Wasserversorgungen der Betriebskategorie E102 eine Trinkwasserverunreinigung zu verzeichnen.

Ende Februar erreichte uns die Nachricht einer Wasserversorgung, dass anlässlich der Routineuntersuchung des Trinkwassers eine mikrobiologische Trinkwasserverunreinigung im Leitungsnetz festgestellt wurde. Konzentrationen von 29 KBE/100 ml *Escherichia coli* und 12 KBE/100 ml Enterkokken wurden gemessen. In Rücksprache mit der Lebensmittelkontrolle gab die Gemeinde eine Abkochempfehlung heraus. Nach intensivem Spülen wurden am Folgetag erneut Proben erhoben. Diese Resultate zeigten bereits eine deutliche Verbesserung der Situation (9 KBE/100 ml *Escherichia coli* und 3 KBE/100 ml Enterkokken). Da die Ursache der Verunreinigung zu diesem Zeitpunkt noch nicht abschliessend eruiert werden konnte und um eine Wiederverkeimung zu verhindern wurde beschlossen, eine Notchlorierung einzurichten. Nach fünf Tagen wurde das Wasser wieder zum Konsum freigegeben. Mit der Freigabe des Trinkwassers war der Fall für die Gemeinde jedoch noch nicht abgeschlossen. Gestützt auf die im Leitungsnetz durchgeführten Messungen wurde anhand der Konzentrationen des gebundenen Chlors die Spülung des Leitungsnetzes überwacht. Nach weiteren zwei Wochen konnte die Notchlorierung aufgehoben werden.

Im Mai erhielt eine Wasserversorgung eine Konsumentenmeldung, dass das Trinkwasser anders sei, wie gewohnt. Die für das Trinkwasser verantwortlichen Personen überprüften alle Objekte der Wasserversorgung und stellten fest, dass durch den starken Niederschlag Tage zuvor die Ergiebigkeit der Quelle stark angestiegen war. Diese Wassermenge vermochte die Klappe, welche den Durchfluss der UV-Anlage im Reservoir drosselt, zu öffnen, deshalb floss zu viel Wasser durch die Desinfektionsanlage. Die Folge war, dass mikrobiologisch verunreinigtes Wasser an die Bevölkerung abgegeben wurde. Die Verantwortlichen der Wasserversorgung reagierten umgehend. Die dorfeigene Quelle wurde verworfen und sauberes Trinkwasser von der Nachbargemeinde bezogen. Vor dem Spülen der Leitungen wurden an verschiedenen Stellen im Trinkwassernetz Wasserproben erhoben. Konzentrationen von 2 KBE/100 ml *Escherichia coli* und 23 KBE/100 ml Enterkokken wurden im Trinkwasser gemessen und bestätigten das richtige Handeln der verantwortlichen Personen. Die Trinkwasserproben nach dem ersten Spültag zeigten bereits eine starke Verbesserung der Wasserqualität. Es konnten keine Fäkalkeime mehr nachgewiesen werden. Um eine Wiederverkeimung des Trinkwassers zu verhindern (Hauszuleitungen können nicht kontrolliert gespült werden) wurde beschlossen, eine Notchlorierung ab Reservoir einzurichten. Gestützt auf die im Leitungsnetz durchgeführten Messungen wurde anhand der Konzentrationen des gebundenen Chlors die Spülung des Leitungsnetzes überwacht. Nach einigen Tagen wurde die Notchlorierung nach Rücksprache mit der Lebensmittelkontrolle wieder aufgehoben. Die Wasserversorgung wird die fehlerhafte Klappe zur Drosselung der Wassermenge im Rahmen des Einbaus einer neuen UV-Anlage ersetzen.

In beiden Fällen wurden einen Monat nach dem Ereignis Wasserproben erhoben. Alle Proben zeigten einen einwandfreien Befund des Trinkwassers.

2.3.4. Erweitertes Untersuchungsprogramm Trinkwasser

Wasserversorgungen sind verpflichtet innerhalb ihrer Selbstkontrolle das Trinkwasser regelmässig nach den Vorgaben des Regelwerks W1 des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches untersuchen zu lassen. Diese Untersuchung wird Routineuntersuchung genannt. Die Messresultate dienen zur jährlichen Information der Konsumentinnen und Konsumenten über die Wasserqualität (Gesamthärte, Nitratgehalt etc.).

Ergänzend zu den Routineuntersuchungen gibt das erweiterte Untersuchungsprogramm Auskunft über den allgemeinen Qualitätszustand des Trinkwassers, die Einhaltung der gesetzlich festgelegten Parameter und insbesondere über mögliche ortsspezifische Risiken.

Die Messparameter ergeben sich aus den spezifischen Gefahrenpotenzialen im Einzugsgebiet (belasteter Standort, Landwirtschaft etc.) und werden in der Regel zusammen mit Fachpersonen festgelegt. Die gewonnenen Resultate ermöglichen der Wasserversorgung Massnahmen ergreifen zu können die sicherstellen, dass die gesetzlichen Anforderungen an das Trinkwasser stets eingehalten werden.

Das Amt für Umwelt hat das Musterreglement und den Leitfaden zur Ausscheidung von Grundwasserschutzzonen (Stand Mai 2014) überarbeitet. Von den Wasserversorgungen wird nun verlangt, dass die gefährdungsspezifische Grundwasserüberwachung in die Routineuntersuchung integriert wird. 2015 wurden die ersten Wasserversorgungen mit der Lancierung der gefährdungsspezifischen Grundwasserüberwachung beauftragt. Anhand der gewonnenen Resultate können nun gezielt Massnahmen angeordnet werden, so dass das Trinkwasser nachhaltig geschützt werden kann.

3. Kontrollen von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen

3.1. Chemische Analytik

3.1.1. Gesamtstickstoff und Trockensubstanz in Sojasaucen

Gemeinsame Kampagne Labors Nordwestschweiz

Anzahl untersuchte Proben: 45 zu beanstanden: 8 (18 %)
 Beanstandungsgründe: Gesamtstickstoff (8), Trockensubstanz (1)

Sojasaucen sind ein fester Bestandteil der asiatischen Küche und sind auch in unserer Küche wegen des würzigen Geschmackes immer beliebter. Aufgrund von früheren Untersuchungen ist bekannt, dass der Anteil an Gesamtstickstoff in Sojasaucen häufig zu tief ausfallen kann, was auf einen zu kleinen Sojaanteil hinweist.

Gesetzliche Grundlagen

Gemäss Art. 9 der Verordnung über Suppen, Gewürze und Essig ist Sojasauce eine würzähnliche Sauce, die durch enzymatischen und teilweise säurehydrolytischen Abbau überwiegend aus Sojabohnen und entfettetem Sojamehl hergestellt wird. Zur Geschmacksbeeinflussung kann sie Zutaten wie Speisesalz oder Zuckerarten enthalten. In Anhang 1 dieser Verordnung gelten für Sojasaucen folgende Anforderungen:

Parameter	Mindestgehalt [g/100g]
Gesamtstickstoff	1
Trockensubstanz	25

Ergebnisse

Zur Erhebung gelangten total 45 Sojasaucen, was die grosse Produktvielfalt unterstreicht. Die Produkte stammten hauptsächlich aus asiatischen Ländern (vor allem aus Thailand, Philippinen, Japan und China). Einige Saucen wurden auch in Europa produziert (z.B. Niederlande). Alle Untersuchungen wurden durch die Lebensmittelkontrolle Solothurn durchgeführt.

Bezüglich Gesamtstickstoffs waren acht Sojasaucen zu beanstanden, da dessen Anteil zwischen 0.1 und 0.8 g/100 g teils deutlich unter dem gesetzlichen Mindestgehalt ausfiel. Da bei einem asiatischen Betrieb ein Wiederholungsfall vorlag, wurde für zwei Produkte ein Verkaufsverbot ausgesprochen. Zudem erfolgte Strafanzeige bei der zuständigen Staatsanwaltschaft. Diverse weitere Sojasaucen mit Gesamtstickstoffgehalten zwischen 0.9 und 1.0 g/100 g wurden aufgrund der Messunsicherheit nicht beanstandet. Andere Saucen mit Gesamtstickstoffgehalten deutlich kleiner 1 g/100 g waren nicht als Sojasaucen zu beurteilen, da diese als Thai Saucen, Sojasaucenzubereitungen oder Saucen mit Sojabohnen gekennzeichnet waren.

Bei zuckerhaltigen Sojasaucen wurden Trockensubstanzgehalte bis 76 g/100 g erreicht. Bei einer Sojasauce fiel nebst dem zu tiefen Gehalt von Gesamtstickstoff auch die Trockensubstanz mit 23.3 g/100 g zu gering aus. Weitere Saucen wiesen ebenfalls Trockensubstanzgehalte um 23 g/100 g auf, welche meistens nicht als Sojasaucen zu beurteilen waren. Davon war eine Sojasauce mit „wenig Salz“ ausgelobt. Da dessen Gesamtstickstoffgehalt mit 1.4 g/100 g gesetzeskonform war und das Normalprodukt eine Trockensubstanz von 29 g / 100 g aufwies, wurde für die Sojasauce mit weniger Salz in den Prüfberichten an die Kantone empfohlen, das Produkt mit der Trockensubstanz im Bereich von 23 g/100 g nicht zu beanstanden. Der Konsum von weniger Salz ist auch aus gesundheitlichen Gründen sinnvoll!

Fazit

Die Beanstandungsquote von Sojasaucen ist weiterhin zu hoch. Aus diesem Grunde muss diese Produktkategorie vor allem bezüglich Gesamtstickstoffs weiterhin überwacht werden.

3.1.2. Wasserlösliche Farbstoffe, Säuregrad und Wassergehalt in Teigwaren

Anzahl untersuchte Proben: 10 zu beanstanden: 1 (10 %)
 Beanstandungsgründe: verbotener Farbstoff Tartrazin

Auch in diesem Jahr führten wir die Untersuchungen von Teigwaren fort, da vor allem für Lebensmittel aus Asien häufig Beanstandungen zu verzeichnen waren.

Gemäss Zusatzstoffverordnung dürfen von den dort aufgeführten Farbstoffen nur Carotine zu Teigwaren zugesetzt werden. Der Zusatz von künstlichen Farbstoffen wie Tartrazin oder Ponceau 4R ist verboten. Zur Färbung sind jedoch Zutaten wie Paprika, Eier oder Spinat zugelassen.

In Trockenteigwaren darf der Wassergehalt 13 Massenprozent nicht übersteigen und die titrierbare Säure darf maximal 10 ml NaOH (1 Mol/L pro 100 g) betragen (Verordnung über Getreide, Hülsenfrüchte, Pflanzenproteine und deren Erzeugnisse).

Wir erhoben in 3 Betrieben 10 Teigwaren aus dem ostasiatischen Raum, welche teilweise gefärbt waren. Bei drei Proben waren erhöhte Wassergehalte zwischen 10.8 und 12.7 Massenprozenten zu verzeichnen, welche jedoch unter der gesetzlichen Höchstmenge lagen. In allen Proben fiel diesmal die titrierbare Säure bis maximal 2.6 ml NaOH pro 100 g deutlich unter der gesetzlichen Grenze aus.

In einer gelb gefärbten Nudelprobe war der verbotene künstliche Farbstoff Tartrazin nachweisbar, weshalb der weitere Verkauf dieses Produkts verboten wurde.

Fazit

Da wieder verbotene künstliche Farbstoffe in asiatischen Teigwaren nachgewiesen wurden, müssen diese weiterhin risikobasiert untersucht werden.

3.1.3. Schwefeldioxid, Farbstoffe, Konservierungsmittel und Schwermetalle in Obst- und Gemüsekonserven

Anzahl untersuchte Proben: 15 zu beanstanden: 1 (7 %)
 Beanstandungsgrund Grenzwertüberschreitung Zinn

Da in den letzten Jahren Konservenprodukten immer wieder zu beanstanden waren, führten wir auch in diesem Jahr Untersuchungen dieser Produkte durch. In der FIV sind folgende gesetzliche Werte festgelegt:

Element	Grenzwert [mg/kg]	Bemerkung
Blei	0.5	Obst / Gemüse in Konservendosen
Cadmium	0.05	Obst und Gemüse
Zinn	200	Obst / Gemüse in Konservendosen

In der ZuV sind für Schwefeldioxid verschiedene Höchstmengen je nach Obst- oder Gemüseart festgelegt. Gemäss Art. 8 LKV gilt für Schwefeldioxid ab 10 mg/kg eine Deklarationspflicht. Die Konservierungsmittel Benzoesäure und Sorbinsäure sind in Konservenprodukten nicht zugelassen, künstliche Farbstoffe wie Tartrazin sind hingegen für bestimmte Produkte erlaubt.

Wir erhoben diverse Obst- und Gemüsekonserven (Mango, Jackfruit, Loquats gezuckert, Rambutan und Ananas in Sirup, russischer Salat, Erbsen, Birnen etc.). Dabei wurden vor allem Betriebe mit asiatischer Provenienz und ein schweizerischer Verteilbetrieb beprobt.

Zusatzstoffe

Erfreulicherweise fielen auch in diesem Jahr in allen Proben die Gehalte von Schwefeldioxid unter 10 mg/kg aus. Somit war diesbezüglich keine Deklaration notwendig. Ebenso haben wir auch keine künstlichen Farbstoffe in den Konservenprodukten nachweisen können. Die Konservierungsmittel Benzoesäure und Sorbinsäure fielen in allen Produkten kleiner als 0.05 g/kg aus. In Liquats haben wir Apfelsäure mit 3.2 g/kg ermittelt, welche bekanntermassen in diesen nach Apfel schmeckenden Früchten natürlicherweise vorhanden ist.

Schwermetalle

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

Andererseits haben wir in der Hälfte der Konserven Zinngehalte zwischen 51 bis 339.1 mg/kg bestimmt, wovon 2 Produkte mit 176.3 mg/kg (Lychees in Sirup) und 339.1 mg/kg (Loquats leicht gezuckert) am höchsten ausfielen. Somit war in diesem Jahr in den Loquats aus China wieder eine Grenzwertüberschreitung über 200 mg/kg zu verzeichnen, weshalb die Ware als für die menschliche Ernährung ungeeignet zu beurteilen war. Da die Probe aus Deutschland importiert wurde, hat das BLV im Rahmen des europäischen Schnellwarnsystems (RASFF) eine entsprechende Warnmeldung für dieses Produkt aufschalten lassen.

Kennzeichnung

Bei einer Probe fehlte die Kennzeichnung in einer schweizerischen Amtssprache. Die Angelegenheit wurde an das dafür verantwortliche Kantonale Laboratorium zur abschliessenden Beurteilung überwiesen.

Fazit

Aufgrund der Grenzwertüberschreitung müssen Konserven vor allem bezüglich des Zinns weiter überwacht werden.

3.1.4. Ethylcarbammat, Blausäure, Alkohol und Elemente in Spirituosen

Anzahl untersuchte Proben: 18

zu beanstanden: 6 (33 %)

Beanstandungsgründe:

Grenzwertüberschreitungen Ethylcarbammat (3),

Kennzeichnung (4), zu tiefer Zuckergehalt (1)

Im letzten Jahr haben wir diverse Grenzwertüberschreitungen von Ethylcarbammat (Urethan) festgestellt. Deshalb haben wir auch in diesem Jahr überprüft, ob die Betriebe ihre Selbstkontrolle im Griff haben.

In der FIV ist in Spirituosen für Ethylcarbammat (Urethan) ein Grenzwert von 1 mg/kg festgelegt. Zusätzlich gilt für Blausäure (Hydrogencyanid) in Bränden aus Steinobstrestern ein Grenzwert von 70 mg/l und für die Summe von Eisen, Kupfer und Zink ein Toleranzwert von 25 mg/l (jeweils bezogen auf reinen Alkohol). Gemäss Verordnung über alkoholische Getränke muss der Likör „Vieille Prune“ einen Mindestzuckergehalt von 20 g pro Liter aufweisen.

Die Probenerhebung erfolgte in total vier Brennereien und zwei Hofläden unseres Kantons. Zur Erhebung gelangten 18 Steinobstdestillate (Kirsch, Zwetschgen, Pflümli, Mirabellen und Vieille Prune).

Die Gehalte von Eisen, Kupfer und Zink fielen deutlich unter den gesetzlichen Werten aus. So lagen die Summengehalte von Eisen, Kupfer und Zink mit höchstens 4.2 mg/l Alkohol jeweils deutlich unter der Beanstandungsgrenze von 25 mg/l.

Auch in diesem Jahr waren bei drei Spirituosen (Pflümli, Kirsch) die Ethylcarbamategehalte mit 1.5, 2.3 und 3.8 mg/l deutlich über dem Grenzwert zu verzeichnen. Bei zwei Proben war der Gehalt von Ethylcarbamate von jeweils 1.3 mg/l aufgrund der Messunsicherheit nicht zu beanstanden. Die entsprechenden Gehalte dieser Proben von Hydrogencyanid lagen mit bis maximal 15.4 mg/l deutlich unter dem Grenzwert von 70 mg/l. Für die beanstandeten Spirituosen wurde ein Verkaufsverbot erlassen und die Betriebe mussten jeweils einen Verwertungsvorschlag für die Spirituosen einreichen.

Bei drei Proben des gleichen Herstellers lagen die gefundenen Alkoholgehalte ausserhalb der gesetzlichen Toleranz von +/- 0.5 Volumenprozent für die Deklaration des Alkoholgehaltes, was zu Beanstandungen führte. Bei einem weiteren Betrieb fiel der Mindestzuckergehalt von „Vieille Prune“ mit 10 g/l deutlich unter dem gesetzlichen Mindestgehalt aus. Die Betriebe wurden angewiesen, die Ursachen abzuklären und die getroffenen Massnahmen uns mitzuteilen.

Fazit

Aufgrund der Grenzwertüberschreitungen und der Kennzeichnungsmängel müssen Spirituosen weiterhin untersucht werden.

3.1.5. Aflatoxine und Ochratoxin A in Gewürzen

Anzahl untersuchte Proben: 16 zu beanstanden: 1 (6 %)
 Beanstandungsgründe: Grenzwertüberschreitung Aflatoxin B1

Gewürze sind bekanntermassen häufig mit Schimmelpilzgiften verunreinigt, weshalb wir auch in diesem Jahr Untersuchungen auf Mykotoxine durchführten. In der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung sind für Gewürze folgende gesetzliche Werte festgelegt:

Substanz	Grenzwert
Aflatoxin B1	5 µg/kg
Aflatoxine (Summe von B1+B2+G1+G2)	10 µg/kg
Ochratoxin A	20 µg/kg

Bei drei Anbietern erhoben wir diverse Gewürze, Gewürzmischungen und Gewürzpasten.

In einer Chiliprobe wurde ein Aflatoxin B1-Gehalt von 10.6 µg/kg bestimmt, welcher Faktor 2 über dem Grenzwert von 5 µg/kg lag. Diese Probe war auch von einem leicht erhöhten Gehalt von 2 µg/kg Ochratoxin A begleitet, welcher jedoch deutlich unter dem Grenzwert ausfiel. Die noch vorhandene Ware (total 7 kg) wurde beim solothurnischen Importeur beschlagnahmt. Da die Ware als gesundheitsgefährdend zu beurteilen war, musste der Betrieb bereits ausgeliefertes Gewürz von den Abnehmern zurückrufen. Um künftig zu vermeiden, dass kontaminierte Gewürze auf den Markt gelangen, die nächsten zwei Importe untersucht werden. Die Produkte dürfen nur dann abgegeben werden, wenn die Höchstmengen für Mykotoxine eingehalten wurden. Aufgrund der Grenzwertüberschreitung haben wir Strafanzeige eingereicht.

Fazit

Aufgrund der Toxizität von Mykotoxinen müssen Gewürze weiterhin untersucht werden.

3.1.6. Pökelfstoffe (Nitrat, Nitrit) in Fleischwaren

Anzahl untersuchte Proben: 13 zu beanstanden: 3 (23 %)
Beanstandungsgründe: Kennzeichnung

Die gesetzliche Höchstmenge an Natriumnitrat beträgt gemäss Zusatzstoffverordnung je nach Fleischware zwischen 150 und 300 mg/kg und für Natriumnitrit zwischen 50 und 150 mg/kg. Die Summe der beiden Stoffe darf 300 mg/kg nicht überschreiten.

In diesem Jahr wurden wiederum schwerpunktmässig Rohwürste und Rohpökelfwaren in fünf Betrieben erhoben.

Ein Produkt enthielt 20 mg/kg Nitrat, obwohl der Zusatzstoff nicht deklariert war. Bei zwei Produkten, die aus demselben Betrieb stammen, waren sonstige Mängel in der Kennzeichnung vorhanden.

Da alle nicht gesetzeskonformen Proben von ausserkantonalen Lieferanten stammten, wurden die Fälle zur weiteren Bearbeitung an die zuständigen kantonalen Amtsstellen überwiesen.

Fazit

Aufgrund der Resultate sollten Pökelfstoffe in Fleischwaren weiterhin kontrolliert werden.

3.1.7. Aflatoxine, Ochratoxin A und Cadmium in asiatischem Reis

Schwerpunktprogramm an der Grenze

Anzahl untersuchte Proben: 38 Beanstandet: 0

In den letzten Jahren haben wir in Reisproben erhöhte Mykotoxingehalte festgestellt, welche bei einigen Proben auch über den Grenzwerten für Aflatoxine und Ochratoxin A lagen. Im Speziellen haben wir bei einer Reisprobe eine Grenzwertüberschreitung von Cadmium beanstandet. Im vergangenen Jahr hat das BLV ein Schwerpunktprogramm an der Grenze organisiert, wobei die Analysen von der kantonalen Lebensmittelkontrolle Solothurn durchgeführt wurden.

Gesetzliche Grundlagen

In der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung (FIV) ist für Ochratoxin A in Getreide ein Grenzwert von 0.03 mg/kg festgelegt. Für Aflatoxin B1 beziehungsweise für die Summe der Aflatoxine (B1, B2, G1, G2) gelten in Getreide Grenzwerte von 0.002 mg/kg beziehungsweise von 0.004 mg/kg. In Reis ist für Cadmium ein Grenzwert von 0.2 mg/kg festgelegt.

Von den Zollorganen wurden uns im März insgesamt 38 Proben von weissem Reis (Basmatireis, Langkornreis, Jasminreis etc.) zugestellt. Die Proben stammten aus folgenden Ländern (mit Angabe Probenzahl): Sri Lanka (2), Indien (11), Pakistan (6), Thailand (18) und Japan (1).

Ergebnisse

Erfreulicherweise konnten wir in allen Produkten kein Ochratoxin A nachweisen (Bestimmungsgrenze 0.0007 mg/kg). Auch bezüglich der Aflatoxine fiel die Situation positiv aus. In neun Proben aus Pakistan, Indien und Thailand wurden Gehalte von Aflatoxin B1 zwischen 0.0002 und 0.0007 mg/kg deutlich unter dem Grenzwert von 0.002 mg/kg erhalten (Bestimmungsgrenze 0.0001 mg/kg). Die Resultate zeigen jedoch, dass in wichtigen Reisanbaugebieten Kontaminationen von Reis mit Aflatoxinen weiterhin auftreten können.

Bis auf zwei Proben haben wir Cadmium zwischen 0.005 und 0.05 mg/kg ebenfalls deutlich unter dem Grenzwert von 0.2 mg/kg bestimmt (Bestimmungsgrenze 0.004 mg/kg). Somit war auch bezüglich Cadmium keine Probe zu beanstanden.

Fazit

In allen erhobenen Proben haben wir keine Grenzwertüberschreitungen festgestellt. Für weisse Reissorten ist somit in nächster Zeit keine Schwerpunktsaktion vorzusehen.

3.1.8. Aromatische Amine in Winterbekleidung in Halstüchern

Anzahl untersuchte Proben: 21 zu beanstanden: 0

Azofarbstoffe bilden die grösste Klasse synthetisch hergestellter Farben im gesamten Farbbereich. Sie haben hervorragende farbgebende Eigenschaften und werden zum Färben verschiedenster Stoffe wie Textilien, Wachse, Holz oder Papier eingesetzt. Einige Azofarbstoffe können, je nach Reinheit des Ausgangsmaterials und je nach Prozessführung beim Färbevorgang, giftige oder krebserzeugende aromatische Amine freisetzen.

Gemäss Art. 21 der Verordnung über Gegenstände für den Humankontakt dürfen textile Materialien und Ledererzeugnisse keine Azofarbstoffe enthalten, die durch reduktive Spaltung mehr als 30 mg/kg aromatische Amine abgeben können. Eine abschliessende Liste der relevanten aromatischen Amine ist im Anhang 7 dieser Verordnung angegeben.

Ergebnisse

Untersucht wurden 21 farbige Wintertextilien aller Art (Schals, Mützen, Dreieckstücke, Socken und Strumpfhosen) von vier Anbietern. Erfreulicherweise konnten bei keiner Probe erhöhte Gehalte an aromatischen Aminen festgestellt werden. Bei einer Probe wurde ein Gehalt von 56 mg/kg Anilin bestimmt, für welches kein Beurteilungswert festgelegt ist.

3.1.9. Mykotoxine und Schwermetalle in Reis

Anzahl untersuchte Proben: 17 zu beanstanden: 2 (12 %)
Beanstandungsgründe: Grenzwertüberschreitung Aflatoxin B1 (1),
Kennzeichnung (1)

Gemäss Fremd- und Inhaltsstoffverordnung (FIV) gilt für Aflatoxin B1 in Getreide ein Grenzwert von 2 µg/kg (Summe Aflatoxine: 4 µg/kg) und für Ochratoxin A einer von 3 µg/kg. In der FIV sind jeweils Grenzwerte von 0.2 mg/kg für Cadmium in Reis und für Blei in Getreide festgelegt.

Zur Erhebung in fünf Betrieben gelangten die verschiedensten fernöstlichen Reissorten (vor allem aus Sri Lanka, Indien, Thailand) wie Reismehl, roter Reis, Basmatireis, Parfümreis und Thai Jasminreis.

Bei einer Mischung von Reismehl und Weizenmehl mussten wir die fehlende Sachbezeichnung und Zutatendeklaration beanstanden.

In diesem Jahr lagen die Analysenresultate der Schwermetallgehalte Cadmium und Blei deutlich unter den Grenzwerten. Während Blei durchwegs unter der Bestimmungsgrenze von 0.04 mg/kg ermittelt wurde, haben wir Cadmiumgehalte zwischen 0.008 bis 0.075 mg/kg erhalten. Auch die Gehalte von Quecksilber von weniger als 0.05 mg/kg in fast allen Proben gaben erfreulicherweise zu keinen Bemerkungen Anlass.

Bei einem Drittel der Proben konnten Mykotoxine nachgewiesen werden, die mit einer Ausnahme alle unter dem Grenzwert lagen. Ein roter roher Reis eines solothurnischen Importeurs wies eine deutliche Grenzwertüberschreitung von Aflatoxin B1 mit 5.3 µg/kg auf. Der Betrieb konnte zum importierten Warenlos kein Analysenzertifikat vorlegen, welches auf Resultaten von repräsentativen Probenerhebungen basierte. Der noch gelagerte Reis (215 kg) wurde beschlagnahmt und der Betrieb musste umgehend einen Warenrückzug einleiten. Für künftige Importe von rotem rohem Reis muss der Betrieb vor einem Verkauf der Ware ein Analysenzertifikat vorlegen, welches gesetzeskonforme Aflatoxingehalte ausweist (Stopp & Test-Verfahren). Erst nachdem wir das entsprechende Warenlos freigegeben haben, darf der rohe rote Reis jeweils verkauft werden.

In diesem Betrieb konnten in den letzten Jahren wiederholt Grenzwertüberschreitungen bezüglich Mykotoxinen festgestellt werden. Die betriebsverantwortliche Person hat es jedoch unterlassen, für die 2015 importierte und verkaufte Ware Untersuchungen in Auftrag zu geben. Wir beurteilten diesen Umstand als gravierend, weshalb wir Strafanzeige bei der Staatsanwaltschaft einreichten.

Fazit

Die Überwachung dieses Importbetriebs wird konsequent weitergeführt. Zu diesem Zweck sind weitere Untersuchungen von Reis notwendig.

3.1.10. Histamin, Nitrit, Nitrat und Schwermetalle in Sardellen, Sardinen und Makrelen

Anzahl untersuchte Proben: 15 zu beanstanden: 1 (6 %)
Beanstandungsgrund Grenzwertüberschreitung Histamin

In den letzten Jahren sind vor allem abgepackte Sardellenfilets mit hohen Gehalten von Histamin aufgefallen. In den Muskeln dieser Fische ist viel Histidin enthalten, welches durch mikrobiologischen Verderb in Histamin umgewandelt wird. Hohe Histamingehalte können bei empfindlichen Personen Verdauungsbeschwerden, Kopfschmerzen, Schwindel oder Hautrötungen auslösen. Sardellen und andere Fische werden in Konserven und Gläsern angeboten, welche aber nicht sterilisiert sind. Hygienemängel bei der Produktion oder beim Abpacken können zu erhöhten Gehalten von biogenen Aminen wie Histamin führen.

Für Histamin ist in der FIV für Fischereierzeugnisse, die einem enzymatischen Reifeprozess in Salzlösung unterzogen wurden, ein Grenzwert von 200 mg/kg festgelegt. Bei einer Stichprobe darf der Durchschnittswert von 9 Packungseinheiten den Grenzwert nicht überschreiten, keiner der gemessenen Werte darf 400 mg/kg überschreiten und maximal 2 von 9 Werten dürfen zwischen 200 und 400 mg/kg liegen. Liegt eine Grenzwertüberschreitung vor, gilt die ganze Partie als unsicher (gesundheitsgefährdend).

Gemäss ZuV ist nur bei eingelegten Heringen und Sprotten die Zugabe von Nitrit- und Nitratsalzen erlaubt.

Ergebnisse

Wir erhoben total 15 Fischproben (4 Sardellenfilets, 6 Sardinen und 5 Makrelenfilets) in Öl, Lake und teilweise mit Gewürzen bei vier Anbietern in unserem Kanton. Pro Probe wurden jeweils 9 Packungen erhoben, welche gemäss den gesetzlichen Anforderungen jeweils einzeln bezüglich Histamins untersucht wurden.

In den meisten Proben konnte kein Histamin gefunden werden (<10 mg/kg). Bei einer Probe Sardellenfilets wurde der Grenzwert von 200 mg/kg jedoch um das 8fache überschritten. Noch vorhandene Sardellenfilets wurden vom Verteilbetrieb entsorgt.

Die untersuchten Metalle lagen alle unterhalb der erlaubten Grenzwerte, bei Cadmium jedoch teilweise nur knapp darunter. Erfreulicherweise waren in allen Proben keine Pökelfarbstoffe Nitrat und Nitrit bestimmbar (< 20 mg/kg).

Fazit

Aufgrund der festgestellten Grenzwertüberschreitung ist die Kampagne im nächsten Jahr zu wiederholen.

3.1.11. Kennzeichnung von aufgetautem Fleisch

Anzahl untersuchte Proben: 13 zu beanstanden: 2 (15 %)
 Beanstandungsgründe: Deklaration bezüglich vorgängiger Gefrierung (1)
 Sonstige Kennzeichnung (1)

Gemäss LKV Art. 2 Abs. 1k bzw. Art. 17 müssen Konsumentinnen und Konsumenten über die besondere Behandlung eines Lebensmittels, wie eine vorgängige Gefrierung, informiert werden. Gemäss Art. 8 Abs. 3 lit. c LKV müssen allergene Zutaten wie Senf deklariert werden. Dies gilt auch für unbeabsichtigte Vermischungen oder Kontaminationen, sofern der Anteil von Senf die Menge von 1 g/kg übersteigt.

Vor der Grillsaison wurden total 13 vorverpackte Proben von vier Grossverteilern erhoben. Sechs Proben waren mariniert oder gewürzt. Folgende Tierarten wurde untersucht: Schwein (7), Rind (3), Lamm (2) und Pferd (1).

Die enzymatische Methode zum Nachweis von aufgetautem Fleisch erlaubt die Untersuchung von Fleischstücken, welche nicht kleiner als 20 g sind. Zur Untersuchung von mariniertem Fleisch muss die Marinade und die Diffusionszone im Fleisch entfernt werden.

Eine Probe wies eine stark erhöhte Enzymaktivität über 20 U/ml auf:

Probe	Enzymaktivität direkt [U/ml]	Enzymaktivität nach Lagerung bei - 20 °C [U/ml]	Enzymaktivität für Frischfleisch [U/ml]
Pferdesteak, mariniert	> 20	> 20	< 10

Da die Differenz zu der nachträglich tiefgekühlten Teilprobe klein ausfiel, wurde die Probe als vorgängig gefroren beurteilt. Die Probe wurde beanstandet, da auf der Verpackung ein Hinweis auf eine vorgängige Gefrierung fehlte.

Die gefundenen Metallgehalte von Blei und Cadmium lagen, wie schon in den letzten Jahren, deutlich unter den gesetzlichen Werten.

Die Resultate bezüglich der allergenen Zutat Senf zeigen, dass die Deklarationspflicht erfüllt wird.

Fazit

Analysen bezüglich nicht deklariertem Tiefgefrierung sind weiterhin notwendig.

3.1.12. Ochratoxin A, wasserlöslicher Extrakt und Coffein in Röstkaffee

Anzahl untersuchte Proben: 13

zu beanstanden: 0

Beanstandungsgründe:

keine

Kaffee kann mit Schimmelpilzen belastet sein, die während des Trocknens der Kaffeebohnen Ochratoxin A bilden. In der FIV ist ein Höchstwert von 5 µg/kg Ochratoxin A in Röstkaffee festgelegt. In keiner der Proben konnte Ochratoxin A nachgewiesen werden.

Die Verordnung des EDI über alkoholfreie Getränke besagt, dass Röstkaffee, bezogen auf die Trockenmasse, mindestens 22 Massenprozent wasserlöslichen Extrakt ergeben muss. Dieselbe Verordnung nennt auch einen Wert für koffeinfreien Kaffee - dieser darf nach der Röstung einen Coffein-Gehalt von höchstens 0.1 Massenprozent, bezogen auf die Trockensubstanz, aufweisen.

Drei der Proben zeigten Werte knapp unterhalb des Grenzwerts für den wasserlöslichen Extrakt. Diese Proben wurden aufgrund der Messunsicherheit jedoch nicht beanstandet. Drei Kaffees waren als koffeinfrei deklariert, bei diesen Proben wurde der Coffeingehalt bestimmt. Alle Proben zeigten Werte unterhalb des Grenzwerts.

Fazit

Aufgrund der sehr guten Resultate kann davon ausgegangen werden, dass die Anbieter und ihre Lieferanten gemäss der guten Herstellungspraxis arbeiten. Es besteht aktuell kein Anlass, diese Kampagne zu wiederholen.

3.1.13. Pestizidrückstände in Topfkräutern, gemeinsame Kampagne Labors Nordwestschweiz

Anzahl untersuchte Proben: 10

zu beanstanden: 4 (40 %)

Beanstandungsgründe:

Grenzwertüberschreitung Pestizide

Ernährungsberater empfehlen das Würzen mit Kräutern anstelle der Verwendung von Salz. Doch wie belastet sind Küchenkräuter im Topf aus konventionellem und biologischem Anbau? Diese Fragestellung wurde in einer grösseren Kampagne in der Region Nordwestschweiz überprüft, wobei die Analysen durch das Amt für Verbraucherschutz in Aarau durchgeführt wurden.

Ergebnisse

Aus dem Kanton Solothurn stammten 10 Proben, 6 davon waren mit dem Label Bio bezeichnet.

Konventioneller Anbau: Von vier untersuchten Proben zeigten zwei eine bis 50fache Überschreitung des geltenden gesetzlichen Höchstwerts.

Bio-Kräuter: Zwei der Proben enthielten Pestizide, die für den Bio-Anbau nicht zugelassen sind. Diese beiden Proben wurden wegen Verunreinigung und Täuschung beanstandet.

Der verantwortliche Betrieb muss im Rahmen seiner Selbstkontrolle sicherstellen, dass die Topfkräuter von einwandfreier Qualität sind. Insbesondere Bio-Produkte dürfen keine Pestizidrückstände aufweisen, die in den jeweiligen Kräutern entweder gar nicht zulässig sind oder über den entsprechenden, spezifischen Höchstwerten liegen.

Fazit

Die hohe Beanstandungsquote zeigt, dass die Selbstkontrolle des Betriebs nicht genügt. Weitere Kontrollen müssen durchgeführt werden.

3.1.14. Untersuchung von Wein

Anzahl untersuchte Proben: 16 *zu beanstanden: 2 (13 %)*
Beanstandungsgründe: *Kupfergehalt, Deklaration Herkunftsland*

Wein als alkoholisches Getränk ist ein spezielles „Lebensmittel“ (Genussmittel) und ist deshalb in der Verordnung für alkoholische Getränke geregelt. So muss bei Wein z.B. kein Zutatenverzeichnis angegeben werden – eine Ausnahme bildet jedoch das Antioxidans Sulfite sowie andere Allergene, die bei der Schönung der Weine zum Einsatz kommen können.

In dieser Kampagne wurden Sulfite, die Schwermetalle Kupfer, Blei, Cadmium und Zink sowie der Alkoholgehalt und Zucker untersucht. Bei der Probenerhebung wurden sogenannte „Billigweine“ erhoben, um zu kontrollieren, ob es für die tiefen Preise einen speziellen Grund gibt.

Die insgesamt 16 analysierten Weine wurden bei drei Grossverteilern erhoben.

Bei einem der Weine lag der Kupfergehalt knapp über dem Toleranzwert. Da bei der heute verwendeten Kellertechnik Edelstahl eingesetzt wird, hat ein erhöhter Kupfergehalt Seltenheitswert. Kupfersalze werden jedoch verwendet, um Fehleraromen, die durch unsachgemässe Herstellung oder falsche Lagerung entstehen, zu entfernen.

Die Herkunft eines in der Schweiz abgefüllten Weines wurde wie folgt deklariert: „Produktionsland: nördliche und südliche Hemisphäre“. Es ist zulässig, den für eine Abfüllcharge kleinstmöglichen geographischen Raum anzugeben. Eine Deklaration in der oben beschriebenen Art zeigt wohl eher eine mangelhafte Rückverfolgbarkeit als tatsächlich den kleinstmöglichen geographischen Raum. Da der Abfüllbetrieb in einem anderen Kanton steht, wurde dieser Fall zur abschliessenden Beurteilung den zuständigen Behörden überwiesen.

Fazit

Aufgrund der Resultate wird diese Kampagne in den Folgejahren wiederholt.

3.1.15. Untersuchung von Bier

Gemeinsame Kampagne Labors Nordwestschweiz, die Analytik erfolgte durch das kantonale Laboratorium Basel-Landschaft.

Anzahl untersuchte Proben: 15 *zu beanstanden: 8 (53 %)*
Beanstandungsgründe: *Kupfergehalt, Kennzeichnung des Alkoholgehalts und der Allergene*

Im Rahmen einer gemeinsamen Kampagne der kantonalen Labors AG, BS, BL, BE und SO wurden 15 Bierproben von 4 Brauereien aus dem Kanton Solothurn auf den Gehalt an Alkohol, Extrakt und Stammwürze sowie auf Styrol, Nitrosamine und Kupfer untersucht. Ausserdem wurde die Kennzeichnung der Biere auf Gesetzeskonformität überprüft.

Falls Bier im Kupferkessel gebraut wird, kann bei unsorgfältigem Brauvorgang Kupfer herausgelöst werden. Kupfer gehört zu den essentiellen Elementen, welche der Mensch benötigt (1 mg/Tag). Erhält der Körper jedoch zu viel Kupfer, kann es zu einer Kupfervergiftung kommen. Im Bier dürfen gemäss Fremd- und Inhaltsstoffverordnung maximal 0.2 mg/kg Kupfer enthalten sein.

Drei der Proben enthielten mehr als die zugelassenen 0.2 mg/kg Kupfer und mussten beanstandet werden. Der Bierbrauer muss den Produktionsprozess überarbeiten und dafür sorgen, dass die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden.

Der Alkoholgehalt muss gemäss der Verordnung über alkoholische Getränke auf der Etikette deklariert sein, wobei eine Abweichung um 0.5% gegen unten und oben erlaubt ist. Ein Bier überschritt die deklarierte Menge um 0.8% während zwei Biere eines anderen Herstellers die deklarierte Menge um 0.7% unterschritten. Alle drei Biere wurden beanstandet.

Bei fünf Bieren waren die Allergene (Gerstenmalz) nicht wie in der Lebensmittelkennzeichnungsverordnung verlangt, deklariert. Die betroffenen Brauereien müssen die Etiketten entsprechend anpassen.

Fazit

Aufgrund der Resultate wird diese Kampagne in den Folgejahren wiederholt.

3.1.16. Flüchtige Stoffe in Küchenhelfern aus Silikon

Anzahl untersuchte Proben: 10 zu beanstanden: 0
Beanstandungsgründe: keine

Silikon wird nicht nur für Schönheitsoperationen benutzt. Seit über zehn Jahren wird es auch für die Herstellung von Küchenhelfern verwendet: Pinsel, Spachtel, Löffel, Schaber, Matten und Backformen – das alles ist in der modernen Küche aus Silikon.

So unterschiedlich wie die Form der Bedarfsgegenstände aus Silikon ist auch die Qualität der daraus hergestellten Produkte. In Kontakt mit heissen oder fettigen Lebensmitteln können aus dem Silikonmaterial erhebliche Stoffmengen in das Lebensmittel übergehen. Der Gesetzgeber hat deshalb entsprechende Grenzwerte festgesetzt, um die Belastung mit freien organischen Stoffen auf ein Minimum zu beschränken. Falls diese Anforderungen nicht erreicht werden, müssen Hersteller die Produkte thermisch nachbehandeln.

Bedarfsgegenstände aus Silikonelastomeren dürfen gemäss Anhang 5 der Verordnung über Bedarfsgegenstände nicht mehr als 0.5 % freie organische Stoffe freisetzen. Im gesetzlichen Prüfprotokoll wird die Probe während vier Stunden einer Temperatur von 200 °C ausgesetzt und die freigesetzten Stoffe werden gravimetrisch bestimmt.

Ergebnisse

Wir haben bei drei Verteilbetrieben total 10 Küchenutensilien aus Silikonelastomeren erhoben. In allen Proben haben wir flüchtige Stoffe (freie organische Stoffe) zwischen 0.13 und 0.53 % ermittelt. Bei zwei Proben lagen die flüchtigen Stoffe mit 0.46 und 0.53 % im Bereich des Grenzwertes. Aufgrund der anzurechnenden Toleranz (Messunsicherheit) erfolgten jedoch keine Beanstandungen.

Fazit

Da bei 10 % der erhobenen Proben flüchtige Stoffe im Bereich des Grenzwertes festgestellt wurden, werden wir flüchtige Stoffe in Küchenhelfern aus Silikon in den kommenden Jahren weiterhin überprüfen.

Die Baumnüsse zeigten an sich eine gute Qualität – bei der Hälfte der Proben konnten jedoch lebende Schädlinge festgestellt werden. Baumnüsse dürfen keine lebenden Schädlinge enthalten. Diese Waren wurden deshalb beanstandet und umgehend aus dem Markt entfernt.

Bei den Kastanien musste die Hälfte der Waren wegen einem Anteil an Schimmel/Fäulnis von bis zu 20 % beanstandet werden. Eine Probe zeigte zusätzlich Schäden durch Schädlinge bei 10 % der Kastanien.

Da die Importeure der Kastanien und Baumnüsse in anderen Kantonen domiziliert sind, wurde die Angelegenheit zum weiteren Vollzug an die verantwortlichen kantonalen Amtsstellen überwiesen.

Fazit

Da bei 50 % der erhobenen Proben die Qualität der Produkte ungenügend war, wird die Kampagne wiederholt.

3.1.19. Mykotoxine, Schwefel und Insektenbefall in Feigen

Anzahl untersuchte Proben: 7

zu beanstanden: 2 (29 %)

Beanstandungsgründe:

Aflatoxine und Insektenbefall

Dieses Jahr war die Feigenernte sehr ergiebig. Die vielen Früchte an den Zweigen führten zusammen mit Wind und den Regenschauern im August dazu, dass einzelne Früchte aufplatzten und die Feigen im Innern verrotteten (Endosepsis). Trotz gutem Ertrag war es deshalb schwierig, qualitativ gute Ware, die sich zum Trocknen eignet, zu erhalten. Dies war insbesondere zu Beginn der Saison der Fall.

Diese Situation war uns Grund genug, die zu Beginn der diesjährigen Saison geernteten Feigen genauer unter die Lupe zu nehmen. Dazu haben wir die Schimmelpilzgifte Aflatoxin, Ochratoxin sowie den Gehalt an Schwefel untersucht.

Ergebnisse

Wir haben bei drei Verteilbetrieben je 5 kg von sieben Feigenchargen erhoben. Davon mussten zwei beanstandet werden.

Bei einer Probe wurde der Grenzwert für Aflatoxin B1 um den Faktor 4 und der Summengrenzwert der Aflatoxine B1+B2+G1+G2 um den Faktor 15 überschritten. Die Ware wurde durch einen ausserkantonalen Betrieb importiert. Der zuständige Kantonschemiker wurde sofort orientiert und die Feigen wurden vom Markt genommen.

Auch die zweite zu beanstandende Probe wurde von einem Betrieb ausserhalb unseres Kantons importiert. Die Feigen wiesen massiven Insektenbefall auf. Dies führte dazu, dass die Ware eingezogen wurde und die Inspektoren zweier Kantone in den betroffenen Betrieben auf Mottensuche gingen.

Unsere Untersuchungen ergaben, dass alle Früchte ungeschwefelt waren.

3.2. Mikrobiologische und molekularbiologische Analytik

3.2.1. Nationale Kampagne mikrobiologische Qualität von Eiswürfeln aus Eismaschinen / Schlussbilanz Kanton Solothurn

Anzahl untersuchte Proben: 27 zu beanstanden: 2 (7.4 %)

Im 2. Quartal wurden im Rahmen einer nationalen Produktkampagne des VKCS, vorwiegend in Gastronomiebetrieben, Eiswürfel aus Eismaschinen erhoben und mikrobiologisch untersucht.

Lediglich in 2 Proben wurden die Anforderungen der Hygieneverordnung nicht eingehalten; in den 2 Eiswürfelproben aus je einer Bar und einem Restaurant wurden Enterokokken (Fäkalindikatoren) nachgewiesen. Solche Keime dürfen weder im Trinkwasser noch in Eiswürfeln nachweisbar sein. Die Ursache der Verunreinigungen konnte nicht definitiv geklärt werden, als Massnahme wurden jedoch eine Reinigung der Eismaschinen sowie eine gründliche Spülung der Wasserleitungen in den Liegenschaften angeordnet. Die Nachkontrolle der Eiswürfel im Restaurant ergab ein gutes Ergebnis; die Nachkontrolle in der Bar konnte nicht mehr durchgeführt werden, da die verantwortliche Person das Wirtepatent in der Zwischenzeit abgegeben hatte.

Die Beanstandungsquote von 7.4 % ist im Vergleich zur Jahresbilanz (siehe nächstes Kapitel) überraschend tief; im Mittel lag diese in den vergangenen 5 Jahren bei rund 27 %. Der Grund dieses tieferen Werts dürfte am ehesten auf eine rein zufällige Varianz in dieser Stichprobe zurück zu führen sein.

3.2.2. Mikrobiologische Qualität von Eiswürfeln

Anzahl Proben aus Eismaschinen: 45 zu beanstanden: 11 (24 %)
Anzahl Proben vorverpackt: 6 zu beanstanden: 0

Für einen Vergleich mit Eiswürfeln, die man vorverpackt zum Beispiel in Tankstellen-Shops oder bei einem En-Gros-Händler (Growa, Prodega) kaufen kann, wurden 6 vorverpackte Proben an 3 verschiedenen Verkaufspunkten erhoben. Alle 6 dieser industriell hergestellten, vorverpackten Eiswürfel waren bezüglich der mikrobiologischen Qualität in Ordnung.

Von 45 Eiswürfeln, hergestellt in Eismaschinen der jeweiligen Betriebe, mussten insgesamt 11 Proben wegen Toleranzwertüberschreitungen von Mikroorganismen beanstandet werden. In dieser Auswertung sind die im oberen Kapitel erwähnten 27 beziehungsweise 2 Proben ebenfalls enthalten.

40 Eiswürfel wurden anlässlich der ersten Kontrolle erhoben und 5 im Rahmen von entsprechenden Nachkontrollen. Die 11 Beanstandungen verteilten sich auf 8 nicht konforme Proben aus den 40 Erstkontrollen und 3 nicht konforme Proben aus den 5 Nachkontrollen.

Die Ursachen der mikrobiologischen Verunreinigungen waren oft eine Kombination von Mängeln im Zusammenhang mit der Reinigung und Wartung der Eismaschinen, sowie mit Biofilmen im Wasserleitungssystem der Liegenschaften (Problematik von Standwasser beziehungsweise geringer Wasserzirkulation). Zur Sicherstellung einer bezüglich den mikrobiologischen Parametern einwandfreien Qualität der Eiswürfel müssen die Eismaschinen regelmässig gereinigt und desinfiziert werden und es dürfen keine Gerätschaften (Eisschaufel, Löffel, Becher etc.) in der Maschine belassen werden. Die Trinkwasserleitungen sind ebenfalls periodisch gründlich zu spülen.

3.2.3. Kalbfleischanteile in Fleischerzeugnissen

<i>Anzahl untersuchte Proben: 8</i>	<i>zu beanstanden: 3 (38 %)</i>
<i>davon Kalbsbratwürste: 5</i>	<i>zu beanstanden: 1 (20 %)</i>
<i>andere Produkte: 3</i>	<i>zu beanstanden: 2 (67 %)</i>

In Fleischerzeugnissen mit der Auslobung „Kalb“ in der Sachbezeichnung, muss der Kalbfleischanteil mindestens 50 % bezogen auf den Fleischanteil im Erzeugnis betragen.

Lediglich eine der untersuchten Kalbsbratwürste erfüllte diese Anforderung nicht; das Analyseergebnis wies einen Kalbfleischanteil von nur gerade 36 % aus. Die anderen beiden beanstandeten Produkte waren ein Kalbsbrät und Kalbsbrätkügel mit viel zu geringen Kalbfleischanteilen von nur 14 % bzw. nur 23 %.

Die beanstandete Kalbsbratwurst und das Kalbsbrät stammten aus dem gleichen Betrieb. Gegen die beiden verantwortlichen Hersteller wurde bei der Staatsanwaltschaft wegen Verstössen gegen das Täuschungsverbot Strafanzeige eingereicht.

3.2.4. Fremdfleischanteile in Hackfleisch und Fleischerzeugnissen

<i>Anzahl untersuchte Proben: 39</i>	<i>zu beanstanden: 5 (13 %)</i>
<i>davon Hackfleisch: 23</i>	<i>zu beanstanden: 2 (9 %)</i>
<i>davon Fleischerzeugnisse: 16</i>	<i>zu beanstanden: 4 (25 %)</i>

Viele Konsumentinnen und Konsumenten wollen bewusst auf den Konsum von Fleisch bestimmter Tierarten verzichten. Im Handel werden demzufolge Fleischwaren im Rahmen der Kennzeichnung besonders angepriesen und ausgelobt, indem mit Bildern und Logos oder auch nur schriftlich explizit auf die An- oder Abwesenheit gewisser Tierarten hingewiesen wird.

Die Hersteller sind gefordert: sie müssen sicherstellen, dass die Angaben auf der Verpackung den Tatsachen entsprechen, indem sie bei der Produktion solcher Waren besonders sorgfältig auf die Umsetzung einer Guten Herstellungspraxis (GHP) achten. Aber auch bei Einhaltung der GHP ist es möglich, dass es zu geringfügigen Vermischungen mit Fleisch anderer Tierarten kommt. Jedoch können diese Anteile bei sorgfältiger Produktion deutlich unter 1% gehalten werden. Als Beurteilungsgrundlage für die Einhaltung der GHP werden folgende Kriterien herangezogen:

- Bei Vorhandensein von Fleisch nicht deklarerter Tierarten in Fleischwaren (Fleischzubereitungen, Fleischerzeugnisse) und fleischhaltigen Produkten gilt für die Tierart x eine Toleranz von 1% bezogen auf den Fleischanteil.
- Beim Auftreten von Fleischanteilen nicht deklarerter Tierarten mit einer Auslobung «frei von x Fleisch» gilt für die entsprechende Tierart x eine Toleranz von 0.1 % bezogen auf den Fleischanteil.

Die Anforderungen für Fleischwaren mit einer Auslobung «frei von x Fleisch» sind besonders hoch. Mittels genomischer Analysen können Fremdfleischanteile von 1 g in 1'000 g Fleisch sicher nachgewiesen werden.

In 2 von 23 Hackfleischwaren wurden Fremdfleischanteile in einer Höhe von mehr als 1 % nachgewiesen: ein Rindshamburger enthielt 3.3 % Schaf- und 5.4 % Schweinefleisch, obwohl er gemäss Zutatenliste ausschliesslich aus Rindfleisch bestehen sollte; ein als reines Lamm-Hackfleisch deklariertes Produkt enthielt auch noch 5.4 % Rindfleisch.

Beide Produkte stammten aus demselben Herstellerbetrieb. Die Ursache der zu hohen Anteile an Fremdfleisch war auf Mängel in zwei wichtigen Prozessabläufen in der Produktion zurückzuführen: die Reinigung der Gerätschaften beim Wechsel auf andere Produkte mit anderer Zusammensetzung bezüglich der Tierarten, sowie Fehler beim Umgang und Einsatz von Rework bei der Hackfleischproduktion. Da in diesem Betrieb die Umsetzung der GHP wiederholt zu beanstanden war – bei den beiden Proben handelte es sich um Nachkontrollen – wurde gegen die verantwortliche Person bei der Staatsanwaltschaft wegen Verstosses gegen die Sorgfaltspflicht Strafanzeige eingereicht.

In 4 von 16 Fleischerzeugnissen (Brüh- und Rohwurstwaren) wurden Fremdfleischanteile festgestellt. In einer Cervelat wurde 3.3 % nicht deklariertes Hühnerfleisch nachgewiesen; der Hersteller wurde aufgefordert, die Prozesshygiene bei der Produktion von Brühwürsten zu verbessern und die GHP in diesem Bereich sicher zu stellen. In einem „Wienerli light, ohne Schweinefleisch“ wurde 1.3 % Schweinefleisch nachgewiesen. Der Produzent hat die beanstandete GHP im Bereich Reinigung verbessert.

In zwei Rohwürsten, die mit einem Label „ohne Schweinefleisch“ ausgelobt wurden, konnten Schweinefleischanteile von 11 % bzw. 1.1 % nachgewiesen werden. Sowohl die Pferde-Rohwurst als auch die Rinds-Sudzuk sollten gemäss Zutatenliste ausschliesslich aus Pferde- bzw. Rindfleisch bestehen. Auch bei diesem Produzenten mit Sitz in einem anderen Kanton wurde die mangelhafte GHP beanstandet. Entsprechende Nachkontrollen dieser Produkte an den Verkaufspunkten im Kanton Solothurn werden 2016 durchgeführt.

3.2.5. Mikrobiologische Qualität von vorgekochten Speisen aus Gastronomiebetrieben

<i>Anzahl untersuchte Proben: 252</i>	<i>zu beanstanden: 85 (34 %)</i>
<i>bei 1. Kontrolle: 218</i>	<i>zu beanstanden: 77 (35 %)</i>
<i>bei 2. Kontrolle: 33</i>	<i>zu beanstanden: 8 (24 %)</i>

Schwerpunkt Reis aus Reiskochern

Im Rahmen einer gezielten Überprüfung der Guten Herstellungspraxis (GHP) im Umgang mit Reiskochern und der mikrobiologischen Beschaffenheit von Reis haben wir aus 8 Gastronomiebetrieben 8 Proben vorgekochten Reis erhoben. Lediglich eine Probe vorgekochter Reis musste bezüglich einer massiven Toleranzwertüberschreitung der Gesamtkeimzahl (AMK: 970'000'000 KBE/g) sowie der Keimzahl von Enterobakterien (EB: 110'000'000 KBE/g) lebensmittelrechtlich beanstandet werden.

Unter Einhaltung einer Guten Herstellungspraxis ist vorgekochter Reis aus Reiskochern ein sicheres Lebensmittel. Die Keimzahlen von AMK und EB überschreiten die geltenden Toleranzwerte nur, wenn systematische Hygiene-Fehler wie eine ungenügende Reinigung des Reiskochers oder zu tiefe Koch- und Warmhaltetemperaturen im Betrieb auftreten.

Schwerpunkt Broccoli

Anlässlich von Betriebskontrollen erheben wir auch vorgekochte Gemüse. In der Vergangenheit war die Beanstandungsquote insbesondere bei Broccoli-Proben sehr hoch (50 %). Bei allen beanstandeten Proben wurde jeweils immer mindestens der Toleranzwert von Enterobakterien massiv überschritten.

Wir stellten uns deshalb die Frage, ob vorgekochte Broccoli, auch unter Einhaltung einer Guten Herstellungspraxis (GHP), möglicherweise kein geeignetes Produkt sind, welches im Betrieb vorgekocht werden kann und bezüglich der mikrobiologischen Parameter während 2 bis 3 Tagen einwandfrei bleibt.

Deshalb haben wir bei 4 verschiedenen Anbietern aus dem Handel Broccoli-Gemüse erhoben und dieses in einem Betrieb, der uns die Infrastruktur zur Verfügung stellte, unter Einhaltung der Guten Herstellungspraxis und unter Anwendung zweier verschiedener Garprozesse (Kochen und Steamer) vorgekocht. Das vorgekochte Gemüse wurde in 5 Teile portioniert und dann direkt nach dem Herstellungsprozess, sowie während 4 Tagen bei 5 °C gelagert und jeweils nach 1, 2 und 4 Tagen mikrobiologisch untersucht.

Sämtliche Proben erfüllten nach 0, 1, 2 und 4 Tagen die mikrobiologischen Anforderungen. Auch in diesem Fall kommen wir zum Schluss, dass bei Einhaltung einer Guten Herstellungspraxis vorgekochtes Broccoli-Gemüse ein sicheres Lebensmittel darstellt. Somit sind die vielen Beanstandungen bei vorgekochten Gemüse-Proben entweder auf einen ungenügenden Garprozess oder auf einen unhygienischen Umgang mit dem genussfertigen Produkt zurück zu führen. Diese beiden GHP-Fehler können sich auch kumulieren, wenn die notwendige Fachkompetenz des Personals im Betrieb nicht vorhanden ist.

Zusammengefasste Ergebnisse

Das Lebensmittelinspektorat hat im Segment der Gastronomiebetriebe 104 Betriebskontrollen (1. Kontrolle) mit Probenahmen durchgeführt. Dabei wurden insgesamt 218 vorgekochte Speisen erhoben und mikrobiologisch bezüglich verdeckter Hygienemängel untersucht: 77 Proben waren mikrobiologisch verunreinigt (36 %) und wurden beanstandet. Die Beanstandungsquote in diesen Untersuchungen ist deshalb so hoch, weil bei der Betriebskontrolle gezielt Proben erhoben werden, die sich eignen, die Schwachstellen im Betrieb betreffend Prozess- und Personalhygiene aufzudecken.

Im Rahmen von 21 Nachkontrollen (2. Kontrolle) wurden erneut 33 vorgekochte Speisen untersucht, davon waren noch 8 zu beanstanden (24.4 %). Betriebe, welche den Prozess des Vorkochens nach der 2. Kontrolle immer noch nachweislich aufgrund der Analyseergebnisse nicht beherrschten, mussten eine entsprechende Schulung durch eine professionelle externe Firma durchführen lassen.

3.3. Pilzkontrollen in den Gemeinden

Wer wild gewachsene Speisepilze für die Abgabe an Dritte erntet, importiert, verarbeitet oder verkauft, ist gemäss Art. 23 des Lebensmittelgesetzes (LMG) für deren Qualität und Sicherheit verantwortlich.

Am Weiterbildungskurs vom 10. September 2015 für Pilzfachleute im Wallierhof in Riedholz haben 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihr Wissen und Können unter Beweis gestellt. Der Kurs wurde von der Kantonalen Lebensmittelkontrolle organisiert; als Experten stand Herr Jörg Gilgen und Frau Silvia Feusi zur Verfügung. Beim Pilztest mussten 30 Pilze, davon drei Giftpilze, mit Namen und Speisewert bestimmt werden. Die Giftpilze mussten dabei alle eindeutig als solche erkannt und aussortiert werden. Sämtlich Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben den Test erfolgreich absolviert.

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:

Tätigkeit	Anzahl Kontrollen	freigegebene Pilze [kg]	beschlagnahmte Pilze [kg]
Pilzkontrolle von frischen Pilzen für den Verkauf bestimmt	63	266	0
Pilzkontrolle von frischen Pilzen für den privaten Verbrauch bestimmt	1'653	2'664	154
TOTAL	1'716	2'930	154

3.3.2. Das Pilzjahr 2015

Das Pilzjahr 2015 geht wiederum als spezielles Jahr in die Geschichte ein. Es fiel noch viel schlechter aus als 2013. Ein Land wartete auf Regen! An vielen Orten war der Sommer 2015 zusammen mit dem Sommer 2003 der trockenste seit langer Zeit. Der September und Oktober waren im Norden deutlich zu trocken. Im Gegensatz zum 2003 war allerdings der Frühling 2015 sehr nass. Ende Mai 2015 war der Grundwasserspiegel extrem hoch, so dass sich die grosse Trockenheit in Gebieten mit grossen Grundwasserströmen nicht so extrem auswirkte.

Nur für kurze Zeit, von Mitte bis Ende Oktober, waren wirklich Pilze da. So konnte man erst Rotfussröhrlinge in Massen und später Maronenröhrlinge sammeln gehen. Ab und zu konnte man auch einen Steinpilz finden.

Selbstverständlich wuchsen wie in jedem Jahr sehr viele Giftpilze im Wald und auf den Wiesen heran. Einige kamen schliesslich bis in die Pilzkontrolle. Trotz der Trockenheit waren tödlich giftige Grüne Knollenblätterpilze nicht ganz selten. Karbol-Champignons waren durch die Trockenheit bedingt relativ häufig.

4. Administrative Tätigkeiten

4.1. Umsetzung von Gesetzesrevisionen auf Stufe Bund

4.1.1. Anhörung Verordnungen Lebensmittelgesetz

Das Parlament hat am 20. Juni 2014 das neue Lebensmittelgesetz verabschiedet. Ziele der Revision waren die Gewährleistung des Gesundheitsschutzes, der Abbau von Handelshemmnissen, die Aufrechterhaltung der bilateralen Verträge und die Schaffung der Voraussetzungen, um an Systemen der Sicherheit für Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände der EU teilnehmen zu können (RASFF, RAPEX und EFSA).

Nach der Verabschiedung des neuen Lebensmittelgesetzes musste das Verordnungsrecht grundlegend überarbeitet werden (Projekt Largo). Dabei wurden die Verordnungen neu gebündelt oder aufgeteilt. Das gesamte Paket umfasst nun vier Verordnungen des Bundesrates, 22 Verordnungen des EDI sowie eine Verordnung des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV). Die während der Anhörungsfrist vom Mitte Juni bis Ende Oktober 2015 eingegangenen Stellungnahmen der Kantone, der Parteien, der Dachverbände, der Gemeinden und Städte sowie weiterer interessierter Kreise werden im Verlauf des Jahres 2016 ausgewertet.

4.1.2. Revisionen bestehender Verordnungen

Anpassungen im Lebensmittelrecht der EU müssen gleichzeitig mit dem Inkrafttreten der Verordnungen in der EU auch in der Schweiz gemacht werden. So sind die Schweizer Konsumentinnen und Konsumenten bezüglich Zusatzstoffen, Inhaltsstoffen und unerwünschten Stoffen mindestens gleich gut geschützt wie die Bürger der EU. Gleichzeitig entfällt durch die regelmässige Anpassung der Anhänge für die Unternehmen in der Schweiz die Bewilligungspflicht für in der EU erlaubte Stoffe. Das führt zur einer finanziellen Entlastung der Unternehmen und fördert den Abbau von Handelshemmnissen. Folgende Verordnungen wurden im Berichtsjahr revidiert:

Verordnung über die in Lebensmitteln zulässigen Zusatzstoffe

Für Fleisch, Fleischerzeugnisse und Fleischzubereitungen wurden die Begriffe vollständig an die Verordnung des EDI über Lebensmittel tierischer Herkunft (VLtH) angepasst. Dies ermöglicht eine bessere Interpretation der Kategorien und der darin erlaubten Zusatzstoffe. Die Verwendung von Advantam als neues Süssungsmittel wurde erlaubt, zudem wurden die Verwendungsmöglichkeiten von Süssungsmitteln generell ausgeweitet. Dies ermöglicht eine breitere Palette an brennwertverminderten Produkten.

Verordnung über Fremd- und Inhaltsstoffe in Lebensmitteln

Bei verschiedenen Wirkstoffen wurden die bestehenden Höchstkonzentrationen entweder an die höheren Werte der EU angeglichen, oder es werden neue Höchstkonzentrationen festgelegt, die dem Niveau der Werte der EU entsprechen. Einige Stoffe beruhen auf in der Schweiz bewilligten Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln und weichen deshalb von den EU-Werten ab.

Verordnung über Speiseöl, Speisefett und daraus hergestellte Erzeugnisse

In dieser Verordnung wurden Anpassungen technischer Art sowie neue Verwendungszwecke und Höchstmengen für Nahrungsergänzungsmittel vorgenommen.

Verordnung über die Einfuhr von Guarkernmehl mit Ursprung oder Herkunft Indien

In einem durch die EU-Kommission durchgeführten Audit wurde festgestellt, dass der Gehalt von PCP in Guarkernmehl aus Indien nach wie vor hoch ist. Die von der EU und von der Schweiz befristet erlassenen Verordnungen wurden deshalb verlängert.

Verordnung über die Sicherheit von Spielzeug

Bei chemischen Stoffen in Spielzeug steht der Gesundheitsschutz des Kindes an erster Stelle. Deshalb werden hier kritische Stoffe regelmässig wissenschaftlich beurteilt und Grenzwerte angepasst. Die Grenzwerte für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) wurden neu geregelt. Um die Gesundheit von Kindern vor den Gefahren durch PAK in Spielzeug zu schützen, wird das Inverkehrbringen von Spielzeug, dessen zugängliche Kunststoff- oder Gummiteile PAK in Konzentrationen von mehr als 0.5 mg/kg enthalten, verboten. Für Weichmacher werden Grenzwerte von 5 mg/kg festgelegt. Phosphorsäureester (TCEP, TCPP und TDCP), die in Polymeren als Weichmacher mit flammhemmenden Eigenschaften eingesetzt werden, sind als Karzinogene in die Kategorie 2 eingestuft. Für diese Weichmacher wird ein Grenzwert von 5 mg/kg festgelegt. Der neu festgelegte Grenzwert für Bisphenol A stützt sich auf den Risikobewertungsbericht der Europäischen Kommission. Gemäss diesem Bericht hat Bisphenol A einen negativen Einfluss auf das hormonelle System. Da Kinder eines besonders hohen Schutzniveaus bedürfen, wird neu ein Migrationsgrenzwert von 0.1 mg/l für Bisphenol A festgelegt.

Änderung der Anhänge der Verordnung über kosmetische Mittel

Die Änderungen der EU in Bezug auf Wirkstoffe in kosmetischen Mitteln wurden übernommen. Gewisse Parabene gelten neu als verbotene Wirkstoffe. Verwendungszweck und Höchstkonzentrationen für Triclosan wurden angepasst. Die Voraussetzungen für bestimmte Wirkstoffe in Haarfärbemitteln wurden geändert und gewisse Farbstoffe wurden neu in Wimpernfärbemitteln aufgenommen.

4.2. Vernehmlassungen

Zu folgenden Vernehmlassungen wurde Stellung genommen:

- Verordnung zum kantonalen Wirtschafts- und Arbeitsgesetz
- Strahlenschutzverordnung
- Verordnungsrecht zum neuen Lebensmittelgesetz

4.3. Erledigung von Einsprachen und Beschwerden

Im Berichtsjahr wurde gegen 5 Verfügungen Einsprache erhoben. Nach eingehender Prüfung der eingereichten Unterlagen und der angeordneten Massnahmen mussten alle 5 Einsprachen abgewiesen werden. Gegen einen abschlägigen Einspracheentscheid wurde beim Departement des Innern Beschwerde erhoben. Eine Woche vor Ablauf der vom Departement verfügt Frist zur Verbesserung der Beschwerde (Ergänzung der fehlenden Anträge und Nachliefern einer Begründung) wurde die Beschwerde von der Beschwerdeführerin zurückgezogen und durch das Departement des Innern zufolge Gegenstandslosigkeit abgeschrieben.

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.

Im Berichtsjahr 2015 ist die Lebensmittelkontrolle in mehreren Einzelfällen mit vermuteter, lebensmittelbedingter Ursache ausgerückt. Die sofort durchgeführten Betriebskontrollen sowie die Analyseergebnisse von Verdachtsproben ergaben, dass die Erkrankungen nicht in kausalem Zusammenhang mit der Konsumation in den von den Betroffenen gemeldeten, verdächtigten Betrieben standen.

In zwei Fällen waren mehrere Personen betroffen. Keine der an diversen Verdachtsproben durchgeführten mikrobiologischen Analysen ergab jedoch Hinweise auf eine bakterielle Verunreinigung. Die Ursache der Erkrankungen konnte deshalb trotz umfangreichen Untersuchungen nicht abschliessend geklärt werden.

6. Qualitätsmanagement

Die Lebensmittelkontrolle ist nach der Norm ISO/IEC 17025 als Prüflaboratorium (STS 0098) für Untersuchungen von Lebensmitteln, Gebrauchsgegenständen und Badewasser und 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

In diesem Jahr wurde durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle (SAS) ein zweitägiges Audit der Lebensmittelkontrolle Solothurn zur Erneuerung der Akkreditierung in den beiden obgenannten Bereichen durchgeführt. Aufgrund der Ergebnisse des Begutachterteams werden die beiden Akkreditierungen STS 0098 und SIS 0013 der Lebensmittelkontrolle Solothurn für 5 weitere Jahre verlängert.

6.2. Interne Audits

In folgenden Bereichen wurde im Jahr 2015 die Umsetzung der Vorgaben des Qualitätsmanagements überprüft:

Sektion / Bereich	Auditor(en)
Administration / Leitung	U. Roth
Chemisches Zentrallabor	M. Muster / S. Christ
Mikrobiologie	M. Kohler
Lebensmittelinspektorat	W. Bussmann / A. Hunziker
Trinkwasser- / Badewasser-Inspektorat	M. Kohler

6.3. Ringversuche

Im Jahr 2015 hat die Kantonale Lebensmittelkontrolle Solothurn an folgenden Ringversuchen teilgenommen:

- PHE / Food Microbiology: Distributions Nr. 264 – 274
- PHE / Water Microbiology: Distributions Nr. 161 – 165
- PHE / Water Microbiology - Legionella: Distributions Nr. 93/95/96
- PHE / Bathing Microbiology: Distributions Nr. 65 & 69
- LEAP / Trinkwasser: Leitfähigkeit, Trübung, Gesamthärte, Säureverbrauch, Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium, Sulfat, Chlorid, Fluorid, Ammonium, Phosphat, Nitrit, Nitrat und TOC
- FAPAS / Metallic Contaminants in Wine: pH, Cd, Cu und Pb
- DRRR / Brühwurst: Fett, Wasser, Asche, Protein, Hydroxyprolin, Nitrit, Nitrat und Phosphor
- FAPAS / Dried Wine Fruits T17150: Ochratoxin A
- FAPAS / Metallic Contaminations in canned Fish T07237: Cd und Hg
- FAPAS / Fruit Puree T2192: Vitamin C
- FAPAS / Nutritional Elements in Breakfast Cereals T1880: Fe, K, Na und Zn
- FAPAS / Nutritional Components in Cereals T2463: Trockenmasse, Asche, Protein und Nahrungsfasern
- LEAP / Treated Water T0396: Chrom, Eisen, Aluminium, Blei, Kupfer, Zink, Nickel

Legende

DRRR: Deutsches Referenzbüro für Lebensmittel-Ringversuche & Referenzmaterialien

FAPAS: The proficiency testing division of Fera Science Ltd.

LEAP: Laboratory Environmental Analysis Proficiency

PHE: Public Health England

7. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Kantonschemiker

Dr. Martin Kohler

Stellvertreter des Kantonschemikers

Dr. Matthias Muster

Administration

Ursula Wanner, organisatorische Leiterin
Karin Höhle, Sachbearbeiterin
Ruth Portmann, Sachbearbeiterin
Sereina Schmutz und Dagmawi Kana, Lernende

Lebensmittelinspektorat

Urs Roth, Lebensmittelinspektor, Leiter
Markus Härrli, Lebensmittelinspektor
Marcel Domke, Lebensmittelinspektor
Peter Gabi, Lebensmittelinspektor
Urs Graber, Lebensmittelkontrolleur
Christoph Walthert, Lebensmittelkontrolleur

Trinkwasser- und Badewasserinspektorat

Stephan Christ, Trink- und Badewasserinspektor, Leiter
Susanne Scheidegger, Trink- und Badewasserinspektorin

Chemisches Zentrallabor Lebensmittel – Umwelt

Dr. Walter Bussmann, Chemiker, Leiter (Pensionierung 30.6.2015)
Dr. Priska Huber, Chemikerin, Leiterin (Eintritt 1.7.2015)
Andrea Hunziker, technische Laborleiterin
Pius Arnold, technischer Laborleiter
Beatrice Betschart, Chemielaborantin
Ruth Blunier, Chemielaborantin
Fabian Flury, Chemielaborant
Sarah Reber, Chemielaborantin (Jobsharing ab 1.3.2015)
Isabelle Schmid, Chemielaborantin (Jobsharing / Eintritt 1.3.2015)
Franziska Wyss, Chemielaborantin

Mikrobiologisches Labor

Dr. Matthias Muster, Molekularbiologe, Leiter
PD Dr. Bożena Korczak Stuber, Mikrobiologin, technische Laborleiterin
Brigitte Siona, 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	17	10	4	3	0
A1	Industrielle Verarbeitung von Rohstoffen tierischer Herkunft	8	6	1	1	0
A2	Industrielle Verarbeitung von Rohstoffen pflanzlicher Herkunft	6	3	2	1	0
A3	Getränkeindustrie	0	0	0	0	0
A4	Produktion von Gebrauchsgegenständen	2	1	1	0	0
A5	Diverse Industriebetriebe	1	0	0	1	0
B	Gewerbebetriebe	112	67	30	13	1
B1	Metzgerei, Fischmarkt	24	4	11	9	0
B2	Molkerei, Käserei	6	5	0	1	0
B3	Bäckerei, Konditorei	41	21	18	2	0
B4	Getränkehersteller	3	3	0	0	0
B5	Produktion und Verkauf auf Landwirtschaftsbetrieben	30	28	1	0	1
B6	Diverse Gewerbebetriebe	8	6	1	1	0

	Betriebskategorie	Betriebe	Gesamtbeurteilung der Betriebe			
			kontrolliert	keine oder unbedeutende Mängel	kleine oder geringe Mängel	erhebliche oder systematische Mängel
C	Handelsbetriebe	215	155	51	7	2
C1	Grosshandel (Import, Export, Lager, Transport, Verteilung an Detailhandel)	20	14	6	0	0
C2	Verbraucher- und Supermärkte	73	49	23	1	0
C3	Klein- und Detailhandel, Drogerien	84	59	19	4	2
C4	Versandhandel	9	6	2	1	0
C5	Handel mit Gebrauchsgegenständen	9	8	0	1	0
C6	Diverse Handelsbetriebe	20	19	1	0	0
D	Verpflegungsbetriebe	1'019	653	286	76	4
D1	Kollektivverpflegungsbetriebe	839	528	240	67	4
D2	Cateringbetriebe, Partyservices	44	38	3	3	0
D3	Spital- und Heimbetriebe	135	86	43	6	0
D4	Verpflegungsanlagen der Armee	1	1	0	0	0
D5	Diverse Verpflegungsbetriebe	0	0	0	0	0
E	Trinkwasserversorgungen	50	26	24	0	0
E1	Trinkwasserversorgungen	50	26	24	0	0
F	Bäder	18	16	2	0	0
F1	Hallenbäder	13	12	1	0	0
F2	Schwimmbäder	5	4	1	0	0
F3	Strandbäder	0	0	0	0	0
	Total	1'431	927	398	99	7

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
MILCH	01			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
Milcharten	011	4	3	2	0	1	0	0	0	0
Eingedickte Milch, Trockenmilch	012	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Milch anderer Säugetierarten, Mischungen	013	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Humanmilch	014	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MILCHPRODUKTE	02									
Sauermilch, Sauermilchprodukte	021	8	4	4	0	0	0	0	0	0
Buttermilch, saure Buttermilch, Buttermilchpulver	022	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Molke, Milchserum, Molkepulver, Milchproteine	023	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Milchgetränke, Milchprodukte-Zubereitungen	024	10	5	2	0	3	0	0	0	0
Rahm, Rahmprodukte	025	18	5	1	0	3	0	0	0	1
KÄSE, KÄSEERZEUGNISSE, PRODUKTE MIT KÄSEZUGABE, ZIGER, MASCARPONE	03									
Käse	031	8	4	4	0	0	0	0	0	0
Käseerzeugnisse	032	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Produkte mit Käsezugabe, Ziger, Mascarpone	033	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Käse aus Milch nicht von der Kuh stammend	034	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPEISEÖLE, SPEISEFETTE	05									
Speiseöle	051	1	1	0	0	0	0	1	0	0
Speisefette	052	5	3	0	0	0	0	3	0	0
Ölsaaten	053	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAYONNAISE, SALATSAUCE	07									
Mayonnaise, Salatmayonnaise	071	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salatsauce	072	1	1	1	0	0	0	0	0	0

Produktkategorie	Warencode	Anzahl Proben	Beanstandet	Beanstandungsgrund						
				Kennzeichnung	Zusammensetzung	Mikrobiologische Beschaffenheit	Physikalische Beschaffenheit	Verunreinigung	Art der Produktion	Andere Gründe
FLEISCH, FLEISCHERZEUGNISSE	08			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
Fleisch	081									
Fleisch von domestizierten Tieren der Familien der <i>Bovidae</i> , <i>Cervidae</i> , <i>Camelaidae</i> , <i>Suidae</i> und <i>Equidae</i>	0811	38	7	6	1	0	0	0	0	0
Fleisch von Hausgeflügel	0812	2	1	1	0	0	0	0	0	0
Fleisch von Hauskaninchen	0813	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fleisch von Wild	0814	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fleisch von Fröschen	0815	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fleisch von Zuchtreptilien	0816	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fleisch von Fischen	0817	3	3	3	0	0	0	0	0	0
Fleisch von Krebstieren	0818	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fleisch von Weichtieren	0819	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fleisch von Stachelhäutern	081A	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fleischerzeugnisse	082									
Hackfleischware	0821	30	13	9	5	2	0	0	0	0
Bratwurst roh	0822	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Rohpökelware	0823	20	6	5	2	0	0	0	0	0
Kochpökelware	0824	21	6	1	0	5	0	0	0	0
Rohwurstwaren	0825	9	2	2	0	0	0	0	0	0
Brühwurstwaren	0826	75	19	7	5	10	0	0	0	0
Kochwurstwaren	0827	4	2	1	0	1	0	0	0	0
Fischerzeugnisse	0828	21	4	3	1	0	0	1	0	0
Krebs- oder Weichtiererzeugnisse	0829	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fleischerzeugnisse, übrige	082Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLEISCHEXTRAKT, FLEISCHBOUILLON UND -CONSOMMÉE, SULZE, SPEISEGELATINE	09									
Fleischextrakt	091	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fleischbouillon	092	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fleischconsommée	093	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sulze	094	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Speisegelatine	095	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Produktkategorie	Warencode	Anzahl Proben	Beanstandet	Beanstandungsgrund						
				Kennzeichnung	Zusammensetzung	Mikrobiologische Beschaffenheit	Physikalische Beschaffenheit	Verunreinigung	Art der Produktion	Andere Gründe
WÜRZE, BOUILLON, SUPPE, SAUCE	10			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
Würze	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sojasauce	102	45	8	4	7	0	0	0	0	0
Bouillon	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suppe, Sauce	104	2	2	2	0	0	0	0	0	0
Hefeextrakt	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bratensauce	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GETREIDE, HÜLSENFRÜCHTE, MÜLLEREIPRODUKTE	11									
Getreide	111	66	3	1	0	0	0	2	0	0
Hülsenfrüchte zur Herstellung von Müllereiprodukten	112	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Müllereiprodukte	113	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Stärkearten	114	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malzprodukte	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BROT, BACK- UND DAUERBACKWAREN	12									
Brotarten	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Back- und Dauerbackwaren	122	7	0	0	0	0	0	0	0	0
PUDDING, CREME	14									
Pudding und Creme, genussfertig	141	22	0	0	0	0	0	0	0	0
Pudding- und Cremepulver	142	1	1	1	0	0	0	0	0	0
TEIGWAREN	15									
Teigwaren	151	9	1	1	1	0	0	0	0	1
Eierteigwaren	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Milchteigwaren	153	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Teigwaren, übrige	15Z	1	0	0	0	0	0	0	0	0
SPEZIALLEBENSMITTEL	17									
Speisesalzersetzung	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zuckeraustauschstoffe, Polydextrose	172	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zur Gewichtskontrolle bestimmte Lebensmittel	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Säuglingsanfangs- und Folgenahrung	174	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonstige Lebensmittel für Säuglinge und Kleinkinder	175	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nahrungsmittel für Personen mit erhöhtem Energie- und Nährstoffbedarf	177	17	15	15	2	0	0	0	0	0
Speziallebensmittel, übrige	17Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Produktkategorie	Warencode	Anzahl Proben	Beanstandet	Beanstandungsgrund						
				Kennzeichnung	Zusammensetzung	Mikrobiologische Beschaffenheit	Physikalische Beschaffenheit	Verunreinigung	Art der Produktion	Andere Gründe
OBST, GEMÜSE	18			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
Obst	181	45	9	2	0	0	0	7	0	0
Gemüse	182	54	16	0	0	1	0	15	0	1
Obst- und Gemüsekonserven	183	17	3	1	0	2	0	1	0	0
Tofu, Sojadrink, Tempeh und andere Produkte aus Pflanzenproteinen	184	22	5	0	0	5	0	0	0	0
HONIG, MELASSE, GELÉE ROYALE, BLÜTENPOLLEN	20									
Honigarten	201	6	1	1	1	0	0	0	0	0
Melasse	202	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gelée Royale	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Blütenpollen	204	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPEISEEIS	23									
Speiseeisarten	231	22	10	0	0	9	0	0	0	1
Zubereitungen zur Herstellung von Speiseeis	232	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FRUCHTSAFT, FRUCHTNEKTAR	24									
Fruchtsaftarten	241	2	1	1	0	0	0	0	0	0
Fruchtnektararten	242	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FRUCHTSIRUP, SIRUP MIT AROMEN, TAFELGETRÄNK, LIMONADE, PULVER UND KONZENTRAT ZUR HERSTELLUNG ALKOHOLFREIER GETRÄNKE	25									
Fruchtsirup, Sirup mit Aromen	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tafelgetränk mit Fruchtsaftarten	252	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Limonade	253	6	4	4	1	0	0	0	0	0
Tafelgetränk mit Milch, Molke, Milchserum oder anderen Milchprodukten	254	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pulver und Konzentrat zur Herstellung von alkoholfreien Getränken	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KONFITÜRE, GELEE, MARMELADE, MARONENCREME, BROTAUFSTRICH	27									
Konfitürearten	271	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geleearten	272	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marmelade	273	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gelee-Marmelade	274	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maronencreme	275	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brotaufstrich	276	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Bäckereimarmelade	277	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Produktkategorie	Warencode	Anzahl Proben	Beanstandet	Beanstandungsgrund						
				Kennzeichnung	Zusammensetzung	Mikrobiologische Beschaffenheit	Physikalische Beschaffenheit	Verunreinigung	Art der Produktion	Andere Gründe
TRINKWASSER, QUELLWASSER, NATÜRLICHES UND KÜNSTLICHES MINERALWASSER, KOHLENSAURES WASSER	28			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
Trinkwasser	281	358	16	0	0	15	0	2	0	0
Eis, Wasserdampf	282	51	11	0	0	11	0	0	0	0
Natürliches Mineralwasser	283	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Künstliches Mineralwasser	284	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kohlensaures Wasser	285	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pulver zur mineralischen Anreicherung von Trinkwasser	286	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quellwasser	287	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KAFFEE, KAFFEE-ERSATZMITTEL	30									
Rohkaffee	301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Röstkaffee	302	13	0	0	0	0	0	0	0	0
Behandelter Kaffee	303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kaffee-Extrakte	304	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kaffee-Ersatzmittel, Kaffee-Zusätze	305	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zichorien-Extrakte	306	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Extrakte aus anderen Kaffee-Ersatzmitteln	307	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INSTANT- UND FERTIGGETRÄNKE AUF BASIS VON ZUTATEN WIE KAFFEE, KAFFEE-ERSATZMITTELN, TEE, KRÄUTERN, FRÜCHTEN ODER GUARANA	33									
Instant- und Fertiggetränkearten	331	3	3	3	1	0	0	0	0	0
GEWÜRZE, SPEISESALZ, SENF	35									
Gewürze	351	28	6	2	0	0	0	6	2	0
Speisesalzarten	352	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Senf	353	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WEIN, SAUSER, TRAUBENSAFT IM GÄRSTADIUM PASTEURISIERT, WEINHALTIGE GETRÄNKE	36									
Traubenmost	361	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wein	362	16	2	1	0	0	0	1	0	0
Sauser	363	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Traubensaft und Traubenmost im Gärstadium pasteurisiert	364	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Getränke aus Wein	365	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Produktkategorie	Warencode	Anzahl Proben	Beanstandet	Beanstandungsgrund						
				Kennzeichnung	Zusammensetzung	Mikrobiologische Beschaffenheit	Physikalische Beschaffenheit	Verunreinigung	Art der Produktion	Andere Gründe
BIER	38			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
Bier, Lagerbier	381	16	8	7	1	0	0	2	0	0
Spezialbier	382	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Starkbier	383	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leichtbier	384	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bier kohlenhydratarm	385	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPIRITUOSEN, VERDÜNNTE ALKOHOLHALTIGE GETRÄNKE AUF BASIS VON SPIRITUOSEN	39									
Ethylalkohol landwirtschaftlichen Ursprungs	391	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spirituosenarten	392	15	4	3	0	0	0	2	0	0
Likörarten	393	3	2	1	2	0	0	1	0	0
Aperitifarten	394	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alkohohlhaltiges Getränk, übrige	39Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LEBENSMITTEL, VORGEFERTIGT	51									
Lebensmittel, garfertig	511	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Instantspeisen	512	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kurzkochspeisen	513	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Speisen, nur aufgewärmt genussfertig	514	278	88	2	0	87	0	0	0	0
Speisen genussfertig zubereitet	515	31	2	0	0	2	0	0	0	0
BEDARFSGEGENSTÄNDE UND HILFSSTOFFE ZUR HERSTELLUNG VON BEDARFSGEGENSTÄNDEN	56									
Bedarfsgegenstände aus Metall oder Metalllegierungen	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bedarfsgegenstände aus Kunststoff	562	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Bedarfsgegenstände aus Zellglasfolien	563	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bedarfsgegenstände aus Keramik, Glas, Email und ähnlichen Materialien	564	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bedarfsgegenstände aus Papier und Karton	565	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bedarfsgegenstände aus Textilien für die Lebensmittelherstellung	566	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hilfsstoffe zur Herstellung von Bedarfsgegenständen	567	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Produktkategorie	Warencode	Anzahl Proben	Beanstandet	Beanstandungsgrund						
				Kennzeichnung	Zusammensetzung	Mikrobiologische Beschaffenheit	Physikalische Beschaffenheit	Verunreinigung	Art der Produktion	Andere Gründe
KOSMETISCHE MITTEL	57			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
Hautpflegemittel	571	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hautreinigungsmittel	572	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dekoratивprodukte	573	31	5	3	2	0	0	0	0	0
Duftmittel	574	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Haarbehandlungsmittel	575	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Zahn- und Mundpflegemittel	576	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prothesenhaftmittel	577	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nagelpflegemittel und -kosmetika	578	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GEGENSTÄNDE MIT SCHLEIMHAUT-, HAUT- ODER HAARKONTAKT UND TEXTILIEN	58									
Zahnreinigungsmittel, mechanisch	581	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metallische Gegenstände mit Schleimhaut- oder Hautkontakt	582	111	32	0	32	0	0	0	0	0
Windeln	583	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Textile Materialien	584	32	1	0	1	0	0	0	0	0
Gegenstände mit Schleimhaut-, Haut-, oder Haarkontakt und Textilien, übrige	58Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GEBRAUCHSGEGENSTÄNDE FÜR KINDER, MALFARBEN, ZEICHEN- UND MALGERÄTE	59									
Spielzeuge, Gebrauchsgegenstände für Säuglinge und Kleinkinder	591	19	0	0	0	0	0	0	0	0
Spielzeuge für Kinder bis 14 Jahre	592	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malfarben, Zeichen- und Malgeräte	593	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		1'657	350	109	65	157	0	44	2	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.

Produktkategorie	Warencode	Anzahl Proben	nicht konform	Abweichungsgrund						
				Kennzeichnung	Zusammensetzung	Mikrobiologische Beschaffenheit	Physikalische Beschaffenheit	Verunreinigung	Art der Produktion	Andere Gründe
SPEISEÖLE, SPEISEFETTE	05			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
Speiseöle	051	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Speisefette	052	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Ölsaaten	053	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRINKWASSER, QUELLWASSER, NATÜRLICHES UND KÜNSTLICHES MINERALWASSER, KOHLENSAURES WASSER	28									
Trinkwasser	281	260	33	0	0	32	0	1	0	0
Eis, Wasserdampf	282	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Natürliches Mineralwasser	283	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Künstliches Mineralwasser	284	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kohlensaures Wasser	285	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pulver zur mineralischen Anreicherung von Trinkwasser	286	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quellwasser	287	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BIER	38									
Bier, Lagerbier	381	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Spezialbier	382	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Starkbier	383	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leichtbier	384	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bier kohlenhydratarm	385	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZUSATZSTOFFE UND ZUSATZSTOFFPRÄPARATE FÜR LEBENSMITTEL	53									
Zusatzstoffe	531	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Zusatzstoffpräparate	532	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Produktkategorie	Warencode	Anzahl Proben	nicht konform	Abweichungsgrund						
				Kennzeichnung	Zusammensetzung	Mikrobiologische Beschaffenheit	Physikalische Beschaffenheit	Verunreinigung	Art der Produktion	Andere Gründe
WASSER, NICHT ALS LEBENSMITTEL	81									
Unterirdische Gewässer	812	18	2	0	0	2	0	0	0	0
Badewasser	814	59	3	0	0	1	0	2	0	0
Wasser, nicht als Lebensmittel, übriges	81Z	42	13	0	0	13	0	0	0	0
TOTAL		385	52	1	0	48	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	Anzahl untersuchte Proben
Oberflächengewässer (Flüsse, Bäche, Weiher)	215
Grundwasser	33
kommunales Kläranlagenwasser (Einlauf/Auslauf)	265
Industrieabwasser	104
Passivsammler von Luft (NO ₂)	1'380
Staubproben (Emission/Immission)	62
Proben im Auftrag des Schadendienstes	12
TOTAL	2'071

9. Definitionen / Abkürzungen

9.1. Definitionen

Höchstkonzentration	Als Höchstkonzentration gilt die Konzentration eines Stoffes und seiner toxikologisch bedeutsamen Folgeprodukte, die in oder auf einem bestimmten Lebensmittel vorhanden sein darf.
Toleranzwert	FIV: Der Toleranzwert ist die Höchstkonzentration, bei dessen Überschreitung das Lebensmittel als verunreinigt oder sonst im Wert vermindert gilt. HyV: Ein Toleranzwert bezeichnet die Anzahl Mikroorganismen, die erfahrungsgemäss nicht überschritten werden darf, wenn die Rohstoffe sorgfältig ausgewählt werden, die „Gute Herstellungspraxis“ eingehalten und das Produkt sachgerecht aufbewahrt wird. Wird der Toleranzwert überschritten, so gilt die Ware als im Wert vermindert.
Grenzwert	FIV: Der Grenzwert ist die Höchstkonzentration, bei dessen Überschreitung das Lebensmittel für die menschliche Ernährung als ungeeignet gilt. HyV: Ein Grenzwert bezeichnet die Anzahl Mikroorganismen, bei deren Überschreitung ein Produkt als gesundheitsgefährdend gilt.

9.2. Abkürzungen

ADI	Bei täglicher Einnahme unbedenkliche maximale Dosis einer Substanz
AfU	Amt für Umwelt
AMK	Aerobe mesophile Keime
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BLV	Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen
EB	<i>Enterobacteriaceae</i>
EU	Europäische Union
fial	Föderation der Schweizerischen Nahrungsmittel-Industrien
FIV	Fremd- und Inhaltsstoffverordnung
GHP	Gute Herstellungspraxis
HyV	Hygieneverordnung
KBE	Koloniebildende Einheit
LGV	Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung
LKV	Verordnung über die Kennzeichnung und Anpreisung von Lebensmitteln
LMG	Lebensmittelgesetz
NWCH	Nordwestschweiz
PCR	Molekularbiologische Analytik (polymerase chain reaction)
RASFF	Europäisches Schnellwarnsystem für Lebensmittel und Futtermittel
SLMB	Schweizerisches Lebensmittelbuch
VKCS	Verband der Kantonschemiker der Schweiz
VLtH	Verordnung über Lebensmittel tierischer Herkunft
WBF	Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung
ZuV	Zusatzstoffverordnung