



KANTON ST.GALLEN

Kantonales Amt für Lebensmittelkontrolle KAL St.Gallen

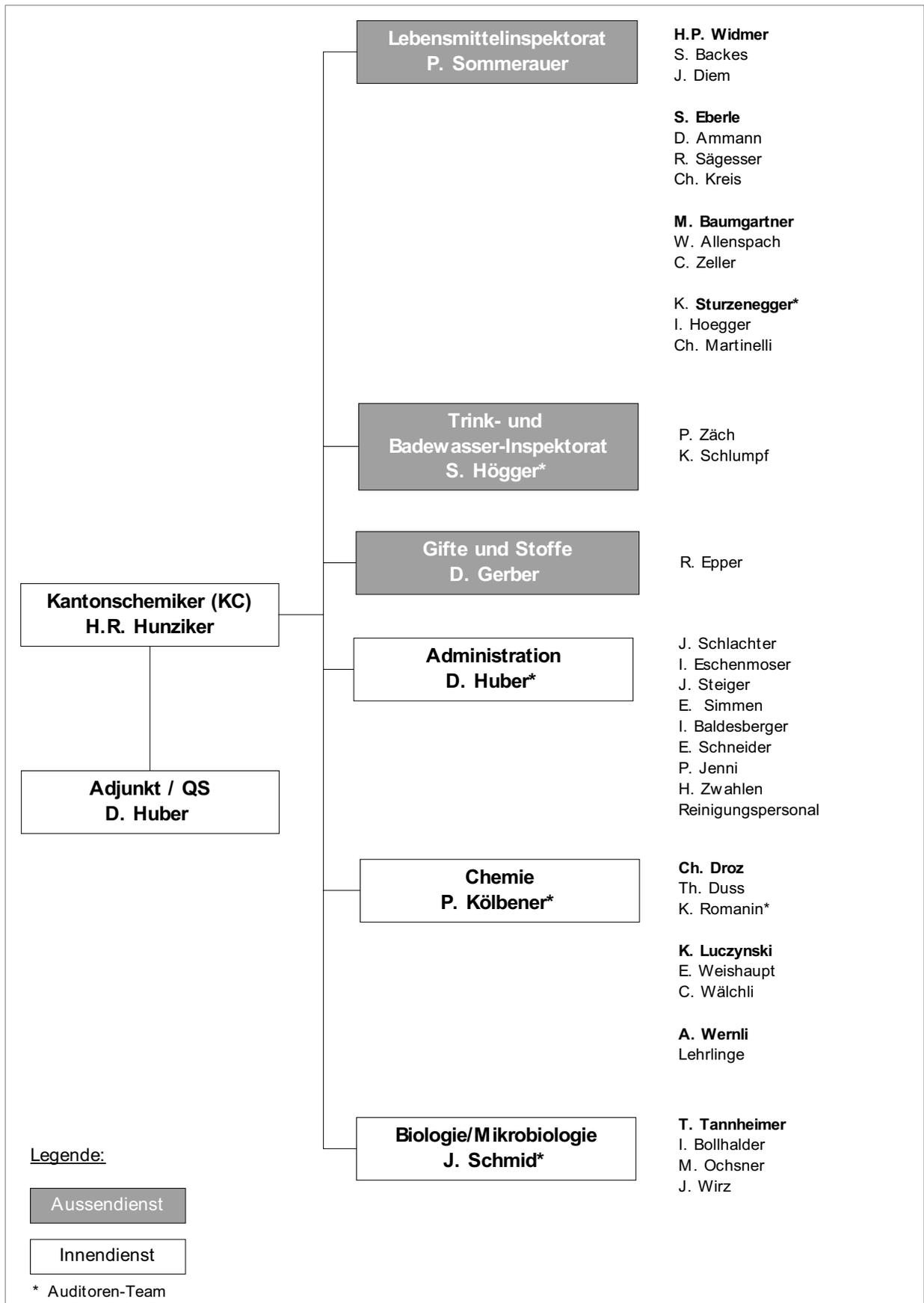


Aufgabenbereiche

1. Lebensmitteluntersuchungsanstalt und -inspektorat zum Vollzug der Lebensmittelgesetzgebung im Kanton St.Gallen
2. Badewasserkontrollen im Kanton St.Gallen
3. Vollzug der Giftgesetzgebung und Teile der Stoffverordnung im Kanton St.Gallen

Jahresbericht 2004

KAL Organigramm per 1. März 2005



1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	1
2	Zusammenfassung	3
2.1.1	Lebensmittelinspektorat	3
2.1.2	Mikrobiologie	3
2.1.3	Chemie	3
2.1.4	Wasser	4
2.1.5	Administration	4
2.1.6	Ausblick	4
3	Veranstaltungen	5
3.1.1	Kommissionssitzungen	5
3.1.2	Tagungen, Kurse, Seminare	5
3.1.3	Lehrtätigkeit	6
3.1.4	Prüfungskommissionen und –expertwesen	6
3.1.5	Vorträge	6
3.1.6	Teilnahme an Ringversuchen	7
3.1.7	Besuchergruppen	7
4	Untersuchungstätigkeit des Laboratoriums	8
4.1.1	Gesamt-Total der im Jahr 2004 bearbeiteten Proben	8
4.1.2	Im Lebensmittelgesetz umschriebene Waren, die Firmen bzw. Warenbesitzer im Kanton St.Gallen betreffen	8
4.1.3	Einsprachen, Rekurse, Strafanzeigen	8
5	Tätigkeit der Abteilungen	9
5.1	Chemische und physikalische Untersuchungen von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen	9
5.1.1	Aflatoxine in Feigen und Pistazien	9
5.1.2	Brennbarkeit von Perücken	9
5.1.3	Deklaration von Schinken in der Gastronomie	10
5.1.4	Gewürze	10
5.1.5	Fleischerzeugnisse	10
5.1.6	Cadmium und Blei in frischem Thymian	11
5.1.7	IBK-Projekt: Streptomycin in Honig des Frühjahres 2004	11
5.1.8	Mineralische Paraffine in kartonverpackten Maisprodukten und Getreideflocken	12
5.1.9	Likörwein	12
5.1.10	Stängel-, Wurzel- und Knollengemüse	13
5.1.11	Dichlorbenzamid (DCBA) und Coffein in Wasser	13
5.1.12	Grundwasser im Kanton St.Gallen: Herbizide, BTEX, MTBE (NAQUA-Projekt)	13
5.1.13	Folienverpackter Käse	14
5.1.14	Nickelabgabe von Gebrauchsgegenständen	14
5.1.15	Saucen und Dips	15
5.1.16	St. Galler Weisswein	15
5.1.17	Wildpfeffer	15
5.1.18	Schwefeldioxid (SO ₂) in Trockenobst und Trockengemüse	16
5.1.19	Apfelsaft ab Hof	17
5.1.20	Geräucherter Lachs	17
5.1.21	Nitrofurantolinderivate	17
5.1.22	Importfleisch: Tierarzneimittelrückstände und Konservierungsstoffe	18
5.2	Schwerpunktprogramme der Ostschweizer Kantonalen Laboratorien	18
5.2.1	Makrolide in Kalbfleisch	18
5.2.2	Mottenmittel in Frühjahrshonig aus dem Kanton St.Gallen	18
5.2.3	Pestizidrückstände in Peperoni (Gemüsepaprika) und Erdbeeren	19
5.2.4	Kuhmilch in Schaf- und Ziegenmilchprodukten	19
5.2.5	Cadmium und DON (Desoxynivalenol) in Getreide	20
5.2.6	Frische und Qualität von Meeresfischen im Offenverkauf	20
5.3	Mikrobiologische Untersuchung von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen	20
5.3.1	Allgemeiner Überblick	20
5.3.2	Gesamtschweizerische Milch- und Milchprodukteaktion	21
5.3.3	Rahm geschlagen	22
5.3.4	Pâtisserie	23
5.3.5	Belegte Brote	23
5.3.6	Puddings und Cremen	24
5.3.7	Birchermüesli	24
5.3.8	Speiseeis aus Restaurants	24
5.3.9	Grüne Salate	24

5.3.10	Nicht pasteurisierter Apfelsaft	24
5.3.11	Vorgekochte Speisen	24
5.3.12	Fleisch aus Metzgereien	26
5.3.13	Umgebungsuntersuchungen: Legionella pneumophila	26
5.4	Bereich Molekularbiologie	27
5.4.1	Genveränderte Organismen (GVO)	27
5.4.2	Mikrobiologische Anwendungen	27
5.4.3	Cryptosporidien	27
5.4.4	Tierartenanalytik	28
5.4.5	Epidemiologie	28
5.5	Trink- und Badewasserinspektorat	28
5.5.1	Trinkwasser	28
5.5.2	Grundwasserüberwachungsprojekt	29
5.5.3	Inspektionen	29
5.5.4	Schwermetalle im Trinkwasser durch Armaturen	30
5.5.5	Badewasser	31
5.6	Lebensmittelinspektorat	31
5.6.1	Inspektionstätigkeit im Kanton St.Gallen	31
5.6.2	Bemerkungen	31
5.7	Gifte und Stoffe	33
5.7.1	Inspektionen	33
5.7.2	Europakompatible Giftgesetzgebung	33
5.7.3	Beratungs- und Kontrolltätigkeit	33
5.7.4	Giftscheine	33
5.7.5	Beratung	34
5.7.6	Mustererhebung	34
5.7.7	Sicherheitsdatenblätter	34
5.7.8	Zollmeldungen	34
5.7.9	Fachbewilligungen	34
5.7.10	Kurswesen	34
6	Anhang	35
6.1.1	Tabellarische Auflistung der untersuchten Proben	35
6.1.2	Bildernachweis	41
7	Liste der Beilagen	41
7.1	Medienmitteilungen	
7.1.1	Genveränderte Lebensmittel in der Ostschweiz (25.02.2004)	
7.1.2	Ostschweizer Honig (12.05.2004)	
7.1.3	Regelmässige Kontrolle der Badewasserqualität in der Ostschweiz (30.06.2004)	
7.1.4	PDCB-freier Honig: Der eingeschlagene Weg stimmt zuversichtlich (22.11.2004)	
7.2	Info-Bulletins	
7.2.1	KALeidoskop 12, Ausgabe Juli 2004	
7.2.2	KALeidoskop 13, Ausgabe November 2004	
7.2.3	KALeidoskop 14, Ausgabe März 2005	

2 Zusammenfassung

Im abgelaufenen Berichtsjahr ist bemerkenswert, dass wie im 2003 die Anzahl der Einsprachen mit etwas über 20 deutlich über den Werten der Vorjahre (jeweils rund 10) lag. Bei den Strafanzeigen, die ausgelöst wurden, war das gleiche Phänomen zu beobachten. Einer der Höhepunkte bildete der Abschluss des Wasserjahres mit einem Wassertag im KAL.

2.1.1 Lebensmittelinspektorat

Die Abteilung Lebensmittelinspektorat hat im Jahr 2004 (wie das Giftinspektorat auch) den Auftrag erfüllt und die Inspektionen gemäss den internen Qualitätssicherungsrichtlinien durchgeführt. Leider war auch in diesem Jahr der Anteil der kostenpflichtigen Nachkontrollen ähnlich hoch wie 2003. Dies liegt vor allem am schlechten, wirtschaftlichen Umfeld. Der Geschäftsgang vieler Betriebe harzt, es wird beim Personal gespart, was einen direkten Einfluss auf die Reinigung hat, und rückläufige Umsätze führen zu einem Rückgang im Warenfluss. Die Folge davon: vermehrt verdorbene Lebensmittel. Anlässlich einer nationalen Kampagne zum Thema Täuschung wurde festgestellt, dass in Restaurants, Metzgereien und Lebensmittelgeschäften die Angaben zur Herkunft der Produkte anhand der Lieferscheine und Rechnungen meistens vorhanden waren und den Tatsachen entsprachen, dass aber an der Verkaufsfond die Umsetzung der Deklaration hin und wieder mangelhaft war. Bei einem grossen Lebensmittelhersteller musste im Sommer ein nationaler Rückruf durchgeführt werden, weil in einem Lebensmittel Rückstände von Reinigungsmitteln auftauchten.

Symptome von Erkrankungen, die mit Lebensmitteln in Zusammenhang stehen können, wurden nur vereinzelt gemeldet. Ein Fall rund um einen Cateringbetrieb machte jedoch nachträglich Schlagzeilen: Mindestens 61 Personen kamen an fünf verschiedenen Anlässen via Lebensmittel mit Noroviren in Kontakt und erkrankten. Es handelte sich dabei um einen der wenigen Norovirenausbrüche in der Schweiz, bei dem mit Sicherheit das Lebensmittel der Überträger der Viren war.

2.1.2 Mikrobiologie

In der Abteilung Mikrobiologie lag das Schwergewicht, wie in den vorigen Jahren auch, bei Proben aus Restaurants. Die Resultate lassen sich mit jenen des Vorjahres vergleichen. Eine Schwerpunktaktion bildeten die Legionellenuntersuchungen. Um die Betreiber von Duschen in Turnhallen auf die Problematik hinzuweisen und ihnen gleichzeitig die Untersuchung des Duschwassers zu empfehlen, wurden alle Schulgemeinden angeschrieben. Die Aktion kann wegen der grossen Menge der Anmeldungen erst im 2005 abgeschlossen werden. In einigen der bisher untersuchten Duschwasser wurden extrem hohe Legionellenwerte gefunden.

Da sich die Situation rund um genveränderte Organismen (GVO) in Lebensmitteln momentan sehr gut präsentiert, wurde im Genlabor die Anzahl der untersuchten Proben massiv reduziert. Die im Vorjahr begonnene Untersuchung zur Anwesenheit von pathogenen *E.coli* (so genannten VTEC's) wurde weitergeführt. Es darf der Schluss gezogen werden, dass das häufige Finden von potenziell pathogenen *E.coli* nicht auf den heissen Sommer 2003 zurückzuführen war, sondern im Kanton St.Gallen ein grundsätzliches Problem darstellt. In einer grösseren Aktion wurden amtliche Wasserproben auf die Anwesenheit von Oocysten von Cryptosporidien mit dem erfreulichen Resultat untersucht, dass dieser Erreger nicht zu finden ist und auch in den kleinen Trinkwasserversorgungen kein Problem darstellt.

2.1.3 Chemie

In der Abteilung Chemie wurden im Rahmen von Kampagnen folgende Produktgruppen bearbeitet: Speiseöle und Nahrungsergänzung auf ihren Vitamingehalt, Schinken mit Schwergewicht auf Q2-Wert und Bezeichnung, Kräuter auf Schwermetalle; Pistazien, gemahlene Nüsse, Feigen und Gewürze auf Aflatoxine, Mais-Chips und kartonverpackte Lebensmittel hinsichtlich Mineralölrückständen, Trockenfrüchte auf schweflige Säure, unpasteurisierter Apfelsaft, Saucen und Dips, Milch und verschiedene Milchprodukte, Peperoni und Erdbeeren auf Pestizide, Spargel und Wurzelgemüse, in Honig Streptomycin und das Mottenmittel para-Dichlorbenzol. Weiters Fleischprodukte wie Speck, Rippli, Wildpfeffer, rekonstituierte Fleischprodukte, ausserdem Rindfleisch mit Schwerpunkt Pyrethroide und Carbamate. In Zusammenar-

beit mit dem Bundesamt für Veterinärwesen (BVet) wurden Fleischkontrollen an der Grenze durchgeführt. An alkoholischen Getränken kamen zur Untersuchung: Weissweine aus dem Kanton sowie Sherry und Portwein. Im Rahmen der Untersuchung von Gebrauchsgegenständen wurden Perücken auf ihre Brennbarkeit sowie Schmuckstücke auf Nickelabgabe untersucht. Nach zwei bis drei Jahren, in denen nur wenige Schmuckstücke zu beanstanden waren, musste diesmal von 46 vor Ort getesteten Proben fast die Hälfte im Labor einer Nachkontrolle unterzogen werden. In 19 der 20 Proben konnte die Abgabe von Nickel über dem gesetzlichen Grenzwert bestätigt werden. Die Waren wurden beschlagnahmt und die weitere Abgabe an Konsumenten untersagt.

2.1.4 Wasser

Zum Wassertag am KAL im März kamen rund 100 Gäste, die nach dem Rundgang durch das Haus der Checkübergabe für das Clean Water Projekt beiwohnten. Das Grundwasserüberwachungsprojekt bildete wiederum einen Schwerpunkt. Dank intensiver Überwachung konnte im Thurtal eine Folge des Hitzesommers 2003, ein drastischer Anstieg der Nitratkonzentration, festgestellt und mit weiteren Beprobungen deren Entwicklung verfolgt werden. Aufgrund von Internetrecherchen wurde der Verdacht geweckt, dass Badezimmerarmaturen Schwermetalle ans Trinkwasser abgeben könnten. In einer kleinen Untersuchungskampagne wurde der Verdacht bestätigt, so dass für Anfang 2005 eine gesamtschweizerische Aktion vorgesehen ist. Zahlreiche Inspektionen und Nachkontrollen bei den Wasserversorgungen halfen auch dieses Jahr mit, dass Sanierungen realisiert wurden. Eine Kleinversorgung war nicht in der Lage, die verfügte Sanierung umzusetzen, die öffentliche Versorgung musste einspringen. Zehn Mal musste per Schnellverfügung verlangt werden, dass die Bezüger zum Abkochen des Wassers aufgefordert wurden. Turnusgemäss war 2003 ein Beprobungsjahr der Badeplätze an Flüssen und Seen. Die Ergebnisse präsentierten sich erstaunlich gut (14 Prozent beanstandet). Sie wurden laufend auf unserer Homepage publiziert.

2.1.5 Administration

Der Internetauftritt, im 2004 einem Redesign unterzogen, sowie das dreimal jährlich erscheinende KALeidoskop (siehe Anhang 7.2 Info-Bulletins) sind viel beachtete Publikationen, die auch einen präventiven Charakter aufweisen.



2.1.6 Ausblick

Im Herbst zeichnete sich ab, dass 2005 ein Totalumbau des Verordnungsrechtes zum Lebensmittelgesetz vorgenommen wird. Das EU-Recht hat im Bereich Lebensmittel und Futtermittel einen starken Wandel vollzogen; die EU schuf vier neue Verordnungen, die - wenn die Exportfähigkeit für Lebensmittel in die EU sichergestellt werden soll - in das Verordnungsrecht der Schweiz integriert werden müssen. Ob dieses ambitionöse Projekt Erfolg haben wird (die Inkraftsetzung ist per 1. Januar 2006 vorgesehen), bleibt offen. Der Vollzug ist bereit, bei dieser Arbeit konstruktiv mitzuwirken und praktikable Lösungen zu suchen. Es bleibt zu hoffen, dass der integrale Ansatz für Lebensmittelsicherheit der EU (from the farm to the fork) bei der Umsetzung in Schweizer Recht nicht auf der Strecke bleibt.

Die "Aldisierung" in der Schweiz ist ein Phänomen, das die Grossverteiler unter Zwang setzt. Der Lebensmittelüberwachungsbehörde kommt die Rolle zu, das Gesetz rechtsgleich anzuwenden und klar zu stellen, dass nicht der Vollzug die Gesetze macht (Bundessache), sondern nur die Pflicht hat, deren Einhaltung zu kontrollieren und bei Abweichungen Korrekturmaßnahmen anzuordnen. Diese beiden Themenbereiche werden unsere Arbeit auch über das Jahr 2005 hinaus merklich prägen.

3 Veranstaltungen

3.1.1 Kommissionssitzungen

- Aufsichtskommission MIBD (H.R. Hunziker)
- Fachkommission Infektion und Hygiene Kanton SG (H.R. Hunziker)
- Kantonschemiker-Sitzungen: Präsident (H.R. Hunziker)
- Dreiländer-Konferenz der Grenzkantone (H.R. Hunziker)
- Arbeitsgruppe „Verordnungsrecht zum Chemikaliengesetz“, Vollzugsbehörden (H.R. Hunziker)
- AG Koordination der Ostschweizer KL (D. Huber)
- Arbeitsgruppe „Information und Öffentlichkeitsarbeit“, GSG (D. Gerber)
- Arbeitsgruppe „Sicherheitsdatenblätter“, GSG (D. Gerber)
- AOC Degustationskommission, Fachstelle Weinbau, Salez (K. Sturzenegger)
- Erfa-Gruppe Vitamine, KL Ostschweiz (P. Kölbener)
- Erfa-Gruppe Tierarzneimittelrückstände, KL Ostschweiz (P. Kölbener)
- Erfa-Gruppe Mykotoxine, KL Ostschweiz (P. Kölbener)
- Expertengruppe des BAG: Tierarzneimittelrückstände (P. Kölbener)
- Koordinationsgruppe der Internationalen Bodenseekonferenz „Arzneimittel in Honig“ (P. Kölbener)
- Erfa-Gruppe Rückstandsanalytik, KL Ostschweiz (C. Droz)
- Erfa-Gruppe Schwermetallanalytik, KL Ostschweiz (K. Luczynski)
- Expertengruppe des BAG Milch u. Milchprodukte (K. Luczynski)
- Kommissionssitzung „Einführungskurse der Chemie- und Textillaboranten in der Ostschweiz“ (A. Wernli)
- Tagung der Experten für Lehrabschlussprüfungen (A. Wernli)

3.1.2 Tagungen, Kurse, Seminare

- Erfolgreich moderieren, St.Gallen (K. Schlumpf)
- Leistungsfähig und geistig fit, St.Gallen (S. Högger)
- Trinkwasserinspektorentagung, Solothurn (S. Högger, P. Zäch)
- SVGW Fachtagung „Anthropogene Spurenstoffe im Wasser“, Zürich (S. Högger)
- Radon Informationstagung 2004, Bern (P. Zäch)
- Ökotoxikologie Modul Bd 04, EAWAG, Dübendorf (P. Zäch)
- Infotagung IRKA Alpenrhein: Konzepte, Schutz, Nutzen, NTB, Buchs (P. Zäch)
- Fachtagung Grundwasserschutz, neue Vollzugshilfen, Zürich (P. Zäch)
- Österreichische Lebensmittelchemiker Tagung, Bregenz (H.R. Hunziker, P. Kölbener)
- Risiko-Plattform FOOD, Zürich (H.R. Hunziker)
- Aufbereitung von Oberflächenwasser, KL Ost-CH (D. Huber, C. Droz, W. Al-lenspach)
- Führen von selbstständigen Mitarbeitern (D. Huber)
- Lüftung, Heizung, Klima am KAL (D. Huber, H. Zwahlen)
- Dreamweaver MX (P. Jenni)
- Photoshop CS (P. Jenni)
- Team-Entwicklung (I. Eschenmoser, I. Baldesberger, E. Schneider, E. Simmen, J. Steiger)
- Neue deutsche Rechtschreibung (E. Simmen, E. Philipp)
- Seminar SPE-Festphasenextraktion, Fa. Separtis, KAL (A. Wernli, C. Wälchli, K. Romanin, E. Weishaupt, P. Kölbener, C. Droz)
- Einführung Q_trap, Vertiefung Analyst-Software, Rothrist (A. Wernli)
- LC-Chemstation 3D, Agilent-Ausbildung, KAL (C. Wälchli, K. Romanin)
- Feuerwehrkurs, Berufsfeuerwehr St.Gallen (Y. Kühne)
- GC, GC-MS Seminar, Brechbühler, Lenzburg (K. Romanin)
- HPLC Methodenentwicklung, Agilent, Basel (K. Romanin)
- Access-Kurs, Digicomp, St.Gallen (E. Weishaupt)
- Messtechnik mit Datenloggern, Elpro, Geroldswil (E. Weishaupt)
- „Ionenchromatographie-Seminar 2004“, Dionex AG, Olten (K. Luczynski)
- Mykotoxin-Workshop, D-Hersching (K. Luczynski)
- „Elementspurenanalytik in Lebensmitteln und biologischen Proben“, D-Frankfurt a.M. (K. Luczynski)
- Österreichische Lebensmittelchemiker Tage, Bregenz (P. Kölbener)
- Kokzidiostatika in Futtermittel, CVUA Karlsruhe (P. Kölbener)
- Rückstandstoxikologie XERR Teil 1 + 2, Uni Zürich (C. Droz)
- Info Expo, Ausstellung, Seminar, Zürich (C. Droz)

- Fachtagung Wasser, SVGW, Zürich (C. Droz)
- Frühjahrstagung GSG, Davos Dorf (R. Epper)
- Herbsttagung GSG, Bern (R. Epper)
- Arbeitssitzungen „GSG-Regional“, St.Gallen, Schaffhausen (R. Epper, D. Gerber)
- Weiterbildung als Kursreferenten, Zürich (D. Gerber)
- SGM-Jahrestagung, Luzern (J. Schmid)
- SGLH-Arbeitstagung, „HACCP und Selbstkontrollkonzept – Erfahrungen und Wegzeichen“ Zürich (J. Schmid)
- User Meeting Sequence Detection Systems, Applied Biosystems (I. Bollhalder)
- Weiterbildung als Biosicherheitsbeauftragter im Rahmen der ERFA Mikrobiologie der Ostschweiz (J. Schmid)
- Legionellenworkshop der SGLH, Biozentrum Basel (J. Schmid)
- 5. Weltkongress Lebensmittelinfektionen und -intoxikationen, Berlin (J. Schmid)
- SGLH-Jahrestagung, ETH Zürich (T. Tannheimer)
- Salmonellen-Serotypisierung SGM WB in Bern (T. Tannheimer).
- Weiterbildung Lebensmittelinspektoren „Rückverfolgbarkeit/Selbstkontrolle“, VKCS, Spiez (W. Allenspach, S. Eberle, K. Sturzenegger, H.P. Widmer)
- OLMI Tagung, Lachen (W. Allenspach, M. Baumgartner, S. Eberle, H.P. Widmer)
- Im Rahmen der internen Weiterbildung der Lebensmittelinspektoren und der Lebensmittelkontrolleure fanden zwei Veranstaltungen zu den folgenden Themen statt:
 - Weiterbildung zum Thema Honig
 - Fleisch und Fleischtechnologie

3.1.3 Lehrtätigkeit

- Wasseraufbereitung, IGW, Zürich (D. Gerber)
- Reallehrerausbildung, St.Gallen (D. Gerber)
- Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule, Wattwil (D. Gerber)
- Badangestellte, IGBA (D. Gerber)
- Sekundarlehrerausbildung, St.Gallen (D. Gerber)
- Schädlingsbekämpfung mit hochgiftigen Gasen, Dällikon (D. Gerber)
- Hygiene und Lebensmittelgesetz, Gastro suisse, St.Gallen (M. Baumgartner, S. Eberle, K. Sturzenegger, H.P. Widmer)
- Weiterbildung von Lehrerinnen aus Rumänien (M. Baumgartner)

3.1.4 Prüfungskommissionen und –expertwesen

- Prüfungskommission Hauswarte, Giftprüfung (D. Gerber)
- Prüfungskommission Lebensmittelhygiene und Suchtprävention (P. Sommerauer)
- Prüfungskommission KV-Prüfungen (M. Baumgartner)
- Expertentätigkeit „Praktische Lehrabschlussprüfung Chemielaboranten“ (A. Wernli, Ch. Droz)

3.1.5 Vorträge

- Kurs für Verantwortliche kleiner Wasserversorgungen, Salez, Ricken, Quarten, Bronschhofen (S. Högger, K. Schlumpf, P. Zäch)
- Lebensmittelsicherheit: Wunsch oder Realität, NWG St.Gallen (H.R. Hunziker)
- Grundelemente der Selbstkontrolle, Honig-Obleute Liebefeld (H.R. Hunziker)
- Rückstandsproblematik aus Wachsmottenbekämpfung, Bieneninspektoren Gossau (H.R. Hunziker)
- Mitarbeiterschulung, Spitalküchenchefweiterbildung, Walenstadt (K. Sturzenegger)
- Hygiene-Workshop, Haushaltsverantwortliche Wohngruppen, Heimstätten Wil (K. Sturzenegger)
- Deklaration Bauernprodukte, Geissenzüchter, Landwirtschaftliche Schule, Salez (M. Baumgartner)
- Hygiene im Altersheim, Haus Viva, Altstätten (M. Baumgartner)
- HACCP-Fachtagung für Detaillisten mit Migrosprodukten, Gossau (P. Sommerauer)
- Lebensmittelgesetzgebung und Deklaration, LMG Bäuerinnen, Landwirtschaftliche Schule, Salez, (M. Baumgartner)
- Schulung rumänische Bäuerinnen, LMG Bäuerinnen Custerhof, Rheineck (M. Baumgartner)
- Deklaration Verkauf ab Hof, Bäuerinnenvereinigung Thal und Umgebung (S. Eberle)

- Einführung in die Kellerkontrolle für Winzerinnen und Winzer, Landwirtschaftliche Schule Salez (K. Sturzenegger)
- Aktuelle Probleme im Umgang mit Lebensmitteln, Gastro See/Gaster, Uznach, (K. Sturzenegger)
- Aktuelle Probleme in der Lebensmittelkontrolle, Pädagogische Hochschule St.Gallen (P. Kölbener)
- Streptomycinrückstände in Honig aus der Bodenseeregion, Österreichische Lebensmittelchemikertage, Bregenz (P. Kölbener)
- Rund um Lebensmittel, Hauswirtschaft Kanton St.Gallen und Fürstentum Liechtenstein, Flawil, (K. Sturzenegger)
- Hygieneschulung, Heim Balm, Jona (K. Sturzenegger)
- „Qualitative Anforderungen an das Trinkwasser im Alpbetrieb“, Weiterbildung für Alpbewirtschafter, Landwirtschaftliches Schule Salez (S. Högger)
- „Das KAL kontrolliert auch das wichtigste Lebensmittel, das Trinkwasser“, Rotary Club oberer Zürichsee, Feusisberg (S. Högger)
- „Wassergewinnung - Verarbeitung – Verwendung“, Jahresversammlung der Wasserversorgung Grabs, Grabs (S. Högger)

3.1.6 Teilnahme an Ringversuchen

- Milch (MUVA, Kempten D)
- Trinkwasseranalyse, 4 Runden (IFA, Tulln A)
- Getreideflocken, Schweineiere, Dosenfisch, Schokolade, Haselnüsse, Honig (FAPAS, York UK)
- Wein (Hochschule Wallis HEVS, CH)
- PHLS Food Microbiology External Quality Assessment Scheme (PHLS, London, GB)
- PHLS Water Microbiology External Quality Assessment Scheme (PHLS, Newcastle, GB)
- Maismehl Bt176 GeMMA scheme (FAPAS, York UK)

3.1.7 Besuchergruppen

Tabelle 1: Besuchergruppen im KAL

Wann	Wer	Personen
21.01.04	Kantonsschule Wattwil	20
12.02.04	Gewerbeschule St.Gallen, Chemie- u. TextillaborantInnen	12
20.02.04	Gewerbeschule St.Gallen, Chemie- u. TextillaborantInnen	11
02.03.04	Expertengruppe IBK Honig	10
10.03.04	Kantonsschule am Burggraben, St.Gallen	14
25.03.04	Besuchstag für Kunden mit Wasseraufträgen	105
17.11.04	Kantonsbaumeister der Schweiz	10
20.12.04	Staatwirtschaftl. Subkommission des Kantonsrates	4



4 Untersuchungstätigkeit des Laboratoriums

4.1.1 Gesamt-Total der im Jahr 2004 bearbeiteten Proben

Bearbeitete Proben: 8823 Beanstandete: 1271 (14,4 %)

Gegenüber dem Vorjahr stieg die Anzahl der bearbeiteten Proben leicht um 199 oder 2,3 Prozent auf 8823.

Tabelle 2: Gesamt-Total der Proben

	Anzahl Proben		Beanstandet	
	2004	2003	2004	2003
Im Lebensmittelgesetz umschriebene Waren, die Firmen bzw. Warenbesitzer im Kanton St.Gallen betreffen	6754	6720	1072	1078
Im Lebensmittelgesetz umschriebene Waren, die für Kunden aus anderen Kantonen untersucht und von diesen oder vom Zoll erhoben wurden	680	588	25	69
Im Lebensmittelgesetz nicht umschriebene Waren (z.B. Badewasser, Proben nach Gift- und Umweltgesetz)	1318	1254	174	215
Interne Aufträge	71	62	0	0
Gesamt-Total der bearbeiteten Proben	8823	8624	1271	1362

4.1.2 Im Lebensmittelgesetz umschriebene Waren, die Firmen bzw. Warenbesitzer im Kanton St.Gallen betreffen

Bearbeitete Proben: 6754 Beanstandete: 1072 (15,9 %)

Tabelle 3: Proben nach Einsendern geordnet

Waren, die Firmen bzw. Warenbesitzer im Kanton St.Gallen betreffen, nach Einsendern geordnet	Anzahl Proben		Beanstandet	
	2004	2003	2004	2003
Organe der Grenzkontrolle	74	79	32	36
Organe der Inlandkontrolle	3860	3930	700	687
Private Aufträge	2820	2711	340	355
Total	6754	6720	1072	1078

Die Details zu den Zahlen finden sich im Anhang 6.1.1 Tabellarische Auflistung der untersuchten Proben.

4.1.3 Einsprachen, Rekurse, Strafanzeigen

Einsprachen: 22

Im abgelaufenen Berichtsjahr ist auffallend, dass wie im 2003 die Anzahl der Einsprachen mit etwas über 20 deutlich über den Werten der Vorjahre (jeweils rund 10) lag. Bei den Strafanzeigen, die ausgelöst wurden, war das gleiche Phänomen zu beobachten. Die Anzahl der Rekurse lag dagegen im üblichen Rahmen.

Tabelle 4: Einsprachen, Rekurse, Strafanzeigen zwischen 2001 bis 2004

	2004	2003	2002	2001
Einsprachen	22	21	8	13
Rekurse	3	4	1	2
Anzeigen	14	25	4	7

5 Tätigkeit der Abteilungen

Vorbemerkung: Da die Lebensmittelkontrolle meist gezielt Schwachstellen im Verkehr mit Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen zu erfassen versucht, sind die zum Teil zahlreichen Beanstandungen nicht repräsentativ für die effektive Qualitätssituation auf dem Markt.

Tabelle 5: Verzeichnis der Abkürzungen

Gebräuchliche Abkürzungen	
AMK	aerobe mesophile Keimzahl
<i>E.coli</i>	<i>Escherichia coli</i>
FIV	Fremd- und Inhaltstoffverordnung
GVO	Genveränderte Organismen
GebrV	Gebrauchsgegenständeverordnung
HPLC	Hochdruckflüssigchromatografie
HyV	Hygieneverordnung
KBE	Koloniebildende Einheiten
LDV	Landwirtschaftliche Deklarationsverordnung
LMV	Lebensmittelverordnung
NwV	Nährwertverordnung
SLMB	Schweizerisches Lebensmittelbuch
TM	Trockenmasse
StoV	Stoffverordnung
ZuV	Zusatzstoffverordnung
µg	Mikrogramm entspricht 0,001 mg

5.1 Chemische und physikalische Untersuchungen von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen

5.1.1 Aflatoxine in Feigen und Pistazien

Untersuchte Proben Pistazien: 9 Beanstandungen: 0

Untersuchte Proben Feigen: 13 Beanstandungen: 0

Pistazien wurden am KAL das letzte Mal im Jahr 2001 untersucht. In Anbetracht der längeren Pause und Hinweisen im EU-Schnellwarnsystem über mit Aflatoxinen belasteten Pistazien iranischer Herkunft, erschien es angezeigt, sich einen aktuellen Überblick über die Situation zu verschaffen. Geplant war, Pistazien zu erheben, die aus dem Iran importiert werden. Jedoch stammen nur 33 Prozent der im Kanton St.Gallen im Verkehr befindlichen Ware von dort. Ausserdem ist diese Ware nur für den Zwischenhandel und nicht zur direkten Abgabe an den Endverbraucher bestimmt. Sämtliche Proben im Detailhandel kamen, mit einer Ausnahme, aus den USA.

In fünf von neun Proben konnten Aflatoxine gemessen werden, in den anderen Proben waren sie nicht nachweisbar. Die Aflatoxinbelastung der untersuchten Proben bewegt sich durchwegs auf recht niedrigem Niveau, und es gab keine Beanstandungen. Es besteht den Untersuchungsergebnissen zufolge kein dringender Handlungsbedarf, Pistazien in näherer Zukunft verstärkt auf Aflatoxine zu prüfen.

Getrocknete Feigen werden am KAL regelmässig auf eine allfällige Kontamination mit Aflatoxinen überprüft. Zusätzlich wurde in diesen Proben der Gehalt an Schwefeldioxid und anderen Konservierungsmitteln bestimmt. Auch von den Feigen war keine der erhobenen Proben zu beanstanden. Es konnten weder Aflatoxine noch Schwefeldioxid oder Konservierungsstoffe nachgewiesen werden.

5.1.2 Brennbarkeit von Perücken

Untersuchte Proben: 4 Beanstandungen: 1 (25 %)

Das KAL wurde darauf aufmerksam gemacht, dass Perücken, die andernorts wegen ungenügendem Brennverhalten aus dem Verkehr gezogen wurden, wieder auf dem Markt seien. Diese Feststellung erwies sich allerdings als unzutreffend. Trotzdem

wurden in diesem Zusammenhang vier Fasnachts-Perücken erhoben und auf Brennbarkeit untersucht.

Gemäss der Brennbarkeitsverordnung (BrbV) darf die Nachbrenndauer einer Perücke nicht mehr als zwei Sekunden betragen. Dieser Anforderung genügte eine der vier Proben nicht. Die Perücke wurde beanstandet sowie ein Verkaufsverbot ausgesprochen.

5.1.3 Deklaration von Schinken in der Gastronomie

Untersuchte Proben: 16 Beanstandungen: 7 (44 %)

(--> Siehe Beilage: KALeidoskop 13, Ausgabe November 2004)

5.1.4 Gewürze

Untersuchte Proben: 20 Beanstandungen: 0

Bei einer vom Kantonalen Labor Zürich (KL ZH) initiierten Schwerpunktaktion sollten diverse Gewürze hinsichtlich einer möglichen Bestrahlung überprüft werden. Eine solche ist bei Gewürzen ohne eine entsprechende Bewilligung des BAG nicht zulässig. Zusätzlich wurden am KAL die Gehalte an Mykotoxinen, der Wassergehalt sowie in roten Gewürzen ein eventueller Zusatz des Farbstoffes Sudan I untersucht. Curry und andere Gewürzzubereitungen dürfen maximal fünf Prozent Kochsalz enthalten, folglich wurde auch dieser Parameter in die Analytik aufgenommen.

Keine der untersuchten Proben musste beanstandet werden. Zwar wurden in drei Fällen Mykotoxine gemessen, die Gehalte lagen jedoch bei nur etwa der Hälfte des Grenzwertes. Auffällig ist, dass es sich bei allen drei belasteten Proben um Capsicum-Gewürze (zwei Mal Paprika, ein Mal Cayenne-Pfeffer) handelte. Die mit Dünnschichtchromatographie durchgeführten Nachweise auf Sudan I und Sudan IV zeigten keine Anwendung dieser Farbstoffe. Auch die vom KL ZH durchgeführten Untersuchungen auf Bestrahlung lieferten sämtlich Resultate unter dem Schwellenwert von 1500 cpm und ergaben somit keinen Anhaltspunkt für eine unzulässige Behandlung der Proben.

5.1.5 Fleischerzeugnisse

Untersuchte Proben: 12 Beanstandungen: 3 (25 %)

Erhoben wurden verschiedene tiefgekühlte, so genannte „Convenience“-Produkte (z.B. Schnitzel, „Nuggets“) sowie gekochte und/oder gepökelte Schweinefleischerzeugnisse einfacherer Qualität. Untersucht wurde eine eventuelle Verwendung von zentralem Nervengewebe (BSE-Risikomaterial), welche seit 1990 verboten ist, sowie die Anteile an Phosphat und hydrolisiertem Bindegewebe. Ausserdem wurden die Nährwerte und Kennzeichnungen überprüft.

Die panierten Erzeugnisse wurden vor den Analysen in Fleischanteil und Panade getrennt, beide Komponenten für sich untersucht und die gefundenen Werte auf das Ausgangsprodukt rückgerechnet. In einem Fall, wo es zu einer Beanstandung kam, wurde nochmals ein Teil des Rückstellmusters als Gesamtes homogenisiert und analysiert. Interessant in diesem Zusammenhang sind die dabei festgestellten Massenanteile von Fleischanteil und Panade in den Proben: Während einige Produkte Fleischanteile von etwa 60 Prozent oder mehr (bis 85 Prozent) aufwiesen, bestand eine Probe paniertes Schnitzel zu etwas mehr als der Hälfte aus Panade.

Beanstandet wurden drei Proben eines Herstellers wegen fehlender Hinweise gemäss Art. 22 Abs. 4 der LMV („Tiefkühlprodukt“, Aufbewahrungstemperatur und Empfehlungen zur Behandlung nach dem Auftauen). Bei einer dieser Proben wich zudem der im Produkt gemessene Fettgehalt um 79 Prozent nach oben von den Packungsangaben ab. Bei dem deklarierten Gehalt waren jedoch nur Abweichungen von bis zu +/- 30 Prozent tolerierbar. Die Probe wurde als nicht den Anforderungen von Art. 4 Abs. 4 der NwV entsprechend beanstandet.

Der Nachweis von BSE-Risikomaterial erfolgte über die Bestimmung spezifischer gesättigter und ungesättigter Fettsäuren und Hydroxyfettsäuren mittels GC-MS. In keiner der untersuchten Proben konnte Gewebe aus dem Zentralnervensystem nachgewiesen werden.

Über die Qualität eines Fleischerzeugnisses geben einerseits die Phosphatzahl, andererseits der Anteil an „hydrolisiertem Bindegewebe“ Auskunft. Bei Verwendung von Letzterem kann mehr Wasser in das Produkt eingearbeitet werden, ausserdem wird ein höherer Eiweissgehalt vorgetäuscht. Aufgrund analytischer Schwierigkeiten

musste von der Untersuchung dieses Parameters jedoch wieder abgesehen werden. Ebenso wirkt sich ein zu hoher Phosphatgehalt auf den Wasseranteil aus. Die bei einigen Proben nachgewiesenen Phosphatzusätze waren jedoch alle ordnungsgemäss deklariert und entsprachen bezüglich der Gehalte den gesetzlichen Anforderungen.

5.1.6 Cadmium und Blei in frischem Thymian

Untersuchte Proben: 7

Beanstandungen: 2 (29 %)

Frische Küchenkräuter dürfen gemäss Fremd- und Inhaltsstoffverordnung (FIV) Bleigehalte von höchstens 0,5 mg/kg aufweisen (Toleranzwert), der Cadmiumgehalt darf maximal 0,2 mg/kg betragen (Grenzwert). Die genannten Werte beziehen sich auf das Frischgewicht.

Im Rahmen einer Kampagne im Jahre 2003 waren die erhöhten Bleigehalte dreier Thymianproben aufgefallen. In einem dieser Fälle kam es zu einer Beanstandung wegen Überschreitung des Toleranzwertes. Zur genauen Abklärung des Sachverhaltes wurde im Frühjahr 2004 noch einmal gezielt Thymian erhoben. Zur Analyse gelangten die abgerebelten Blätter ohne Stängel, so wie das Kraut, das auch üblicherweise in der Küche eingesetzt wird.

Die Cadmiumgehalte sämtlicher Proben bewegten sich im unauffälligen Bereich. Beim Blei jedoch wurden erneut zwei Proben beanstandet, weil die gefundenen Bleigehalte mit 0,92 mg/kg bzw. 0,85 mg/kg über dem in der FIV genannten Toleranzwert lagen. Eine weitere Probe wies mit 0,4 mg/kg einen Bleigehalt entsprechend 80 Prozent des Toleranzwertes auf. Die Bleigehalte der vier anderen Proben lagen deutlich unter dem Toleranzwert. Auffällig in diesem Zusammenhang ist, dass sowohl die im Jahr 2003 als auch die neuerlich beanstandeten Proben aus Israel stammten. Die bisherigen Abklärungen bei den Importeuren ergaben, dass die Bleigehalte vermutlich auf die mit verbleitem Benzin betriebenen Motoren der Spritzfahrzeuge zurückzuführen sein dürften. Auf die Problematik aufmerksam gemacht, versucht man nun, durch Einsatz unverbleiten Benzins Abhilfe zu schaffen.

5.1.7 IBK-Projekt: Streptomycin in Honig des Frühjahres 2004

Untersuchte Proben: 237, davon 29 aus dem Kanton SG

Beanstandungen: 0

Die im Berichtsjahr durchgeführte Untersuchung von Frühjahrshonigen in den Ländern und Bundesländern rund um den Bodensee fand bereits zum vierten Mal statt. Es gilt in der Schweiz und in Österreich immer noch ein generelles Anwendungsverbot für Plantomycin zur Bekämpfung des Feuerbrandes. In Deutschland war der Einsatz von Streptomycin unter bestimmten rechtlichen Auflagen erlaubt. Die Höchstwerte für Streptomycin sind nach wie vor in allen Ländern auf 20 ng/g festgesetzt.

Die Resultate waren höchst erfreulich: Keine einzige der in allen Ländern untersuchten 237 Proben musste beanstandet werden, und im Screening-Test waren sämtliche Honige negativ. Das gute Ergebnis ist darauf zurückzuführen, dass die Witterungsbedingungen für das Wachstum des Feuerbrandereggers *Erwinia amylovora* sehr ungünstig waren. Wenige Infektionstage bedeuten auch wenig bis keinen Bedarf zur Anwendung von Plantomycin.

Tabelle 6: Untersuchte Honige, aufgeteilt nach Bundesländern und Kantonen

Bundesland bzw. Kanton	Honigproben	Streptomycin > 10 ng/g
Baden-Württemberg	76	keine
Bayern	31	
F. Liechtenstein	6	
Schaffhausen	4	
St.Gallen	29	
Thurgau	40	
Vorarlberg	18	
Zürich	33	
Total	237	

Im Laufe der letzten vier Jahre war die Anzahl der mit Streptomycin kontaminierten Honige durchwegs sehr gering oder sogar null. Dies erlaubt es, den Untersuchungsaufwand für das kommende Jahr zu reduzieren. Die Ostschweizer Kantonalen Labo-

ratorien haben entschieden, im Jahr 2005 auf die Analyse von Streptomycin in Frühjahrs Honig zu verzichten, sofern sich die Feuerbrandinfektionsgefahr im Rahmen der letzten vier Jahre bewegt und weiterhin keine Hinweise auftreten, die einen Verdacht auf unerlaubten Streptomycineinsatz nahe legen. Eine gemeinsame Aktion wird im Jahr 2005 nicht mehr durchgeführt.

5.1.8 Mineralische Paraffine in kartonverpackten Maisprodukten und Getreideflocken

Untersuchte Proben Maisprodukte: 6	Beanstandungen: 2 (33 %)
------------------------------------	--------------------------

Untersuchte Proben Getreideflocken: 18	Beanstandungen: 1 (6 %)
--	-------------------------

Flüchtige mineralische Paraffine können aus der Druckfarbe von Kartonverpackungen auf das Lebensmittel übergehen. Nach einer Publikation des Kantonalen Labors Zürich über mineralische Paraffine in Muttermilch hat das Thema „Verunreinigung mit Mineralölen“ wieder an Bedeutung gewonnen. Eine Empfehlung des Scientific Committee for Food (SCF) gibt vor, dass in einer Paraffinmischung der Anteil der Komponenten mit weniger als 25 C-Atomen (C25) höchstens fünf Prozent betragen sollte. Paraffine mit höherem Molekulargewicht hingegen werden vom Organismus kaum resorbiert.

In drei Proben Taco-Shells wurden Werte von 23 mg/kg bzw. 78 mg/kg und 107 mg/kg flüchtige Kohlenwasserstoffe gefunden. Die in den Proben nachgewiesenen Paraffinmischungen liegen in einem Molekulargewichtsbereich von C13 bis C25; werden also gut im Körperfett eingelagert. Die beiden Proben mit einem Gehalt von über 50 mg/kg flüchtigen mineralischen Paraffinen wurden, gestützt auf Art. 2, Abs. 2 der LMV als stark verunreinigt beurteilt und beanstandet. Die Gehalte in den anderen Proben waren wesentlich niedriger bzw. an der Nachweisgrenze. Allerdings musste bei einer Probe darauf hingewiesen werden, dass zum Zeitpunkt der Erhebung das Verkaufsdatum bereits um einen Monat abgelaufen war.

Ebenso wurden in allen 18 Proben Getreideflocken flüchtige Kohlenwasserstoffe gefunden, die aus den bedruckten Kartonschachteln stammten. In einer Probe lag der Gehalt unter der Bestimmungsgrenze von 2 mg/kg. Die Konzentrationen der anderen Proben bewegten sich zwischen 2 und 44 mg/kg. Bei acht Proben mit Werten über 20 mg/kg wurden die Vertrieber darauf aufmerksam gemacht, diesem Problem vermehrt Beachtung zu schenken, da es sich um eine vermeidbare Verunreinigung handelt. Es ist möglich, mit Druckfarben zu arbeiten, die keine flüchtigen Mineralölkomponten an Lebensmittel abgeben. Beanstandungen wurden in diesen Fällen keine ausgesprochen. Die Herstellerfirmen der beanstandeten Proben sind aufgefordert, Abklärungen zu treffen, inwieweit eine Verringerung von flüchtigen mineralischen Paraffinen in der Druckfarbe möglich ist, damit eine Kontamination der in den Kartons verpackten Lebensmittel verhindert werden kann.

In den Getreideflocken wurden ausserdem die deklarierten Nährwerte von Fett und Eiweiss überprüft. Die ermittelten Gehalte stimmen innerhalb der erlaubten Grenzen mit den Packungsangaben überein.

In elf von 18 Proben waren Vitamine ausgelobt. In diesen Produkten wurden die Gehalte der Vitamine B1, B2 und PP (Niacin) überprüft. Bei einem Produkt Sugar Puffs lag der Niacingehalt mit 7,9 mg/100g deutlich unter den Etikettenangaben von 10 mg/kg, was beanstandet wurde. Die Gehalte in den anderen Produkten entsprachen den Angaben auf der Verpackung.

5.1.9 Likörwein

Untersuchte Proben: 14	Beanstandungen: 1 (7 %)
------------------------	-------------------------

Als Likörwein definiert die LMV in Art. 366 Bst. h „Wein mit einem Alkoholgehalt von mindestens 15 und höchstens 22 Volumenprozent, hergestellt aus Traubenmost, in Gärung stehendem Traubenmost oder Wein, durch Zugabe von Wein oder Destillat aus getrockneten Weintrauben oder neutralem Weinalkohol.“ Unter diese Beschreibung fallen Produkte wie Sherry, Portwein, Marsala, Madeira und Malaga, die auch zur Untersuchung gelangten, weiters weniger bekannte Spezialitäten aus Frankreich, Griechenland und Ungarn, welche in dieser Kampagne nicht behandelt wurden. Neben den „klassischen“ Parametern Alkohol, flüchtige und schweflige Säure wurden auch verschiedene Spurenelemente analysiert. Ebenso der Verderbsindikator Histamin sowie Ochratoxin A, mit welchem Weine aus südlichen Ländern aufgrund der klimatischen Gegebenheiten stärker belastet sein können. Ausserdem

darf gemäss der ZuV, Kapitel 36, Wein mit bis zu 200 mg/l Sorbinsäure konserviert werden. Dieser Parameter ging in das Analysenpaket mit ein.

Keiner der untersuchten Parameter gab Anlass zur Beanstandung. Konservierungsstoffe konnten in keiner Probe nachgewiesen werden, und sowohl die Werte für Spurenelemente als auch für Ochratoxin A lagen, sofern überhaupt nachweisbar, auf sehr tiefem Niveau. Ohne nennenswerten Befund blieb auch die Überprüfung des Histamingehaltes. In vier Proben konnte Histamin in Mengen von bis zu 25 Prozent des Toleranzwertes gemessen werden. Andere biogene Amine, namentlich Cadaverin, Spermidin und Spermin waren in keiner Probe nachweisbar. Eine einzige Probe wurde wegen Kennzeichnungsmängeln (fehlende Losangabe) beanstandet.

5.1.10 Stängel-, Wurzel- und Knollengemüse

Untersuchte Proben: 27

Beanstandungen: 1 (4 %)

Die zu untersuchenden Proben setzten sich aus folgenden Sorten zusammen: Spargel, Knollensellerie, Karotten, Randen, Kohlrabi, Bodenkohlrabi und Pastinaken. Analysiert wurden die Parameter Cadmium, Blei und Nitrat, für die in der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung (FIV) Toleranz- bzw. Grenzwerte festgelegt sind. Für den Bleigehalt von allen Gemüsen ausser Kohlarten und Blattgemüse wird in der FIV der Grenzwert mit 0,1 mg/kg beziffert, für Kohlarten (hier konkret: Kohlrabi) beträgt der Höchstwert 0,3 mg/kg. Der Cadmiumgehalt von Gemüse darf laut FIV maximal 0,05 mg/kg betragen (Grenzwert), mit Ausnahme von Stängel-, Knollen und Wurzelgemüse, welches Cadmiumgehalte von bis zu 0,1 mg/kg aufweisen darf, und Knollensellerie (0,2 mg/kg). Hinsichtlich des Nitratgehaltes der untersuchten Gemüse ist der Toleranzwert von 3000 mg/kg für Randen von Belang. Vom in der FIV aufgeführten Nitrat-Toleranzwert für Kohlarten (1500 mg/kg) sind Kohlrabi ausdrücklich ausgenommen. Die genannten Werte beziehen sich alle auf das Frischgewicht.

Die Belastung mit Schwermetallen war bei allen Proben erfreulich niedrig. Nitrat wurde, obwohl nur für Randen ein relevanter Toleranzwert vorhanden ist, in allen Gemüsen untersucht. Als besonders nitratarm erwiesen sich Spargel, Karotten, Pfälzer Rüben und Pastinaken. Kohlrabi, Bodenkohlrabi und Knollensellerie hingegen können wie die Randen zu den nitratreicheren Gemüsen gerechnet werden. Eine Probe Bio-Randen wurde wegen leichter Überschreitung des Toleranzwertes beanstandet. Wegen der analytischen Messunsicherheit wurden jedoch keine Massnahmen verfügt.



Eine Probe Grünspargel fiel nach dem Probeneingang durch ihren säuerlich-fauligen Geruch auf. Nach dem Entfernen der Folie, mit der die Stielenden umwickelt waren, wurden starker Schimmelbefall und Fäulnis der Stielenden festgestellt (siehe Bild). Der Schimmel hatte sich bereits auf die Spitzen der Sprossachsen ausgedehnt. Die Probe wurde als verdorben nach Art. 2 Abs. 2 der LMV beanstandet.

5.1.11 Dichlorbenzamid (DCBA) und Coffein in Wasser

Untersuchte Proben: 69

Beanstandungen: 4 (6 %)

(--> Siehe Beilage: KALeidoskop 14, Ausgabe März 2005)

5.1.12 Grundwasser im Kanton St.Gallen: Herbizide, BTEX, MTBE (NAQUA-Projekt)

Untersuchte Proben: 52

Übersichtsanalysen; keine Beanstandungen

Siehe hierzu auch Jahresbericht 2003.

Über 80 Prozent der Trink- und Brauchwasserversorgung der Schweiz wird aus Grundwasser gedeckt. Weil Grundwasser damit die wichtigste Ressource für die Versorgung mit Trinkwasser ist, muss es im Hinblick auf seine langfristige Erhaltung sowohl quantitativ als auch qualitativ beobachtet werden.

Das nationale Netz zur Beobachtung der Grundwasserqualität NAQUA soll diese Anforderung erfüllen. NAQUA wird gemeinsam von Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) und dem Bundesamt für Wasser und Geologie (BWG) in Zu-

sammenarbeit mit den Kantonen betrieben. Es wurden dieselben Probenahmestellen wie im Jahr 2003 und mit derselben Häufigkeit (20 Stellen zwei Mal jährlich und drei Stellen vier Mal jährlich) beprobt.

Im kantonalen Spezialprogramm wurden die Proben auf Herbizide (Unkrautvertilgungsmittel) und flüchtige Benzinkomponenten untersucht. Nachgewiesen werden konnten die Herbizide Desethylatrazin, Atrazin und Simazin. Bei einer Wasserfassung wurde der Toleranzwert von 0,1 µg/l bei Desethylatrazin und Atrazin knapp überschritten. Bei den anderen positiven Proben lagen die Werte unterhalb 0,1 µg/l. Flüchtige Benzinkomponenten konnten nicht nachgewiesen werden.

5.1.13 Folienverpackter Käse

Untersuchte Proben: 20

Beanstandungen: 3 (15 %)

Bereits zu Beginn des Berichtsjahres beanstandete das Kantonale Labor Zürich Proben wegen überhöhten Gehalten an Diethylhexyladipat (DEHA), einer Weichmachersubstanz. Dies gab Anstoss, in PVC-Folie eingeschlagene bzw. vorverpackte Käse aus dem Offenverkauf auf eine allfällige Migration von Weichmachern zu überprüfen. Zusätzliche Untersuchungsparameter waren die angegebenen Fettgehalte und Festigkeitsstufen sowie die Nährwertangaben.

Die PVC-Folien der erhobenen Proben wurden vorab einem Screening unterzogen. Bei 13 Proben lagen die Werte an migrierbaren Substanzen über 100 mg/kg, so dass in diesen Fällen auch der Käse analysiert wurde. In der Hälfte der analysierten Käse waren die Migrationswerte vernachlässigbar bzw. niedrig. In drei Proben lagen sie zwischen 2,0 und 2,5 mg/dm². Weitere drei Proben zeigten mit 4,2 bis 5,2 mg/dm² eine deutliche Überschreitung des für DEHA zulässigen spezifischen Migrationswertes von 3 mg/dm² und mussten beanstandet werden.

Mit seinen Untersuchungen zu Beginn dieses Jahres hat das Kantonale Labor Zürich bereits Kontakte mit Folienherstellern aufgenommen und mit Auflagen soweit Druck ausgeübt, dass nun Anstrengungen unternommen werden, im ersten Quartal 2005 Neuentwicklungen mit reduzierten DEHA-Gehalten in Frischhaltefolien auf den Markt zu bringen. Das Kantonale Labor Zürich wird diese Neuprodukte prüfen.

Die anderen untersuchten Parameter waren durchwegs in Ordnung. Lediglich bei zwei Proben wichen die Festigkeitsstufen (wff), die sich aus dem Fett- und Wassergehalt errechnen, von der deklarierten Stufe ab: Beide Käseproben waren „zu trocken“. Bei einer Probe wurde unter Berücksichtigung der kombinierten Messunsicherheit vom Verfügen von Massnahmen abgesehen. Bei der anderen Probe war die Abweichung aber so gross, dass sie beanstandet werden musste. Der betroffene Hersteller bestätigte die Befunde anhand eigener Nachkontrollen und hat inzwischen die Lagerungsbedingungen für seine Käselaike angepasst.

5.1.14 Nickelabgabe von Gebrauchsgegenständen

Untersuchte Proben: 53

Beanstandungen: 22 (42 %)

Die Schmuckhändler und Marktfahrer wurden vor einiger Zeit darauf hingewiesen, dass nickelhaltiger Schmuck Allergien auslösen kann. Ein einfacher, vor Ort durchführbarer Test zeigt, ob ein Gegenstand zu viel Nickel abgibt. Bei Verdacht wird das Resultat nach der offiziellen Methode des Schweizerischen Lebensmittelbuches (SLMB) im Labor bestätigt. Dabei werden die Proben mit künstlicher Schweisslösung vorbehandelt und die Anwesenheit von Nickel mit einem anderen Reagenz nachgewiesen.

Nach zwei bis drei Jahren, in denen nur wenige Schmuckstücke zu beanstanden waren, mussten diesmal von 50 vor Ort getesteten Proben 21 Stück, also fast die Hälfte, im Labor einer Nachkontrolle unterzogen werden. In 20 der 21 Proben konnte die unzulässige Abgabe von Nickel bestätigt werden. Weiters waren von drei eingegangenen Zollproben zwei wegen Überschreitung des Nickelgrenzwertes zu beanstanden. Der überhöhte Nickelgehalt zieht sich durch fast alle Gattungen. Auffällig ist vor allem bei den Gürtelschnallen die hohe Quote nickellässiger Erzeugnisse (neun von 17 überprüften Proben, 52 Prozent), welche deutlich über dem Gesamtschnitt der Untersuchungskampagne liegt. So wurden neun Gürtelschnallen, sieben Halsketten bzw. Anhänger, drei Ohrringe bzw. -clips und drei Armreifen bzw. -ketten beanstandet. Sofern die Herkunftsländer ausfindig gemacht werden konnten, handelte es sich bei den beanstandeten Produkten durchwegs um Ware aus Fernost (Indien, Nepal, Thailand und China). Die Waren wurden beschlagnahmt und die weitere Abgabe an die Konsumenten untersagt.

5.1.15

Saucen und Dips

Untersuchte Proben: 14

Beanstandungen: 0

Durch die zunehmende Verbreitung von „Ethno-Food“ haben auch Tacos, Nacho Chips und ähnliche Produkte vermehrt in den Supermarktregalen Einzug gehalten. Meistens wird zu diesen Knabberwaren eine entsprechende Sauce konsumiert. Auch andere Dips, z.B. für Gemüse, oder Grillsaucen und ähnliche Erzeugnisse kamen zur Untersuchung. Vornehmlich sollte auf unerlaubte Zusätze von synthetischen Farbstoffen, Konservierungsstoffen und Süssungsmitteln geprüft werden.

Eine lebensmittelrechtliche Einordnung der untersuchten Produkte erwies sich bisweilen als schwierig. Im Schweizerischen Lebensmittelbuch (SLMB) behandelt das entsprechende Kapitel eher die Saucen im klassischen Sinn, z.B. als Fleischbeigabe. Auf telefonische Anfrage empfahl das BAG, die Produkte als Gemüsekonserven bzw. Delikatessen/Nasskonserven einzustufen.

Sämtliche Proben waren nicht zu beanstanden. In keiner der Proben konnten Konservierungsstoffe nachgewiesen werden. Ebenso wenig wurden die Süsstoffe Acesulfam-K, Aspartam, Cyclamat, Dulcin und Saccharin gefunden. Sämtliche roten Erzeugnisse wurden qualitativ auf Sudanfarbstoffe geprüft, ebenfalls ohne positiven Befund.

5.1.16

St. Galler Weisswein

Untersuchte Proben: 10

Beanstandungen: 1 (10 %)

Der Wein aus dem Kanton St.Gallen wird routinemässig in unregelmässigen Abständen überprüft. Erhoben wurden ausschliesslich Weine des Jahrgangs 2003. Ziel der Untersuchungen war einerseits die Überprüfung der „Weinparameter“ Alkohol, flüchtige Säure und schweflige Säure. Andererseits wurden die Gehalte der in der FIV genannten Elemente Arsen, Blei, Bor, Cadmium, Kupfer und Zink kontrolliert. Wegen der im Jahr 2003 vorherrschenden, ungewöhnlich heissen Witterung fielen in den nördlichen Weinbaugebieten bisweilen ungewöhnlich säurearme Weine an. Ob die Hersteller die erlaubte, aber ansonsten in hiesigen Breitengraden unübliche Säurezugabe nutzten, sollte ebenfalls abgeklärt werden.

Lediglich in einer einzigen Probe gab der im Vergleich zur Etikettenangabe zu tiefe Alkoholgehalt Grund zur Beanstandung. Sämtliche anderen untersuchten Parameter entsprachen den gesetzlichen Vorgaben. Ein eventueller Zusatz von Weinsäure wurde über den Gehalt an Kalium und Gesamtweinsäure rechnerisch ermittelt, jedoch gab es keinerlei Hinweise darauf, dass solche Zusätze in den untersuchten Proben erfolgt waren.

5.1.17

Wildpfeffer

Untersuchte Proben: 20

Beanstandungen: 4 (20 %)

Hohe Bleigehalte in Wildbret lassen sich meist darauf zurückführen, dass das Fleisch um den Schusskanal mit den darin enthaltenen Geschosssplintern nicht sauber weggeschnitten wird. Die letzte diesbezügliche Untersuchung von Wildpfeffer lag bereits drei Jahre zurück, so dass eine neuerliche Überprüfung der Situation angezeigt schien. Ausserdem wurde qualitativ untersucht, ob beim Beizen des Wildbrets neben den üblichen Zutaten auch Konservierungsstoffe zum Einsatz kommen, um die Haltbarkeit des eingelegten Fleisches zu verlängern.

Für den Bleigehalt von Wildbret existiert in der FIV kein Grenz- oder Toleranzwert. Als Beanstandungsgrenze wird von den Kantonalen Laboratorien der Ostschweiz einheitlich ein Gehalt von 2 mg/kg angewendet. Proben, deren Gehalt diesen Wert übersteigt, werden als verunreinigt im Sinne von Art. 2 Abs. 2 der LMV beurteilt.

Zur Bestimmung des Bleigehaltes wurden die Proben gemäss Schweizerischen Lebensmittelbuches (SLMB) salpetersauer extrahiert. Die so gewonnenen Lösungen gelangten zur spektroskopischen Analyse. Problematisch erwies sich - wie von früheren Untersuchungen bekannt - die teils inhomogene Verteilung der Bleirückstände im Untersuchungsmaterial, so dass zur Absicherung der Werte drei Doppelbestimmungen durchgeführt wurden. Insgesamt vier Proben mussten wegen zu hoher Bleigehalte beanstandet werden. Hierunter fanden sich drei Rehpfeffer (27 Prozent der untersuchten Rehpfefferproben) sowie ein Wildschweinpfeffer. Die Bleigehalte der drei Rehpfeffer betragen zwischen 5,6 und 18,7 mg/kg. In zwei weiteren Rehpfefferproben sowie in einem Gampfeffer wurden ebenfalls erhöhte Werte um den Beurteilungswert gemessen, von einer Beanstandung wurde jedoch unter Berücksichtigung der Messunsicherheit abgesehen. Hingegen wiesen die Bleigehalte der

Hirschkpfefferproben allesamt ein erfreulich niedriges Niveau von < 0,02 mg/kg bis 0,12 mg/kg auf, was vermutlich darauf zurückzuführen ist, dass Hirschfleisch oftmals aus Zucht und herkömmlicher Schlachtung stammt. Konservierungsstoffe konnten in keiner der Proben nachgewiesen werden.

5.1.18 Schwefeldioxid (SO₂) in Trockenobst und Trockengemüse

Untersuchte Proben Trockenobst: 15	Beanstandungen: 3 (20 %)
------------------------------------	--------------------------

Untersuchte Proben Trockengemüse: 7	Beanstandungen: 2 (29 %)
-------------------------------------	--------------------------

Im Schnellwarnsystem der EU wurde im Sommer mehrmals auf überhöhte Schwefeldioxidgehalte sowohl in Trockenfrüchten (Ananas aus Thailand) als auch in getrocknetem Knoblauch aus China und Brasilien hingewiesen. Im Kanton St.Gallen sind mehrere Betriebe ansässig, welche sowohl mit getrockneten Früchten als auch mit Trockengemüse und Gewürzen Handel betreiben.

Die rechtliche Einordnung der erhobenen Trockenzwiebel- und -knoblauchproben erwies sich als reichlich kompliziert: Trockengemüse oder Gewürz? Laut Umschreibungen nach SLMB werden Knoblauch und Zwiebeln zu den Gewürzen gezählt. Demnach wären gemäss der ZuV keine Schwefeldioxid- und Konservierungsstoffgaben für die getrocknete Ware zulässig. Dagegen argumentierte man beim telefonisch um Rat ersuchten BAG, Zwiebeln und Knoblauch seien gemäss LMV unter Art. 188 Bst. f ausdrücklich als Gemüse aufgeführt und in ihrer getrockneten Form entsprechend als Gemüsekonserven zu betrachten. Folglich wäre für Knoblauch und Zwiebeln als weisse Gemüsesorten ein Schwefeldioxidzusatz von bis zu 400 mg SO₂/kg erlaubt, die Verwendung weiterer Konservierungsstoffe aber auch in diesem Fall nicht.

In zehn der fünfzehn Trockenfrüchte konnte Schwefeldioxid nachgewiesen und gemessen werden. Der Zusatz war bei allen diesen Proben auch in der Zutatenliste aufgeführt. In allen drei als ungeschwefelt gekennzeichneten Trockenobstproben eines Herstellers war kein Schwefeldioxid nachweisbar.

Eine Probe kandierte Ananasstücke enthielt mit 215 mg SO₂/kg etwas mehr als das Doppelte des zulässigen Gehaltes. Die Probe wurde als nicht den Anforderungen von Art. 1 Abs. 5 der ZuV entsprechend beanstandet. Der Hersteller konnte jedoch inzwischen darlegen, dass die betroffene Charge vor Ablauf der rechtlichen Übergangsfrist am 30. April 2004 abgepackt worden war, bis zu der kandierte Früchte noch mit einem Gehalt von maximal 0,5 g SO₂/kg in Verkehr gebracht werden durften. Dies konnte aus der Kennzeichnung nicht geschlossen werden, und die Probe wurde Mitte September, weit nach Ende der Übergangsfrist, erhoben. Die Beanstandung war unter diesem Aspekt gleichwohl nicht gerechtfertigt und wurde inzwischen zurückgezogen. Im Zutatenverzeichnis einer weiteren Probe wurde die Verwendung von Schwefeldioxid (E220) zwar angegeben, trotzdem konnte auch bei mehrmaligen Wiederholungen der Analysen keines nachgewiesen werden. Zugegebenes SO₂ hingegen wurde problemlos wieder gefunden. Die Probe genügte somit nicht Art. 22 Abs. 1 b der LMV und wurde wegen der Kennzeichnungsmängel beanstandet, ebenso zwei weitere Produkte, die laut Zutatenverzeichnis „Konservierungsstoffe“ enthalten sollten, jedoch keine enthielten. Wie sich inzwischen herausstellte, waren die vermeintlich abwesenden „Konservierungsstoffe“ auf eine falsche Programmierung des Etikettendruckers zurückzuführen.

In einer Probe Trockengemüse (Knoblauch) wurde ein auffällig hoher Schwefeldioxidgehalt gefunden. Auch eine Trockenzwiebelprobe wies sehr hohe Werte auf. Nun ist zwar bekannt, dass Lauchgemüse (Allium), zu welchen Zwiebeln und Knoblauch zählen, Substanzen enthalten, die bei der herkömmlichen Schwefeldioxidbestimmung Sulfite bilden und einen Zusatz von Schwefeldioxid vortäuschen können. Beim Ausweichen auf ein alternatives Analyseverfahren konnte der extrem hohe Wert von über 1000 mg/kg im Knoblauch jedoch bestätigt werden, was zu einer Beanstandung führte. Der Gehalt in der Zwiebelprobe lag bei der Nachanalyse unterhalb des gesetzlich festgelegten Wertes. Da der Zusatz von SO₂ jedoch nicht deklariert war, kam es hier wegen der fehlenden Kennzeichnung ebenfalls zu einer Beanstandung.

Andere Konservierungsstoffe konnten in keiner der untersuchten Proben nachgewiesen werden.

5.1.19 Apfelsaft ab Hof

Untersuchte Proben: 28

Beanstandungen: 1 (4 %)

Patulin wird vor allem von einigen Pilzen der Penicillium- und Aspergillus-Arten gebildet, die für das Verschimmeln von Früchten (hauptsächlich Äpfeln) und Gemüse oder den daraus hergestellten Produkten verantwortlich sind. Obsterzeugnisse wie Apfelsaft enthalten Patulin, wenn zur Herstellung nicht einwandfreies Obst verwendet wurde.

Zusätzlich zu den mikrobiologischen Aspekten sollte mit dieser Aktion untersucht werden, ob Patulin in Apfelsaft direkt ab Hof nachgewiesen werden kann. In Produkten von Mostereien wurden die Patulingehalte bereits in den Vorjahren gemessen, ohne dass jemals eine Grenzwertüberschreitung festgestellt werden konnte.

In sechs Proben wurde Patulin nachgewiesen, wovon in einer Probe mit 62 µg/kg der Grenzwert überschritten war. Die Säfte waren unpasteurisiert, weshalb der Produzent des beanstandeten Saftes immer nur eine Tagesration von ca. 50 Liter presste. Diese Ration war bis zum Vorliegen des Analysenresultates natürlich längst ausgetrunken, was ein Beschlagnahmen der Ware verunmöglichte. Der Grund für die Kontamination konnte nicht eruiert werden.

5.1.20 Geräucherter Lachs

Untersuchte Proben: 10

Beanstandungen: 0

Räucherlachs wird um die Weihnachtszeit häufig gekauft und verspeist. Ziel der Untersuchung war ein Überblick über die mikrobiologische und, hinsichtlich der Frische, qualitative Beschaffenheit der Ware. Zu diesem Zweck wurden neben den mikrobiologischen Parametern auch biogene Amine bestimmt. Der so genannte Biogene Amin-Index (BAI) korreliert üblicherweise mit den Befunden für die Anzahl an AMK. Ein erhöhter BAI zusammen mit einer vergleichsweise hohen Keimzahl deutet auf Verderbnis hin. Ausserdem wurden die Gehalte an Schwermetallen untersucht.

Keine Probe musste wegen zu hoher Gehalte an Schwermetallen oder biogenen Aminen beanstandet werden. Schwermetalle waren, wenn überhaupt, dann nur in Spuren vorhanden. In zwei von drei mikrobiologisch beanstandeten Proben wurde auch ein erhöhter BAI gemessen, der in einem Fall bei 13 lag, was auf einen Verderb hinweist. Die Beanstandung wurde von Seite der Mikrobiologie ausgesprochen.

5.1.21 Nitrofurantimetaboliten

Untersuchte Proben: 151

Beanstandungen: 0

Rückstände von Nitrofurantibiotika wurden in den letzten Jahren vor allem in Geflügelfleisch, Zuchtfischen und Meeresfrüchten aus Fernost gefunden. Die Anwendung von Nitrofurantibiotika bei Tieren für die Lebensmittelgewinnung ist in der Schweiz gemäss Art. 1 der Verordnung über die Verwendung von Tierarzneimitteln verboten. Der Grenzwert von Nitrofuranten und deren Abbauprodukten ist mit 1 ng/g festgelegt. Die Abbauprodukte der Nitrofurantibiotika gelten als Krebs erregend. Seit vor rund zwei Jahren bekannt wurde, dass ein Bauer im Kanton Thurgau illegal Nitrofurantibiotika bei seinen Tieren anwendete, sind die Veterinärämter gehalten, Stichproben geschlachteter Tiere zu untersuchen bzw. untersuchen zu lassen.

Die Anzahl kontaminierter Proben ist im Vergleich zu den Vorjahren massiv zurückgegangen. Bei der einzigen amtlichen Probe, in der Nitrofurantimetaboliten nachgewiesen wurden, handelte es sich um Crevetten aus Bangladesch. Das darin gefundene Semicarbacid (SEM) gilt aber nicht mehr als eindeutiger Marker für den Einsatz von Nitrofurazon. In den letzten zwei Jahren wurden verschiedene Arbeiten publiziert, die belegen, dass SEM aus Verpackungsmaterialien und auch aus Zusatzstoffen entstehen kann. Ausserdem ist die Analytik problematischer als bei AOZ, dem Metaboliten des Furazolidon, was eine erhöhte Messunsicherheit mit sich bringt. Aus diesem Grund wurde bei der mit 1,4 ng/g belasteten Crevettenprobe auf das Verfügen von Massnahmen verzichtet.

Viel mehr zu denken gaben vier Schweinelebern, in denen AOZ nachgewiesen wurde, denn alle vier Lebern stammten von Tieren aus Schweizer Betrieben. Zwar lagen die Werte unterhalb des gesetzlichen Grenzwertes, das Vorhandensein von AOZ legte jedoch einen unerlaubten Einsatz von Nitrofurantibiotika nahe. Beim ersten Befund wurde zuerst die Analytik überprüft. Eine Probe wurde zur Absiche-

rung ans Kantonale Labor Zürich gesandt. Bei all diesen Untersuchungen konnte immer AOZ nachgewiesen werden. Das Veterinäramt führte in der Folge Inspektionen auf den betroffenen Mastbetrieben durch, konnte aber nichts finden, was auf die Anwendung von Nitrofurantibiotika schliessen liess. Auch eine ungewollte Kontamination des Tierfutters lag nicht vor, was mit entsprechenden Analysen bestätigt werden konnte. Bis heute konnte kein plausibler Grund für die AOZ-Rückstände in diesen Lebern ausgemacht werden. In allen anderen Proben wurden keine Nitrofurantibiotikametaboliten gefunden.

Tabelle 7: Zusammensetzung des Probenaufkommens:

Anzahl	Art der Probe
21	Zuchtfische aus Fernost; Grenzkontrollen im Auftrage des BVet
69	Leberproben aus Schlachthöfen des Kantons St.Gallen (Auftrag VA)
19	Leberproben von Schlachthöfen der Kantone SH, TG und TI
10	Poulet- und Trutenfleisch für das KL TG
8	div. Produkte aus Privataufträgen im Kanton St.Gallen
24	Proben aus amtlichen Kontrollen im Kanton St.Gallen

5.1.22 Importfleisch: Tierarzneimittelrückstände und Konservierungsstoffe

Untersuchte Proben: 36 Beanstandungen: 1 (3 %)

Im Rahmen der Grenzkontrollen wurden 21 Proben Zuchtfische auf Nitrofurane (siehe vorigen Absatz: Nitrofurantibiotikametaboliten) sowie 15 Weichtierproben auf ihren Gehalt an Schwefliger Säure untersucht. Eine Probe Crevetten musste wegen überhöhten SO₂-Gehaltes beanstandet werden.

5.2 Schwerpunktprogramme der Ostschweizer Kantonalen Laboratorien

5.2.1 Makrolide in Kalbfleisch

Untersuchte Proben: 10 Beanstandungen: 0

Unter den Begriff „Makrolide“ fallen bestimmte, in der Tiermedizin vor allem bei Atemwegserkrankungen eingesetzte Antibiotika. Der Einsatz ist meldepflichtig und muss belegt werden.

Für die kantonalen Laboratorien der Ostschweiz untersuchte das Kantonale Labor Thurgau die eingesandten Proben mit Hilfe eines Screening-Tests. Positive Proben wurden zur Bestätigung und Quantifizierung an das Kantonale Labor Genf übergeben, welches für die Makrolide als Nationales Referenzlabor fungiert.

In keiner Probe aus dem Kanton St.Gallen konnten Makrolidrückstände nachgewiesen werden.

5.2.2 Mottenmittel in Frühjahrshonig aus dem Kanton St.Gallen

Untersuchte Proben: 196 Beanstandungen: 13 (7 %)

(siehe auch KAL-Jahresbericht des Jahres 2003)

Im Anschluss an die Kampagne des Jahres 2003, wo in 19 von 60 Honigen (32 Prozent) das Mottenmittel para-Dichlorbenzol (pDCB) nachgewiesen wurde und 14 (23 Prozent) beanstandet werden mussten, sollte in einer gross angelegten Untersuchung ermittelt werden, inwiefern die Situation sich verbessert hatte.



Die Imker waren in unterschiedlichen Aktionen auf die Problematik einer pDCB-Kontamination aufmerksam gemacht worden, und bei den beanstandeten Honigen war eine zumindest teilweise Auswechslung der mit Mottenkugeln behandelten Bienenwaben während des Winters verfügt worden.

Ein Vergleich mit dem Vorjahr zeigt, dass die Beanstandungsquote von 23 Prozent auf knapp sieben Prozent gesenkt werden konnte. Die Anzahl kontaminierter Honige hat mit 18 Prozent gegenüber 32 Prozent ebenfalls abgenommen, wenn auch nicht im gleichen Ausmass. 29 Honige wurden ausserdem auf Streptomycin untersucht. Sämtliche dieser Proben waren negativ.

Die Imker, deren Honig 2003 wegen erhöhtem pDCB-Gehalt beanstandet wurde, hatten die verfügten Massnahmen offensichtlich umgesetzt, da die ermittelten Gehalte alle weit unter dem Toleranzwert lagen. Einzelne produzierten gar keinen Honig mehr.

Tabelle 8: pDCB-Gehalt in Honig (N = 196)

pDCB-Gehalt [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	Anzahl	Prozent	verfügte Massnahmen
> 100	2	1,0	Verkaufsverbot plus Fr. 250.--
> 15 ng/g	8	4,1	Massnahmen zur Senkung plus Fr. 250.-
>10 und < 15	3	1,5	beanstandet ohne Verfügung wegen Messunsicherheit
<10	23	11,7	Hinweis in Untersuchungsbericht
Positive gesamt	36	18,4	
Nicht nachweisbar gesamt	160	81,6	
Total	196	100	

5.2.3

Pestizidrückstände in Peperoni (Gemüsepaprika) und Erdbeeren

Untersuchte Proben Peperoni: 12 Beanstandungen: 1 (8 %)

Untersuchte Proben Erdbeeren: 15 Beanstandungen: 0

Sowohl Erdbeeren als auch Peperoni sind hinsichtlich des Schädlingsbefalles problematische Produkte und entsprechend immer wieder mit Pestiziden belastet. Untersuchungen der CVUA Stuttgart zeigten, dass israelische und italienische Bio-Peperoni zu einem grossen Teil Rückstände enthielten. Im Jahr 2003 wurde zudem festgestellt, dass die Hersteller vermehrt zu Pestizid-Cocktails greifen (siehe KALeidoskop Nr. 11, März 2004). Einerseits, um Resistenzen vorzubeugen, andererseits aber auch, um die Toleranzwerte für Einzelprodukte zu umgehen.

Diese Tendenz bestätigte sich bei diesen beiden Kampagnen. Obwohl es nur bei einer Peperoni-Probe aus Marokko zu einer Beanstandung wegen einer Toleranzwertüberschreitung kam, enthielt die Hälfte aller Proben zwei und mehr (bis zu fünf) verschiedene Pestizide. Dieses Bild wurde im Rahmen einer Schwerpunktaktion, durchgeführt vom Kantonalen Labor Zürich, bestätigt.

Noch gravierender stellt sich die Situation bei den Erdbeeren dar: Obwohl es hier keine Beanstandungen gab, waren in 14 der 15 Proben messbare Rückstände enthalten, und sämtliche dieser Proben wiesen drei und mehr (bis zu acht) unterschiedliche Wirkstoffe auf. Da es, ausser für Trinkwasser, keine Toleranz- oder Grenzwerte für die Summe an Pestiziden in einem Lebensmittel gibt, sind rechtliche Schritte in solchen Fällen nur bedingt möglich. Pestiziduntersuchungen werden aufgrund der wenig erfreulichen Ergebnisse weiterhin ein Thema bleiben.

5.2.4

Kuhmilch in Schaf- und Ziegenmilchprodukten

Untersuchte Proben: 7 Beanstandete: 0

Im Rahmen einer Schwerpunktaktion der Kantonalen Laboratorien der Ostschweiz untersuchte das Kantonale Laboratorium Frauenfeld für die anderen Kantone Milchprodukte aus Schaf- und Ziegenmilch. Keine der sieben aus dem Kanton St.Gallen stammenden Proben war zu beanstanden. In zwei Fällen wurden jedoch Spuren von Kuhmilchanteilen gefunden. Dies ist in diesen Mengen zwar nicht als täuschend zu betrachten, wurde aber vor dem Hintergrund der Kuhmilchallergiker und der neuen Kennzeichnungspflicht bei unbeabsichtigten Verunreinigungen nä-

her betrachtet. Neben absichtlichen Vermischungen (aus finanziellen Gründen) kommen v.a. technische Verunreinigungen oder das Züchten der Starterkulturen auf Kuhmilch als Gründe in Frage.

Als Reaktion auf den Untersuchungsbericht hat einer der beiden Hersteller von seinen Milchlieferanten Proben untersuchen lassen und wurde in einem Fall bzgl. Kuhmilch-"Verunreinigung" auch fündig. Zusätzlich hat er eine Milchlieferantenversammlung einberufen, um die Leute persönlich für das Thema zu sensibilisieren.

Der andere Hersteller vermutete in seiner Stellungnahme einen unsaubereren Chargenwechsel beim Pasteurisieren der Käseemilch.

5.2.5 Cadmium und DON (Desoxynivalenol) in Getreide

Untersuchte Proben: 9

Beanstandete: 0

Das Kantonale Laboratorium Frauenfeld untersuchte im Rahmen einer Schwerpunktaktion für die anderen Kantonalen Laboratorien der Ostschweiz Getreide (v.a. Vollkornprodukte) auf dessen Gehalt an Cadmium und DON (Desoxynivalenol). Letzteres ist ein Schimmelpilzgift, welches von Fusarien gebildet wird. DON stellt wegen seiner Wirkung auf das Immunsystem ein Gesundheitsrisiko dar. Es ist v.a. in den äussersten Teilen des Getreidekorns zu finden. Keine der im Kanton St.Gallen erhobenen Proben war zu beanstanden.

5.2.6 Frische und Qualität von Meerestischen im Offenverkauf

Untersuchte Proben: 10

Beanstandete: 2 (20 %)

Das Amt für Lebensmittelkontrolle und Umweltschutz der Kantone AI, AR, GL und SH untersuchte im Rahmen einer Schwerpunktaktion für die anderen Kantonalen Laboratorien der Ostschweiz Meerestische auf deren Frische und sensorische Qualität. Ein Dorschfilet aus dem Kanton St.Gallen enthielt zu viel flüchtigen Basenstickstoff (TVB-N) und war sensorisch ungenügend, ein Rotzungenfilet war sensorisch nicht in Ordnung; sie wurden daher beanstandet.

5.3 Mikrobiologische Untersuchung von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen

5.3.1 Allgemeiner Überblick

Bearbeitete Aufträge: 611

Beanstandete: 278 (45,5 %)

Die Abteilung Mikrobiologie untersuchte im Berichtsjahr 2327 Lebensmittelproben, davon wurden 114 ausgelagert und erst am Ablaufdatum analysiert. Untersucht wurden vorwiegend die klassischen Hygieneindikatoren. In Zahlen sind dies: 2190 AMK, 2317 *E.coli*, 2298 Enterobacteriaceen und 2318 koagulasepositive Staphylokokken. Diese Analysen erfolgten in der Bearbeitung von 611 amtlichen Aufträgen (ohne Wasseranalysen). 278 (45,5 Prozent) dieser Aufträge wurden in irgendeiner Form mikrobiologisch beanstandet. In drei Fällen (0,5 Prozent) wurden pathogene Mikroorganismen nach HyV Anhang 1 gefunden.

Die amtlichen Aufträge werden am KAL nach einem Benotungssystem von 1 bis 6 klassifiziert (wobei 1 die beste Klasse darstellt). Der Vorteil dieser Einteilung: Die Resultate können über mehrere Jahre sehr gut miteinander verglichen werden.

Tabelle 9: Benotungssystem

Note	Erklärung
1	keine Toleranzwerte verletzt
2	bei einer Probe ein oder mehrere Toleranzwerte bis etwa 10-fach überschritten
3	mehrere Toleranzwerte bei verschiedenen Proben maximal 10-fach überschritten
4	Toleranzwert(e) maximal 100-fach überschritten
5	Toleranzwert(e) mehr als 100-fach überschritten
6	Ein oder mehrere Grenzwerte überschritten

Vergleicht man die Zusammenstellung der Fälle (Abbildung 1: Falleinteilung Mikrobiologie über die Jahre 2000 bis 2004), so ist diese Verteilung jeweils sehr ähnlich. Herausragend im Jahre 2003 war die starke Zunahme der Fälle in der Klasse 5; vermutlich hervorgerufen durch die grosse Hitze. Unterstrichen wird diese Vermutung, weil der prozentuale Anteil in dieser Klasse im Berichtsjahr wieder zurückgegangen

ist, das heisst, nun wieder im Bereich des Jahres 2002 liegt. Die Klasse 1 jedoch, Aufträge ohne jegliche Toleranzwertverletzung, blieb über die Jahre praktisch konstant. Dies kann als Hinweis gewertet werden, dass die erfolgreiche Umsetzung einer funktionierende Selbstkontrolle nicht zu den einfachsten Aufgaben gehört. Nach unserer Auffassung muss hier noch viel Betreuungsarbeit geleistet werden.

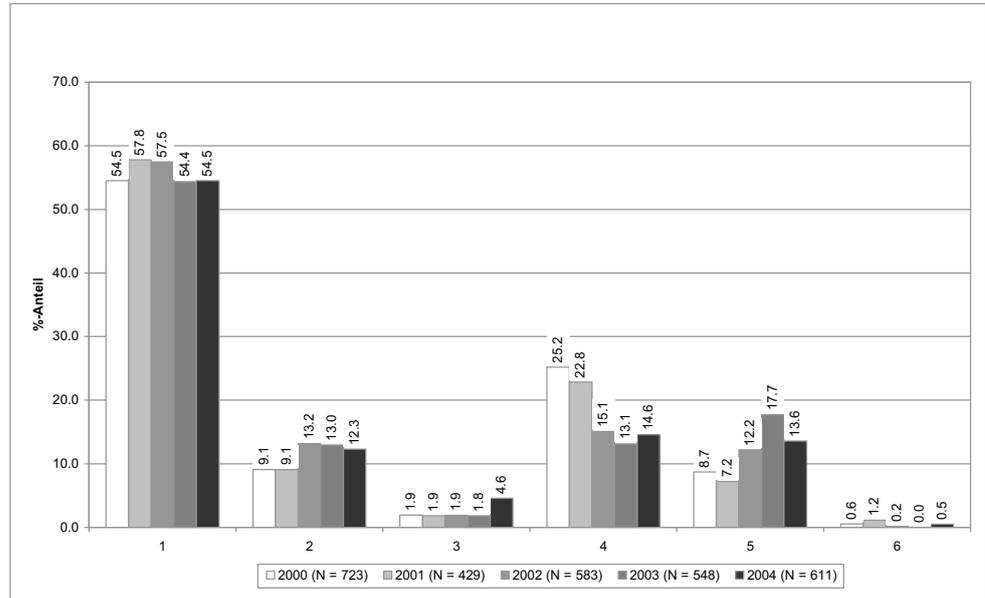


Abbildung 1: Falleinteilung Mikrobiologie über die Jahre 2000 bis 2004

5.3.2

Gesamtschweizerische Milch- und Milchprodukteaktion

Untersuchte Proben: 230 Beanstandete: 23 (10,0 %)

Erneut wurde in einer systematischen Überprüfung eine gesamtschweizerische Aktion über Milch- und Milchprodukte durchgeführt. Die Aktion dauerte das ganze Jahr. Überprüft wurden Milch, Rahm, Käse, Joghurt und sonstige Produkte aus Milch. Neu war, dass vonseiten des KAL Betriebe mit einer grösseren Bedeutung (grössere Gewerbebetriebe und Industriebetriebe) mehrmals beprobt wurden. Die Beprobung (von zwei bis maximal vier Probenahmen/Jahr) erfolgte dabei aufgrund der Grösse des Betriebes.

230 Proben wurden untersucht, davon 10 Prozent beanstandet. Die Proben wurden in 66 Betrieben erhoben. Von den 23 Beanstandungen wurde in fünf Betrieben jeweils eine Probe beanstandet, in weiteren fünf Betrieben deren zwei, in einem Betrieb drei Proben und in einem Betrieb wurden gar fünf Proben beanstandet.

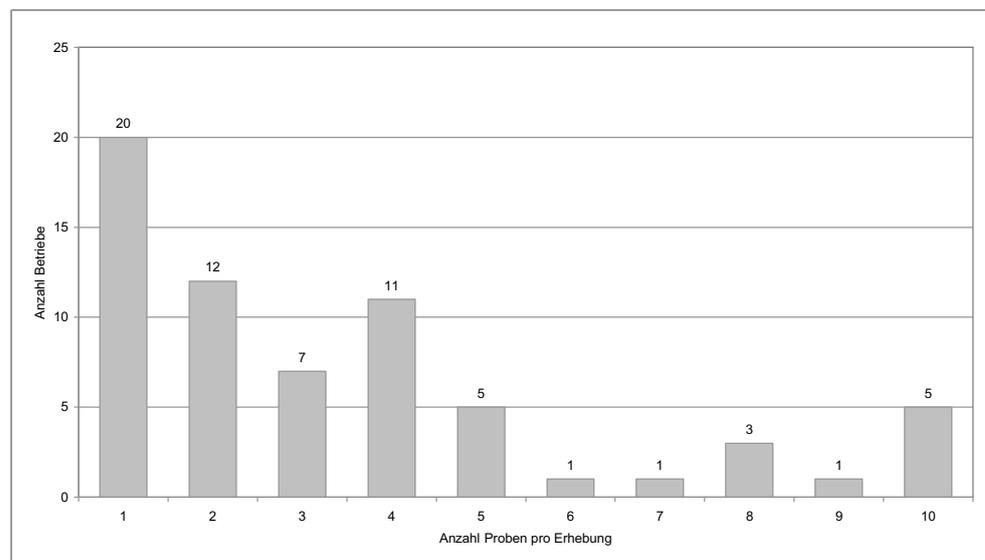


Abbildung 2: Erhobene Proben pro Betrieb im EU-Milchprojekt (N_{Proben} = 230; N_{Betriebe} = 66)

Als Problemgruppe kristallisierte sich das Joghurt heraus. Obwohl mikrobiologisch relativ unproblematisch, da sich Pathogene nicht entwickeln können, ist der niedrige pH für Hefen kein Hindernis; sie können sich leicht vermehren. Für Joghurt werden vom Produzenten sehr oft relativ lange Haltbarkeitsfristen angegeben. Zu lange, wie aus den Untersuchungen hervorgeht. Auch der pasteurisierte Rahm ist nicht immer über jeden Zweifel erhaben. Beanstandungsgrund war immer eine zu hohe AMK am Verbrauchsdatum. Denkt man an den Schlagrahm aus Restaurants (siehe 5.3.3 Rahm geschlagen), bleibt nur eine Empfehlung: Für die Herstellung von Schlagrahm nur UHT Rahm einsetzen.

Tabelle 10: Probegruppen EU Milchprojekt

Produkte			Beanstandungen		
Bezeichnung	BAG Code	Proben	Anzahl	%	Gründe
Vollmilch	01111	10	0	-	
Milch, teilentrahmt	01122	5	0	-	
Joghurt ohne Zutaten	02121	12	3	25,0	Hefen
Joghurt mit Zutaten	02131	21	8	38,1	Hefen
Molkegetränk	0243	7	0	-	
Vollrahm	02512	13	3	23,1	AMK
Halbrahm, Kaffeerahm	02513	8	3	37,5	AMK
Emmentaler	03121	11	1	9,1	Listerien
Appenzeller	03131	29	0	-	
Tilsiter	03134	12	0	-	
Halbhartkäse, übrige	0313Z	42	1	2,4	E.coli
Weichkäse, übrige	0314Z	8	2	25,0	E.coli, koagulasepos. Staphylokokken
Frischkäse, Quark	03151	30	2	6,7	Enterobacteriaceen, E.coli
Schmelzkäse	03251	3	0	-	
Butter aus Milchrahm	0411	11	0	-	
Andere		8	0	-	
Total		230	23		

5.3.3 Rahm geschlagen

Untersuchte Proben: 94 Beanstandete: 46 (48,9 %)

Ein Quiz mit der Frage, welches die Gruppe mit der grössten Beanstandungsrate im Jahre 2004 ist, wäre leicht zu gewinnen. Natürlich war es auch in diesem Jahr der Schlagrahm aus Restaurants und Confisereien. Es wurden 94 Proben untersucht, 46 (48,9 Prozent) wurden in irgendeiner Form mikrobiologisch beanstandet. Damit ist die Beanstandungsquote praktisch identisch zum Vorjahr.

Im Vergleich zwischen Schlagrahm-Maschine oder Bläser schneidet die Maschine mit einer Beanstandungsrate von 55,2 Prozent schlechter ab als der Bläser (43,5 Prozent beanstandet). Nach allgemeiner Auffassung gilt Schlagrahm aus Dosen als am wenigsten problematisch.

Tabelle 11: Verteilung der AMK in geschlagenem Rahm (N = 94)

AMK (KBE/g)	Proben	Prozent
< 10'000	27	28,7
< 100'000	25	26,6
< 1'000'000	21	22,3
< 10'000'000	14	14,9
< 100'000'000	6	6,4
> 100'000'000	1	1,1

E.coli als Fäkalindikator wurde in sieben Proben (7,5 Prozent) gefunden. Auch dies ist unserer Meinung nach ein bedenkliches Resultat.

Tabelle 12: *E.coli* als Fäkalindikator in geschlagenem Rahm (N = 94)

E.coli (KBE/g)	Proben	Prozent
< 10	87	92,6
< 100	3	3,2
< 1'000	1	1,1
< 10'000	3	3,2
über 10'000	0	-
Total > 10	7	7,5

5.3.4

Pâtisserie

Untersuchte Proben: 192 Beanstandete: 26 (13,5 %)

192 Pâtisserie-Proben wurden untersucht, 26 (13,5 Prozent) beanstandet. Meist erfolgte die Beanstandung aufgrund einer Verletzung des Toleranzwertes der AMK von 1'000'000 KBE/g. Rekordhalter bezüglich AMK war ein Vermicelles mit 81'000'000 Keimen/g. Vermutlich war hier der Rahm nicht über jeden Zweifel erhaben, denn eigentlich ist ein Vermicelles kein Problemprodukt. In 12 Fällen (6,2 Prozent) wurde auch der Fäkalindikator *E.coli* festgestellt; der diesjährige Rekord war eine mit 1'100 *E.coli*/g angereicherte Crèmeschnitte.

Tabelle 13: Verteilung der AMK in Pâtisserie (N = 192)

AMK (KBE/g)	Proben	Prozent
< 10'000	106	55,2
< 100'000	44	22,9
< 1'000'000	23	12,0
< 10'000'000	16	8,3
< 100'000'000	3	1,6
> 100'000'000	0	-
Total > 1'000'000	19	9,9

Tabelle 14: *E.coli* als Fäkalindikator in Pâtisserie (N = 192)

E.coli (KBE/g)	Proben	Prozent
< 10	180	93,8
< 100	7	3,7
< 1'000	4	13,1
> 1'000	1	0,5
Total > 10	12	6,2

5.3.5

Belegte Brote

Untersuchte Proben: 78 Beanstandete: 5 (6,4 %)

Wieder sehr gut präsentiert sich die Gruppe der „belegten Brote“. Untersucht wurden 78 Proben. Tabelle 15 zeigt die Verteilung der AMK, nur in fünf Fällen wurde der Toleranzwert von 10'000'000 KBE/g überschritten. Wie schon im letzten Jahr zeigt sich, dass sich die Hersteller der potenziellen Problematik dieser Gruppe bewusst sind. Der Fäkalindikator *E.coli* wurde nicht gefunden.

Tabelle 15: Verteilung der AMK in belegten Broten (N = 78)

AMK (KBE/g)	Proben	Prozent
< 10'000	19	24,4
< 100'000	27	34,6
< 1'000'000	16	20,5
< 10'000'000	11	14,1
< 100'000'000	4	5,1
> 100'000'000	1	1,3
Total > 10'000'000	5	6,4

5.3.6 Puddings und Cremes

Untersuchte Proben: 100 Beanstandete: 12 (12 %)

In diesem Jahr wurden aus dieser Gruppe 100 Proben untersucht, davon 12 beanstandet. In der Mehrzahl der Fälle erfolgte die Beanstandung wegen zu hoher AMK.

5.3.7 Birchermüesli

Untersuchte Proben: 32 Beanstandete: 0

Im Berichtsjahr wurden 32 Birchermüesli vorwiegend aus Restaurants untersucht. Keine der Proben wurde beanstandet.

5.3.8 Speiseeis aus Restaurants

Untersuchte Proben: 82 Beanstandete: 9 (11 %)

Im vergangenen Jahr wurden 82 Proben untersucht. Neun Proben (11 Prozent) mussten beanstandet werden. Bei sechs Proben waren die AMK überschritten (über 1 Mio. Keime/g), bei sieben Proben waren die Enterobacteriaceen (über 100 KBE/g) zu hoch; in einem Glacé waren gar 310'000 KBE/g enthalten. Im Gegensatz zum letzten Jahr wurde in zwei Glacés auch der Fäkalindikator *E.coli* gefunden (30 und 100 KBE/g).

Tabelle 16: Verteilung der AMK in Speiseeis aus Restaurants (N = 82)

AMK (KBE/g)	Proben	Prozent
< 10'000	61	74,4
< 100'000	16	19,5
< 1'000'000	2	2,4
< 10'000'000	3	3,7
< 100'000'000	0	-
> 100'000'000	0	-
Total > 100'000	5	6,1

5.3.9 Grüne Salate

Untersuchte Proben: 65 Beanstandete: 0

65 grüne Salate vorwiegend aus Restaurants gelangten in den Untersuch. Beprobte wurden nur Salate, zum Beispiel Kopfsalate, Nüssli Salat, Endiviensalat, Lollo und Gurkensalat. Alle Salate waren zubereitet und genussfertig, einzig die Salatsaucen fehlten. Das Ergebnis ist erfreulich: In keiner Probe wurde *E.coli* nachgewiesen, auch koagulasepositive Staphylokokken nicht.

5.3.10 Nicht pasteurisierter Apfelsaft

Untersuchte Proben: 28 Beanstandete: 4 (14,3 %)

In einer kleinen Aktion wurden im Herbst direkt bei Produzenten 28 nicht pasteurisierte Apfelsäfte erhoben. Ziel war zu überprüfen, ob der Fäkalindikator *E.coli* in den Apfelsäften zu finden sei. Bei vier Proben (14,3 Prozent) war dies auch tatsächlich der Fall, der höchste Wert lag bei 130 KBE/g.

5.3.11 Vorgekochte Speisen

Untersuchte Proben: 971 Beanstandete: 260 (26,8 %)

Die vorgekochten Speisen sind ein idealer Indikator, um die Hygiene in einem Restaurant zu überprüfen. Sie sind meistens in einem Restaurant vorhanden und gleichzeitig sind sie, als pasteurisierte Produkte, sehr empfindlich auf Fehler bei Herstellung und Lagerung. Deswegen war diese Warengruppe mit 971 Proben im vergangenen Jahr auch diejenige mit den meisten erhobenen Proben. Beanstandet werden mussten 260 (26,8 Prozent). Dieser Wert liegt minimal über jenem des Vorjahres von 23,5 Prozent.

Abbildung 3 zeigt die prozentuale Verteilung der AMK im Vergleich zum Vorjahr. Rekordhalter war ein Nudelgericht mit einer Keimzahl von 2'000'000'000 Keimen/g. Zur Erinnerung: Der Toleranzwert liegt bei 100 KBE/g. Bei der gleichen Probennahme aus diesem Restaurant wurde übrigens ein Reis erhoben, der mit 230'000'000 KBE/g den Toleranzwert auch massiv überschritt.

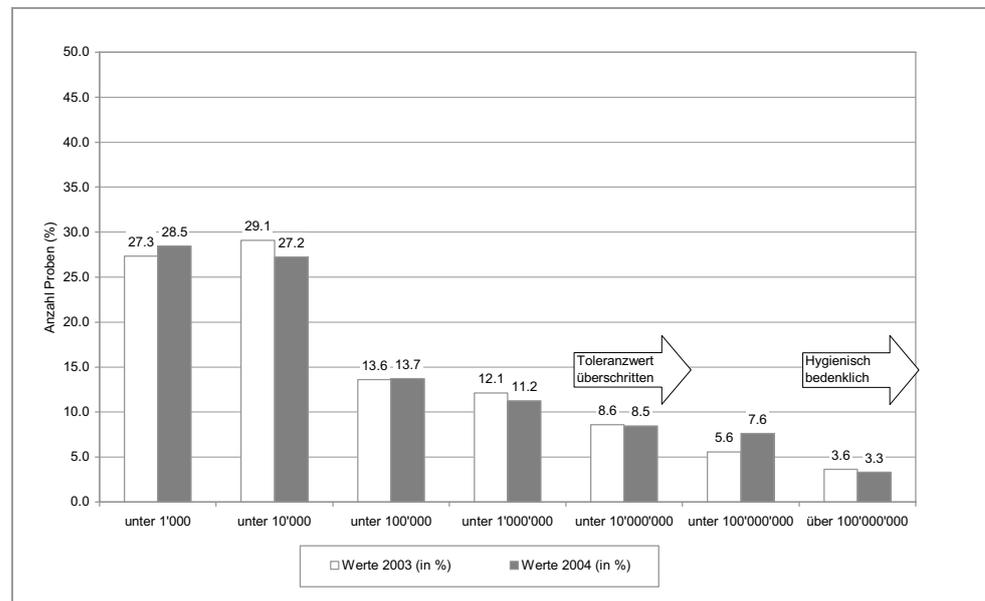


Abbildung 3: Prozentuale Verteilung der AMK in den Proben „vorgekochter Speisen“ (N₂₀₀₄ = 971; N₂₀₀₃ = 1021)

Der Fäkalindikator *E.coli* wurde in 26 Proben (2,7 Prozent) gefunden; der Rekordhalter in diesem Jahr enthielt 120'000 *E.coli*/g.

Tabelle 17: Verteilung der *E.coli* in den Proben „vorgekochter Speisen“ (N = 971)

E.coli (KBE/g)	Proben	Prozent
< 10	945	97,3
< 100	15	1,5
< 1'000	5	0,5
< 10'000	5	0,5
über 10'000	1	0,1

19,8 Prozent der erhobenen Proben wurden wegen zu hoher Enterobacteriaceenwerte beanstandet. Wie aus Tabelle 18 hervorgeht, können dies durchaus hohe Werte sein; bei einem Produkt gar 18'000'000 Enterobacteriaceen/g.

Tabelle 18: Verteilung der Enterobacteriaceen, ein wichtiger Hygieneindikator bei den vorgekochten Speisen (Toleranzwert: 100 KBE/g, N = 971)

Enterobacteriaceen (KBE/g)	Proben	Prozent
< 10	620	63,9
< 100	159	16,4
< 1'000	98	10,1
< 10'000	47	4,8
< 100'000	25	2,6
< 1'000'000	18	1,9
über 1'000'000	4	0,4
Beanstandet (über 100)	192	19,8

5.3.12 Fleisch aus Metzgereien

Untersuchte Proben: 133

Beanstandete: 6 (4,5 %)

Im November wurden in einer Schwerpunktaktion Metzgereien im Kantonsgebiet beprobt: Aus 31 Betrieben wurden 133 Proben erhoben und mikrobiologisch untersucht. Nur sechs Proben (4,5 Prozent) mussten beanstandet werden. Eine beanstandete Terrine ist mit AMK von 140'000'000 KBE/g im negativen Sinn herausragend, die anderen Toleranzwertverletzungen waren minimal. Zu erwähnen ist ein Rohessspeck mit koagulasepositiven Staphylokokken im Bereich von 2100 KBE/g und ein Schwartenmagen mit 150 *E.coli*/g. Dem Stand der Betriebshygiene in den St.Galler Metzgereien stellt dieses Ergebnis nach unserer Auffassung ein gutes Zeugnis aus.



Tabelle 19: Aktion Metzgereien (N = 133)

Produkt		Beanstandungen	
Produktgruppe	Proben	Anzahl	Gründe
Brühwurstwaren	55	2	AMK
Kochwurstwaren	25	3	AMK
Rohpökelwaren	24	1	koagulasepositive Staphylokokken
Rohwürste	4	0	
Kochpökelwaren	6	0	
Fleisch genussfertig	11	0	
Fleisch roh	8	0	
Total	133	6	

5.3.13 Umgebungsuntersuchungen: Legionella pneumophila

Untersuchte Proben: 90

Über dem Grenzwert: 22 (24,4 %)

Legionellen sind Bakterien, die ihren Lebensraum in Wasser haben. Sie leben in natürlichen Gewässern, besiedeln aber auch jegliche Form von künstlichen Systemen bis hin zu haustechnischen Anlagen. Problematisch sind sie, weil sie beim Menschen im schlimmsten Falle die Legionärskrankheit auslösen können, die einen tödlichen Verlauf nehmen kann. Das KAL führte 90 Untersuchungen auf *Legionella pneumophila* durch. 22 (24,4 Prozent) lagen über dem vom BAG vorgeschlagenen Grenzwert von 1'000 KBE/l, der höchste bei über 560'000 KBE/l. Dies war der höchste Wert, der je im KAL bestimmt wurde.

Tabelle 20: Legionella pneumophila in Duschwasserproben (N = 90)

Leg. Pneumophila (KBE/l)	Proben	Prozent
< 20	56	62,2
< 100	1	1,1
< 1'000	12	13,3
< 10'000	15	16,7
< 100'000	6	6,7
über 1'000	22	24,4
über 10'000	1	1,1

Falls sinnvoll wird bei der Probennahme auch die Wassertemperatur gemessen. Legionellen sterben bei über 60°C sehr schnell ab. Bei 34 dieser Probenahmen erfolgte eine Messung der Wassertemperatur. Erstaunlicherweise gab es tatsächlich Zapfstellen, an denen das Warmwasser (!) nicht wärmer als 30°C aus der Leitung kam.

Tabelle 21: Temperaturmessungen (N = 34)

Temperaturbereich in °C	Anzahl	Prozent
< 30	2	5,9
< 40	15	44,1
< 50	10	29,4
< 60	7	20,6
über 60	0	-

5.4 Bereich Molekularbiologie

5.4.1 Genveränderte Organismen (GVO)

Untersuchte Proben: 55

Beanstandet: 0

Die Überwachung der Lebensmittel bezüglich genveränderten Organismen (GVO) ist eine wichtige Aufgabe unseres Molekularbiologielabors. In der Schweiz sind vier GMO-Pflanzen und deren Lebensmittelerzeugnisse zugelassen. Es sind dies eine Sojapflanze (RRS) und drei Maispflanzen (Bt176, Bt11 und MON810). Im KAL werden vorwiegend Lebensmittel aus Soja und Mais untersucht: Einerseits um die Kennzeichnung der Lebensmittel bezüglich GMO zu überprüfen, andererseits um nicht zugelassene GMO nachzuweisen.

Im Berichtsjahr wurden 25 Sojapflanzen und 30 Maisproben untersucht. In zwei Soja- und zwei Maisproben wurde ein Gehalt zwischen 0,1 bis 1 Prozent GMO nachgewiesen. Da jedoch der GMO-Gehalt zugelassener Soja- und Maissorten bis zu 1 Prozent als technische Verunreinigung gilt und nicht gekennzeichnet werden muss, wurde keine Probe beanstandet. Auch wurden wie schon in vorherigen Jahren Spuren von unter 0,1 Prozent GMO-Anteilen nachgewiesen. Obwohl der Anbau von GMO-Pflanzen im letzten Jahr weltweit flächenmässig erneut zugenommen hatte, blieb die Häufigkeit der nachgewiesenen technischen Verunreinigungen in Lebensmitteln in der Schweiz konstant.

5.4.2 Mikrobiologische Anwendungen

Untersuchte Proben: 397

Wie bereits im Jahr 2003 wurden die *E.coli*-positiven Wasserproben (Trinkwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser und Badewasser) in den Monaten Februar, Mai, August und November auf verotoxinbildende *E.coli* (VTEC) überprüft. Bei dieser molekularbiologischen Methode wird nach den beiden Verotoxin-Genen (VT1 und VT2) und zusätzlich nach dem Intimin-Gen (*eaeA*) gesucht (Näheres im KALeidoskop Nr. 11). Insgesamt wurden 397 Proben untersucht, wovon 157 Trinkwasser waren.

Während in den Monaten Februar und November keines der beiden Verotoxin-Genen in Trinkwasser nachgewiesen wurde, lagen die Nachweise in den Monaten Mai und August zwischen 13,3 bis 24,1 Prozent. Dieser Befund war zu erwarten, da in den Monaten Mai und August Rinder auf den Weiden grasen (Rinder gelten als natürliche Wirte von VTEC), während dies in den kalten Monaten nicht der Fall ist.

Erfreulich ist, dass in den oben erwähnten vier Monaten in keiner der *E.coli*-positiven Wasserprobe alle drei Gene gleichzeitig nachgewiesen wurden. Diese Bakterien haben ein relativ hohes pathogenes Potenzial. Im Jahr 2003 gab es vor allem im Monat August vermehrt Fälle, in denen die drei Gene zusammen vorkamen. Rückblickend könnte die Ursache dieser Häufung der sehr heisse Sommer gewesen sein. Das KAL wird auch im Jahr 2005 die VTEC-Analytik weiterführen und die Verbreitung dieser Bakterien im Trinkwasser weiter beobachten.

5.4.3 Cryptosporidien

Untersuchte Proben: 230

Beanstandet: 0

Um die Verbreitung von Cryptosporidien (*Cryptosporidium parvum*) in Trink- und Badewasser im Kanton St.Gallen untersuchen zu können wurde im Berichtsjahr eine diesbezügliche Aktion durchgeführt. Dabei wurden 146 Trinkwasser und 84 Badewasser untersucht. In keiner der Proben wurden die einzelligen Parasiten nachgewiesen.

(--> Siehe Beilage: KALeidoskop 14, Ausgabe März 2005)

5.4.4 Tierartenanalytik

Untersuchte Proben: 31 Beanstandet: 0

Am KAL wird die Tierartenanalytik mit der PCR-Methode (DNA wird analysiert) durchgeführt. Um eine Falschdeklaration und eine Täuschung der Konsumenten mit billigeren und qualitativ minderem Fleisch nachweisen zu können, wurde Wildpfeffer untersucht. Keine der 20 Proben wurde wegen falscher Deklaration bezüglich der Tierart beanstandet.

Im Monat Dezember wurde von elf Lachsproben ebenfalls die Tierart analysiert. Ziel der Aktion war es zu überprüfen, ob der als Alaska Lachs deklarierte Fisch auch Alaska Lachs ist und nicht der billigere atlantische Lachs oder sogar eine Lachsforelle. Die Lachsproben waren alle korrekt deklariert.

5.4.5 Epidemiologie

Bearbeitete Fälle: 5

Das vergangene Jahr war epidemiologisch gesehen bis auf einen Fall relativ ereignislos. Fünf Fälle wurden dem KAL gemeldet, drei davon betrafen Einzelerkrankungen, mit teilweise unklarer Symptomatik. In einem Fall wurde eine Schulklasse krank. Die Schüler hatten einen selbst hergestellten Schokoladecake gegessen. Am ehesten kamen als Ursache Schwermetalle in Frage; die Untersuchung der Cakereste zeigte jedoch ein negatives Ergebnis.

Auf Noroviren untersuchte Proben: 19 Positiv: 12

Im vergangenen Jahr wurden 19 Stuhlproben zur Absicherung einer epidemiologischen Hypothese auf Noroviren untersucht. In zwölf Fällen konnten die Viren tatsächlich auch nachgewiesen werden.

Ein Norovirenfall machte von sich reden. Ausgehend von einer erkrankten Person in einem Cateringbetrieb erkrankten über 60 Personen. Dabei handelte es sich um fünf voneinander unabhängige Gruppen, die von besagtem Cateringbetrieb mit kalten Platten beliefert worden waren; die Viren wurden dabei über die Lebensmittel transportiert.

(--> Siehe Beilage: KALeidoskop 13, Ausgabe November 2004)

5.5 Trink- und Badewasserinspektorat

5.5.1 Trinkwasser

Untersuchte Proben: 3443 Beanstandete: 441 (12,8 %)

Tabelle 22: Untersuchte Wasserproben

	2004		2003	
	Proben	Prozent	Proben	Prozent
Kontrollpflichtige Wasserproben (BAG Warencode 281x)				
Untersuchte Proben	3443		3391	
Beanstandete Proben	441	12,8	483	14,2
Beanstandungsgrund				
- mikrobiologische Beschaffenheit	342	9,9	392	11,6
- Inhalts- und Fremdstoffe	25	0,7	21	0,6
- physikalische Eigenschaften	128	3,7	122	3,6
Sämtliche durch das KAL untersuchte Wasserproben (inkl. Fremdaufträge)				
Trinkwasser (BAG Warencode 281x)	4193		4318	
Naturbäder	98		46	
Badewasser künstliche Becken	318		314	
Übrige Wässer	1036		979	
Netzwasserproben (BAG Warencode 2812)				
Untersuchte Proben	3276		3131	
Amtlich erhobene Proben	714		778	

Wegen mangelhafter Trinkwasserqualität wurden 16 (Vorjahr 41) Verfügungen und 48 (53) Beanstandungen erlassen. Zusätzlich mussten elf (zehn) so genannte Schnellverfügungen per Fax oder E-Mail verschickt werden, da in diesen Fällen die Verunreinigung (über 20 *E.coli*) ein schnelles Handeln erforderte. Aufgrund von Inspektionsergebnissen oder um Abkochgebote rückgängig zu machen, mussten weitere 15 Verfügungen verschickt werden.

5.5.2 Grundwasserüberwachungsprojekt

Dank dem Grundwasserüberwachungsprojekt, welches wir zusammen mit dem Amt für Umweltschutz betreiben, liegen mittlerweile lückenlose Datenreihen über Grundwässer im Kanton St.Gallen vor. Sie lassen Aussagen über die Qualität zu. So zeigte sich Ende 2003 bei gewissen Fassungen ein deutlicher Anstieg der Nitratwerte, welcher in den ersten Monaten des Berichtsjahres teilweise über den Toleranzwert von 40mg/l kletterte. Erst im Laufe des Sommers konnten wieder annähernd die üblichen Werte von rund 20 mg/l erreicht werden. Im Allgemeinen aber können die st.gallischen Trinkwasserfassungen mit wenigen Ausnahmen den Erfahrungswert für unbelastete Grundwässer von maximal 25 mg/l Nitrat einhalten.

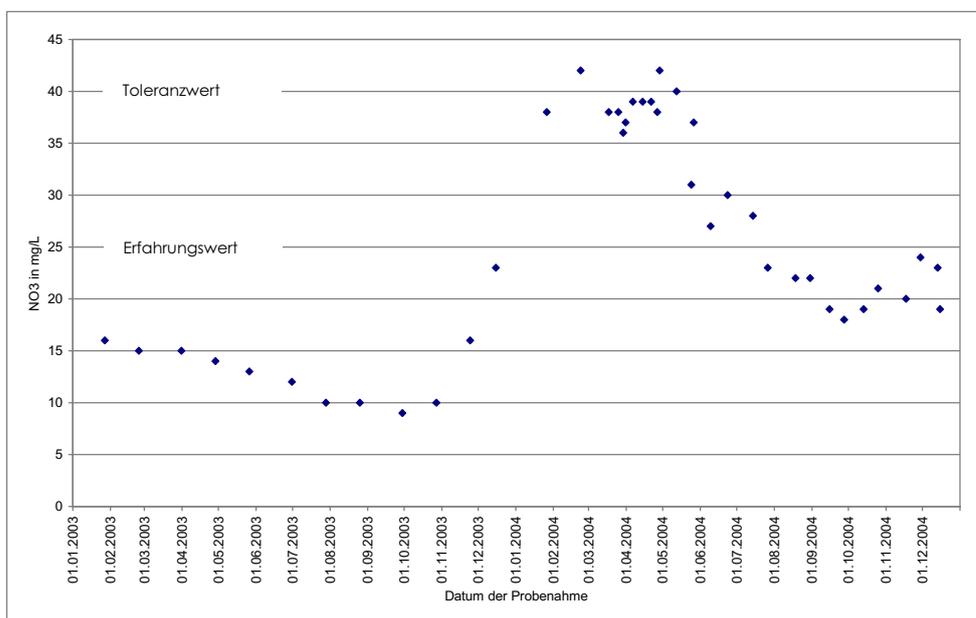


Abbildung 4: Nitratwertverlauf einer Grundwasserfassung

Rund die Hälfte der Probestellen sind auch Bestandteil des nationalen Grundwasserüberwachungsnetzes NAQUA-SPEZ. Sie kommen damit zu einer umfangreicheren Überwachung, da neben dem kantonalen Monitoring-Programm weitere Stoffgruppen wie zum Beispiel Pflanzenschutzmittel (PSM) untersucht werden. Dabei zeigte sich, dass PSM und ihre Abbauprodukte überall in Spuren vorkommen können. In 38 von 66 Proben wurden Herbizide nachgewiesen, in fünf davon sogar oberhalb des Toleranzwertes von 0,1 µg/l.

5.5.3 Inspektionen

Durchgeführte Inspektionen: 120

Nachkontrollen: 25

120 Inspektionen und 25 Nachkontrollen wurden durchgeführt. Auch in diesem Berichtsjahr mussten wir wieder feststellen, dass es im Beurteilungsbereich „räumlich-betriebliche Verhältnisse“ schlecht aussieht. In der Gefahrenklasse 4 ist dieser Punkt deutlich übervertreten. 75 Prozent (Vorjahr 70 Prozent) der beurteilten QS-Unterlagen sind als gut zu bezeichnen, leider aber nur 49 Prozent (Vorjahr 39 Prozent) der inspizierten Anlagen. Erstaunlich und zugleich erfreulich ist die Tatsache, dass das Trinkwasser in den Haushalten meistens gut ist. Dies dürfte auf die oft sehr hohe Motivation der Wasserchefs zurück zu führen sein, trotz widriger Umstände einwandfreies Trinkwasser zu liefern und dafür Extraaufwände wie zusätzliche Kontrollgänge in Kauf zu nehmen.

Tabelle 23: Gefahrenbeurteilung der Wasserversorgungen.

Bereich	Gefahrenklasse	Gut		Summe	Schlecht		Summe
		1	2	1 + 2	3	4	3 + 4
QS / Selbstkontrolle		16	54	70	20	3	23
Lebensmittel		28	49	77	15	0	15
Prozesse & Tätigkeiten		13	63	76	12	4	16
räumlich.-betriebl. Verhältnisse		9	36	45	30	17	47

Allgemein ist ein Trend zur Verbesserung feststellbar. Neben der tieferen Beanstandungsrate bei den amtlich erhobenen Netzwasserproben (zehn Prozent im 2004) finden sich auch mehr Betriebe in tieferen Risikoklassen. Mittlerweile kann beobachtet werden, wie durch einzelne Versorgungen ein Ruck geht und Massnahmen realisiert werden, die vor zwei Jahren noch für rote Köpfe gesorgt hätten.

Tabelle 24: Risikobeurteilung bei 93 beurteilten Versorgungen (117)

	Risikoklasse	1	2	3	4	5	6	7	8
2003	Versorgungen	0	10	51	36	19	1	0	0
	Prozent	-	8,5	43,6	30,8	16,2	0,9	-	-
2004	Versorgungen	0	8	43	31	10	1	0	0
	Prozent	-	8,6	46,2	33,3	10,8	1,0	-	-

Auch die Anzahl der Wasserversorgungen, die anfangs Jahr an die Probenahmen im Rahmen ihrer Selbstkontrolle erinnert werden mussten, hat deutlich abgenommen. Eine Betriebsgruppe ist davon jedoch ausgenommen, nämlich die der Alprestaurants (Kleinstversorgungen). Neben dem problematischen Rohwasser fehlt es vielfach auch an Wissen, gutem Willen und Einsicht.

(--> Siehe Beilage: KALeidoskop 13, Ausgabe November 2004)

Seit Mai 2004 ist die Übergangsfrist für die revidierte LMV abgelaufen und die Wasserversorger müssen ihre Abonnenten gemäss Art. 275d umfassend über die Qualität informieren. Knapp die Hälfte der kontrollierten Betriebe erfüllen die von den Kantonschemikern geforderten Punkte. Oft wird informiert, aber vielfach nicht in genügender Form.

5.5.4

Schwermetalle im Trinkwasser durch Armaturen

Beprobte Liegenschaften: 9

Im Hitzesommer 2003 mussten verschiedene Wasserversorgungen auf Fremdwasser zurückgreifen, da das eigene nicht ausreichte. Die Folge davon war Misch- oder Fremdwasser, das teilweise eine deutliche Auflösung der Schutzschicht in den Leitungen und Armaturen hervorrief. Proben von einem Privathaushalt enthielten markante Schwermetallmengen, deren Quelle eindeutig bei den Hausinstallationen zu suchen war. Internetrecherchen ergaben, dass offenbar auch verzinkte Armaturen die Ursache sein könnten.

Das KAL führte deshalb zu Beginn des Jahres 2004 eine Kampagne durch, bei der neun neue Liegenschaften beprobt und auf die gängigen Schwermetalle untersucht wurden. Die Probenahmen fanden nach teilweise mehrwöchigen Stagnationszeiten statt, um ein „Worst case“-Szenario abzubilden. Alle Proben zeigten Grenzwertüberschreitungen beim Blei (0,01mg/l). Für Nickel, welches ein hohes Allergiepotezial aufweist, gibt es in der Schweiz keinen Höchstwert



für Trinkwasser. Der in der EU geltende Wert von 0,02 mg/l wurde aber bei sieben der neun Proben überschritten. Eine umfassendere Kampagne, an der sich 15 Kantonale Laboratorien beteiligen, ist für Anfang 2005 vorgesehen. Ziel ist es, Hersteller zu motivieren, ihre Produkte vor der Inverkehrsetzung einer Prüfung zu unterziehen, welche den Anwendungsweck besser abbildet.

5.5.5 Badewasser

Untersuchte Proben: 169 Beanstandete: 26 (15 %)

Tabelle 25: amtliche Bäderkontrolle

	Hallen-, Therapie-, Sole- und Thermal-Bäder		Freibäder mit künstlichen Becken		Naturbäder (Flüsse, Seen, Weiher)		Whirlpools und Saunatauchbecken	
	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003
Anzahl kontrollierter Bäder	42	99	38	50	75	36	14	14
Untersuchte Wasserproben	100	166	69	125	96	45	23	25
Beanstandete Wasserproben								
- chem./physikal. ungenügend	6	18	11	23	-	0	0	4
- bakteriologisch ungenügend	1	15	7	13	14	0	1	6

Der Sommer 2004 entwickelte sich nicht zu einem prächtigen Badesommer, deshalb liegt die Probenzahl in den Freibädern auch deutlich unter der des Vorjahres.

Von den neun bakteriologisch beanstandeten Proben stammen sieben erneut aus Planschbecken. Etwas anders ausgedrückt heisst das, jedes fünfte Planschbecken ist mit Fäkalkeimen verunreinigt. Ein hygienisch einwandfreier Betrieb stellt an die Verantwortlichen höchste Anforderungen: Zum einen belasten die kleinen Badegäste das Wasser über Gebühr und zum anderen ist systembedingt (grosse Fläche, kleines Volumen) und oft auch verschärft durch Konstruktionsmängel der Desinfektionsmittelgehalt kaum auf der notwendigen Konzentration zu halten.

Nach drei Jahren standen die Naturbäder turnusgemäss wieder auf dem Programm. 85 Prozent der Proben konnten als gut (Qualitätsklasse A oder B) beurteilt werden; 2001 lag dieser Wert bei etwa 75 Prozent. Ob sich tatsächlich eine Verbesserung abzeichnet, kann nicht beurteilt werden. Dazu muss sicher noch eine weitere Messreihe abgewartet werden.

5.6 Lebensmittelinspektorat

5.6.1 Inspektionstätigkeit im Kanton St.Gallen

Durchgeführte Inspektionen: 3065

Tabelle 26: Inspektionstätigkeit im Kanton St.Gallen

	2004	2003
Kontrollpflichtige Betriebe	6167	6129
Inspektionen	3065	3312
Nachschaun	310	290
Probenerhebungen (ohne Trinkwasserproben)	1054	824
Trinkwasserproben	784	625
Anzahl kostenpflichtige Nachkontrollen (Inspektionen)	130	146
Beschlagnahmungen	3	7
Strafanzeigen wegen hygienischen Mängeln	8	10
Betriebsschliessungen	0	3

Die genaue Anzahl der pro Untersuchungsthema erhobenen Proben sind den Berichten der anderen Abteilungen zu entnehmen.

5.6.2 Bemerkungen

Wie jedes Jahr bestand der Hauptteil der Arbeit im Lebensmittelinspektorat aus angemeldeten Kontrollen der Betriebe vor Ort. Diese Aktivitäten werden gemäss den internen Qualitätssicherungsrichtlinien durchgeführt. Leider war auch im Berichtsjahr der Anteil der kostenpflichtigen Nachkontrollen ähnlich hoch wie 2003. Dies liegt vor allem am nach wie vor schlechten wirtschaftlichen Umfeld. Der Geschäftsgang vieler Betriebe läuft harzig und es wird bei den Personalkosten gespart.

Dies hat vielfach einen direkten Einfluss auf die Reinigung. Die sinkenden Umsätze haben auch zur Folge, dass der Warenfluss zurückgeht und wir deshalb bei unseren Kontrollen vermehrt auf verdorbene Lebensmittel stossen.

Zwei neue Lebensmittelkontrolleure wurden gewählt und intern ausgebildet. Der eine absolvierte im Oktober seine Prüfung mit Erfolg; der andere wurde im Januar 2005 geprüft. Parallel dazu wird ein Lebensmittelkontrolleur zum Lebensmittelinspektor ausgebildet. Diese Ausbildung wird im Frühjahr 2006 abgeschlossen sein.

Im Berichtsjahr wurde eine nationale Kampagne zum Thema Täuschung durchgeführt. In Restaurants, Metzgereien und in Lebensmittelgeschäften wurden die Angaben zur Herkunft der Produkte anhand der Lieferscheine und Rechnungen überprüft. Es konnte festgestellt werden, dass die Angaben meistens vorhanden waren und den Tatsachen entsprachen, dass aber an der Verkaufsfond die Umsetzung der Deklaration hin und wieder mangelhaft war. Aus Bequemlichkeit oder auch aus einem gewissen Desinteresse wurden die Angaben nicht immer der jeweils aktuellen Situation angepasst. So wurden beispielsweise Eierschwämme angetroffen, die laut Gebinde aus Litauen stammten, an der Tafel über dem Produkt stand aber Herkunft Mazedonien und auf dem Pilzkontrollschein war Polen als Herkunftsland deklariert.

Ein weiterer Schwerpunkt bildete die Überprüfung des Jugendschutzes für die Abgabe von alkoholischen Getränken. Obwohl sich die Situation gegenüber dem Vorjahr verbessert hat, herrscht vor allem dort Handlungsbedarf, wo sich die Gemeindebehörden wenig oder gar nicht darum kümmern.

(→ Siehe Beilage: KALeidoskop 14, Ausgabe März 2005)

Bei einem grossen Lebensmittelhersteller musste im Sommer 2004 ein nationaler Rückruf durchgeführt werden, weil in einem Lebensmittel Reinigungsmittelrückstände auftauchten. Die Firma konnte sich das teilweise Auftreten dieser Rückstände nicht erklären. Erst durch die Überprüfung der Reinigung durch das Lebensmittelinspektorat konnte der Störfall simuliert und die nötigen Massnahmen verfügt werden. Damit wurde sichergestellt, dass in Zukunft keine Rückstände mehr ins Produkt gelangen. Der Grund der Verunreinigung lag in einer Unachtsamkeit beim Umgang mit dem Reinigungsmittel. Grundsätzlich können solche Störfälle nur abgeklärt werden, wenn die Anlage - und in diesem Fall die Reinigung - eins zu eins inspiziert werden; in besagtem Fall war dies in der Nacht von 23 Uhr bis 3 Uhr morgens.

Die Nickelkontaktallergie ist die häufigste Kontaktallergie in den Industrieländern. Zu den Risikogruppen zählen insbesondere junge Mädchen und Frauen. Bei längerem Kontakt mit metallischen Gegenständen, welche Nickel abgeben, kann sich eine Allergie entwickeln, welche sich in Brennen, Jucken, Blasenbildung, Schwellungen und Ekzemen äussert. Einmal erworben, bleibt die Nickelallergie meist lebenslang bestehen. In den häufigsten Fällen entsteht die Nickelkontaktallergie durch Ohrläppchendurchstich und anderes Piercing mit nickelhaltigen Stiften. Auch Modeschmuck, Brillengestelle und Verschlüsse an der Kleidung können bei permanentem Hautkontakt die Allergie verursachen (siehe auch 5.1.14).

Aus diesen Gründen führt das Lebensmittelinspektorat mittels eines Schnelltestes Kontrollen vor Ort durch. In diesem Jahr überprüften wir auch Marktfahrer und Stände am St.Galler Openair. Insgesamt wurden 43 Tests durchgeführt; 21 Gegenstände (meistens Modeschmuck) wurden beanstandet.

Im Sommer wurden in einer Schwerpunktaktion die Produkttemperaturen von leicht verderblichen Lebensmitteln in Selbstbedienungsvitrinen gemessen. In 28 Geschäften wurden insgesamt 294 Messungen vorgenommen. Davon mussten 140 (47,6 Prozent) beanstandet werden. Es liess sich kein Geschäft finden, in dem die Lebensmitteltemperaturen den gesetzlichen Vorgaben entsprachen (5°C). Der Spitzenreiter lag bei 16,0°C, und es gab grosse Verbrauchermärkte, bei denen nicht eine einzige Vitrine in Ordnung war! Alle diese Betriebe besitzen ein von Fachleuten erarbeitetes Selbstkontrollkonzept. In allen diesen Betrieben werden täglich die Kühltemperaturen gemessen und aufgezeichnet. Überall werden Massnahmen beschrieben, was zu tun ist, wenn die Temperaturen zu hoch sind. Trotzdem haben wir solch schlechte Zustände vorgefunden. Die Umsetzung der Selbstkontrolle und vor allem die Korrekturmassnahmen bei Abweichungen lässt nach wie vor zu wünschen übrig. Vor bald zehn Jahren wurde die Pflicht zur Selbstkontrolle ins Lebensmittelgesetz aufgenommen. Jene, die geglaubt haben, dass wegen der Einführung der Selbstkontrolle die amtlichen Kontrollen vor Ort mit der Zeit reduziert würden, haben sich getäuscht.

5.7 Gifte und Stoffe

5.7.1 Inspektionen

Durchgeführte Inspektionen: 145 Angeordnete Massnahmen: 112

Insgesamt 145 Betriebe wurden inspiziert. Im Zentrum der Kontrollen standen der Vollzug der Giftgesetzgebung und Teile der StoV und/oder der Bäderverordnung. Der Schwerpunkt der Kontrolltätigkeit lag beim Detailhandel, also bei Betrieben, welche Erzeugnisse in Verkehr bringen oder importieren, sowie bei Schulen, Drogerien und Apotheken.

Bei den 112 angeordneten Massnahmen gab es keinen Rekurs, aber eine schriftliche Einsprache, welche abgelehnt wurde.

5.7.2 Europakompatible Giftgesetzgebung

Die Schweizerische Giftgesetzgebung ist im Übergang zur europakompatiblen. So wird die Kennzeichnung von giftigen Produkten sowie auch die Regelung über die Beschaffung von Giften durch die Konsumenten gänzlich neu gestaltet. Der Eigenverantwortung und Selbstkontrolle wird dabei grosse Bedeutung zukommen.

Die Entwürfe der Bundesratsverordnungen zum Chemikaliengesetz, im Paket des Projektes Ausführungsrecht Chemikalien (PARCHEM), wurden einer Vernehmlassung unterzogen.

<http://www.bag.admin.ch/parchem/vernehm/d/VLBericht.pdf>

Für den Kanton vorbereitet wurden die Stellungnahmen zu den Vernehmlassungsentwürfen der Bundesratsverordnungen und alle Anhörungsentwürfe zu den Departementsverordnungen des EDI (Departement des Innern) und des UVEK (Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation).

<http://www.bag.admin.ch/parchem/vernehm/d/index.htm>

Der offizielle Inkraftsetzungstermin für das neue Chemikalienrecht ist zurzeit auf den 1. August 2005 festgelegt. Das Giftgesetz und die StoV würden in diesem Fall auf diesen Zeitpunkt hin aufgehoben.

5.7.3 Beratungs- und Kontrolltätigkeit

Im Jahre 2004 wurden 30 (Vorjahr 41) neue Giftbewilligungen erteilt, 187 (288) Giftbewilligungen wurden mutiert. Unter Mutationen werden Verlängerungen, Namens- und Adressänderungen, Wechsel des Giftverantwortlichen, Änderungen bei den bewilligten Giften, Annullierungen usw. verstanden.

Der Stand per Ende 2004 beträgt total 2305 (2249) gültige Bewilligungen und Giftbücher.

Tabelle 27: Anzahl der Verkehrsbewilligungen

	2004	2003
Allgemeine Bewilligungen A	484	476
Allgemeine Bewilligungen B	115	110
Allgemeine Bewilligungen C	800	799
Allgemeine Bewilligungen D	3	2
Allgemeine Bewilligungen E	15	15
Total	1417	1402
Giftbücher I	427	397
Giftbücher II	461	450
Total	888	847

5.7.4 Giftscheine

In den 98 Abgabestellen (Gemeinden) werden Giftscheine für Privatpersonen ausgestellt. Diese Bewilligungen dienen zum einmaligen Bezug von Giftklasse 2 Produkten. Bei Unklarheiten wurde vermehrt auch das KAL um Abklärungen gebeten.

Für Gewerbe und Industrie ist es auch möglich, einen Giftschein für ein Giftklasse 1 Produkt zu erhalten. Das KAL hat neun Giftklasse 1 Bewilligungen ausgestellt.

5.7.5 Beratung

Auf verschiedensten Gebieten erhalten wir Anrufe oder schriftliche Anfragen, um über die toxikologischen Wirkungen oder Möglichkeiten in Bezug auf Verwendung, Ersatzmöglichkeit bis hin zur Vernichtung oder Entsorgung von Giften zu informieren. Es ist ein Ziel der Giftgesetzgebung, dem breiten Publikum umfassende Informationen und Beratungen zu bieten.

Stoffe wie Formaldehyd, Asbest, PCB, PCP oder auch unbekannter Art, die in der Raumluft vorkommen können, geben vielfach zu Fragen aus der Bevölkerung Anlass. Für Beantwortung und Beratung wenden wir einen grossen Teil unserer Tätigkeit auf.

5.7.6 Mustererhebung

Innerhalb der Inspektionen wurden 25 Proben (12) von giftklassierten Erzeugnissen erhoben. Die Muster von Farben, Lacken, Reinigungsmitteln, Desinfektionsmitteln und Klebern wurden zur Analyse an die EMPA St.Gallen, weitergeleitet. Sie werden auf ihre Zusammensetzung hin untersucht, sowie die Kennzeichnung überprüft. Die Resultate werden im Laufe dieses Jahres erwartet.

5.7.7 Sicherheitsdatenblätter

In Betrieben, welche chemische Produkte in Verkehr bringen (Hersteller oder Importeure), wurden 22 Sicherheitsdatenblätter (SDB) von gewerblichen Erzeugnissen auf offensichtliche Mängel hin geprüft. Bei acht SDB aus dem EU-Raum war die Anpassung an die schweizerische Regelung mangelhaft oder fehlte gänzlich. Bei elf wurden Mängel in anderen Kapiteln festgestellt und bei zwei war eine Nachkontrolle nötig. Auffallend war, dass nicht nur grosse, sondern auch viele mittlere und kleine Betriebe für die giftklassierten Produkte SDB ausstellen oder Änderungen resp. Ergänzungen anbringen müssen.

5.7.8 Zollmeldungen

Es wurden 12'500 Zollmeldungen gesichtet. 22 davon wurden für genauere Abklärungen weiter behandelt. Die in den Meldungen enthaltenden Informationen können zu Betriebskontrollen, neuen Bewilligungen oder zur Anmeldung von Erzeugnissen führen.

5.7.9 Fachbewilligungen

Tabelle 28: Fachbewilligungen nach der StoV

Fachbewilligung	ausgestellt 2004	Total
Holzschutz	5	235
Kältemittel	105	699
Gartenbau	7	100
Spezialbereiche	3	25

5.7.10 Kurswesen

Einige der üblichen Giftkurse wurden anlässlich der bevorstehenden Einführung des Chemikaliengesetzes nicht mehr durchgeführt. So kam es in diesem Jahr noch zu sechs Einsätzen als Referenten oder bei der Abnahme von Prüfungen.

* * * * *

Allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern danke ich für den im Berichtsjahr geleisteten Einsatz und den Autoren der jeweiligen Beiträge für den vorliegenden Bericht.

Dr. H.R. Hunziker, Kantonschemiker

6 Anhang

6.1.1 Tabellarische Auflistung der untersuchten Proben

Im Lebensmittelgesetz umschriebene Waren, die Firmen bzw. Warenbesitzer im Kanton St.Gallen betreffen, nach Warengattungen geordnet

* Beanstandungsgründe									
A = Sachbezeichnung, Anpreisung usw.					B = Zusammensetzung				
C = Mikrobiologische Beschaffenheit, Bakterien- und Mykotoxine					D = Inhalts- und Fremdstoffe				
E = Physikalische Eigenschaften					F = Andere Beanstandungsgründe				
	Warengattungen	Untersuchte Proben	Beanstandet	Beanstandungsgrund*					
				A	B	C	D	E	F
01	Milch								
011	Milcharten	18	0	0	0	0	0	0	0
012	Eingedickte Milch, Trockenmilch	1	1	1	0	0	0	0	0
013	Milch anderer Säugetierarten, Mischungen	0	0	0	0	0	0	0	0
014	Humanmilch	0	0	0	0	0	0	0	0
02	Milchprodukte								
021	Sauermilch, Sauermilchprodukte	46	11	0	0	11	0	0	0
022	Buttermilch, saure Buttermilch, Buttermilchpulver	2	0	0	0	0	0	0	0
023	Molke, Milchserum, Molkepulver, Milchproteine	0	0	0	0	0	0	0	0
024	Milchgetränke, Milchprodukte-Zubereitungen	9	0	0	0	0	0	0	0
025	Rahm, Rahmprodukte	155	61	0	0	61	0	0	0
03	Käse, Käseerzeugnisse, Produkte mit Käsezugabe, Ziger, Mascarpone								
031	Käse	173	18	2	3	11	3	0	0
032	Käseerzeugnisse	3	0	0	0	0	0	0	0
033	Produkte mit Käsezugabe, Ziger, Mascarpone	1	0	0	0	0	0	0	0
034	Käse aus Milch nicht von der Kuh stammend	0	0	0	0	0	0	0	0
04	Butter, Butterzubereitungen, Milchfettfraktion								
041	Butterarten	11	0	0	0	0	0	0	0
042	Butterzubereitungen	0	0	0	0	0	0	0	0
043	Milchfettfraktionen	0	0	0	0	0	0	0	0
044	Butter aus Milch oder Rahm anderer Tierarten	0	0	0	0	0	0	0	0
05	Speiseöle, Speisefette								
051	Speiseöle	28	2	0	2	0	0	0	0
052	Speisefette	0	0	0	0	0	0	0	0
053	Ölsaaten	0	0	0	0	0	0	0	0
06	Margarine, Minarine								
061	Margarine	0	0	0	0	0	0	0	0
062	Minarine, Halbfettmargarine	0	0	0	0	0	0	0	0
07	Mayonnaise, Salatsauce								
071	Mayonnaise, Salatmayonnaise	3	1	0	0	1	0	0	0
072	Salatsauce	0	0	0	0	0	0	0	0
08	Fleisch, Fleischerzeugnisse								
0811	Fleisch von domestizierten Tieren der Familien der Bovidae, Cervidae, Camelidae, Suidae und Equidae	118	4	0	0	2	2	0	0

Warengattungen		Untersuchte Proben	Beanstandet	Beanstandungsgrund*					
				A	B	C	D	E	F
0812	Fleisch von Hausgeflügel	27	1	0	0	1	0	0	0
0813	Fleisch von Hauskaninchen	0	0	0	0	0	0	0	0
0814	Fleisch von Wild	29	6	2	0	0	4	0	0
0815	Fleisch von Fröschen	0	0	0	0	0	0	0	0
0816	Fleisch von Zucht reptilien	0	0	0	0	0	0	0	0
0817	Fleisch von Fischen	39	3	0	0	3	0	0	0
0818	Fleisch von Krebstieren	0	0	0	0	0	0	0	0
0819	Fleisch von Weichtieren	2	1	0	0	1	0	0	0
0821	Hackfleischwaren	1	0	0	0	0	0	0	0
0822	Bratwurst, roh	0	0	0	0	0	0	0	0
0823	Rohpökelfleisch	1	0	0	0	0	0	0	0
0824	Kochpökelfleisch	51	22	4	5	13	0	1	0
0825	Rohwurstwaren	0	0	0	0	0	0	0	0
0826	Brühwurstwaren	45	6	2	0	4	0	0	0
0827	Kochwurstwaren	17	2	1	0	1	0	0	0
0828	Fischerzeugnisse	0	0	0	0	0	0	0	0
0829	Krebs- oder Weichtierzeugnisse	13	2	0	0	1	1	0	0
082Z	Fleischerzeugnisse, übrige	29	5	1	0	3	0	1	0
09	<i>Fleischextrakt, Fleischbouillon und -consomme, Sulze</i>								
091	Fleischextrakt	0	0	0	0	0	0	0	0
092	Fleischbouillon	0	0	0	0	0	0	0	0
093	Fleischconsommé	0	0	0	0	0	0	0	0
094	Sulze	14	5	1	0	5	0	0	0
10	<i>Würze, Bouillon, Suppe, Sauce</i>								
101	Würze	0	0	0	0	0	0	0	0
102	Sojasauce	0	0	0	0	0	0	0	0
103	Bouillon	2	1	0	0	1	0	0	0
104	Suppe, Sauce	80	12	1	0	3	0	7	1
105	Hefeextrakt	0	0	0	0	0	0	0	0
106	Bratensauce	0	0	0	0	0	0	0	0
11	<i>Getreide, Hülsenfrüchte, Müllereiprodukte</i>								
111	Getreide	228	55	1	0	51	2	4	0
112	Hülsenfrüchte zur Herstellung von Müllereiprodukten	0	0	0	0	0	0	0	0
113	Müllereiprodukte	15	0	0	0	0	0	0	0
114	Stärkearten	0	0	0	0	0	0	0	0
115	Malzprodukte	0	0	0	0	0	0	0	0
12	<i>Brot, Back- und Dauerbackwaren</i>								
121	Brotarten	7	0	0	0	0	0	0	0
122	Back- und Dauerbackwaren	4	2	2	0	0	0	0	0
13	<i>Backhefe</i>								
131	Presshefe	0	0	0	0	0	0	0	0
132	Trockenbackhefe	0	0	0	0	0	0	0	0
133	Instanttrockenhefe	0	0	0	0	0	0	0	0
134	Flüssighefe	0	0	0	0	0	0	0	0
14	<i>Pudding, Crème</i>								
141	Pudding und Crème, genussfertig	100	12	0	0	12	0	0	0

Warengattungen		Unter- suchte Proben	Bean- standet	Beanstandungsgrund*					
				A	B	C	D	E	F
513	Kurzkochspeisen	0	0	0	0	0	0	0	0
514	Speisen, nur aufgewärmt genussfertig	1	1	1	0	0	0	0	0
515	Speisen, genussfertig zubereitet	180	14	0	0	14	0	0	0
52	Verarbeitungshilfsstoffe zur Lebensmittelherstellung								
521	Verarbeitungshilfsstoffe zur Lebensmittelherstellung	0	0	0	0	0	0	0	0
53	Zusatzstoffe und Zusatzstoffpräparate für Lebensmittel								
531	Zusatzstoffe	0	0	0	0	0	0	0	0
532	Zusatzstoffpräparate	0	0	0	0	0	0	0	0
56	Bedarfsgegenstände zur Herstellung von Bedarfsgegenständen								
561	Bedarfsgegenstände aus Metall oder Metalllegierungen	7	1	0	1	0	0	0	0
562	Bedarfsgegenstände aus Kunststoff	6	0	0	0	0	0	0	0
563	Bedarfsgegenstände aus Zellglasfolien	0	0	0	0	0	0	0	0
564	Bedarfsgegenstände aus Keramik, Glas, Email und ähnlichen Materialien	0	0	0	0	0	0	0	0
565	Bedarfsgegenstände aus Papier und Karton	44	0	0	0	0	0	0	0
566	Bedarfsgegenstände aus Textilien für die Lebensmittelherstellung	0	0	0	0	0	0	0	0
567	Hilfsstoffe zur Herstellung von Bedarfsgegenständen	0	0	0	0	0	0	0	0
56Z	Bedarfsgegenstände und Hilfsstoffe zur Herstellung von Bedarfsgegenständen, übrige	0	0	0	0	0	0	0	0
57	Kosmetische Mittel								
571	Hautpflegemittel	14	5	5	0	0	0	0	0
572	Hautreinigungsmittel	1	0	0	0	0	0	0	0
573	Dekorativprodukte	0	0	0	0	0	0	0	0
574	Duftmittel	0	0	0	0	0	0	0	0
575	Haarbehandlungsmittel	2	2	2	0	0	0	0	0
576	Zahn- und Mundpflegemittel	5	3	3	0	0	0	0	0
577	Prothesenhaftmittel	0	0	0	0	0	0	0	0
578	Nagelpflegemittel und -kosmetika	0	0	0	0	0	0	0	0
579	Hautfärbemittel	0	0	0	0	0	0	0	0
57A	Hautschutzmittel	0	0	0	0	0	0	0	0
58	Gegenstände mit Schleimhaut-, Haut- oder Haarkontakt und Textilien								
581	Zahnreinigungsmittel, mechanisch	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Metallische Gegenstände mit Schleimhaut- oder Hautkontakt	46	21	0	9	0	12	0	0
583	Windeln	0	0	0	0	0	0	0	0
584	Textile Materialien	5	2	0	0	0	0	2	0
58Z	Gegenstände mit Schleimhaut-, Haut-, oder Haarkontakt und Textilien, übrige	0	0	0	0	0	0	0	0
59	Gebrauchsgegenstände für Kinder, Malfarben, Zeichen- und Malgeräte								
591	Spielzeuge, Gebrauchsgegenstände für Säuglinge und Kleinkinder	0	0	0	0	0	0	0	0
592	Spielzeuge für Kinder bis 14 Jahre	6	6	6	0	0	0	0	0
593	Malfarben, Zeichen- und Malgeräte	33	0	0	0	0	0	0	0
60	Weitere Gebrauchsgegenstände								
601	Druckgaspackungen	0	0	0	0	0	0	0	0
602	Kerzen und ähnliche Gegenstände	0	0	0	0	0	0	0	0
603	Streichhölzer	0	0	0	0	0	0	0	0
604	Scherzartikel	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total der kontrollpflichtigen Waren	6754	1072	95	40	787	66	157	3

- 6.1.2 Bildernachweis
Die Bilder in diesem Jahresbericht stammen von Ernst Schär (St. Gallen) und von KAL-Mitarbeitern.

7 Liste der Beilagen

7.1 Medienmitteilungen

- 7.1.1 Genveränderte Lebensmittel in der Ostschweiz (25.02.2004)
- 7.1.2 Ostschweizer Honig (12.05.2004)
- 7.1.3 Regelmässige Kontrolle der Badewasserqualität in der Ostschweiz (30.06.2004)
- 7.1.4 PDCB-freier Honig: Der eingeschlagene Weg stimmt zuversichtlich (22.11.2004)

7.2 Info-Bulletins

- 7.2.1 KALeidoskop 12, Ausgabe Juli 2004
- 7.2.2 KALeidoskop 13, Ausgabe November 2004
- 7.2.3 KALeidoskop 14, Ausgabe März 2005





Medienmitteilung

24. Februar 2004

Genveränderte Lebensmittel in der Ostschweiz

Wenig Beanstandungen, aber technisch verunreinigte Proben

Untersuchungen der kantonalen Laboratorien der Ostschweiz zeigen, dass bei genveränderten Lebensmitteln (GVO) die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden. Gleich bleibend ist der Anteil an Proben, die einen GVO-Gehalt zwischen 0,1 und 1 Prozent (Grenzwert) besitzen.

Im Jahre 1996 wurde in der Schweiz das erste genveränderte Lebensmittel, die Soja Roundup-Ready von Monsanto, zugelassen. Damit durften in der Schweiz Lebensmittel, die genmodifiziertes Soja enthielten, mit entsprechender Deklaration verkauft werden. Seither wurden drei Maissorten und ein Vitamin, das von modifizierten Bakterien produziert wird, bewilligt. Bei weiteren Maissorten und einer Rapsorte ist das Bewilligungsverfahren im Gange. Dies ist, verglichen mit der weltweit bewilligten Anzahl an GVO-Pflanzen, sehr wenig.

In der Schweiz waren die Konsumentinnen und Konsumenten gegenüber dieser neuen Art von Nahrung von Beginn an sehr kritisch eingestellt. So verschwand z. B. ein Toastbrot, das mit Mehl von modifiziertem Sojamehl hergestellt wurde, wegen Nichtakzeptanz schnell wieder aus dem Angebot.

Weltweit hat die Produktion von genveränderten Produkten inzwischen massiv zugenommen. In den USA stammt bereits 80 Prozent der Sojaernte aus gentechnisch veränderten Sorten. Argentinien baut fast ausschliesslich (99 Prozent) genmodifizierte Soja-Sorten an. Beim Mais ist der Prozentsatz an modifizierten Produkten etwas geringer. Im Jahre 2003 wurde in den USA auf 40 Prozent der Gesamtanbaufläche gentechnisch veränderter Mais angebaut (Quelle: Transgen, Aachen/D).

Die erforderliche Trennung von konventionellen und GVO-Sorten in den Transport- und Produktionskanälen ist nur mit hohem Aufwand möglich. Seit der Einführung eines Grenzwertes im Jahr 1999 darf in der Schweiz ein Lebensmittel mit maximal 1 Prozent GVO so genannt technisch verunreinigt sein. Diese Verunreinigung kann beispielsweise entstehen, wenn konventionelles und gentechnisch verändertes Soja über die gleichen Mühlen laufen.

Schon kurz nachdem die erste gentechnisch veränderte Soja bewilligt war, wurde bei den kantonalen Laboratorien der Ostschweiz (GR, ZH, TG, SH, GL, AI, AR, SG) die Analytik zum Nachweis der neuen Art von Lebensmitteln eingeführt. Die Resultate von koordinierten Untersuchungen in den Jahren 2000, 2001, 2002 und 2003 zeigen, dass die Industrie ihrer Verpflichtung nachgekommen ist: Produkte, die über 1 Prozent GVO enthalten, aber nicht entsprechend deklariert sind, sind sehr selten. Gesamthaft wurden in dieser Zeit von den aufgeführten Labors 461 Sojaprobe und 517 Maisproben untersucht. Die Beanstandungsraten lagen dabei bei Soja zwischen 1 und 4 Prozent (Tab. 1); bei Mais kam es zu keinen Beanstandungen (Tab. 2).

Aus den Daten kann der Schluss gezogen werden, dass die Selbstkontrolle der Betriebe im GVO-Bereich in der Schweiz funktioniert. Gleich bleibend ist auch der Anteil an Proben, die einen GVO-Gehalt zwischen 0,1 Prozent und dem Grenzwert von 1 Prozent besitzen und als technisch verunreinigt gelten.

Die EU hat bezüglich Rückverfolgbarkeit von GVO-haltigen Lebensmitteln neue, restriktivere Vorschriften erlassen und den Grenzwert auf 0,9 Prozent festgelegt. Diese neuen Regelungen werden auch die Lebensmittelgesetzgebung in der Schweiz beeinflussen. Man darf gespannt sein, wie die Rückverfolgbarkeit in diesem Bereich umgesetzt wird.

Tab. 1: Sojaprogen

Jahr	Anzahl	zu beanstanden > 1%	GVO-Nachweis <1%
2000	139	5 (4%)	3 (2%)
2001	136	1 (<1%)	2 (2%)
2002	87	1 (1%)	9 (10%)
2003	99	3 (3%)	4 (4%)
Total	461	10 (2%)	18 (4%)

Tab. 2: Maisproben

Jahr	Anzahl	zu beanstanden > 1%	GVO-Nachweis <1%
2000	133	0	4 (3%)
2001	137	0	9 (10%)
2002	130	0	5 (4%)
2003	117	0	6 (5%)
Total	517	0	24 (5%)

Hinweis an die Redaktionen:

Weitere tel. Informationen erteilen die Kantonschemiker der Ostschweizer Kantone:

GR 081 257 26 80
 ZH 043 244 71 00
 SH, GL, AI, AR 052 632 74 80
 TG 052 724 22 64
 SG 071 229 28 00



Beilage 7.1.2

Medienmitteilung der Ostschweizer kantonalen Laboratorien

12. Mai 2004

Honiguntersuchungen durch Ostschweizer kantonale Laboratorien

Ostschweizer Honig weitestgehend frei von Streptomycin

Frühjahrshonig von Ostschweizer Imkern ist weitestgehend frei von Streptomycin. Diese erfreuliche Schlussfolgerung lässt sich aus den Resultaten der Honiguntersuchungen durch die Ostschweizer kantonalen Laboratorien ziehen.

Im Rahmen eines Projektes der Internationalen Bodenseekonferenz (IBK) wurden in den Ostschweizer Kantonen in den Jahren 2001 bis 2003 total 514 Honige untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass abgesehen von einigen wenigen Proben, in denen Streptomycin im tiefen Spurenbereich (<10 ng/g) nachgewiesen werden konnte, Ostschweizer Honige nicht verunreinigt sind. Wie die einzelnen, leicht verunreinigten Honige kontaminiert wurden, konnte nicht eruiert werden. Nach Schweizer Recht darf Honig maximal 20 ng/g Streptomycin enthalten. Die Behandlung von an Feuerbrand erkrankter Obstbäume mit Streptomycin ist in der Schweiz verboten, in Deutschland ist sie unter Auflagen erlaubt.

Die Behandlung wird während der Blüte durchgeführt. Die Untersuchungen beschränkten sich daher auf den Frühjahrshonig. Wenn nun Bienen eine behandelte Blüte besuchen, schleppen sie durch den Kontakt Streptomycin in den Honig. Mit der Streptomycin-Behandlung von befallenen Obstbäumen kann aber nur eine unvollständige Wirkung erzielt werden. Da zudem Streptomycin unter den zu bekämpfenden Bakterien schnell Resistenzen hervorruft, haben sich die zuständigen Stellen in der Schweiz für eine alternative Bekämpfung des Feuerbrandes entschieden und die Streptomycinbehandlung von Obstbäumen verboten. Zudem ist Streptomycin auch zur Behandlung von Bienenkrankheiten wie Faulbrut verboten. Schweizer Honig sollte demnach frei von Streptomycin sein, was in der Ostschweiz beinahe ausnahmslos zutrifft.

Das Streptomycinverbot zur Behandlung der Obstbäume gegen Feuerbrand wird eingehalten. Dies kann aus den vorliegenden Resultaten der Honiguntersuchungen geschlossen werden. In den letzten drei Jahren wurde lediglich ein Imker entdeckt, dessen Honig Streptomycin über dem gesetzlichen Toleranzwert enthielt. Er hatte verbotenerweise seine an Faulbrut erkrankten Bienen mit Streptomycin behandelt und muss nun die rechtlichen Konsequenzen tragen.

In Deutschland, wo die Streptomycinbehandlung von an Feuerbrand erkrankten Obstbäumen unter Auflagen erlaubt ist, werden immer wieder Honige gefunden, die mit Streptomycin kontaminiert sind oder den gesetzlichen Höchstwert von 20 ng/g überschreiten. Dies ergaben Messungen im Jahre 2003 durch die zuständigen Ämter in Baden-Württemberg und in Bayern (vgl. <http://www.regio-bodensee.net>).

Hinweis an die Redaktionen:

Weitere Informationen erteilt

- Dr. Pius Kölbener, KAL St.Gallen, Leiter Abteilung Chemie, Tel.: 071 229 28 50,
E-Mail: pius.koelbener@gd-kal.sg.ch

Medienmitteilung der Kantonalen Laboratorien der Ostschweiz

Regelmässige Kontrolle der Badewasserqualität

Die Kantonalen Laboratorien der Ostschweiz untersuchen regelmässig die Qualität des Badewassers in offenen Gewässern. Die aktuellen Daten der Untersuchungen finden sich auf den Homepages der entsprechenden Kantonalen Laboratorien. Bei Bedarf wird die Öffentlichkeit auch via Medienmitteilung informiert.

Bewertung der Badewasserqualität

Die Untersuchungen und die qualitative Einstufung der natürlichen Badegewässer erfolgte aufgrund der «Empfehlungen für die hygienische Beurteilung von See- und Flussbädern», die 1990 von eidgenössischen und kantonalen Stellen ausgearbeitet wurden.

Bewertungsschlüssel:	
gut (A/B)	Eine gesundheitliche Beeinträchtigung durch das Badewasser ist nicht zu erwarten.
akzeptabel (C)	Eine gesundheitliche Beeinträchtigung durch das Badewasser ist nicht auszuschliessen. Man sollte nicht tauchen und sich nach dem Baden gründlich duschen.
ungenügend (D)	Eine gesundheitliche Beeinträchtigung durch das Badewasser ist möglich. Baden ist mit einem gesundheitlichen Risiko verbunden.

Auswirkungen der Badewasserqualität

Bakterien sind allgegenwärtig. Vor allem durch Abwasser aus der Siedlungsentwässerung gelangen sie auch in die Badegewässer. Diese besitzen eine natürliche – allerdings begrenzte – Selbstreinigungskraft. Nimmt nun der Mensch eine grössere Menge an verschmutztem Wasser auf, kann es zu Erkrankungen kommen. Dies betrifft vor allem Kinder, ältere Menschen und Menschen mit geschwächtem Immunsystem.

Die gemessene Badewasserqualität stellt nur eine Momentaufnahme dar. Ändert das Wetter, kann sich die Wasserqualität rasch, innert Tagen oder gar Stunden, verändern. Vor allem bei starken Regenfällen droht eine Verschlechterung, z.B. infolge von Abschwemmungen aus landwirtschaftlich genutzten Böden oder aus Regenwasserüberläufen der Kanalisation.

Es ist daher sinnvoll, die folgenden generellen Vorsichtsmassnahmen für das Badevergnügen in Flüssen und Seen zu beachten:

- Badplätze nahe unterhalb von Kläranlageneinleitungen sowie Badeplätze mit schlechten Untersuchungsergebnissen (Qualitätsklasse „ungenügend“) meiden.

- Bei trüber Wasserführung auf das Baden verzichten.
- Möglichst keine grösseren Mengen Wasser schlucken; speziell bei Kindern darauf achten.
- Nach Möglichkeit nach dem Bad duschen oder sich gut abtrocknen.

Bei Einhaltung dieser Grundsätze steht einem Körper und Geist erfrischenden Bad nichts im Wege!

Internetadressen

- Appenzell Ausserrhoden, Appenzell Innerrhoden,
Glarus, Schaffhausen www.lebensmittelkontrolle.ch
- Graubünden www.kllgr.ch
- St. Gallen www.kal.ch
- Thurgau www.tg.ch/kantlab
- Zürich www.klzh.ch



Medienmitteilung der Ostschweizer kantonalen Laboratorien

22. November 2004

Honiguntersuchungen durch Ostschweizer kantonale Laboratorien

PDCB-freier Honig: Der eingeschlagene Weg stimmt zuversichtlich

In der Schweiz nehmen die durch PDCB belasteten Honigproben ab: War im Jahr 2003 noch jede dritte Probe PDCB-haltig, so war es im 2004 „nur“ noch jede sechste. Dies zeigt: Der eingeschlagene Weg stimmt. Das Ziel, durchwegs PDCB-freien Schweizer Honig zu erhalten, ist aber noch nicht erreicht. PDCB (Paradichlorbenzol) dient der Bekämpfung der Wachsmotte und wird teilweise in Form von „Mottenkugeln“ eingesetzt.

In einer gemeinsamen Aktion der Ostschweizer kantonalen Laboratorien wurden aus der Ernte 2004 319 Honige schweizerischer Herkunft untersucht. In 55 Honigen (17,2 Prozent) konnte PDCB nachgewiesen werden. 15 Proben (4,7 Prozent) wiesen Gehalte oberhalb des Toleranzwertes von 10 µg/kg auf. Drei Honige waren massiv belastet mit PDCB-Gehalten von mehr als 100 µg/kg, was einer Überschreitung des Toleranzwertes um mehr als das Zehnfache entspricht; der „Spitzenreiter“ erreichte gar 189 µg/kg!

Rückgang in diesem Jahr

Ein Vergleich mit den Resultaten aus dem Vorjahr zeigt, der eingeschlagene Weg hin zum PDCB-freien Honig stimmt. War im Jahr 2003 noch jede dritte Honigprobe mit PDCB belastet, war es dieses Jahr „nur“ jede sechste. Noch besser sieht das Verhältnis bezüglich der ausgesprochenen Beanstandungen aus: Im Jahr 2003 musste jeder fünfte untersuchte Honig beanstandet werden, 2004 nur jeder zwanzigste! Somit kann festgehalten werden, der grösste Teil der Imkerschaft produziert heute PDCB-freien Honig. Um auch bei den anderen Imkern das Informationsdefizit betreffend „Mottenkugeln“ abzubauen, wird im Jahr 2005 ein neuerliches „Nachfassen“ notwendig sein. Resultate aus vergangenen Kampagnen zeigten auch, dass PDCB-Rückstände vor allem in Schweizer Honig zu finden sind, während Importhonig in aller Regel nicht PDCB-belastet ist.

Im Kanton St.Gallen wurden in der diesjährigen Aktion mit 196 Proben mehr als die Hälfte aller Honige erhoben. 36 waren PDCB-positiv und 10 mussten beanstandet werden, in Thurgau waren von 40 Proben sieben positiv, es kam zu zwei Beanstandungen. In Zürich wurden bei 33 Proben acht positiv getestet, davon drei beanstandet. Zu keinen Beanstandungen kam es in SH, AR, AI, GL (14 Proben, drei positiv) und in Graubünden (30 Proben, eine positiv). Im Fürstentum Liechtenstein wurde keine der sechs erhobenen Proben positiv gewertet.

Bekämpfung der Wachsmotte

PDCB dient der Bekämpfung der Wachsmotte. Sie ist ein in Imkerkreisen gefürchteter Schädling und befällt mit Vorliebe gelagerte Waben während der Sommermonate. Zur Bekämpfung wurde Paradichlorbenzol (PDCB), meist in Form von „Mottenkugeln“, aber auch als Pulver eingesetzt. PDCB ist lipophil, reichert sich daher im Wachs an und führt später, wenn die belasteten Waben im Bienenstock Verwendung finden, zur Kontamination des Honigs. Seit 1999 gilt für Honig ein Toleranzwert von 10 µg/kg. Das Zentrum für Bienenforschung in Bern weist schon

seit Jahren auf alternative Wachsmottenbekämpfungsmethoden hin: z.B. Verdampfen von verdünnter Ameisen- bzw. Essigsäure, Verwendung von Schwefeldioxid (Schwefelschnitten oder Spray) oder Bacillus thuringiensis-haltigen Mitteln (siehe www.apis.admin.ch). Seit Frühling 2004 werden in Imkerfachgeschäften keine PDCB-haltige Mittel mehr angeboten. In Drogerien können derartige „Mottenkugeln“ jedoch ohne jede Einschränkung erworben werden. Es wurden in diesen Geschäften auch schon PDCB-haltige Mittel zur Insektenabwehr gefunden, mit denen sich der Imker vor aggressiven Bienen schützen möchte. Eine Verwendung dieser Produkte kann natürlich ebenso zu Rückständen im Honig führen.

Den Imkern wurden Informationen zu PDCB und alternativen Behandlungsmöglichkeiten über die Bieneninspektoren und durch Beiträge in Fachblättern zugänglich gemacht. Alle Imker sollten sich inzwischen der Problematik bewusst sein, dass der Einsatz von PDCB-haltigen Wachsmottenkugeln und sonstigen Produkten zu unzulässigen Rückständen im Honig führt und keiner guten imkerlichen Praxis entspricht.

Hinweis an die Redaktionen:

Weitere Informationen erteilt

- Dr. Hans Rudolf Hunziker, KAL St.Gallen, Kantonschemiker, Tel.: 071 229 28 00,
E-Mail: hans-rudolf.hunziker@gd-kal.sg.ch