

Kantonales Laboratorium

Bericht 2015

Kantonales Laboratorium Thurgau
Spannerstrasse 20
8510 Frauenfeld
T 058 345 5300
kantlab@tg.ch
www.kantlab.tg.ch

1	Aktuell	1
1.1	Honigwein (Met)	1
1.2	Nickel, Blei und Cadmium in Schmuck	2
1.3	Kontamination von Pflanzenschutzmittel mit dem Insektizid Fipronil	3
1.4	Chemische Produkte in Apotheken	4
1.5	Streptomycin im Thurgauer Honig	5
1.6	Qualität von getrockneten, wild gewachsenen Speisepilzen	6
1.7	Aflatoxin M1 in Hartkäsen	7
1.8	Drosophila suzukii	8
1.9	Ergotalkaloide in Roggen und Weizen	9
1.10	Spinnenbekämpfung an Hausfassaden	10
1.11	Vitamine in Nahrungsergänzungsmitteln und Ergänzungsnahrungen	11
1.12	Das Lebensmittelinspektorat 2015	12
2	Statistiken	13
2.1	Amtlich erhobene Proben nach Warengattung	13
3	Impressum	16
3.1	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	16

Vorwort

Im Sommer 2015 fand in Mailand die EXPO zum Thema *Nutrire il Pianeta* statt. Mehr als 100'000 Konsumentinnen und Konsumenten besuchten täglich diese Food-Show, eine beachtliche Zahl die zeigt, dass das Thema *Lebensmittel* interessiert. Allerdings wurde das hoch gesteckte Ziel wohl kaum erreicht, die Besucherinnen und Besucher für die Problematik der Welternährung zu sensibilisieren. Zu sehr waren die einzelnen Pavillons auf eine nationale Leistungsschau ausgerichtet. Die Schweiz mit ihren vier Türmen war in dieser Beziehung eine Ausnahme – und die Öpfelringli vermittelten aus einem der Türme eine positive Botschaft.

Das eidgenössische Parlament hat im Sommer 2014 das neue Lebensmittelgesetz verabschiedet. Im letzten Jahr wurden von Bundesrat Berset und seinen Mitarbeitern nun die zur Umsetzung notwendigen Verordnungen im sogenannten Projekt *Largo* erarbeitet und in eine Anhörung bei den interessierten Kreisen gegeben. Dies hat zu einer breiten Diskussion über die Notwendigkeit lebensmittelrechtlicher Vorschriften, der notwendigen oder gewünschten Regulierungsdichte und den Konsumentenerwartungen geführt. Nicht unerwartet gingen die Meinungen der verschiedenen Interessengruppen weit auseinander.

Auch die Regierung des Kantons Thurgau hat eine Stellungnahme zum Gesetzgebungsprojekt abgegeben, die von uns massgeblich mitgestaltet wurde. Sowohl um die Lebensmittelsicherheit im Kanton auch in Zukunft auf dem erreichten Niveau zu halten als auch im Interesse eines effizienten und effektiven Vollzugs wurden verschiedenste Punkte im Projekt kritisiert oder konkrete Änderungsvorschläge angebracht. Dabei wurden auch die Interessen der Thurgauer Lebensmittelproduzenten und der Konsumentinnen und Konsumenten nicht ausser Acht gelassen. Und – last but not least – die Staatskasse sollte ebenfalls geschont werden.

Die ersten Reaktionen vom zuständigen Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen und vom Departement von Bundesrat Alain Berset stimmen positiv. Die Einwände wurden ernst genommen und entscheidende Punkte der Vorlage sollen korrigiert werden.

Die beiden Beispiele EXPO Milano und die intensiven politischen Diskussionen um das Verordnungspaket *Largo* zeigen: Lebensmittel sind emotionale Themen, die auf grosses Echo stossen. Wir alle essen – und sind deshalb auch „Fachleute“ in Sachen Lebensmittel. Und hoffentlich ist für die meisten von uns Essen auch ein Genuss!

Als Lebensmittelkontrolle will das Kantonale Laboratorium Thurgau dafür sorgen, dass dieser Genuss ungetrübt bleibt. Mit diesem Bericht möchten wir Ihnen einige Aspekte unserer Arbeit näher bringen und hoffen auf eine interessierte Leserschaft. Ein Rechenschaftsbericht ist es nicht, dazu wäre ein dickeres Werk nötig. Sie finden aber im Anhang eine vollständige Zusammenstellung aller untersuchten Proben und Befunde des vergangenen Jahres. Aktuelle Berichte zu unseren Untersuchungen und Aktionen finden Sie im Internet. (www.kantlab.tg.ch → *Aktuell*).

Wenn wir Fehler in den Betrieben feststellen ist es unsere Aufgabe dafür zu sorgen, dass diese Mängel behoben werden. Und vielfach können wir auch einfach feststellen, dass (fast) alles tipp-topp gemacht wird. Diese vielfältige Aufgabe zu erfüllen wäre ohne die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Kantonalen Laboratoriums nicht möglich. Sie setzen sich täglich für Chemikaliensicherheit, Lebensmittelsicherheit und Ehrlichkeit bei Lebensmitteln ein und leisten so einen bedeutenden Beitrag, um die Thurgauer Konsumentinnen und Konsumenten vor unliebsamen Erlebnissen und gefährlichen Erfahrungen zu schützen. Für den grossen Einsatz und das Engagement danke ich allen ganz herzlich!

Dr. Christoph Spinner, Kantonschemiker

1 Aktuell

1.1 Honigwein (Met)

Met ist ein traditionelles alkoholisches Getränk auf der Basis von Honig. Er wird oftmals als Trank der Wikinger und Germanen angepriesen. In der Tat war in den nördlichen Ländern Met bis ins Mittelalter das alkoholische Getränk schlechthin. Er wurde sowohl für kultische Zwecke, als Opfertgabe bei religiösen Festen, wie auch als Alltagsgetränk verwendet. Mit dem Aufkommen von Bier und Wein nahm die Bedeutung von Met jedoch stark ab. Der Trend zu Mittelalterfesten hat ihm in den letzten Jahren aber ein kleines Comeback beschert.

Untersuchungsziele und Methodik



Nach Art. 39 der Verordnung über alkoholische Getränke ist Met ein Getränk, das durch alkoholische Gärung eines Wasser-Honig-Gemisches gewonnen wird. Die Aromatisierung mit Gewürzen und Kräutern ist zulässig, aber ein Zusatz von Zuckerarten vor der Vergärung ist verboten. Diese Definition für Met wurde erst vor wenigen Jahren in das schweizerische Lebensmittelrecht aufgenommen. Aus ihr folgt, dass Produkte, die aus Weisswein und Honig hergestellt werden, nicht als Met bezeichnet werden dürfen und auch Mischungen von Met mit Fruchtsäften sind klar als zusammengesetzte Lebensmittel zu kennzeichnen. Um eine Übersicht über die Zusammensetzung und die Kennzeichnung solcher Met-Produkte zu bekommen, wurden im Thurgau erhältliche Produkte chemisch untersucht und lebensmittelrechtlich beurteilt.

Proben und Resultate

Insgesamt wurden 12 Proben erhoben, wovon nur zwei im Thurgau hergestellt wurden. Die restlichen zehn stammten aus Deutschland, wurden aber z.T. hier abgefüllt. Bei vier der Proben handelte es sich um Mischungen mit Fruchtsäften (2 x Kirschen, Cassis und Waldfrüchte). Die Proben wurden bezüglich pH, Trockenmasse, Alkohol, weiteren flüchtigen Substanzen, organischen Säuren, giftigen Schwermetallen, schwefliger Säure (Sulfit), weiterer Konservierungsmittel und der Zuckerarten Fruktose, Glukose und Saccharose untersucht. Von den 12 Proben mussten deren zehn (83%) z.T. aus mehreren der folgenden Gründe beanstandet werden:

Alkoholgehalt: bei 5 Proben war die Abweichung vom gemessenen zum deklarierten Alkoholgehalt grösser als die maximal zulässige Toleranz von ± 0.5 % vol.

Schweflige Säure (Sulfite): Sulfite gehören zu den Zusatzstoffen, die Allergien oder andere unerwünschte Reaktionen auslösen können. Entsprechend sind sie immer deutlich auf der Verpackung von Lebensmitteln zu deklarieren. Erstaunlicherweise konnte nur bei drei Proben schweflige Säure nachgewiesen werden, wobei aber bei zwei davon die Kennzeichnung „enthält Sulfite“ fehlte.

Weinsäure: In einer Probe konnte Weinsäure nachgewiesen werden. Abklärungen haben ergeben, dass diese legal als Zusatzstoff zugesetzt wurde, um einen Säuremangel auszugleichen und nicht aus unzulässigem Weisswein stammt.

Kennzeichnung: bei 9 Proben musste die lebensmittelrechtliche Kennzeichnung aus verschiedenen Gründen beanstandet werden (falsche Sachbezeichnung, fehlendes Produktionsland, Datierung etc.)

Beurteilung und Zusammenfassung

Met passt bezüglich Hintergrund und Geschichte sehr gut in die heutige Mittelalter- und Gothic-Szene. Häufig werden zu den Getränken auch gleich noch die passenden nordischen Trinkhörner oder Tonkrüge verkauft. Mit einer Beanstandungsquote von 83% ist die Situation bezüglich Zusammensetzung und Kennzeichnung aber völlig ungenügend.

1.2 Nickel, Blei und Cadmium in Schmuck

Metallische Gegenstände, die Nickel abgeben und längere Zeit mit der Haut in Kontakt sind, können eine Allergie auslösen. Die meisten Hersteller und Verkäufer sind sich mittlerweile dieser Problematik bewusst. Blei und Cadmium sind toxische Schwermetalle, die sich im menschlichen Körper anreichern können. Eine hohe Belastung mit diesen Schwermetallen stellt ein gesundheitliches Risiko dar. Diese Thematik ist den betroffenen Betrieben weniger bekannt, da erst seit kurzer Zeit eine gesetzliche Regelung für Blei und Cadmium in Schmuck besteht.

Untersuchungsziele und Methodik



Die Abgabe von allergenem Nickel bei Schmuck ist eine altbekannte Problematik. Schmuckproben werden seit Jahren relativ häufig kontrolliert und erfreulicherweise kommt es immer seltener zu Beanstandungen. Die Problematik von Blei und Cadmium in Schmuck hingegen ist neueren Datums. Diese giftigen Schwermetalle gelangen vermutlich über die Verwendung von billigen, ungeeigneten Recycling-Metallen in die Schmuckstücke. Deshalb wurden vom Gesetzgeber in der Verordnung über Gegenstände mit Hautkontakt ein Grenzwert für Cadmium von 0.01 und für Blei von 0.05 Gewichtsprozent festgelegt. Im Rahmen einer Schmuck-Untersuchungskampagne wurde in den Verkaufsgeschäften vor Ort mit Hilfe von effizienten Screening-Verfahren (Abwischtest und mobiles Röntgenfluoreszenz-Messgerät) die Abgabe von Nickel und der Gehalt an Blei und Cadmium in Schmuckproben gemessen. Bei Verdacht auf überhöhte Gehalte, wurden die Proben amtlich erhoben und im Kantonalen Laboratorium mit weiteren, genaueren Methoden untersucht, bzw. die Screeningresultate bestätigt.

Proben und Resultate

Es wurden insgesamt 85 Schmuckproben in den Verkaufsgeschäften vor Ort untersucht. Zwei Proben wurden wegen Verdacht auf zu hohe Nickelabgabe und je 8 Proben wegen Verdacht auf zu hohe Blei- bzw. Cadmium-Gehalte erhoben. Im Kantonalen Laboratorium konnten bei fast allen Verdachtsproben die Nickel-Abgabe und die erhöhten Gehalte an Blei und Cadmium bestätigt werden. Die gemessenen Blei-Gehalte der Schmuckteile lagen mit 1 bis 90 Gewichtsprozent und die gemessenen Cadmium-Gehalte mit 15 bis 86 (!) Gewichtsprozent massiv über den gesetzlichen Limiten. Insgesamt mussten 11 der 85 Proben (13%) beanstandet werden.

Untersuchung auf	vor Ort untersucht	Verdachtsproben	Beanstandungen
Nickel	85	2	2 (2%)
Blei	85	8	8 (9%)
Cadmium	85	8	5 (6%)

Beurteilung und Zusammenfassung

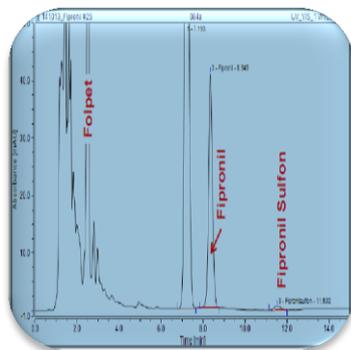
In Bezug auf die Nickelabgabe kam es erfreulicherweise nur zu wenigen Beanstandungen. Die Verkäufer und Händler sind sensibilisiert und achten auf die Abgabe nickelfreier Schmuckstücke, was sie im Rahmen ihrer Selbstkontrolle durch günstige Schnelltests selbst überprüfen können. Bei den Schwermetallen Blei und Cadmium sieht die Situation deutlich schlechter aus. Für diese zwei Schwermetalle stehen leider keine günstigen Schnelltests zur Verfügung. Um ihrer gesetzlichen Pflicht zur Selbstkontrolle nachzukommen, müssen die Inverkehrbringer auf Zertifikate ihrer Lieferanten bestehen und zur Absicherung auch einzelne Proben durch ein Dienstleistungslabor untersuchen lassen.

1.3 Kontamination von Pflanzenschutzmittel mit dem Insektizid Fipronil

Im Kanton Bern starben im Frühjahr 2014 aus unbekanntem Gründen mehrere Bienenvölker. Die Imker rätselten und die Behörden suchten nach den Gründen. Nach aufwendigen Untersuchungen konnten in den toten Bienen und auf den Blättern der Obstbäume Rückstände des Insektizides Fipronil nachgewiesen werden. Die Abgabe und die Anwendung von Fipronil ist seit bald zwei Jahren in der Schweiz verboten. Der verantwortliche Landwirt beteuerte kein Fipronil eingesetzt zu haben. Die Beweislast war jedoch erdrückend und der Landwirt wurde angezeigt. Zu Recht? Plötzlich starben aus unbekanntem Gründen Bienenvölker im Kanton Thurgau. Auch hier fanden die Behörden Fipronil-Rückstände und auch dieser Landwirt bekräftigte, das starke Parasitengift nicht eingesetzt zu haben.

Wirkungsmechanismus und Geschichte

Fipronil ist ein Wirkstoff aus der Gruppe der Phenylpyrazole. Es ist ein starkes Kontaktgift mit schneller Wirkung gegen verschiedene Parasiten. Beim Parasiten gelangt Fipronil als Kontaktgift in dessen Zentralnervensystem und es entsteht eine Übererregung die zum Tode führt. Fipronil wurde und wird auch noch jetzt in verschiedenen Ländern als Pflanzenschutzmittel, als Zusatz zu Beizpräparaten, als Schädlingsbekämpfungsmittel und in der Tiermedizin eingesetzt. In hohen Dosen kann das Insektizid aber auch bei Säugetieren giftig wirken. Eine Risikobewertung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) kam 2013 zum Schluss, dass die Beizung von Maissaatgut mit Fipronil und insbesondere der Staub ein hohes Risiko für Bienen darstellt. Daraufhin wurde der Einsatz von Fipronil eingeschränkt oder sogar verboten, auch in der Schweiz.



Trotz der Beteuerung der Landwirte, Fipronil nicht eingesetzt zu haben, wurde dieses als Auslöser des Bienensterbens identifiziert. Wie konnte das sein?

Weiteres Vorgehen

Mit aufwendigen Abklärungen und in Zusammenarbeit mit den involvierten Landwirten wurde der Grund für die Fipronilkontamination schliesslich gefunden. Die von den in den Kantonen Bern und Thurgau betroffenen Landwirten eingesetzten Produkte wurden verglichen. Dabei wurde festgestellt, dass in allen Fällen das zugelassene Fungizid Folpet (mit gleicher Chargennummer) eingesetzt wurde.

Das Kompetenzzentrum des Bundes für landwirtschaftliche Forschung Agroscope untersuchte das Folpet und fand darin auch das Insektizid Fipronil als Verunreinigung. Die Menge der Verunreinigung genügte um ganze Bienenvölker sterben zu lassen. Abklärungen beim Hersteller in Israel ergaben, dass das Fipronil irrtümlich in das Folpet gelangte. Am 4. November 2014 wurden die betroffenen Chargen Folpet mit einer Allgemeinverfügung durch das Bundesamt für Landwirtschaft gesperrt und sofort zurückgerufen.

Vollzug

Um die Umsetzung des Rückrufes zu überprüfen wurden von der Chemikalienkontrolle des Kantons Thurgau 14 Pflanzenschutzmittelhändler kontrolliert. Dabei wurden die Lagerbestände, die Dokumentationen und die Rückrufmassnahmen überprüft. Dank der vorbildlichen Zusammenarbeit der Behörden, des Pflanzenschutzdienstes Arenenberg, des Herstellers, der Importeure, der Händler und der Anwender wurde kein verunreinigtes Folpet mehr vorgefunden. Die Herstellerfirma hat zugesichert das Problem nachhaltig zu lösen. Als Konsequenz aus diesem Fall wird die Herstellung von Pflanzenschutzmitteln und der Handel in Zukunft mit geeigneten Massnahmen vertiefter durch die Chemikalienkontrolle des Kantons Thurgau überprüft.

1.4 Chemische Produkte in Apotheken

Medizinprodukte, Heilmittel, Kosmetika, Lebensmittel, Tierprodukte, Nahrungsergänzungsmittel, Gebrauchsgegenstände und chemische Produkte. Dies ist nur ein kleiner Teil der Produkte die in Apotheken täglich abgegeben werden. Im Fokus all dieser Herausforderungen stehen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Apotheken. Nicht nur ein detailliertes Wissen über die Wirksamkeiten und Nebenwirkungen der Heilmittel und über die Gefahren und Risiken von chemischen Produkten ist gefragt, sondern auch ein umfangreiches Wissen über die verschiedensten gesetzlichen Regelungen auf allen Gebieten. Mit diesen Entwicklungen Schritt zu halten ist anspruchsvoll. Auch das Chemikalienrecht ist im schnellen Wandel. Die Bestrebungen weltweit Mensch und Umwelt zu schützen, erfordern andauernde Forschung und Entwicklung, aber auch regulierende Massnahmen.

Gesetzliche Regelungen im Wandel der Zeit



Die verschiedensten Anwendungen von chemischen Produkten kannten unsere Vorfahren schon vor Jahrtausenden. Im Mittelalter wurde beispielsweise Quecksilber als Heilmittel bei Darmverschlüssen oder als Mittel gegen Frauenleiden eingesetzt. In Lampen, in der Kunst, in Farben und Thermometern, in der Goldwäsche, aber auch in der Zahnheilkunde, als Lutschtablette bei Halsschmerzen, in Desinfektionsmitteln und in unzähligen weiteren Anwendungen wurde Quecksilber jahrhundertlang verwendet.

Quecksilber – das Wundermittel?

Paracelsus hätte diese These wohl noch leidenschaftlich gestützt. Im Laufe der Zeit offenbarten sich jedoch die negativen Seiten des Quecksilbers und heute ist erwiesen, dass das flüssige Silber sehr giftig, mutagen und umweltgefährlich ist. Das Inverkehrbringen und die Verwendung von Quecksilber sind, mit einigen begründeten Ausnahmen, aus diesen Gründen gesetzlich verboten. So unterliegt das Wissen über chemische Produkte, genauso wie gesetzliche Regelungen, einem stetigen Wandel. Mit der überarbeiteten Chemikalienverordnung und stufenweisen Einführung in der Schweiz trägt der Bund der wissenschaftlichen und rechtlichen Entwicklung Rechnung.

Das neue Chemikalienrecht in Apotheken

An der GV der Apotheken Thurgau im April 2015 informierte die Chemikalienfachstelle, mit Unterstützung des Kantonsapothekers, über das weltweit gültige Chemikalienrecht und über die rechtlichen Vorschriften und Pflichten beim Umgang mit chemischen Produkten in Apotheken.

Anhand von Beispielen konnten die Hinweise zur weltweit einheitlichen Gefahrenbewertung und Kennzeichnung nach GHS (Globally Harmonized System) bildlich erklärt werden. Die Neuerungen im Umgang mit chemischen Produkten im Detailhandel und speziell in Apotheken wurden aufgezeigt und begründet. Eine rege Diskussion schloss den Anlass ab.

Fazit

Der persönliche und direkte Dialog über branchenspezifische Fragestellungen im Bereich chemische Produkte in Apotheken erwies sich als sehr konstruktiv und wertvoll.

Die Chemikalienfachstelle wird in den nächsten Monaten weitere Verbände kontaktieren, um über das harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung und über das neue Chemikalienrecht in der Schweiz aufzuklären. Die Informationen der Chemikalienfachstelle direkt bei den Verbänden sollen das Verständnis für das neue weltweit gültige Chemikalienrecht fördern und die weltweiten Bestrebungen, Mensch und Umwelt zu schützen, unterstützen.

1.5 Streptomycin im Thurgauer Honig

Feuerbrand ist eine bakterielle Pflanzenkrankheit, die besonders im Kernobstbau zu grossen Ausfällen führen kann. In den letzten 20 Jahren hat sich der Feuerbrand in der Schweiz so stark ausgebreitet, dass viele Obstbetriebe ernsthaft in Ihrer Existenz gefährdet wurden. Da die Bekämpfungsstrategien wie Rodungen und aufwändige Schnittmassnahmen nur Teilerfolge erzielen, wurde vom Bundesamt für Landwirtschaft auch für das Jahr 2015 ein einmaliger Einsatz des Antibiotikums Streptomycin unter strengen Auflagen bewilligt.

Untersuchungsziele und Methodik



Feuerbrand breitet sich in erster Linie über Blüteninfektionen aus. Bekämpfungsmassnahmen müssen deshalb zur Blütezeit erfolgen, wobei durch den Einsatz von Streptomycin der Honig kontaminiert werden kann. Um dies möglichst zu verhindern, ist die Behandlung der Kulturen nur ausserhalb der Bienenflugzeiten gestattet. Der Kanton ist zur Überwachung der Rückstände von Streptomycin im Honig verpflichtet. Diese Überwachung erfolgte auch dieses Jahr unter Federführung des kantonalen Landwirtschaftsamtes. Die zu untersuchenden Honige wurden am Kantonalen Laboratorium mit einem kostengünstigen Schnelltest auf Streptomycinrückstände untersucht und die eindeutig streptomycinfreien Honige sofort freigegeben. Die mit dem Schnelltest

als „verdächtig“ beurteilten Honige wurden zur sicheren Identifizierung und Gehaltsbestimmung mit der aufwändigeren LC-MSMS-Technik analysiert. Honige, welche aus Gebieten mit hoher Obstanlagendichte stammten, wurden direkt mittels LC-MSMS analysiert.

Proben und Resultate

Die Probenzahl war geringer als in den Vorjahren, da nicht jeder berechnigte Obstbauer Streptomycin ausgebracht hat und es zudem an mehreren Bienenstandorten zur Beprobungszeit keinen Honig gab. Lediglich eine der 337 untersuchten Honigproben war mit Streptomycin verunreinigt. Der entsprechende Warenvorrat von 100 kg wurde vernichtet. Um die Einhaltung der Auflagen und die Wirksamkeit der Kontrollen zu überprüfen, wurden im Rahmen der Lebensmittelkontrolle zusätzlich 28 Thurgauer Honige der Ernte 2015 amtlich erhoben und untersucht. In keiner dieser Proben konnte Streptomycin nachgewiesen werden.

Jahr	untersuchte Honige	belastete Honige	betroffene Honigmenge (in Tonnen)
2008	791	46	3.4
2009	626	2	0.1
2010	472	4	0.1
2011	514	79	8.7
2012	395	67	4.3
2015	337	1	0.1

Beurteilung und Zusammenfassung

Die Verunreinigungsquote der analysierten Proben war dieses Jahr sehr gering. Infektionstage gab es erst gegen Ende der Blütezeit. Zu diesem Zeitpunkt war der grösste Teil des Honigs von den Bienen bereits gesammelt worden. Durch die gute Zusammenarbeit von Landwirtschaftsamt, Obstproduzenten und Bienenzüchtern konnten wiederum sowohl der in Verkehr gebrachte Honig streptomycinfrei gehalten, als auch die Obstkulturen geschützt werden.

1.6 Qualität von getrockneten, wild gewachsenen Speisepilzen

Verschiedene frische Speisepilze lassen sich durch Trocknung haltbar machen. Insbesondere Morcheln gelangen ausserhalb der Saison getrocknet in den Handel. Nur durch Import lässt sich der einheimische Bedarf decken. Die Wildpilze werden bereits in den Exportländern getrocknet. Dass die Nachfrage nach edlen Speisepilzen in der Schweiz gross ist, zeigt die Tatsache, dass schätzungsweise 15 % der weltweit gehandelten, getrockneten Morcheln, das entspricht 40 Tonnen, in die Schweiz importiert werden.

Untersuchungsziele und Methodik



Massgebend zur Beurteilung von getrockneten Speisepilzen sind sowohl die Qualität der zum Trocknen verwendeten Pilze als auch Verfahren und Vollständigkeit der Trocknung. Die Verordnung des EDI über Speisepilze legt Höchstwerte in Massenprozent für die zulässigen Fehler fest. Dabei wird berücksichtigt, dass es sich um ein Naturprodukt handelt.

Da die Pilze nicht in jedem Fall mit industriellen Verfahren sondern auch über offenem Feuer getrocknet werden kommt es vor, dass diese dabei verkohlt oder angekohlt werden. Verkohltes Pilzgut erreicht bei der Zubereitung seine ursprüngliche Beschaffenheit nicht wieder. Ebenso wie bei Frischpilzen sind auch bei getrockneten Pilzen madig

perforierte Exemplare ein Qualitätsmangel.

Im Rahmen einer Schwerpunktaktion beurteilten Fachexperten dreier Kantone gemeinsam im Handel erhältliche Morcheln, Steinpilze und Herbsttrompeten. Dabei wurde überprüft ob die zulässigen Fehler in den untersuchten Prüflösen nicht überschritten worden sind. Die Abbildung zeigt Teile von verschimmelten Morcheln.

Proben und Resultate

Die Proben wurden auf folgende Arten von Fehlern untersucht:

- a) mineralische und organische Verunreinigungen (max. 3 %),
- b) angekohlte Pilze (max. 2 %),
- c) sichtbar verschimmelt (max. 2 %) sowie
- d) von Madenfrass befallen (max. 15 % minus der Summe von a,b,c. Das heisst, dass für Trockenpilze ohne sonstige Fehler ein Höchstwert von 15 % für madig perforierte gilt).

Pilze	Proben	beanstandet	verunreinigt	angekohlt	verschimmelt	madig
Steinpilze	5	2		1	2	2
Morcheln	5	1		2		
Herbsttrompeten	2	2	1	1	1	

Zwei Proben Steinpilze waren sowohl verschimmelt als auch weich wie Gummi, so dass zusätzlich im Labor eine Bestimmung des Wassergehalts durchgeführt wurde. Dieser lag leicht über dem zulässigen Höchstwert von 12 Massenprozent und bestätigte die mangelhafte Qualität.

Beurteilung und Zusammenfassung

Getrocknete, wild gewachsene Speisepilze sind ein teures Lebensmittel. Umso mehr dürfen Konsumentinnen und Konsumenten Ware einwandfreier Qualität erwarten. Dafür haben die Verantwortlichen durch eigene Kontrollen zu sorgen. Dass fünf von zwölf Proben als nicht verkehrsfähig zu beanstanden waren zeigt, dass die Betriebe ihre Selbstkontrolle verbessern müssen. Weitere amtliche Kontrollen werden nötig sein.

1.7 Aflatoxin M1 in Hartkäsen

In Produkten wie Cerealien, Mais, Früchten und ölhaltigen Samen kommen regelmässig Aflatoxine vor. Sie werden durch Schimmelpilze gebildet und können Ursache von Vergiftungen bei Mensch und Tier sein. Wenn laktierende Nutztiere wie Schafe, Ziegen und Kühe mit Aflatoxin B1 (AFB1) belastetes Futter fressen, wird AFB1 im Stoffwechsel der Tiere zum ebenfalls giftigen Aflatoxin M1 (AFM1) umgewandelt und mit der Milch ausgeschieden. Wird solche Milch zur Käseproduktion verwendet, finden sich AFM1-Rückstände auch im Käse.

Untersuchungsziele und Methodik



Da AFM1 vor allem bei Hart- und Extrahartkäse sehr stark aufkonzentriert wird (zur Herstellung von 1kg Extrahartkäse werden bis zu 16L Milch benötigt), stehen vor allem solche Produkte im Fokus der Kontrollen. Zudem führten in den Maisanbaugebieten Italiens die drei verregneten Jahre 2011-2013 zur vermehrten Verschimmelung von Futtermais und möglicherweise in der Folge zu höheren AFM1-Gehalten in der italienischen Milch. In der Tat war im Sommer 2014 in Italien nachweislich mit AFM1 belastete Milch illegal zur Hartkäseproduktion verwendet worden. Die Carabinieri beschlagnahmte in der Region Parma 2400 Käselaike. Da die Reifezeit bei extraharten Käsesorten bis zu drei Jahre betragen kann, könnte Käse aus kontaminierter Milch jetzt bei

uns im Handel zu finden sein. Deshalb erschien eine intensivere Untersuchung italienischer Hartkäse wie Parmesan und Grana Padano sinnvoll. Die Bestimmung von AFM1 erfolgte mittels der empfindlichen und spezifischen HPLC/MSMS-Methode.

Proben und Resultate

Im Rahmen einer regionalen Zusammenarbeit der Laboratorien der Ostschweiz wurden 37 Proben erhoben. Neben den schwerpunktmässig beprobten 20 italienischen Hartkäsen wurden auch 10 Hartkäse aus der Schweiz sowie weitere ausländische Käse (Türkei: 5, Spanien: 1, Österreich: 1) untersucht. Mit Ausnahme eines spanischen Hartkäses waren nur in den italienischen Hartkäsen geringe AFM1-Rückstände nachweisbar. Während wir 2014 noch in 5 von 11 untersuchten italienischen Hartkäsen AFM1-Kontaminationen im Bereich des Grenzwertes (0.00025mg/kg) fanden, wurden in dieser Untersuchungskampagne lediglich AFM1-Gehalte unterhalb 0.0001mg/kg, also zweieinhalbfach unter dem Grenzwert, gefunden. Somit waren alle Proben in Ordnung.

Käse	Probenzahl	AFM1: <0.00005mg/kg	AFM1: 0.00005-0.0001mg/kg	AFM1: Nicht nachweisbar
Parmesan (IT)	5	2	-	3
Grana Padano (IT)	14	4	8	2
Hartkäse (CH)	10	-	-	10
Div. ausl. Käse	8	2	-	6

Beurteilung und Zusammenfassung

Die Resultate der diesjährigen Untersuchungen sind erfreulich. Trotzdem muss vereinzelt immer wieder mit hohen AFM1-Kontaminationen in Hartkäse aus Südeuropa gerechnet werden. Kommt zur witterungsbedingten Verschimmelung des Tierfutters, wie der Fall 2014 in Italien zeigt, noch kriminelle Energie hinzu, kann trotz Kontrollanalysen kontaminierter Käse zu den Konsumentinnen und Konsumenten gelangen. Weitere amtliche Stichprobenkontrollen werden deshalb nötig sein.

1.8 Drosophila suzukii

Drosophila suzukii (Kirschessigfliege) wurde in der Schweiz erstmalig 2011 nachgewiesen. Dieser relativ neue Schädling verursachte in den letzten Jahren in Spanien, Frankreich und Italien in vielen Obstkulturen mit farbigen Früchten gravierende Schäden. Auch in der Schweiz nahm der Befall rasch zu, so dass 2012 erstmals eine Sonderbewilligung für den Einsatz ausgewählter Insektizide zur Bekämpfung der Kirschessigfliege erlassen wurde. Vor allem 2014 breitete sich der Schädling bei uns explosionsartig aus und es traten erstmals grössere Schäden auf, vor allem bei roten Keltertrauben. 2014 platzten witterungsbedingt viele Kirschen am Baum auf und wurden dort hängen-, bzw. unter den Bäumen liegen gelassen. Dies stellte einen extrem günstigen Nährboden für die Vermehrung des Schädlings dar.

Untersuchungsziele



Die zulässigen ausgewählten Pflanzenschutzmittel Acetamiprid, lambda-Cyhalothrin, Pyrethrine, Spinosad und Thiacloprid wurden von Experten der Agroscope aufgrund international verfügbarer Daten ausgewählt und dürfen unter Auflagen (Applikationsmenge und Wartefristen) nur auf Parzellen angewendet werden, in denen der Schädling nachgewiesen wurde. Es betrifft hauptsächlich Beerenkulturen, Steinobst und Reben sowie Holunder und Minikiwi. Neben der chemischen Bekämpfung sind aber auch Begleitmassnahmen unerlässlich. Dazu gehört der Massenfang mit Fallen, Einnetzen sowie das systematische Entfernen befallener oder überreifer Früchte (Erntehygiene). Da Drosophila suzukii die Früchte vor allem nach dem Farbumschlag befällt,

bleibt für die Behandlung mit Insektiziden nicht viel Zeit. Entsprechend kurz sind denn auch die Wartefristen für die zugelassenen Pflanzenschutzmittel festgelegt. Dies birgt die Gefahr von erhöhten Rückständen auf den erntereifen Früchten. Ziel dieser Aktion war es, die mit der Applikation dieser Insektizide einhergehenden Rückstandsgehalte zu kontrollieren.

Proben und Resultate

Es wurden 46 Proben aus einheimischer Produktion untersucht. Auf 16 Proben wurde einer dieser Wirkstoffe (s. Tabelle) und auf 3 Proben (1 Erdbeere, 2 Kirschen) 2 Wirkstoffe gleichzeitig nachgewiesen. Alle Rückstandsgehalte lagen jedoch unterhalb der zulässigen Höchstwerte. Pyrethrine wurden wie erwartet keine gefunden (diese Mittel sind am teuersten).

Obstart	Anzahl	Spinosad	Thiacloprid	Lambda-Cyhalothrin	Acetamiprid
Erdbeere	12	1 (0.02mg/kg)	2 (0.18 – 0.22mg/kg)		
Sonstige Beeren	6		1 (0.27mg/kg)	2 (0.08 – 0.12mg/kg)	
Zwetschge	10		3 (0.01 – 0.04mg/kg)		
Kirsche	12		6 (<0.01 – 0.1mg/kg)		6 (<0.01 – 0.1mg/kg)
Traube	6	1 (0.01mg/kg)			
SUMME	46	2	12	2	6

Beurteilung und Zusammenfassung

Die bewilligten Insektizide wurden alle eingesetzt, ohne dass es zu Höchstmengenüberschreitungen bei den reifen Früchten gekommen ist. Aufgrund der negativen Erfahrungen von 2014 wurden die Bekämpfungsstrategien erfolgreich optimiert (v.a. auch in Bezug auf die Erntehygiene). Drosophila suzukii wird die Schweizer Landwirtschaft aber auch zukünftig beschäftigen.

1.9 Ergotalkaloide in Roggen und Weizen

Ergotalkaloide sind Inhaltsstoffe des Mutterkorns und haben bei Mensch und Tier negative gesundheitliche Auswirkungen, welche bis zum Absterben von Extremitäten oder zum Tod durch Atemlähmung führen können. Mutterkorn ist eine Form des Pilzes *Claviceps spp.* (Sklerotium), der auf Getreideähren und Gräsern vorkommt und in Mitteleuropa vor allem auf Roggen zu finden ist. Das Vorkommen von Ergotalkaloiden bei Getreide und Getreideerzeugnissen wird gemäss Empfehlung 2012/154 der EU Kommission überwacht (Monitoring). Zunehmend kommt Sklerotienbefall auch auf Weizen vor. Diese Sklerotien können deutlich kleiner und deutlich heller sein, was das automatische Aussortieren der bis anhin vorwiegend dunklen Sklerotien in den Mühlen deutlich erschwert!

Untersuchungsziele



Im Hinblick auf das empfohlene Monitoring wurde am Kantonalen Laboratorium Thurgau eine quantitative LCMSMS-Methode zur Bestimmung der Ergotalkaloide (Ergocristin, Ergotamin, Ergocryptin, Ergometrin, Ergosin, Ergocornin) sowie deren Inin-Isomere entwickelt und für Roggen- und Weizenmehl sowie Roggenbrot validiert. Um einen Überblick über den Gehalt dieser Mutterkornalkaloide in Getreide und -produkten zu erhalten, wurde in Zusammenarbeit mit der Zollverwaltung und dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) eine Schwerpunktaktion an der Grenze organisiert. In der Schweiz sind Grenzwerte für Mutterkornsklerotien in Getreide festgelegt: 500mg/kg für Getreidekörner bei Abgabe an den Konsumenten und 200mg/kg bei Verarbeitung zu Mehl. Da gemäss der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA (EFSA Journal 225, 1-27) in Zentraleuropa vorkommendes Mutterkorn einen mittleren Gesamtalkaloidgehalt von 0.2 % aufweist, kann von 1 mg/kg Gesamtalkaloidgehalt auf eine Belastung mit Mutterkorn von 500 mg/kg geschlossen werden. Sowohl in der EU als auch in der Schweiz ist die Einführung eines Summengrenzwertes für Ergotalkaloide in Diskussion.

Proben und Resultate

Durch die beteiligten Zollämter wurden uns im August und September 21 Weizen-, Dinkel- und Roggenmehle sowie 6 sonstige Getreideprodukte zur Untersuchung zugesendet. Das Probenahmeverfahren erfolgte überwiegend gemäss Verordnung (EG) Nr. 401/2006 und die analytische Prüfung mittels hochspezifischer LCMSMS-Technologie mit jeweils 2 spezifischen Übergängen für jedes Alkaloid. Zusätzlich zu den Zollproben wurden 3 Backmischungen sowie eine Partie Weizenkörner untersucht (Proben erhoben in der Ostschweiz). Lediglich 2 Weizenmehle wiesen Spuren von Ergotalkaloiden auf (Gesamtgehalt kleiner als Bestimmungsgrenze von 0.02 mg/kg). In allen anderen vom Zoll erhobenen Proben sowie in der Partie Weizenkörner konnten keine Ergotalkaloide nachgewiesen werden (Nachweisgrenze <0.01 mg/kg). Dagegen fanden sich in den 3 regional erhobenen Stichproben zwischen 0.08 und 0.16 mg/kg Gesamt-Ergotalkaloide. Umgerechnet auf Mutterkornsklerotien liegen auch diese Gehalte deutlich unterhalb des Grenzwertes.

Beurteilung und Zusammenfassung

Obwohl 27 Proben nicht repräsentativ für die Gesamtimportmengen sind, scheint die Belastung mit Ergotalkaloiden aus Weizen und sonstigem Getreide aufgrund der Resultate dieser Aktion zurzeit nicht kritisch zu sein. Ein erfreuliches Resultat aus Sicht des Konsumenten! Dem Aspekt der hellen Mutterkornsklerotien sollte aber auch in Zukunft Beachtung geschenkt werden. Vielen Dank dem BLV und den beteiligten Zollbehörden für die gute Zusammenarbeit.

1.10 Spinnenbekämpfung an Hausfassaden

Besonnte oder in der Nacht beleuchtete Hauswände liefern vielen Spinnenarten einen geeigneten Lebensraum: Die hellen Fassaden ziehen Insekten und damit auch deren Jäger, die Spinnen an. Spinnen gehören zur Klasse der Spinnentiere (Arachnida) und sind sehr effiziente Insektenfänger. Häufig sind Spinnen und Spinnweben an Hausfassaden aber nicht willkommen. Sie stören visuell und können Angst oder gar Ekel auslösen.

Mechanische oder chemische Bekämpfung



Spinnennetze verfärben sich mit der Zeit. Kotablagerungen, verlassene Kokons, Insektenteile und Staub aus der Umgebung lassen diese schmutzig erscheinen. Die mechanische Reinigung mit Besen, Bürsten oder Staubsauger bringt die Spinnen und Spinnweben jedoch nur für kurze Zeit zum Verschwinden.

So werden von Hauswartungsbetrieben immer häufiger flächendeckend Insektizide eingesetzt. Diese Mittel werden nach der mechanischen Reinigung auf die Fassaden gesprüht. Der Wirkstoff wird über den Geruchssinn wahrgenommen und schreckt die Tiere ab. Die Spinnenbekämpfung mit Insektiziden ist jedoch nicht nachhaltig und setzt zudem ein grosses Fachwissen voraus. Die Wirkstoffe werden

schnell ausgewaschen und der Einsatz in der Nähe von Gewässern ist verboten, da diese Mittel für Wasserorganismen aussergewöhnlich giftig sind. Die Mittel töten bei nicht sachgerechtem Einsatz auch Nutzinsekten wie Bienen und Hummeln und bergen auch für den Anwender nicht zu unterschätzende Risiken.

Die berufliche Verwendung von Schädlingsbekämpfungsmitteln im Auftrag Dritter ist aus diesen Gründen gesetzlich geregelt und nur Fachleuten mit einer Fachbewilligung gestattet.

Vorgehen: Abklärungen Fachbewilligung und Inspektionen 2015

Im Jahre 2015 gingen mehrere Meldungen über Bienensterben ein. Es wurde ein Zusammenhang mit Fassadenreinigungen und einem nicht sachgerechten Einsatz von Insektiziden gegen Spinnen vermutet. Abklärungen unserer Fachstelle ergaben, dass die Mittel während des Bienenfluges versprüht wurden und ein unmittelbarer Zusammenhang mit dem Bienensterben somit nicht ausgeschlossen werden kann.

Daraufhin wurden 14 Hauswartungsbetriebe angeschrieben die Spinnenbekämpfungen an Fassaden als Dienstleistung anboten. 3 dieser Betriebe reinigen Hausaussenwände und -nischen lediglich mechanisch. 11 Betriebe hingegen setzten regelmässig Insektizide zur Spinnenbekämpfung ein. Alle betroffenen Betriebe betonten, die gesetzlichen Vorschriften nicht gekannt zu haben. 5 Betriebe verzichteten per sofort auf den Einsatz von Schädlingsbekämpfungsmitteln.

6 Betriebe wurden inspiziert und Auflagen im Bereich Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitnehmerschutz gemacht. Für die Erlangung der nötigen Fachbewilligung wurden entsprechende Fristen gewährt. Auch diese 6 Betriebe entschieden jedoch, in Zukunft auf den Einsatz von Schädlingsbekämpfungsmitteln zu verzichten.

Fazit

Das Wissen in den Hauswartungsbetrieben über chemikalienrechtliche Vorschriften, aber auch das Bewusstsein über Risiken und Gefahren von Insektiziden, ist ungenügend. Die Chemikalienfachstelle des Kantonalen Laboratoriums Thurgau wird in den nächsten Monaten die zielgerichtete Information und Kontrolle der Betriebe, die Schädlingsbekämpfungsmittel einsetzen, intensivieren. Es soll sichergestellt werden, dass die Schädlingsbekämpfung im Auftrag Dritter nur noch von Fachleuten durchgeführt wird. Zum Schutz der Umwelt und der Menschen!

1.11 Vitamine in Nahrungsergänzungsmitteln und Ergänzungsnahrungen

Vitamine spielen eine lebenswichtige Rolle bei zahlreichen Stoffwechselfvorgängen im Körper. Der Vitaminbedarf ändert sich im Laufe des Lebens und hängt von vielen Faktoren ab. Bei einer abwechslungsreichen Ernährung ist die Versorgung mit Vitaminen in der Schweiz in der Regel gesichert. Je nach Bevölkerungsgruppen und Ernährungsgewohnheiten können jedoch Defizite vorliegen, vor allem bei Vitamin D, Folsäure und Vitamin B1.

Untersuchungsziele und Methodik



Vitamine können vom Körper nicht oder nicht in ausreichender Menge hergestellt werden. Die Gefahr von Vitaminmangel-Erkrankungen wie Skorbut oder Rachitis besteht heute zwar nicht mehr. Bei unausgewogener Ernährung, z.B. bei Vermeidung von tierischen Lebensmitteln, bei zu geringem Verzehr von Früchten und Gemüse, bei altersbedingten Resorptionsstörungen (z.B. Vitamin D und B12) oder bei zu wenig Sonnenlicht (Vitamin D) können aber durchaus Mangelzustände entstehen. Der Bedarf an Vitamin D wird nur zu ca. 20% über die normale Ernährung gedeckt. Der Rest muss in der Haut unter Einfluss von UV-Strahlung aus dem Sonnenlicht entstehen. Um eine allfällige Unterversorgung auszugleichen, dürfen Lebensmittel mit Vitaminen angereichert werden.

Bei entsprechender Auslobung muss jedoch deren Gehalt im Rahmen der Nährwertkennzeichnung angegeben werden und es sind Mindestgehalte wie auch Höchstwerte einzuhalten. Um diese zu überprüfen, wurden in einer gemeinsamen Aktion der Ostschweizer Lebensmittelkontrollbehörden Nahrungsergänzungsmittel (i.A. Vitaminpräparate) und Ergänzungsnahrungen (für Personen mit besonderen Ernährungsbedürfnissen, z.B. Sportler) bezüglich der deklarierten und tatsächlich vorhandenen Vitamingehalte untersucht. Die aufwändige Analytik der unterschiedlichen Vitamine wurde unter den Laboratorien GR, TG und ZH aufgeteilt. Im Kantonalen Laboratorium Thurgau wurden die Vitamine A, Provitamin A, B1, B2, B6, C und E und Niacin gemessen.

Proben und Resultate

Von den insgesamt 49 in der Ostschweiz erhobenen Proben stammten 14 aus dem Thurgau (siehe Tabelle). In der Folge werden nur diese diskutiert. Bei einem aus den USA importierten Nahrungsergänzungsmittel konnte kein Vitamin A gemessen werden, obwohl dieses deklariert war. Zudem entsprach die Kennzeichnung in mehrerlei Hinsicht nicht den rechtlichen Anforderungen. Bei zwei weiteren Proben dieser Kategorie (Multivitamin-tabletten) wurden zu tiefe Gehalte des Vitamins B2 gefunden. Bei zwei Proben Ergänzungsnahrung war die Kennzeichnung in mehreren Punkten zu beanstanden. Eine dieser zwei Proben stammte ebenfalls aus den USA.

Produkte	Proben	Mängel Vitamingehalt	Mängel Kennzeichnung	Beanstandete Proben	in %
Nahrungsergänzungsmittel	9	3	1	3	33
Ergänzungsnahrung	4	0	2	2	50
Sonstige	1	0	0	0	0

Beurteilung und Zusammenfassung

In Anbetracht der vielen überprüften Vitamine stimmten bei den meisten untersuchten Produkten die gemessenen Gehalte gut mit den deklarierten Werte überein und auch die gesetzlich vorgegebenen Mindest- und Höchstmengen wurden eingehalten. Probleme gab es vermehrt bei aussereuropäischen Produkten, da die rechtlichen Vorschriften für die untersuchten Produkte in diesen Ländern oftmals nicht mit dem Schweizerischen Recht übereinstimmen.

1.12 Das Lebensmittelinspektorat 2015

Das Lebensmittelinspektorat hat im Juli die Verpflegungs- und Marktstände des Openairs Frauenfeld 2015 kontrolliert. Der Zustand der überprüften Lebensmittel war einwandfrei. Im Bereich der guten Herstellungspraxis und der Einrichtungen stellten die Kontrollorgane aber Mängel fest, die während des Anlasses korrigiert werden mussten.

Kontrolle Openair Frauenfeld 2015



Die Kontrolle des Openairs in Frauenfeld ist einer der jährlichen Höhepunkte für das Lebensmittelinspektorat. Sie stellt eine strategische Herausforderung dar. In kurzer Zeit muss eine grosse Anzahl Betriebe auf einem weitläufigen Gelände überprüft werden. Dieses Jahr wurden 63 Lebensmittelbetriebe kontrolliert, die bei grosser Hitze dem Ansturm von 133'000 Besuchern, 48 Artisten und Bands sowie zahlreichen Mitarbeitenden des Openairs standhalten mussten. Sie verköstigten das junge Publikum vor allem mit Pizzas, Hamburgern, Pommes, Crêpes, Schnitzelbrot, Sandwichs und Kebab, aber auch asiatisch und vegan.

Die Kontrolle von solchen Verpflegungs- und Marktständen erfolgt risikobasiert. Neben Anforderungen an die Selbstkontrolle (Temperaturen, Rückverfolgbarkeit etc.) wurde insbesondere Wert gelegt auf:

- Qualität der rohen und zubereiteten Lebensmittel,
- Einhaltung von Betriebs- und Personalhygiene,
- korrekte Erhitzung, Heisshaltung und Kühlung, sowie
- zweckdienliche Einrichtungen (Geräte, Arbeitsflächen, Böden, Handwaschgelegenheit etc.).

Die Organisatoren des Openairs hatten die Betriebsverantwortlichen vorgängig über die Anforderungen zur Lebensmittelsicherheit informiert. Trotzdem wurden bei 27 der 63 überprüften Betriebe Mängel festgestellt. Es handelte es sich mehrheitlich um Mängel ohne grosses Gefahrenpotential:

- fehlende oder ungenügende Kennzeichnung (vor allem bei der Fleischdeklaration)
- ungenügende Kühlung resp. Heisshaltung
- allgemeine Hygienemängel (vor allem ungenügende Reinigung)
- ungenügende Umsetzung der Selbstkontrolle
- fehlende oder defekte Einrichtungen

Verbesserungen wurden veranlasst und die Massnahmen stichprobenartig nachkontrolliert. So konnte ein kulinarisch bedenkenloses Openair über die Bühne gehen.

Zusammenfassung

Insgesamt kann ein positives Fazit der Kontrolle des Openairs Frauenfeld 2015 gezogen werden. Beim Kantonalen Laboratorium sind keine Meldungen über Erkrankungen eingegangen. Dies trotz einer beachtlichen Menge von produzierten Essensrationen bei sehr heissem Wetter für viele hungrige Besucherinnen und Besucher. Wir freuen uns schon aufs nächste Openair.

2 Statistiken

2.1 Amtlich erhobene Proben nach Warengattung

Beanstandungsgründe

1	Kennzeichnung	4	Physikalisch	7	Andere
2	Zusammensetzung	5	Verunreinigung		
3	Mikrobiologisch	6	Art der Produktion (Bio, GUB)		

Einteilung nach Warencode		Anzahl Proben		Beanstandungsgrund						
Code	Warengattung	unter- sucht	bean- standet	1	2	3	4	5	6	7
01	MILCH									
011	Milcharten	27	2	1		1				
013	Milch anderer Säugetierarten, Mischungen	1								
02	MILCHPRODUKTE									
021	Sauermilch, Sauermilchprodukte	79	1	1						
024	Milchgetränke, Milchprodukte-Zubereitungen	15								
025	Rahm, Rahmprodukte	18	3			3				
03	KÄSE, -ERZEUGNISSE, -PRODUKTE									
031	Käse	96	6			6				
032	Käseerzeugnisse	16								
033	Produkte mit Käsezugabe, Ziger, Mascarpone	1								
034	Käse aus Milch nicht von der Kuh stammend	8								
04	BUTTER,-ZUBEREITUNGEN, MILCHFETTFRAKT									
041	Butterarten	36	3		1	2				
042	Butterzubereitung	3								
044	Butter aus Milch oder Rahm anderer Tierarten	2	2			2				
05	SPEISEÖLE, SPEISEFETTE									
053	Ölsaaten	1								
07	MAYONNAISE, SALATSAUCE									
072	Salatsauce	5								
08	FLEISCH, FLEISCHERZEUGNISSE									
081	Fleisch									
0811	Fleisch von Rind, Schwein, etc.	20	1			1				
0812	Fleisch von Hausgeflügel	19	2			2				
0817	Fleisch von Fischen	42	3			3				
0818	Fleisch von Krebstieren	1								
0819	Fleisch von Weichtieren	8	1			1				
082	Fleischerzeugnisse									
0821	Hackfleischware	7	1	1						
0823	Rohpökelware	2								
0824	Kochpökelware	38	6	1		5				
0825	Rohwurstwaren	4	1	1						
0826	Brühwurstwaren	155	9	2	2	5				
0827	Kochwurstwaren	10								
0828	Fischerzeugnisse	10								
09	FLEISCHEXTRAKT, -BOUILLON, SULZE									
092	Fleischbouillon	1								
094	Sulze	1								

Einteilung nach Warencode		Anzahl Proben		Beanstandungsgrund						
Code	Warengattung	unter- sucht	bean- standet	1	2	3	4	5	6	7
10	WÜRZE, BOUILLON, SUPPE, SAUCE									
101	Würze	7	3	3						
103	Bouillon	17								
104	Suppe, Sauce	101	5			5				
106	Bratensauce	1								
11	GETREIDE, HÜLSENFRÜCHTE, MÜLLEREIPR.									
111	Getreide	254	36			33		3		
112	Hülsenfrüchte zur Herst. Müllereiprodukt	1								
113	Müllereiprodukte	25	1					1		
114	Stärkearten	1								
12	BROT, BACK- UND DAUERBACKWAREN									
122	Back- und Dauerbackwaren	22								
13	BACKHEFE									
131	Presshefe	12								
132	Trockenbackhefe	2								
14	PUDDING, CREME									
141	Pudding und Creme, genussfertig	46	4			4				
15	TEIGWAREN									
151	Teigwaren	76	21		1	20				
152	Eierteigwaren	13								
15Z	Teigwaren, übrige	1								
16	EIER, EIPRODUKTE									
161	Hühnereier, ganz	55								
17	SPEZIALLEBENSMITTEL									
174	Säuglingsanfangs- und Folgenahrung	5								
177	Nahrungsmittel erhöhter Energiebedarf	36	27	19	23					
17Z	Speziallebensmittel, übrige	3	3	3	2					
18	OBST, GEMÜSE									
181	Obst	79	4					4		
182	Gemüse	254	34			34				
183	Obst- und Gemüsekonserven	3								
184	Tofu, Sojadrink, Produkte aus Pflanzenproteinen	4								
19	SPEISEPILZE									
191	Speisepilze, Wild gewachsen	8	5							5
192	Speisepilze, kultiviert	1								
20	HONIG, MELASSE									
201	Honigarten	32	1		1					
21	ZUCKER, ZUCKERARTEN									
211	Zucker	1								
213	Zuckerzubereitungen	1								
22	KONDITOREI- UND ZUCKERWAREN									
22Z	Konditorei- und Zuckerwaren, übrige	47	4			4				
23	SPEISEEIS									
231	Speiseeisarten	15	3			3				
24	FRUCHTSAFT, FRUCHTNEKTAR									
241	Fruchtsaftarten	23	4	4	4					

Einteilung nach Warencode		Anzahl Proben		Beanstandungsgrund						
Code	Warengattung	unter-	bean-	1	2	3	4	5	6	7
		sucht	standet							
25	SIRUP, TAFELGETRÄNKE, LIMONADE									
251	Fruchtsirup, Sirup mit Aromen		14							
252	Tafelgetränk mit Fruchtsaftarten		9							
253	Limonade		4	1	1					
26	GEMÜSESAFT									
261	Gemüsesaft, rein		8	3	3					
262	Gemüsesaft aus mehreren Gemüsen		10	5	5					
27	KONFITÜRE, MARMELADE, BROTAUFSTRICH									
275	Maronencreme		1							
28	TRINKWASSER, EIS, MINERALWASSER									
281	Trinkwasser		756	23		23				
282	Eis, Wasserdampf		24	10		10				
30	KAFFEE, KAFFEE-ERSATZMITTEL									
302	Röstkaffee		9							
304	Kaffee-Extrakte		7							
34	KAKAO, -ERZEUGNISSE, SCHOKOLADEN									
341	Kakaoerzeugnisse		4							
35	GEWÜRZE, SPEISESALZ, SENF									
351	Gewürze		13	1				1		
37	OBST- UND FRUCHTWEIN, HONIGWEIN									
371	Obstwein		14	3	3					
376	Honigwein		12	10	9	5				
38	BIER									
381	Bier, Lagerbier		1							
51	LEBENSMITTEL, VORGEFERTIGT									
515	Speisen genussfertig zubereitet		579	69		69				
53	ZUSATZSTOFFE, ZUSATZSOFFPRÄPARATE									
531	Zusatzstoffe		13							
56	BEDARFSGEGENSTÄNDE									
562	Bedarfsgegenstände aus Kunststoff		10							
565	Bedarfsgegenstände aus Papier und Karton		16	1				1		
57	KOSMETISCHE MITTEL									
571	Hautpflegemittel		8	8	6	2				
578	Nagelpflegemittel und -kosmetika		2	2	2					
57A	Hautschutzmittel		11	1			1			
58	GEGENSTÄNDE KÖRPERKONT, TEXTILIEN									
582	Metall. Gegenstände mit (Schleim)Hautkontakt		85	11				11		
59	GEGENST. F. KINDER, MALFARBEN-/GERÄTE									
591	Spielzeug, Gegenstände (Säuglinge, Kleinkinder)		4							
592	Spielzeuge für Kinder bis 14 Jahre		5	2	2					
76	TABAK									
764	Tabakersatzstoffe		1							
	Gesamtergebnis		3392	346	67	41	236	1	21	5

3 Impressum

3.1 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Dr. Christoph Spinner, Kantonschemiker

Mikrobiologie

Dr. Jürg Vetterli, Leiter und Stellvertreter Kantonschemiker (bis 31.05.2015)

Dr. Alexandra Dostal, Leiterin (ab 01.06.2015)

Ljilja Celar (80 %)

Evelyn Schulz

Chemie

Dr. Jürg Ruf, Leiter

Peter Arnegger

Yvonne Arnet

Nadine Gähler

Paul Gehri

Kurt Lafos

Bruno Schmid

Petra Walter 80 % (ab 01.02.2015)

Wasser

Heinrich Toggenburger, Leiter (bis 31.05.2015)

Dr. Sandro Brandenberger, Leiter (ab 01.06.2015)

Hermann Rusch

Andrea Schnyder (50 %)

Bruno Segenreich

Lebensmittelinspektorat

Davide Degiorgi, Leiter und Stellvertreter Kantonschemiker a.i. (ab 01.06.2015)

Daniel Bischoff (80 %)

Corinne Hanselmann (50 %)

Corinne Ronconi (80 %)

Martin Siegenthaler (90 %)

Dr. David Stadler (80 %)

Chemikalienkontrolle

Jürg Stehrenberger, Leiter

Daniela Garulli

Administration

Maria Keller (70 %) Hauswartmitarbeiterin

Walter Keller, Hauswart

Muriel Knuchel (70 %)

Karin Suhner

Alexander Wehrli, Informatik und Lebensmittelrecht

Auszubildende

Aysenur Erhan

Hannah Daiki Giger

Ben Johnne (ab 01.08.2015)

Nilaani Kanthasamy (bis 31.07.2015)

Mirco Lustenberger (bis 31.10.2015)

Nebenamtliche Aushilfen

Pamela Ammann

Yvonne Gentsch

Marlene Widmer