



KANTON ST. GALLEN

**Kantonales Amt
für Lebensmittelkontrolle
KAL St. Gallen**

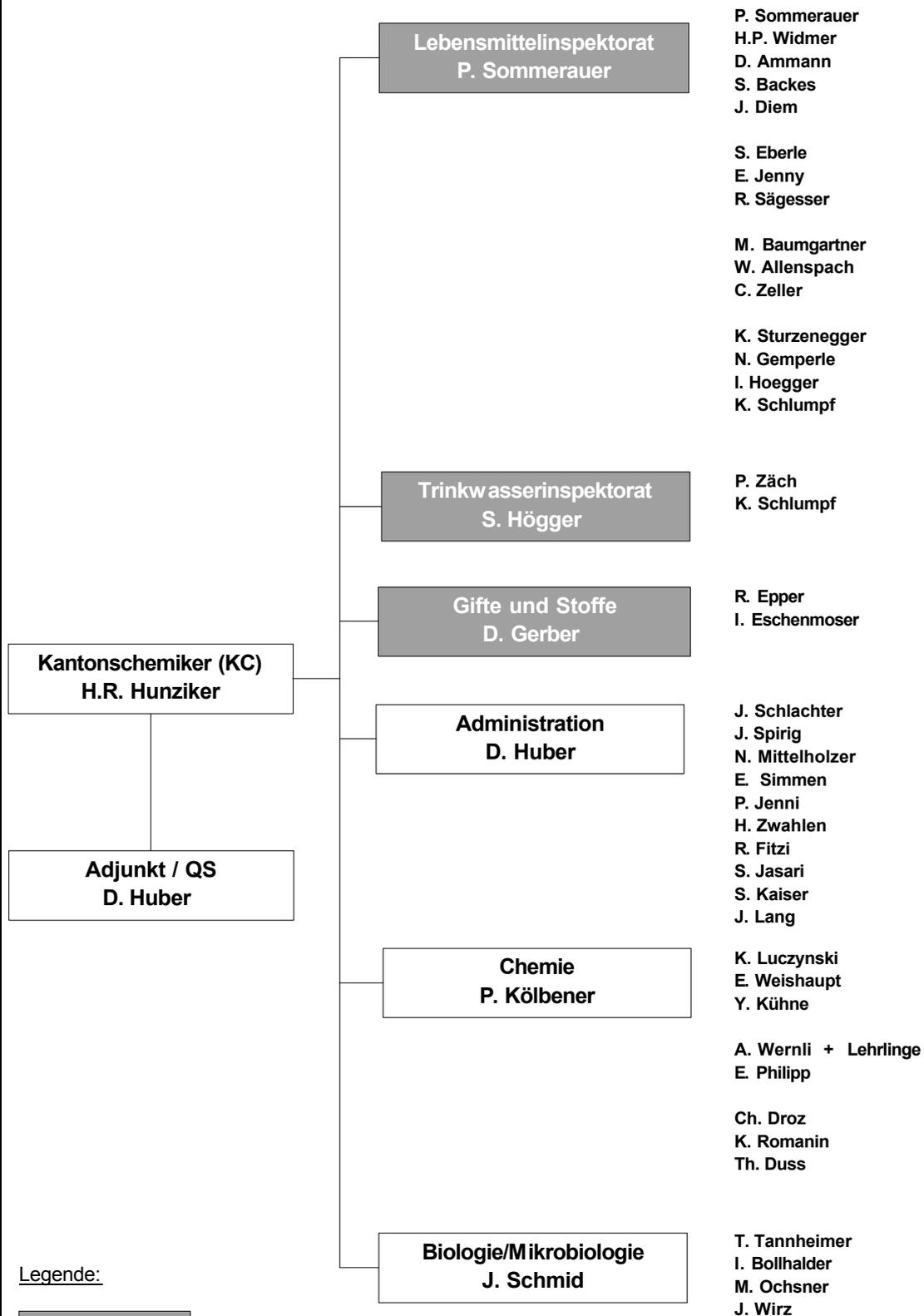
Aufgabenbereiche

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 2001

Organigramm per 1. März 2002

Kantonales Amt für Lebensmittelkontrolle KAL St. Gallen



Legende:

Aussendienst

Innendienst

Total: 3525 Stellenprozente

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis.....	1
2	Zusammenfassung.....	3
2.1	Chemie.....	3
2.2	Mikrobiologie.....	3
2.3	Lebensmittelinspektorat.....	3
2.4	Administration.....	4
2.5	Wasser.....	4
2.6	Gifte und Stoffe.....	4
2.7	Ausblick.....	4
3	Veranstaltungen.....	5
3.1	Kommissionssitzungen.....	5
3.2	Tagungen, Kurse, Seminare.....	5
3.3	Lehrtätigkeit.....	6
3.4	Prüfungskommissionen und –expertenwesen.....	6
3.5	Vorträge.....	6
3.6	Teilnahme an Ringversuchen.....	7
3.7	Besuchergruppen.....	7
4	Untersuchungstätigkeit des Laboratoriums.....	8
4.1	Gesamt-Total der im Jahr 2001 bearbeiteten Proben.....	8
4.2	Im Lebensmittelgesetz umschriebene Waren, die Firmen bzw. Warenbesitzer im Kanton St. Gallen betreffen, nach Einsendern geordnet ..	8
5	Tätigkeit der Abteilungen.....	9
5.1	Chemische und physikalische Untersuchungen von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen.....	9
5.1.1	Milch.....	9
5.1.2	Käse.....	9
5.1.3	BSE-Risikomaterial in diversen fleischhaltigen Produkten.....	10
5.1.4	Suppen und Saucen auf Fleischbasis.....	10
5.1.5	Wildpfeffer.....	10
5.1.6	Salate.....	11
5.1.7	Baumnüsse und Edelkastanien.....	11
5.1.8	Mineralöl in Haselnüssen (Zollaktion).....	11
5.1.9	Mycotoxine in Feigen, Pistazien und Erdnüssen.....	11
5.1.10	Schwermetalle in Zuchtpilzen.....	12
5.1.11	Streptomycin in Honig.....	12
5.1.12	Xenobiotische Stoffe in Grundwasser.....	12
5.1.13	Pestizide in Tee.....	12
5.1.14	Weine von St. Galler Produzenten.....	13
5.1.15	Frucht- und Eierliköre.....	14
5.1.16	Mineralölbestimmung in vakuumierten Proben.....	14
5.1.17	Vorratsdosen aus Kunststoff.....	15
5.1.18	Konsumentenaktion: Sonnenbrillen und Nickelschmuck.....	15
5.2	Schwerpunktprogramme der Ostschweizer Kantonalen Laboratorien.....	16
5.2.1	Apfel- und Kernobstsäfte: Birnenanteil.....	16
5.2.2	Textilien für Kinder.....	17
5.2.3	Qualität von Fischen.....	17
5.3	Nationales Schwerpunktprogramm: Fischaktion.....	17
5.4	Landwirtschaftliche Deklarationsverordnung (LDV).....	17
5.5	Mikrobiologische Untersuchung von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen.....	18
5.5.1	Rahm geschlagen.....	18
5.5.2	Käse.....	18
5.5.3	Pâtisserie.....	19
5.5.4	Belegte Brote.....	19
5.5.5	Puddings und Cremen.....	19
5.5.6	Softice.....	19
5.5.7	Rohes Geflügel.....	19
5.5.8	Fertigsalate.....	19
5.5.9	Vorgekochte Speisen.....	20
5.5.10	Legionella pneumophila.....	20
5.5.11	Abklatsch in Bädern.....	21
5.5.12	Bereich Molekularbiologie.....	21

5.6	Abteilung Wasser.....	23
5.6.1	Trinkwasser.....	23
5.6.2	Grundwasserüberwachungsprojekt.....	23
5.6.3	Inspektionen.....	24
5.6.4	Badewasser.....	24
5.7	Lebensmittelinspektorat.....	27
5.7.1	Ermittlung des Gesamtrisikos der kontrollpflichtigen Betriebe.....	27
5.7.2	Bemerkungen.....	28
5.8	Abteilung Gifte und Stoffe.....	29
5.8.1	Allgemeines.....	29
5.8.2	Beratungs- und Kontrolltätigkeit.....	29
6	Anhang.....	31
6.1	Im Lebensmittelgesetz umschriebene Waren, die Firmen bzw. Warenbesitzer im Kanton St. Gallen betreffen, nach Warengattungen geordnet.....	31
7	Liste der Beilagen.....	36
7.1	Medienmitteilungen.....	36
7.1.1	Aktion für Konsumentinnen und Konsumenten, 9. Mai 2001.....	36
7.1.2	Baden oder nicht? www.kal.ch gibt Auskunft, 27. Juni.....	36
7.1.3	Brechdurchfall-Erkrankung im Jugendlager, 17. Juli.....	36
7.1.4	Frühlingshonig kaum mit Streptomycin verunreinigt, 24. Oktober.....	36
7.2	Info-Bulletins.....	36
7.2.1	KALeidoskop 03, Ausgabe Juli 2001.....	36
7.2.2	KALeidoskop 04, Ausgabe Dezember 2001.....	36
7.2.3	KALeidoskop 05, Ausgabe März 2002.....	36

2 Zusammenfassung

Als "Jahr nach dem Umzug" geht das Jahr 2001 in die Geschichte des Kantonalen Amtes für Lebensmittelkontrolle (KAL) ein. Von grösseren Lebensmittelverunreinigungen (und -skandalen) verschont, konnte das Augenmerk auf die Optimierung von Arbeitsabläufen im Neubau sowie auf die intensiven Untersuchungs- und Inspektionstätigkeiten gerichtet werden.

Bei der Durchsicht des statistischen Zahlenmaterials fällt auf, dass die Probenzahl gegenüber dem Vorjahr um rund vier Prozent gesunken ist. Dies ist darauf zurückzuführen, dass wir die Routineanalytik in der Mikrobiologie zu Gunsten der Untersuchungen im Genlabor etwas zurückgefahren haben; unseres Erachtens, einen wichtigen Schritt in die Zukunft.

2.1 Chemie

Unter der Federführung des KAL St. Gallen wurde die erste gemeinsame, grenzüberschreitende Untersuchungskampagne innerhalb der Internationalen Bodenseekonferenz (IBK) durchgeführt. Ziel der Aktion war die Untersuchung von Frühjahrshonigen aus der Bodenseeregion hinsichtlich einer Kontamination mit Streptomycin. In lediglich zwei der total 215 untersuchten Proben konnte Streptomycin über der Bestimmungsgrenze von 5 µg/kg nachgewiesen werden. Es darf der Schluss gezogen werden, dass das Verbot des Einsatzes von Streptomycin zur Bekämpfung des Feuerbrandes grossmehrheitlich eingehalten wurde. Eine schleichende Aufnahme von Streptomycin durch den Verzehr einheimischer Frühjahrshonige des Jahres 2001 kann ausgeschlossen werden. Das Projekt wird von einer Arbeitsgruppe, bestehend aus Chemikerinnen und Chemikern der beteiligten Laboratorien, weitergeführt.

Neben der Untersuchung von diversen Einzelproben wurden in der Abteilung Chemie Analysenkampagnen von Kinderkleidern, Vorratsdosen, Honig, Wurstwaren, Ostschweizer Weinen, Tee, Likören, Käsen, Pilzen, Fleischprodukten aus Wildtieren, Haselnüssen, Edelkastanien, Baumnüssen und Apfelsäften durchgeführt. Es kam zu zahlreichen Beanstandungen.

Zusätzlich zu den aufwändigen, labortechnisch Analysen haben wir auch mit unseren Sinnen ein "Analysengerät" zur Verfügung, die Sensorik. So kann die Baumnussqualität visuell auf ihren Anteil an verschimmelten, vertrockneten, verwurmt oder gar verfauten Nüssen untersucht werden. Von 100 Baumnüssen dürfen nicht mehr als 15 Nüsse fehlerhaft sein. Im Herbst 2001 musste beinahe die Hälfte der untersuchten Nussproben wegen Überschreitung dieses Toleranzwertes beanstandet werden. In zwei Fällen musste ein Verkaufsverbot ausgesprochen werden, weil jede dritte Nuss ungeniessbar war.

2.2 Mikrobiologie

In der Abteilung Mikrobiologie lag das Schwergewicht der Untersuchungstätigkeit wie in den vorangegangenen Jahren bei den Proben von Lebensmitteln aus Restaurants. Diese Untersuchungsergebnisse sind ein wichtiger Bestandteil für die Beurteilung eines Betriebes. Die Beanstandungsrate lag dabei in vergleichbarem Rahmen zu den Vorjahren. Erneut aufgegriffen wurde im letzten Jahr die Legionellenproblematik: In der Stadt St. Gallen wurden die Duschen sämtlicher Turnhallen auf Legionellen untersucht. Obwohl die Situation nicht beunruhigend ist, wurden doch in einzelnen Duschen höhere Werte nachgewiesen. Der Legionellenproblematik wird auch im laufenden Jahr weiter nachgegangen.

2001 wurden wieder mehrere Aktionen zur Marktüberwachung auf Genveränderte Organismen (GVO) nach der Screeningmethode des BAG durchgeführt. Das KAL hat jetzt die Möglichkeit, mit einem neu angeschafften Gerät bei dieser Analyse auch den mengenmässigen Anteil an GVO zu ermitteln. Mit diesem quantitativen Nachweis kann die gesetzliche Vorgabe von einem Prozent überprüft werden. Im Jahre 2001 wurden 148 Proben untersucht. In keinem einzigen Fall lag der GVO-Anteil über diesem Wert.

2.3 Lebensmittelinspektorat

Die Inspektionstätigkeit in den Lebensmittelbetrieben durch das Lebensmittelinspektorat gestaltete sich im gewohnten Rahmen, wobei erstmals die Risiken der zu kontrollierenden Betriebe ermittelt wurden. Das Ausmass des Risikos eines lebensmittel-

verarbeitenden Betriebes bildet ein Kriterium für die Planung des nächsten Besuches.

Im Herbst wurde zusammen mit dem Volkswirtschaftsdepartement und Gastro St. Gallen ein Tagesseminar für die Gemeindebeauftragten organisiert. Die Gemeindebeauftragten sind jene Personen, welche mit dem Vollzug der Gastwirtschaftsgesetzgebung betraut sind und die Patente für die Gastwirtschaftsbetriebe erteilen. Die Nachfrage war derart gross, dass die Veranstaltung an drei Tagen durchgeführt werden musste. Die meisten St. Galler Gemeinden waren vertreten; es fand ein reger Erfahrungsaustausch statt.

2.4 Administration

In einer ersten Phase der Überprüfung des Vollzugs der Landwirtschaftlichen Deklarationsverordnung (LDV) wurde durch die Abteilung Administration die Situation bei den Grossverteilern ermittelt. Die LDV verlangt nämlich je nach Herkunftsland von importiertem Fleisch und Eiern, dass die Verwendung von Hormonen und Antibiotika bei der Produktion deklariert wird. Die Situation zeigte sich in diesem Verkaufskanal mittlerweile als sehr erfreulich. In einer nächsten Phase wird auf Stufe Restaurationsbetriebe kontrolliert.

Im Rahmen einer erstmaligen nationalen Untersuchungsaktion von Tierarzneimitteln in Fischen untersuchte im Auftrag des KAL das Kantonale Laboratorium Zürich neun Fischproben auf solche Rückstände. Im Gegensatz zur gesamtschweizerischen Situation mussten in unserem Kanton keine Beanstandungen ausgesprochen werden.

Der Ausbau und die regelmässige Aktualisierung unserer Homepage wurde weitergeführt. Die deutliche Steigerung der Besuchsfrequenzen auf www.kal.ch bestätigte unseren eingeschlagenen Weg. Bei Neueinstellungen stellen wir fest, dass ein Grossteil der Bewerberinnen und Bewerber beim Vorstellungsgespräch dank eines Besuches auf unserer Homepage über unsere Aktivitäten bestens informiert ist.

Wiederum haben wir die im Berichtsjahr erschienenen Infobulletins KALeidoskop (Ausgaben Nr. 3, 4 und 5) dem Jahresbericht beigelegt. Ebenfalls in der Beilage zu finden sind die von unserem Amte im Jahre 2001 verfassten Medienmitteilungen.

2.5 Wasser

Das im Vorjahr durch die Abteilung Trinkwasser zusammen mit dem AFU initiierte Grundwasserüberwachungsprojekt startete erfolgreich; die Jahresauswertung sollte bis Frühling 2002 vorliegen. Ein weiterer Schwerpunkt lag bei den Inspektionen von Wasserversorgungsanlagen. Zudem wurde auch im vergangenen Jahr wiederum einige Energie in die Kontrolle der Qualitätssicherungskonzepte gesteckt, mit dem Erfolg, dass bei nur noch 4 Prozent der Versorgungen diese Aufgabe pendent ist.

Der Sommer bot ideales Badewetter und unsere Kampagne "Badewasserqualität in Flüssen und Seen" stiess auf reges Interesse. Einmal mehr bestätigte sich die alte Erkenntnis, dass sich Seen zum Baden besser eignen als Flüsse. Selbstverständlich erhielten auch die Freibäder Besuch durch unsere Inspektoren. Auch hier zeigte sich (erwartungsgemäss) eine erfreulich gute Qualität.

2.6 Gifte und Stoffe

Die Abteilung Gifte und Stoffe beteiligte sich (neben dem Ausstellen und Mutieren von Verkehrsbewilligungen) an diversen Kampagnen, so zum Beispiel PCB in Fugendichtungen, Isothiazolinone in Dispersionsfarben, cadmiumhaltige Kunststoffe zum Einbau in Beton, bromierte Flammschutzmittel in Kunststoffen oder Streptomycin zur Bekämpfung des Feuerbrandes. Der Vollzug und die Beanstandungen bei den Inspektionen bewegte sich im üblichen Rahmen der Vorjahre.

2.7 Ausblick

Nachdem das Projekt Wirkungsorientierte Verwaltung (WoV) die parlamentarische Zustimmung erhalten und die Regierung den Projektleiter für die Umsetzung bestimmt hat, geht es für das KAL als eines der 11 Pilotämter an die konkrete Arbeit der Umsetzung. Obwohl wir uns seit einiger Zeit gedanklich mit dem Thema auseinandergesetzt haben, ist im Moment noch schwer abschätzbar, welche Veränderungen dies für unsere tägliche Arbeit mit sich bringen wird. Wir sehen jedoch der Neuerung mit Zuversicht entgegen; dies auch dank unserer Erfahrung, dass mit Eigeninitiative die Gestaltungsmöglichkeiten bestmöglich gewahrt bleiben.

3 Veranstaltungen

3.1 Kommissionssitzungen

- Aufsichtskommission MIBD (H.R. Hunziker)
- Industriekommission EMPA St. Gallen (H.R. Hunziker)
- Fachkommission Infektion und Hygiene Kt. SG (H.R. Hunziker)
- Kantonschemiker-Sitzungen (H.R. Hunziker)
- Dreiländer-Konferenz der Grenzkantone (H.R. Hunziker)
- WoV-Projekt Kt. SG Workshops Linienämter (H.R. Hunziker, D. Huber)
- AG Koordination der Ostschweizer KL (D. Huber)
- Arbeitsgruppe "Gesundheit der Fische im Rheintal" (H.R. Hunziker)
- Arbeitsgruppe "Verordnungsrecht zum Chemikaliengesetz", Vollzugsbehörden (H. R. Hunziker)
- Erfa-Gruppe "Schwermetalle" der Ostschweizer KL (K. Luczynski)
- SLMB-Subkommission 32 "Nachweis bestrahlter Lebensmittel" (Ch. Droz)
- Erfa-Gruppe "Rückstandsanalytik" der Ostschweizer KL (Ch. Droz)
- Grundwasserprojekt (Ch. Droz)
- Koordinationsgruppe "Vitamin-Analytik" der Ostschweizer KL (P. Kölbener)
- Koordinationsgruppe der Internationalen Bodenseekonferenz "Arzneimittel in Honig" (H.R. Hunziker , P. Kölbener)
- SLMB-Subkommission 29b "Mykotoxine" (P. Kölbener)
- Arbeitsgruppe "Information und Öffentlichkeitsarbeit", GSG (D. Gerber)
- SGLH-Arbeitstagung "Campylobacter", Zürich (J. Schmid)
- 11th International Workshop on Campylobacter "Helicobacter an related Organisms", Freiburg, D (J. Schmid)
- Ausbildung Real time PCR, KL Zürich (Irene Bollhalder)
- User Meeting "Sequence Detection Systems/Applied Biosystems" (I. Bollhalder)
- Nachweis von tierischen Anteilen in Getreide und Getreideprodukten, KL Aargau (Irene Bollhalder)
- Arbeitsgruppe "Wasserqualität der Steinach", Steinach (S. Högger)
- Arbeitsgruppe MtBE, Dübendorf (S. Högger)

3.2 Tagungen, Kurse, Seminare

- Juristisches Seminar der Kantonschemiker der Schweiz (H.R. Hunziker)
- Einführung in die Mediation (H.R. Hunziker)
- Weiterbildung GSLI (P. Sommerauer, K. Sturzenegger)
- Tierärztetagung über Fleischhygiene, Luzern (P. Sommerauer)
- Schädlingsbekämpfung, Tagung Bern (P. Sommerauer, K. Sturzenegger)
- Coaching, Kurs Personalamt (P. Sommerauer)
- Konflikte im beruflichen Alltag, Kurs Personalamt (D. Ammann, S. Backes)
- EAWAG Sommerworkshop, Dübendorf (P. Kölbener)
- Deutscher Lebensmittelchemikertag, Braunschweig, D (P. Kölbener)
- GC-Anwendertreffen, St. Gallen (Ch. Droz, K. Romanin, Th. Duss)
- Feuerwehrcurs, Feuerwehr St. Gallen (Th. Duss, K. Luczynski, A. Wernli, Ch. Droz, E. Weishaupt, I. Bollhalder, Jutta Wirz, Monika Ochsner, Tobias Tannheimer)
- EAWAG Infotagung "Umweltproblematik Wasser", ETH Zürich (S. Högger, Th. Duss, P. Zäch, K. Schlumpf)
- Anwendertreffen Ionenchromatographie, Dionex, Olten (K. Luczynski, E. Philipp)
- Ionenchromatographie Workshop, Dionex, Olten (K. Luczynski)
- Mess- und Ergebnisunsicherheit, Seminar Klinker & Partner, Saarbrücken, D (K. Luczynski)
- Lehrmeisterkurs, ZBW, St. Gallen (A. Wernli)
- Kryoskopie-Kurs, Gerber-Instruments, Liebefeld (E. Weishaupt)
- Karl-Fischer Titrationskurs, Methrom, Herisau (Y. Kühne)
- Gamma-Seminar, PSI Villigen (Ch. Droz)
- Peak-Kurs Pestizide, EAWAG, Dübendorf (Ch. Droz)
- Titrationskurs, Mettler (Th. Duss)
- Frühjahrstagung GSG, Glarus (D. Gerber)
- Herbsttagung GSG, Bern (R. Epper)
- Infotagung "Stoffverordnung", BUWAL (D. Gerber)
- Arbeitssitzung "GSG-Regional", Frauenfeld (D. Gerber)
- Arbeitssitzung "GSG-Regional" , Triesen, FL (R. Epper)

- Schwierige berufliche Gespräche (I. Eschenmoser)
- Outlook 97 Gruppenorganisation, Digicomp (D. Huber)
- Word 97 Workshop: Formulare, Digicomp (A. Alther)
- Einen Moment bitte, Inerka (E. Simmen)
- Excel 97/2000 Einführung, Digicomp (J. Spirig)
- Neue Deutsche Rechtschreibung (P. Jenni)
- Deutsche Grammatik (P. Jenni)
- SIU Referententagung, (D. Gerber)
- C-Terror, Informationstag, (D. Gerber)
- Effizient recherchieren im Internet (R. Epper)
- Persönliche Arbeitstechnik (R. Epper)
- Informationsflut bewältigen - schneller lesen (R. Epper)
- Projektmanagement, St. Gallen (S. Högger)
- Viren im Trinkwasser, Zürich (H.R. Hunziker, S. Högger, J. Schmid)
- Arbeitstechnik, St. Gallen (S. Högger)
- Trinkwasserinspektorentagung, Basel (P. Zäch, K. Schlumpf, S. Högger)
- Seminar Reinstwasser, Bern (K. Schlumpf)
- Mineralwasserabfüllung, Mels (K. Schlumpf, S. Högger)
- Membranfiltration, Bad Ragaz (K. Schlumpf)
- Radon Tagung, Bern (P. Zäch)
- Kurs Wasserfachmann, Lostdorf (K. Schlumpf)

Im Rahmen der internen Weiterbildung der Lebensmittelinspektoren und der Lebensmittelkontrolleure fanden insgesamt fünf Veranstaltungen zu den folgenden Themen statt:

- Fleisch, Fleischerzeugnisse und BSE
- Betriebszentrale und Qualitätssicherung eines Grossverteilers(COOP)
- Heidiwasser, das Mineralwasser aus dem Kt. St. Gallen
- Käsetechnologie, Besichtigung einer Raclettekäserei
- Ermittlung des Gesamtrisikos

3.3 Lehrtätigkeit

- Handespilzkurs VAPKO, Landquart (S. Eberle)
- Hygiene und Lebensmittelgesetz, Gastro Suisse, St. Gallen (M. Baumgartner, S. Eberle, P. Sommerauer, K. Sturzenegger)
- Wasseraufbereitung, IGW, Zürich (D. Gerber)
- Reallehrerausbildung, St. Gallen (D. Gerber)
- Gärtnerlehrlinge, Sulgen/St. Gallen (D. Gerber)
- Medizinische Laborantinnen und Laboranten, St. Gallen (R. Epper)
- Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule, Wattwil (D. Gerber)
- Anstrichstoffe, Wallisellen (D. Gerber)
- Badangestellte, IGBA (D. Gerber)
- Sekundarlehrerausbildung, St. Gallen (R. Epper)

3.4 Prüfungskommissionen und –expertenwesen

- Prüfungskommission Lebensmittelhygiene , Suchtprävention (P. Sommerauer)
- Prüfungskommission für amtliche Pilzkontrolleure (S. Eberle)
- Prüfungsabnahme Gastronomieköche, Weggis (K. Sturzenegger)
- Prüfung amtliche Pilzkontrolleure (S. Eberle)
- Prüfung Handespilzkontrolleure (S. Eberle)
- Prüfungskommission KV-Prüfungen (M. Baumgartner)
- Expertentätigkeit "Praktische Lehrabschlussprüfung Chemielaboranten" (A. Wernli, Ch. Droz)
- Lehrplatzabklärungen Chemielaborant in Zusammenarbeit mit dem Amt für Berufsbildung (A. Wernli)
- Hauswarte, Giftprüfung (D. Gerber)
- Medizinische Laborantinnen und Laboranten, Giftprüfung (R. Epper)
- Anstrichstoffe, Giftprüfung (D. Gerber)

3.5 Vorträge

- Weiterbildungstag der Bieneninspektoren und Honigkontrolleure der Ostschweiz, "Anforderungen des Lebensmittelgesetzes an die Honigproduzenten" (H.R. Hunziker)

- Imkertagung , „Antibiotikauntersuchungen in Honig“ (H.R. Hunziker)
- Diverse Kurzvorträge zu den Aufgaben des Amtes anlässlich von Besuchsveranstaltungen (H.R. Hunziker)
- Präsidentenkonferenz Gastro SG, "Maul- und Klauenseuche, BSE" (P. Sommerauer)
- HV Gastro Toggenburg, Bazenheid, "Hygienestand in der Gastronomie" (K. Sturzenegger)
- Fachausschuss Österreichischer Marktamtsangelegenheiten, Dornbirn, A, "Umsetzung des Risikomanagements und Akkreditierung der Lebensmittelkontrolle in der Schweiz" (K. Sturzenegger)
- Spital und Heimköche, St. Gallen, "Risikobeurteilung im Betrieb" (K. Sturzenegger)
- Volkswirtschaftsdepartement St. Gallen, Tagesseminare für Gemeindeangestellte, "KAL: Zusammenarbeit mit den Gemeinden" (K. Sturzenegger, S. Eberle, P. Sommerauer)
- Alpennereikurs 2001, "Deklaration der Produkte auf den Alpen" (M. Baumgartner)
- Weiterbildung Schweiz. Bäckerei- und Konditoren-Personal-Verband, "Betriebshygiene" (S. Eberle)
- Schweiz. Kochverband: Probenerhebung, "Was passiert mit einer Probe im Labor?" (S. Eberle)
- Marktteilnehmer in der Hundertwasser Markthalle Staad, "Verkauf, Hygiene, Deklaration" (H. P. Widmer)
- Hauseigentümerverband Gossau, "Korrosionsprobleme bei Hausinstallationen" (P. Zäch)

3.6 Teilnahme an Ringversuchen

- Trinkwasseranalyse (CALITAX, Barcelone E)
- Nutritional Components in Meat (FAPAS, York UK)
- Aflatoxin Analysis (FAPAS, York UK)
- Organic Contaminants (FAPAS, York UK)
- Trace Elements (FAPAS, York UK)
- OP Pesticies in Cereals (FAPAS, York UK)
- Overall Migration (FAPAS, York UK)
- Specific Migration (FAPAS, York UK)
- Ochratoxin Analysis (FAPAS, York UK)
- Pesticides in Fruit, Vegetables & Wine (FAPAS, York UK)
- Food Additives (FAPAS, York UK)
- Vitamins (FAPAS, York UK)
- Honey (FAPAS, York UK)
- MTBE in Trinkwasser (IFA, Tulln A)
- Trace Elements in Water (IMEP, Geel B)
- Inverser Ringversuch für Elemente Standard Lösungen (EMPA St. Gallen)
- PHLS Food Microbiology External Quality Assessment Scheme (London, GB)
- PHLS Water Microbiology External Quality Assessment Scheme (Newcastle, GB)

3.7 Besuchergruppen

Tabelle 1: Besuchergruppen im KAL

Wann	Wer	Personen
01.03.01	Verband der Kantonschemiker der Schweiz	20
19.03.01	Cercle Ostschweiz	36
23.03.01	Team-Sitzung Gesundheitsdepartement	24
03.05.01	Generalsekretärenkonferenz mit Partnerinnen	20
08.05.01	Schweizer Kochverband, Sektion St. Gallen und Umgebung	27
22.05.01	Kantonsschule am Burggraben, St. Gallen	12
07.06.01	Fachhochschule St. Gallen (FHS)	18
18.06.01	Gastro St. Gallen	29
18.06.01	Übungsschule der PHS St. Gallen	10
22.06.01	KNF Laboreinrichtungen mit Kunden	10
08.08.01	Volksschullehrer St. Gallen, Erkundigung	4
06.09.01	Kant. Hochbaukommission AR	6
22.11.01	KÖB (Koordinationsgruppe Ökologisches Bauen)	23
30.11.01	Hochbaumeister	6

4 Untersuchungstätigkeit des Laboratoriums

4.1 Gesamt-Total der im Jahr 2001 bearbeiteten Proben

Gegenüber dem Vorjahr sank die Anzahl der bearbeiteten Proben um 321 oder 4,1 Prozent auf 7441. Dies ist darauf zurückzuführen, dass wir die Routineanalytik in der Mikrobiologie zu Gunsten von Untersuchungen im Genlabor etwas zurückgefahren haben.

Tabelle 2: Gesamt-Total der Proben

	Anzahl Proben		Beanstandet	
	2001	2000	2001	2000
Im Lebensmittelgesetz umschriebene Waren, die Firmen bzw. Warenbesitzer im Kanton St. Gallen betreffen	5529	6232	1024	1024
Im Lebensmittelgesetz umschriebene Waren, die für Kunden aus anderen Kantonen untersucht und von diesen oder vom Zoll erhoben wurden	521	478	34	51
Im Lebensmittelgesetz nicht umschriebene Waren (z.B. Badewasser, Proben nach Gift- und Umweltgesetz)	1327	1022	82	53
Interne Aufträge	64	30	3	0
Gesamt-Total der bearbeiteten Proben	7441	7762	1143	1128

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

Tabelle 3: Proben nach Einsendern geordnet

	Anzahl Proben		Beanstandet	
	2001	2000	2001	2000
Organe der Grenzkontrolle	52	29	17	20
Organe der Inlandkontrolle	3281	4106	626	740
Private Aufträge	2196	2097	381	264
Total	5529	6232	1024	1024

Die Details zu den Zahlen in der Tabelle 3 finden sich im Anhang, Absatz 6.1 Im Lebensmittelgesetz umschriebene Waren, die Firmen bzw. Warenbesitzer im Kanton St. Gallen betreffen, nach Warengattungen geordnet.

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 4: Verzeichnis der Abkürzungen

Gebräuchliche Abkürzungen	
AMK	aerobe mesophile Keimzahl
E. coli	Escherichia coli
FIV	Fremd- und Inhaltstoffverordnung
GVO	Genveränderte Organismen
HPLC	Hochdruckflüssigchromatographie
HyV	Hygieneverordnung
KBE	Koloniebildende Einheiten
LDV	Landwirtschaftliche Deklarationsverordnung
LMV	Lebensmittelverordnung
NwV	Nährwertverordnung
SLMB	Schweizerisches Lebensmittelbuch
TM	Trockenmasse
StoV	Stoffverordnung
ZuV	Zusatzstoffverordnung
µ	Mikrogramm (entspricht 0,001 kg)

5.1 Chemische und physikalische Untersuchungen von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen

5.1.1 Milch

Von sechs auf Ihre Zusammensetzung untersuchten Milchproben musste eine teilentrahmte Milch wegen zu geringem Fettgehalt beanstandet werden. Der gemessene Fettgehalt lag unter dem auf der Verpackung deklarierten Wert. Die übrigen Proben entsprachen in Bezug auf Fett-, Eiweiss- und Wassergehalt den rechtlichen Anforderungen.

5.1.2 Käse

Die Zusammensetzung von 12 Käseproben unterschiedlicher Festigkeit und Fettgehaltsstufen wurde überprüft. Es mussten 9 Proben beanstandet werden.

Eine Probe wurde aufgrund der deklarierten Zusammensetzung beanstandet; der ermittelte Fettgehalt lag um 22 Prozent über dem auf der Packung angegebenen Nährwert. Weiter errechnete sich aus den auf der Verpackung gemachten Angaben ein physiologischer Energiewert, der um 20 Prozent über dem in der Nährwerttabelle gemachten Wert und somit ausserhalb der Toleranz lag. Die Probe entsprach somit sowohl bezüglich ihres deklarierten Fettgehaltes als auch des angegebenen Energiewertes nicht den Anforderungen von Art. 4 Abs. 4 der NwV.

Aus der Diskrepanz zwischen deklariertem und tatsächlichem Fettgehalt einer Käseprobe resultierte auch folgerichtig eine fehlerhafte Fettgehaltsstufe, was als Täuschung im Sinne von Art. 19 Abs. 1 der LMV gewertet wurde.

Beanstandet werden mussten auch Mängel hinsichtlich der Kennzeichnung der Proben. So waren bei vier Proben die Nährwertkennzeichnung nach Art. 4 Abs. 1 der NwV unvollständig, da jeweils der Gehalt an Kohlenhydraten nicht aufgeführt war. Ebenso entsprachen zwei weitere Proben den Anforderungen dieses Artikels nicht, da zusätzlich zu den Nährwertangaben noch der Kochsalzgehalt angegeben war.

Bei einer Probe wurde das Fehlen der Angabe der Fettgehaltsstufe nach den Massgaben von Art. 76 Bst. b der LMV beanstandet, da das Weglassen derselben nur bei Käsen mit Ursprungs-, Herkunfts- oder Sortenbezeichnung nach Art. 75 Abs. 2 Bst. e LMV erlaubt ist, was im vorliegenden Fall nicht zu traf.

5.1.3 BSE-Risikomaterial in diversen fleischhaltigen Produkten

In keiner von insgesamt 32 untersuchten Proben konnte BSE-Risikomaterial, das sind neben anderen vor allem Gewebe aus dem zentralen Nervensystem (ZNS), nachgewiesen werden.

Der Nachweis von BSE-Risikomaterial wurde über die Bestimmung von spezifischen gesättigten und ungesättigten Fettsäuren und Hydroxyfettsäuren mittels GC-MS geführt. Für die quantitative Abschätzung wurden die den Kantonalen Laboratorien vom BAG zur Verfügung gestellten Streichleberwürste mit spezifischem Hirnanteil als Referenzmaterial verwendet. Die vom BAG empfohlene Analysen-Methode weist die Gegenwart von ZNS-Gewebe über das Gliafaserprotein nach. Da es sich dabei, wie der Name schon sagt, um ein Protein handelt, muss bei Produkten, die eine starke Hitze- oder Säurebehandlung durchlaufen haben, mit der Zerstörung oder Denaturierung des Gliafaserproteins gerechnet werden, womit ein Nachweis von ZNS-Gewebe nicht mehr gegeben wäre. Bei der am KAL verwendeten Methode kann ein ZNS-Anteil auch in Produkten wie Fleischextrakten, Saucen und Bouillons nachgewiesen werden, da den als Marker verwendeten, spezifischen Fettsäuren eine solche Behandlung nichts anhaben kann.

(→ Siehe Beilage, 7.2.2 KALeidoskop 04, Ausgabe Dezember 2001)

5.1.4 Suppen und Saucen auf Fleischbasis

Primäres Ziel der Untersuchung war, die Proben auf Anwesenheit von BSE-Risikomaterial mittels Sphingolipidanalyse zu prüfen. Gleichzeitig wurden die Nährwertangaben, Kreatinin- und Kochsalzgehalte überprüft. Erstaunlicherweise handelt es sich bei den "Suppenpulvern" keineswegs um eine profane Untersuchungsmatrix. Vielmehr musste festgestellt werden, dass die Proben teils von einer gewissen Inhomogenität waren, die sich wiederum auf die Untersuchungsergebnisse insbesondere bei der Fettbestimmung niederschlug. So waren einige Nachbestimmungen zur Absicherung der Ergebnisse erforderlich. Die 7 untersuchten Proben entsprachen allen gesetzlichen Anforderungen.

5.1.5 Wildpfeffer

Wie jedes Jahr wurden auch im Herbst 2001 Restaurateure und Metzgereien, die Wildpfeffer aus Jagdfleisch herstellen, beprobt. Beanstandet wurden zwei der 13 untersuchten Proben. In beiden Fällen handelte es sich um Rehpfeffer mit einem Bleigehalt von mehr als 2 mg/kg. Im untersuchten Hasenpfeffer, im Wildschweinragout sowie in einer weiteren Probe Rehpfeffer wurden mit 1,3 sowie 0,7 und 0,3 mg/kg deutlich erhöhte Bleigehalte gefunden. In fünf weiteren Proben wurden Spuren von Blei im Bereich von 0,1 mg/kg oder darunter nachgewiesen. Lediglich 3 Proben enthielten bei einer Nachweisgrenze von 0,02 mg/kg kein Blei.

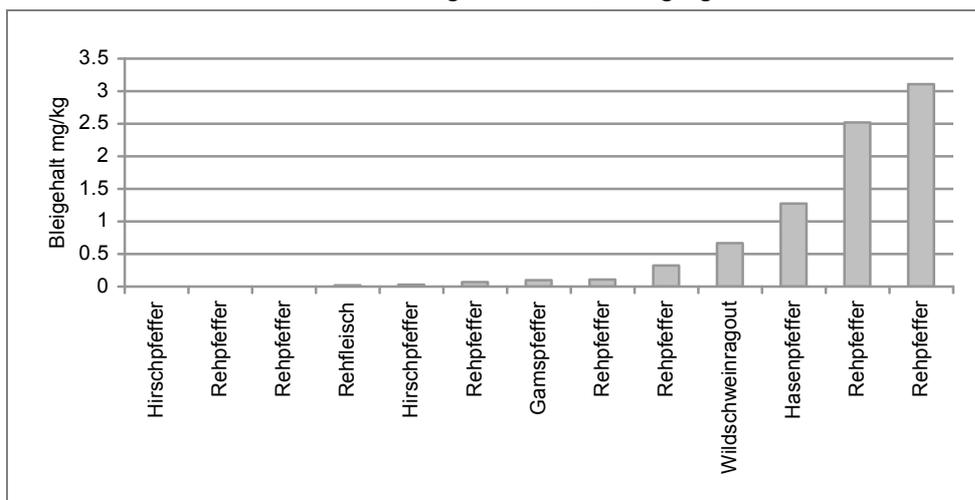


Abb. 1: Wildproben und deren dazugehörige Bleigehalte in mg/kg (N = 13).

Als problematisch erwies sich abermals die grosse Inhomogenität, mit der das Blei in den zu untersuchenden Proben vorliegt. So waren für die Gehaltsbestimmung einer Probe sechs Einzelmessungen nötig, um den durchschnittlichen Gehalt seriös zu ermitteln, da die routinemässig angesetzte Doppelbestimmung völlig unterschiedliche Resultate ergab.

Ein Vergleich der Beanstandungsrate über die letzten 4 bis 5 Jahre zeigt nach einer anfänglichen Besserung eine Stagnation der Beanstandungsquote im Bereich von 10 bis 20 Prozent.

5.1.6 Salate

Im ersten Quartal des Berichtsjahres wurden 20 Salate unterschiedlicher Herkunft auf ihren Nitratgehalt und auf Spritzmittelrückstände untersucht. In je einem Kopf- und einem Rucolasalat wurden Bromidkonzentrationen gemessen, die über dem Toleranzwert von 100 mg/kg lagen. Der Nitratgehalt eines Kopfsalates lag über dem Toleranzwert. Den von einer Beanstandung betroffenen Betrieben wurden in Anwendung von Art. 23 LMG die nötigen Selbstkontrollmassnahmen verfügt. Wie diese Massnahmen greifen werden, wird die Zukunft weisen.

5.1.7 Baumnüsse und Edelkastanien

Wie auch in den Vorjahren wurden erneut in der Vorweihnachtszeit die saisonal angebotenen Baumnüsse und Edelkastanien (Marroni) visuell auf Verwurmung, Verschimmelung, Vertrocknung und auf weitere Fehler untersucht. Für die Beurteilung der Baumnüsse wurden (in Anwendung der Interpretationshilfe 3/99d des VKCS) 15 Prozent fehlerhafte Anteile toleriert. Bei den Edelkastanien wurden Werte von über 20 Prozent fehlerhaften Früchten beanstandet, wie dies im SLMB in Kap. 25A umschrieben ist. Neben Grossverteilern wurden ebenso Fachhandel wie Marronistände beprobt. Die Baumnüsse stammen neben je einer Probe kalifornischer und ungarischer Baumnüsse hauptsächlich aus Frankreich; bei den erhobenen Edelkastanien handelt es sich um importierte Ware aus Italien.

Beanstandet wurden sechs der elf erhobenen Baumnussproben (55 Prozent) sowie zwei der sechs Proben Edelkastanien. Zwei der beanstandeten Nussproben und eine Kastanienprobe wiesen einen Anteil von je einem Drittel fehlerhafter Früchte auf. Die betroffenen Chargen wurden mit einem Verkaufsverbot belegt. Als Grund für die hohe Anzahl zu beanstandender Proben wurde von den Importeuren der sehr nasse Spätsommer und Frühherbst angegeben; dies führte wegen der feuchten Erntebedingungen zu vielen verschimmelten Früchten. Trotzdem musste festgestellt werden, dass die diesbezügliche Selbstkontrolle sehr mangelhaft ist, bzw. überhaupt nicht wahrgenommen wird. Dies ist erstaunlich, denn die Untersuchung ist äusserst einfach und kann von jedem Vertreter ohne externe Laborkosten selbst vorgenommen werden.

5.1.8 Mineralöl in Haselnüssen (Zollaktion)

Bei der Untersuchung von 23 durch die Zollbehörden erhobenen Haselnussproben auf aliphatische Kohlenwasserstoffe (Batching Oil) musste nur gerade eine Probe mit einem Wert von 20 mg/kg Kohlenwasserstoffen (Toleranzwert gemäss FIV 10 mg/kg) beanstandet werden. Das Thema wird in einer der nächsten KALEidoskop-Ausgaben noch vertieft behandelt.

5.1.9 Mycotoxine in Feigen, Pistazien und Erdnüssen

Im Gegensatz zum Vorjahr wurde in keiner der 6 untersuchten Feigenproben Aflatoxine nachgewiesen. Ebenso waren die untersuchten 6 Erdnussproben frei von Aflatoxinen, was mit den Erfahrungen der Vorjahre korreliert; in Erdnüssen wurden Aflatoxine nur noch selten nachgewiesen.

In zwei der acht Pistazienproben wurden Aflatoxine gefunden. Während der Gehalt in einer Probe unter den in der FIV genannten Grenzwerten von 2 µg/kg für Aflatoxin B1 und 4 µg/kg für die Summe der Aflatoxine B1, B2, G1 und G2 lagen, wurden diese bei der anderen Probe deutlich überschritten. Die entsprechende Charge wurde aus dem Verkehr gezogen.

Beanstandet wurden ferner zwei Erdnussproben, beide vom selben Warenbesitzer. Bei der einen Probe fehlte die Angabe des Mindesthaltbarkeitsdatums nach den Massgaben der Art. 25 und 26 LMV vollständig; bei der zweiten Probe war lediglich ein Verkaufsdatum angegeben. Letzteres konnte nicht als Haltbarkeitsdatum im Sinne von Art. 25 Abs. 1 LMV angesehen werden. Da in beiden Fällen auch die Angabe eines Warenloses gemäss Art. 27 LMV fehlte, entsprachen die Proben nicht den Anforderungen zur Kennzeichnung vorverpackter Lebensmittel.

5.1.10 Schwermetalle in Zuchtpilzen

Von den 14 im Laufe des Berichtsjahres untersuchten Zuchtpilz-Proben musste keine wegen zu hoher Schwermetallgehalte beanstandet werden.

Bei den untersuchten Champignons lagen die gemessenen Cadmiumwerte im Bereich von 7 bis 15 Prozent des in der FIV festgelegten Toleranzwertes von 0,5 mg/kg TM. Bei den anderen Zuchtpilzen lagen die bestimmten Cadmiumwerte mit Ausnahme von zwei Shiitakeproben ebenfalls bei maximal etwa 12 Prozent des für die übrigen Zuchtpilze geltenden Toleranzwertes von 5 mg/kg TM. Lediglich zwei Shiitakeproben wiesen mit 2,0 und 2,2 mg/kg TM einen deutlich erhöhten Cadmiumgehalt auf.

Ein ähnliches Bild zeigt auch bei den Quecksilbergehalten. Bei neun Proben lag der gemessene Gehalt unter der Bestimmungsgrenze von 0,03 mg/kg TM, in drei weiteren nur knapp darüber. In zwei Champignonproben wurden mit 0,12 und 0,2 mg/kg TM leicht erhöhte Quecksilberwerte gemessen; der Toleranzwert ist bei 0,5 mg/kg TM festgelegt.

Die ermittelten Bleigehalte lagen in allen Proben unter der Bestimmungsgrenze von 0,4 mg/kg TM und somit deutlich unter dem für Zuchtpilze in der FIV geforderten Toleranzwert von 1 mg/kg TM.

5.1.11 Streptomycin in Honig

Im Rahmen eines Projektes der internationalen Bodenseekonferenz (IBK) wurden 59 Honigproben von Imkern aus dem Kanton St. Gallen auf Streptomycin untersucht. Erfreulicherweise wurde in keiner St. Galler Probe Streptomycin nachgewiesen.

(→ Siehe Beilage, Medienmitteilungen, 7.1.4 Frühlingshonig kaum mit Streptomycin verunreinigt, 24. Oktober)

5.1.12 Xenobiotische Stoffe in Grundwasser

Im Zusammenhang mit der Untersuchung von Grundwasservorkommen im Kanton St. Gallen war eine Zielsetzung, die erhobenen Proben auf Benzinrückstände zu analysieren. Dazu wurde erstens eine GC-MS Methode zur Bestimmung der polyaromatischen Kohlenwasserstoffe (PAH) verwendet. Im weiteren wurde nach einer Analysenmethode gesucht, mit der das sogenannte Antiklopfmittel Methyl-tertiärbutylether (MTBE), welches als Bleiersatz im Benzin verwendet wird, quantifiziert werden kann. Dabei sind wir auf eine Methode der Environmental Protection Agency (EPA) gestossen, mit der neben MTBE, Benzol und Xylol sämtliche relevanten Halogenkohlenwasserstoffe quantitativ erfasst werden können. Die analysierten Stoffe werden dabei mit der "purge und trap"-Technik aufkonzentriert und auf dem Gaschromatographen getrennt. Nach der Trennung wird der Gasstrom gesplittet. Ein Teil wird auf einen ECD-, der andere auf einen FID-Detektor geleitet. Die Bestimmungsgrenzen sind substanzabhängig und liegen für die FID-Detektion im Bereich von 0,08 µg/l und für die ECD-Detektion im Bereich von 0,01 µg/l.

In 7 (11 Prozent) der total 61 Grundwasserproben wurde MTBE nachgewiesen. Die Konzentrationen waren allerdings sehr tief. In 6 Proben lag der Wert unter der Bestimmungsgrenze von 0,08 µg/l, so dass lediglich von Spuren gesprochen werden kann. In einer Probe wurden aber 0,3 µg/l MTBE quantifiziert. Zudem konnte in diesen Proben Benzol und Xylol, beide Substanzklassen weisen auf den Einfluss von Benzin hin, nachgewiesen werden. In keiner Wasserprobe wurden PAH gefunden, auch in den Proben nicht, in denen MTBE und weitere Benzininhaltsstoffe gefunden wurden.

In 22 Grundwässern, also in rund einem Drittel der Proben, wurden halogenierte Kohlenwasserstoffe gefunden. Am häufigsten wurden Vertreter der Substanzklasse der Chlorethene und -ethane sowie Chloroform nachgewiesen. Zusätzlich zu den bereits erwähnten Stoffen wurden in einer Probe 5 bromierte Kohlenwasserstoffverbindungen detektiert. Obwohl alle nachgewiesenen Verbindungen unterhalb der gesetzlichen Höchstwerte liegen, erstaunt die Häufigkeit des Vorkommens sehr, zumal es sich um Grundwässer handelt. Eine Erklärung dafür sind einerseits diffuse Einträge, andererseits werden auch Grundwasserfassungen mit Chlor behandelt.

5.1.13 Pestizide in Tee

Immer wieder weisen diverse Jahresberichte von Untersuchungsämtern und Berichte von Konsumentenschutzorganisationen darauf hin, dass Teekräuter mit Insektiziden belastet seien. Daher wurden total 10 Proben bei spezifischen Teeverkaufsstel-

len erhoben. Es handelte sich um Schwarz-, Grün-, Rot- und Gelbtee. Die analysierten Spritzmittel Bifenthrin, Ethion, Fenprothrin, Fenvalerat, Fluralinac, Methidathion, Tebuconazol, 4,4-DDT, α -Endosulfan und Bromid konnten nicht oder nur in Spuren nachgewiesen werden.

Die Teematrix verursachte bei der Analysen von einigen Sorten Störsignale bei der gaschromatografischen Bestimmung. Die Störungen mussten mühsam, durch die probenspezifische Anpassung der chromatografischen Bedingungen eliminiert werden.

5.1.14

Weine von St. Galler Produzenten

Von den insgesamt 23 Proben wurden zehn aus unterschiedlichen Gründen beanstandet. Die im Zuge dieser Kampagne erhobenen Proben repräsentieren in etwa drei Viertel der im Kanton St. Gallen ansässigen Weinerzeuger. Alle Proben wurden in für den Handel bestimmten, fertig abgefüllten und etikettierten Gebinden erhoben.

(→ Siehe Beilage, 7.2.3 KALeidoskop 05, Ausgabe März 2002)

Bei drei Proben eines Herstellers wurden Kupfergehalte gemessen, die alle den in der FIV festgelegten Toleranzwert für Kupfer in Wein von 1 mg/kg überschritten. Die anschliessende Abklärung ergab, dass eine nicht sachgemässe Böckserbehandlung die Ursache für die Kontamination war. Laut Literatur [Würdig, G., Woller, R., Chemie des Weines, Ulmer-Verlag Stuttgart 1989; p324] lassen sich Kupfergehalte durch Vorversuche zur Bestimmung der benötigten Kupfermenge und/oder einer Blauschönung und anschliessender Filtration ohne weiteres auf Gehalte unter 1 mg/l reduzieren. Eine Reduzierung des Kupfergehaltes liegt auch im Interesse des Herstellers, da mit Gehalten von mehr als 0,4 mg/l die Gefahr einer Kupfertrübung (Weinfehler) besteht. Zudem wurden in diesen drei Proben und in einer Probe eines weiteren Herstellers Silbergehalte von 0,04 mg/l bis 0,17 mg/l gemessen, während hingegen in allen anderen Proben Silber nicht nachgewiesen werden konnte. Auch die Anwesenheit von Silber war auf eine Böckserbehandlung zurück zu führen. Für Silber in Wein ist in der FIV kein Höchstwert festgelegt - lediglich für Trinkwasser wird ein Toleranzwert von 0,1 mg/kg genannt - weshalb auch keine Beanstandungen ausgesprochen wurden. Es wurde allerdings darauf hingewiesen, dass im Entwurf der "Verordnung des EDI über die zulässigen önologischen Verfahren und Behandlungen (VöVB)" eine Behandlung des Weines mit Silberchlorid oder Silberionen als zulässiges Verfahren nicht aufgeführt ist und demnach nach Inkrafttreten dieser Verordnung die ermittelten Silbergehalte zu einer Beanstandung führen würden. Zum Vergleich sei hier angefügt, dass auch in der EU vor dem Verbot einer Weinbehandlung mit Silber im Jahr 1979 diese ebenfalls mit der Anforderung verbunden war, dass der Silbergehalt 0,1 mg/l nicht überschreitet.

Weiter wurden zwei Proben beanstandet, da die gemessenen Chloroformgehalte von 0,18 mg/kg bzw. 0,08 mg/kg den in der FIV angegebenen Toleranzwert für Halogenkohlenwasserstoffe in Lebensmitteln von 0,05 mg/kg überstiegen. Auch in acht weiteren Proben konnten Chlorkohlenwasserstoffe nachgewiesen werden, darunter neben Chloroform interessanterweise in drei Proben Tetrachlorethen im Spurenbereich; alle lagen aber unter dem oben genannten Toleranzwert. Die betroffenen Winzer wurden auf die Kontamination hingewiesen und aufgefordert, die Ursache dieser technisch vermeidbaren Verunreinigung zu lokalisieren und zu beseitigen. Während das Vorliegen von Chloroform, aufgrund früher gemachter Erkenntnisse, auf ungenügendes Vorspülen von mit chlorhaltigen Reinigungsmitteln (Hypochlorit-Lösung) behandelten Filtrationsanlagen zurückgeführt werden kann, ist die Ursache für Tetrachlorethen wohl eher im Einsatz eines Entfettungs- oder Reinigungsmittels zu suchen.

Vier Weine wurden beanstandet, da der gemessene Alkoholgehalt um mehr als 0,5% vol. von den auf den Etiketten deklarierten Angaben abwich und somit nicht den Anforderungen nach Art. 22 Abs. 1 Bst. g der LMV entsprach.

Jahre sind seit dem grossen italienischen Methanolskandal vergangen. Die Ostschweizer Weine wurden nun wieder einmal auf ihren Methanolgehalt überprüft. Die für Weiss- und Roséwein bzw. für Rotwein festgelegten Toleranzwerte von 150 mg/kg und 300 mg/kg wurden aber in allen Fällen deutlich unterschritten. Die gefundenen Werte liegen in der unteren Hälfte des in der Literatur beschriebenen Streubereiches. Auch die Bestimmung der flüchtigen Säuren führte zu keiner Beanstandung. In lediglich einer Probe wurde mit 1,04 g/kg flüchtige Säuren ein erhöhter

Wert gefunden, der aber noch unter dem gemäss FIV geltenden Toleranzwert von 1,2 g/kg lag.

Die ermittelten Extraktwerte, Glyceringehalte und die daraus berechneten Glycerin- und Butandiolfaktoren, korrelieren mit den in der Literatur beschriebenen Bereichen und ergaben keinen Anhaltspunkt auf eine unzulässige Streckung oder eine Glycerinzugabe.

Um einen Überblick über die Mycotoxinbelastung zu erhalten, wurden die Rotweinproben ferner auf Ochratoxin A untersucht. Es bestätigte sich die in der Literatur vorherrschende Tendenz, dass Ochratoxin A bevorzugt in Rotweinen aus südländischen Anbaugebieten auftritt und nördliche, kühlere Anbaugebiete von dieser Problematik weniger betroffen sind. Die im Kanton St. Gallen herrschenden klimatischen Bedingungen scheinen für eine Bildung von Ochratoxin A durch die in Frage kommenden Schimmelpilze wohl eher weniger förderlich zu sein, in allen geprüften Proben konnte Ochratoxin A nicht nachgewiesen werden (< 0,02 mg/l).

Auch hinsichtlich der Schwefelung der Weine aus dem Kanton St. Gallen zeigt sich ein positives Bild. So wurden die in der ZuV vorgeschriebenen Toleranzwerte für die gesamte schweflige Säure von keiner Probe überschritten, die gemessenen Gehalte lagen in allen Fällen deutlich unter den betreffenden Höchstwerten.

Zwei Weine, beide vom gleichen Erzeuger, wurden wegen fehlender Angabe des Alkoholgehaltes beanstandet. Zudem fehlte die Angabe des Warenloses, wie dies für Weine ohne Jahrgangangabe erforderlich ist.

5.1.15 Frucht- und Eierliköre

Von den 13 untersuchten Frucht- und Eierlikörproben mussten 11 beanstandet werden. Alle Eierliköre (4 Proben) wiesen einen zu geringen Eigelbanteil auf.

Die ermittelten Eigelbgehalte unterschritten in allen Fällen den nach Art. 422 Abs. 5 LMV verlangten Mindestgehalt für Eierlikör von 140 g Eigelb pro Liter. Die Abklärungen bei den unterschiedlichen Produzenten ergaben, dass das verwendete Flüssigeigelb nicht wie angenommen zu 100 Prozent aus Eigelb bestand. Technologisch ist es offensichtlich nicht möglich 100-prozentiges Flüssigeigelb in grösseren Mengen herzustellen. Die betroffenen Produzenten haben in der Folge die Eigelbdosierung angepasst. Der Eigelbanteil wurde nach den Angaben des SLMB Kap. 32 aufgrund des gaschromatografisch bestimmten Cholesteringehaltes berechnet. Die so erhaltenen Eigelbanteile konnten über die Bestimmung des Fettgehaltes abgesichert werden.

Die für die einzelnen Likörarten laut Art. 422 Abs. 4 LMV geforderten Mindestgehalte an Zucker und Zuckerarten pro Liter Erzeugnis wurden in allen Fällen eingehalten. Auch wurden keine unzulässigen synthetischen Farbstoffe in den Fruchtlikören nachgewiesen.

5.1.16 Mineralölbestimmung in vakuumierten Proben

Mit dieser Aktion sollte geprüft werden, inwieweit Ölrückstände aufgrund schlecht gewarteter oder nicht regelmässig gewechselter Ölabscheiderfilter von Vakuumanlagen über den Luftauslass der Pumpe das Lebensmittel indirekt (Umgebungsluft) kontaminieren können. Dazu wurden überwiegend in Metzgereien und Restaurants fetthaltige Proben wie Speck, Fleischkäse, Käse etc. bei der Erhebung vakuumiert. Gleichzeitig wurde von derselben Probe ein nicht vakuumiertes Muster erhoben. Alle vakuumierten Proben wurden mittels LC-GC auf Mineralölrückstände untersucht. Wurden solche Rückstände gefunden, so galt es die nicht vakuumierte Schwesterprobe zu analysieren. Mit dieser Vorgehensweise konnte schlüssig ermittelt werden ob, im Falle einer Kontamination, die Vakuuiermaschine die Verursacherin ist.

Von den 34 untersuchten vakuumierten Proben wurden in 4 Proben Mineralölrückstände im Bereich von 10 bis 70 mg/kg gefunden. In den übrigen 30 Proben wurde bei einer Bestimmungsgrenze von 2 mg/kg kein Mineralöl nachgewiesen. In den nicht vakuumierten Schwester-Proben der kontaminierten Produkte konnten aber die gleichen Mengen an Mineralölrückständen nachgewiesen werden. Somit kann eine Kontamination durch die Vakuumierung ausgeschlossen werden. Der mit 70 mg/kg kontaminierte Fleischkäse wurde nach Art. 2 Abs. 2 der LMV als verunreinigt beurteilt und dementsprechend beanstandet. Die Abklärungen, wie diese Kontamination entstehen konnte, sind noch im Gange.

Aufgrund der im Jahre 2000 durchgeführten Untersuchung von vorverpackten vakuumierten Produkten und der hier beschriebenen Resultate kann der Schluss ge-

zogen werden, dass die Vakuumierung in Bezug auf die Kontamination von Lebensmitteln mit Mineralölrückständen kein Problem darstellt.

5.1.17

Vorratsdosen aus Kunststoff

Von den 18 erhobenen Vorratsdosen waren 16 mit einem Kunststoffdeckel ausgestattet, die separat untersucht und beurteilt wurden. Keine der untersuchten Proben musste beanstandet werden.

Bei der in unserem Labor neu angewendeten Analytik nach Van Battum [van Battum D. and van Lierop J.B.H.: Testing of food contact materials in the Netherlands. Food Additives and Contaminants 5, 381 - 395 (1988)] wird der Kunststoff mit einem Lösungsmittel (wir haben uns für Ether entschieden) in Kontakt gebracht. Lässt sich eine Substanz in einer Konzentration von > 100 mg/kg Kunststoff (Einschreikonzentration) mit dem Lösungsmittel extrahieren, so besteht der Verdacht, dass eine Kontamination eines Lebensmittels stattfinden kann. Es handelt sich um eine Screeningmethode, mit der möglichst viele migrationsverdächtige Substanzen erfasst werden können. Neben der Überprüfung der gesetzlichen Höchstwerte sollte bei dieser Kampagne festgestellt werden, ob ein Zusammenhang zwischen sensorischer Beurteilung, Globalmigration und dem Screening nach Van Battum ersichtlich ist. Im Weiteren wurden die Proben auf Blei und Cadmium (Beurteilung nach der Stoffverordnung) untersucht und die Kunststoffe, aus denen die Vorratsdosen hergestellt wurden, mittels FTIR bestimmt.

In einem Deckel wurde Cadmium nachgewiesen. Die Konzentration lag aber deutlich unter den von der StoV für unschädlich vernichtbare Kunststoffe geforderten 10 mg/kg.

Bei einem Deckel war mit der Analyse nach Van Battum der Wert von 100 mg/kg für Bis(2-ethylhexyl)-adipat überschritten. Die Globalmigration lag aber deutlich unter dem Grenzwert, so dass die Probe nicht beanstandet wurde. Fünf Polystyrolproben zeigten spezifische Migrationswerte in Ether im Bereich von 100 mg/kg und bei 10 weiteren Proben wurden spezifische Signale detektiert. Die Quantifizierung ergab aber Gehalte unterhalb der Einschreikonzentration. In allen weiteren Proben konnten mit der angewendeten Analytik keine spezifischen Migrationen nachgewiesen werden. Mit der Globalmigration wurden für alle Proben Werte unter 10 mg/dm² bzw. 60 mg/kg gefunden.

In 4 der 18 Kunststoffgefäßen stellte das Sensorik-Panel, bestehend aus 12 Prüfern, eine schwache bis deutliche geschmackliche Veränderung des in den Vorratsdosen aufbewahrten Wassers fest (Noten 1,2 bis 1,9 auf der Skala 0 bis 4). Ebenso wurden bei diesen Proben erhöhte Globalmigrationen in Ethanol gemessen. Bei allen 4 Dosen handelt es sich um Polypropylenprodukte. Das SLMB (48/4.2) schreibt aber vor, dass lediglich deutliche geschmackliche Veränderungen (Noten > 2) beanstandet werden sollen.

Leider konnten die im erhöhten Globalmigrat und in der sensorischen Beurteilung festgestellten Stoffe mit der angewendeten Analytik nach Van Battum nicht gefunden werden. Das kann unterschiedliche Gründe haben. Es ist möglich, dass die migrierenden Stoffe sehr polar sind und sich nur in Wasser nicht aber in Ether lösen. Oder sie lösen sich in Ether, sind aber nicht "GC-gängig", oder die Stoffe liegen unterhalb der GC-MS Nachweisgrenze. Diese Fragen werden noch geklärt.

5.1.18

Konsumentenaktion: Sonnenbrillen und Nickelschmuck

(→ Siehe Beilage, Medienmitteilungen 7.1.1 Aktion für Konsumentinnen und Konsumenten, 9. Mai 2001 und 7.2.1 KALeidoskop 03, Ausgabe Juli 2001)

5.2 Schwerpunktsprogramme der Ostschweizer Kantonalen Laboratorien

5.2.1 Apfel- und Kernobstsäfte: Birnenanteil

Im Rahmen einer Schwerpunktsaktion der Kantonalen Laboratorien der Ostschweiz wurden am KAL 42 Kernobstsäfte unterschiedlicher Zusammensetzung untersucht. Davon waren 29 Proben aus dem Kanton St. Gallen. Von diesen 29 Säften mussten 5 wegen unkorrekt angegebenen oder gar nicht deklarierten Birnenanteilen beanstandet werden. In 4 Fällen wurden die Säfte als 100-prozentige Apfelsäfte angepriesen. Eine Probe mit der Sachbezeichnung Apfelsaft enthielt einen Birnenanteil von rund 6 Prozent. Das wäre grundsätzlich in Ordnung, wenn nicht unter den Zutaten nur Äpfel aufgeführt wären. Alle weiteren als Apfelsaft bezeichneten Proben enthielten einen Birnenanteil von 10 Prozent oder weniger und entsprachen somit den gesetzlichen Anforderungen.

In 2 weiteren Saftproben wurde schweflige Säure nachgewiesen, ohne dass diese als Zusatzstoff auf der Verpackung deklariert wurde. Die Produzenten gaben an, keine schweflige Säure verwendet zu haben, der Eintrag von schwefliger Säure sei unerklärlich.

Apfelsaft steht immer wieder im Verdacht mit Birnensaft unbotmässig gestreckt zu werden. Nach Art. 232 der LMV darf Apfelsaft höchstens 10 Prozent Birnensaft und Birnensaft höchstens 10 Prozent Apfelsaft enthalten. Bei anderen Mischverhältnissen muss eine andere Sachbezeichnung, wie z.B. Süssmost oder Obstsaft, gewählt werden. Bei Mischungen müssen gemäss LMV Art. 22 (vorverpackte Lebensmittel) und Art. 23 (offen angebotene Lebensmittel) die einzelnen Zutaten deklariert werden. Es stellt sich die Frage, wie das Einhalten einer solchen Regelung überprüft werden kann. Das SLMB empfiehlt für die Untersuchung der Reinheit eines Fruchtsaftes die Analyse von Prolin. Demnach enthält ein reiner Apfelsaft < 15 mg/l Prolin, während Birnensaft Prolingehalte von 30 bis 250 mg/l aufweisen kann. Im Weiteren enthält Birnen- gegenüber Apfelsaft gemäss dem SLMB höhere Anteile an Sorbit (15 vs. 4 g/l; Mittelwerte) und höhere Gehalte an Zitronensäure (0,1 bis 4 vs. 0,05 bis 0,2 g/l). Untersuchungen am KAL von Apfelsäften in den letzten Jahren zeigten aber, dass erhöhte Prolin- und Sorbitgehalte wohl auf die Gegenwart von Birnensaft hinweisen, dass die Parameter aber für eine quantitative Abschätzung der Mengenanteile unzureichend sind. Diesen Verbindungen ist gemeinsam, dass sie in Birnen in deutlich höheren Konzentrationen vorkommen als in Äpfeln. Wegen der natürlichen Schwankungen der einzelnen Inhaltsstoffe ist durch die Bestimmung dieser Parameter lediglich eine mehr oder weniger qualitative Aussage in Bezug auf den Birnenanteil möglich, womit die gesetzliche Regelung nicht überprüft werden kann.

Eine weitere Gruppe von Verbindungen, die zur Charakterisierung von Fruchtprodukten herangezogen wird, sind die phenolischen Glykoside. So wird in der Fachliteratur eine Methode beschrieben, mit der Birnenzusatz durch die Gegenwart von Isorhamnetin-3-Glucosid nachgewiesen wird. Mehrere Autoren kommen zum Schluss, dass sich die phenolischen Profile von Apfel- und Birnensaft am deutlichsten durch 4-Hydroxyphenyl- β -D-glucopyranosid mit dem Trivialnamen Arbutin unterscheiden.

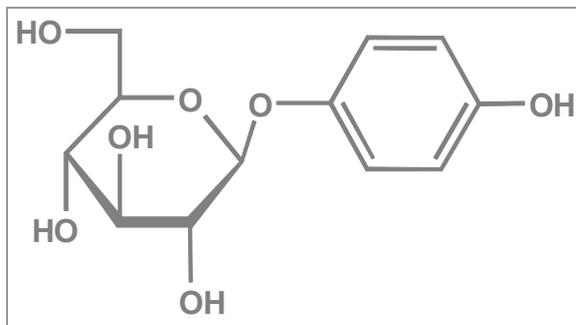


Abb. 2: Chemische Struktur von Arbutin

Für den analytischen Nachweis, hat Arbutin gegenüber anderen phenolischen Glykosiden den Vorteil, dass das Molekül durch eine Säurebehandlung nicht angegrif-

fen wird. So wurde am KAL eine HPLC-Methode mit UV-Detektion und vorgängiger Festphasenextraktion zur Bestimmung von Arbutin in Fruchtsäften entwickelt. Für die Abschätzung des Birnenanteils wurden die Arbutingehalte von Gelb- und Grünmostbirnen bestimmt. Zudem wurden zur Absicherung der Resultate die Prolin- und Sorbitgehalte gemessen.

5.2.2 Textilien für Kinder

Wie schon im Vorjahr wurden im Rahmen einer koordinierten Aktion der Kantonalen Laboratorien der Ostschweiz Textilien für Kinder untersucht. Die 12 bei unterschiedlichen Verteilern erhobenen Proben wurden auf Formaldehyd, Schwermetalle, Chlorphenole, Azofarbstoffe, Speichel- und Schweissechtheit untersucht. Alle Kleidungsstücke waren Speichel- und Schweissecht. Einzelne Analyten konnten in Spuren nachgewiesen werden. Diese lagen aber deutlich unterhalb den brancheneigenen Höchstkonzentrationen, wie sie im "Ökotex Standard 100" aufgeführt sind.

5.2.3 Qualität von Fischen

Die Untersuchung von 36 Proben Frischfisch durch das Amt für Lebensmittelkontrolle und Umweltschutz des Kantons Schaffhausen im Auftrag der Kantonalen Laboratorien der Ostschweiz ergab, dass keine der Proben ohne Deklaration vorgängig gefroren war. Drei (8 Prozent) mussten aber auf Grund der Sinnenprüfung beanstandet werden. Die fünf Fischproben aus dem Kanton St. Gallen (2 Lachs, 2 Kabeljau bzw. Dorsch, 1 Forelle) waren in Ordnung.

5.3 Nationales Schwerpunktsprogramm: Fischaktion

Erstmalig wurden in der ganzen Schweiz im gleichen Zeitraum durch alle Kantone Fischproben (v.a. Forellen, Lachs und Saiblinge) zur Untersuchung auf Tierarzneimittel erhoben. Knapp die Hälfte der 204 Proben stammten aus Schweizer Zucht. 17 Proben (8 Prozent) waren zu beanstanden, weil der Gehalt eines Tierarzneimittels über dem Toleranz- oder Grenzwert lag. Für die Ostschweizer Kantonalen Laboratorien untersuchte das Kantonale Laboratorium Zürich. Die 9 Proben aus dem Kanton St. Gallen mussten nicht beanstandet werden.

5.4 Landwirtschaftliche Deklarationsverordnung (LDV)

Seit dem 1. Januar 2000 ist die LDV in Kraft und im Frühjahr 2001 wurden vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) die letzten Unklarheiten beseitigt. Importiertes Fleisch und Eier, welche unter Zuhilfenahme von in der Schweiz verbotenen Produktionsmethoden (Einsatz von Hormonen und Antibiotika zur Leistungsförderung bzw. Batteriehaltung von Hühnern) produziert worden sind, müssen auf den Lieferscheinen oder Verpackungen bzw. in den Restaurants einen entsprechenden Hinweis tragen. Im Sommer/Herbst 2001 haben wir auf Stufe Grossverteiler und CC's den Vollzug der LDV überprüft, damit der Endkäufer richtig informiert wird. Im Jahre 2002 wird die Angabe der Produktionshinweise im Gastro-Bereich kontrolliert werden.

5.5 Mikrobiologische Untersuchung von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen

5.5.1 Rahm geschlagen

Neben den vorgekochten Speisen ist der geschlagene Rahm auch in diesem Jahr wieder diejenige Lebensmittelgruppe, welche die höchste Beanstandungsrate aufweist. Im Berichtsjahr wurden 90 Schlagrahmproben untersucht, erhoben vor allem in Restaurants und Cafés. 50 Proben (56 Prozent) mussten wegen mikrobiologischer Probleme beanstandet werden. Betrachten wir zuerst die aerobe mesophile Keimzahl (siehe Tabelle 5), die ein sehr gutes Kriterium für den allgemeinen mikrobiologischen Zustand eines derartigen Rahmes darstellt.

Tabelle 5: Verteilung der AMK in geschlagenem Rahm

AMK (KBE/g)	Proben	Prozent
< 10'000	31	34
< 100'000	23	26
< 1'000'000	11	12
< 10'000'000	15	17
< 100'000'000	9	10
> 100'000'000	1	1

E. coli als Fäkalindikator (Tabelle 6) wurde insgesamt in 6 Proben (7 Prozent) gefunden. Auch dies ist nach unserer Meinung ein bedenkliches Resultat.

Tabelle 6: E. coli als Fäkalindikator in geschlagenem Rahm

E. coli (KBE/g)	Proben	Prozent
< 10	84	93
< 100	1	1
< 1'000	2	2
< 10'000	3	3
über 10'000	0	0
Total >10	6	7

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass es scheinbar sehr grosse Mühe bereitet, die gesetzlichen Anforderungen in dieser Produktkategorie zu erfüllen. Unsere Erfahrung zeigt, dass teilweise auch Rahm aus frisch gereinigten Maschinen die Anforderungen nicht erfüllt. Da Schlagrahm ein Dauerthema in allen Kantonen ist, haben wir im Rahmen der Zusammenarbeit mit anderen Kantonalen Labors begonnen, dieses Thema grundsätzlicher anzugehen. Wir möchten insbesondere den Druck auf Hersteller und Verkäufer erhöhen, damit endlich Geräte auf den Markt kommen, die auch unter suboptimalen Bedingungen bezüglich Reinigung und Wartung der Maschinen, die Produktion eines Schlagrahmes zulassen, der die Anforderungen der Hygieneverordnung erfüllt. Denn wir sind der Meinung, dass die Verantwortung des Herstellers nicht mit dem Verkauf der Maschine endet.

5.5.2 Käse

Im Berichtsjahr wurden 8 Frischkäse untersucht. Bei keiner der Proben wurden Toleranzwerte verletzt.

5.5.3 Patisserie

137 Patisserieproben wurden untersucht; 19 mussten beanstandet werden. In nur 2 Fällen erfolgte die Beanstandung wegen der Anwesenheit des Fäkalindikators E. coli. Betrachtet man die AMK, so lag der gemessene Wert in 16 Fällen (Tabelle 7) über dem Toleranzwert von 1'000'000 KBE/g.

Tabelle 7: Verteilung der AMK in Patisserie

AMK (KBE/g)	Proben	Prozent
< 10'000	81	59
< 100'000	32	23
< 1'000'000	8	6
< 10'000'000	14	10
< 100'000'000	2	1
> 100'000'000	0	0
Total > 1'000'000	16	11

5.5.4 Belegte Brote

78 belegte Brote wurden untersucht. 6 (8 Prozent) mussten aus mikrobiologischen Gründen beanstandet werden (AMK über 10'000'000 KBE/g). Keines der belegten Brote musste jedoch als verdorben taxiert werden (AMK über 100'000'000 KBE/g). In einer Probe wurden gleichzeitig auch erhöhte E. coli-Werte nachgewiesen (250 KBE/g). Die Resultate zeigen, dass dieser heiklen Lebensmittelgruppe, die mit viel Handarbeit zubereitet wird, bezüglich der Handhygiene die nötige Aufmerksamkeit zugewendet wird.

5.5.5 Puddings und Cremes

Bei dieser Kategorie, hauptsächlich in Restaurants erhoben, lagen zwar nur 7 Proben (7 Prozent) von 96 über dem Toleranzwert der AMK von 1'000'000 KBE/g, aber wie Tabelle 8 zeigt, ist der Fäkalindikator E. coli ein häufiger Gast in solchen Cremes, nämlich in 31 Proben. Dieses Resultat erstaunt, weil im Vergleich mit den belegten Broten viel weniger direkte Handarbeit nötig ist, und E. coli im Wesentlichen ein Problem der Handhygiene darstellt.

Tabelle 8: E. coli als Fäkalindikator in Puddings und Cremes

E. coli (KBE/g)	Proben	Prozent
< 10	65	67
< 100	15	16
< 1'000	11	11
< 10'000	4	4
über 10'000	1	1
Total >100	31	32

5.5.6 Soffice

Darunter werden Glaces aus Sofficeautomaten verstanden. Im Berichtsjahr wurden in einer Aktion 22 Proben untersucht; 3 wurden beanstandet (14 Prozent). Die Beanstandungen erfolgten aufgrund der Hygieneindikatoren AMK (2 mal) und Enterobacteriaceen (1 mal). In keiner Probe wurde E. coli nachgewiesen.

5.5.7 Rohes Geflügel

In 14 (42 Prozent) der 33 untersuchten frischen Hühnerfleischproben wurden Campylobacter-Bakterien nachgewiesen.

(→ Siehe Beilage, 7.2.1 KALeidoskop 03, Ausgabe Juli 2001)

5.5.8 Fertigsalate

In einer kleinen Aktion wurden Fertigsalate aus industrieller Produktion und aus Eigenproduktion von Metzgereien und ähnlichen Produktionsstätten beprobt. In einem einzigen Fall musste eine Beanstandung ausgesprochen werden: In einem selbst produzierten Maissalat eines Restaurants wurde *Listeria monocytogenes* ge-

funden. Eine Nachuntersuchung in dem betroffenen Restaurant zeigte, dass kein generelles Problem im Sinne einer Betriebskontamination vorhanden war.

Listeria monocytogenes kann eine infektiöse Erkrankung, die Listeriose, verursachen. Vor allem ältere und immungeschwächte Personen sind davon betroffen. Die Infektion reicht von leichter Grippe, über ausdauernden Durchfall bis zu Hirnhautentzündung, Blutvergiftung oder Lungenentzündung. Bei Schwangeren kann der Keim das Kind befallen. Die Todesfallrate beträgt bei Listeriose etwa 30 Prozent.

5.5.9

Vorgekochte Speisen

Wie in jedem Jahr waren die "vorgekochten Speisen" die grösste Lebensmittelgruppe, die untersucht wurde. Da vorgekochte Speisen praktisch in jedem von den Inspektoren besuchten Restaurant vorhanden sind, werden bei einer Probennahme meist auch vorgekochte Speisen mitgenommen. Über die Beurteilung des Kochschrittes aus mikrobiologischer Sicht wurde an dieser Stelle bereits mehrfach geschrieben. Von den 636 untersuchten Proben wurden im Berichtsjahr 156 (24 Prozent) beanstandet. Wie im Vorjahr erwiesen sich die AMK als Hauptbeanstandungsgrund (siehe Abb. 3). Rekordhalter war ein Produkt mit einer Keimzahl von 1'800'000'000 Keimen/g.

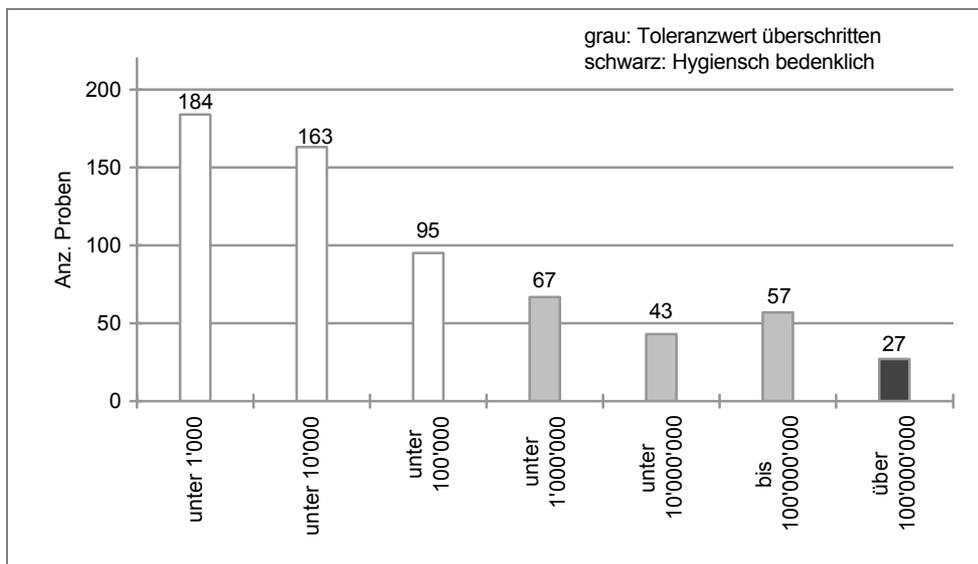


Abb. 3: Die Verteilung der aeroben mesophilen Keime in den Proben "vorgekochter Speisen" (N = 636).

Besser sehen die Resultate in Bezug auf E. coli aus. Der "Rekord" hielt ein Spaghettigericht mit 90'000 KBE/g. Dieser Koch hatte anscheinend ziemliche Probleme mit seiner Händehygiene. In solchen Fällen wird ein Restaurant nach Vorliegen des Resultates direkt durch den Lebensmittelinspektor besucht, damit dem Verursacher dieses Ergebnisses die elementaren Regeln der Hygiene wieder in Erinnerung gerufen werden.

Tabelle 9: E. coli bei „vorgekochten Speisen“

E. coli (KBE/g)	Proben	Prozent
< 10	622	98
< 100	7	1
< 1'000	4	< 1
< 10'000	2	< 1
über 10'000	2	< 1

5.5.10

Legionella pneumophila

Das KAL führte im Berichtsjahr gesamthaff 104 Untersuchungen auf Legionella pneumophila durch. 13 (13 Prozent) lagen über dem vom Bundesamt vorgeschlagenen Grenzwert von 1000 KBE/l, der höchste bei 500'000 KBE/l. Positiv muss hier vermerkt werden, dass 64 Proben (62 Prozent) unter der methodenbedingten Messgrenze von 20 KBE/l lagen.

(→ Siehe Beilage, 7.2.3 KALeidoskop 05, Ausgabe März 2002)

Zum Thema Legionellen wurden diverse Info-Blätter geschaffen; sie sind zu finden unter www.kal.ch, Rubrik Download.

5.5.11

Abklatsch in Bädern

Um die Sauberkeit in Bädern, Duschen und anderen Bereichen, die mit blossen Füssen betreten werden, zu testen, führt das KAL in den betreffenden Bereichen Abklatschuntersuchungen durch. Dabei wird eine Fläche von 7.8 x 2.14 cm mit einem Nährmedium für AMK abgeklatscht und die Resultate nach nachfolgender Skala (Tabelle 10) beurteilt:

Tabelle 10: Skala zur Beurteilung der Sauberkeit in Bädern

Beurteilung	Anzahl Kolonien
Sehr gut	Weniger als 10
Gut	10 – 50
Befriedigend	50 – 100
Schlecht	Mehr als 100
Sehr schlecht	Rasen (unzählbar)

Die Resultate sind ein Indikator für die allgemeine Sauberkeit im untersuchten Bereich. Über die Anwesenheit eventueller pathogener Mikroorganismen, insbesondere über das Hautpilzrisiko, wird nichts ausgesagt.

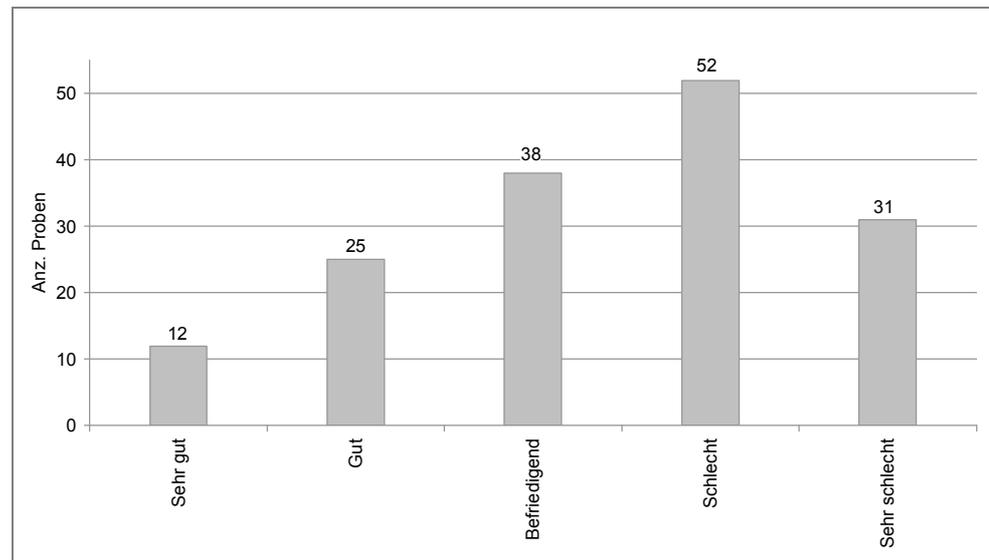


Abb. 4: Abklatsch in Bädern (N = 158)

Die Resultate zeigen, dass in diesem Bereiche noch nicht alles zum Besten steht. Obwohl 37 (23 Prozent) der untersuchten Flächen mit "gut" bis "sehr gut" beurteilt wurden, mussten auf der anderen Seite 31 Flächen (20 Prozent) mit „sehr schlecht“ bewerten werden. Diese Resultate sind sicher noch verbesserungsfähig. Wir werden die Thematik zusammen mit unserem Aussendienst weiter bearbeiten.

5.5.12

Bereich Molekularbiologie

Im Berichtsjahr wurde die Organisation der Abteilung Biologie geändert. Während bis Ende des Vorjahres ein Laborant der Mikrobiologie etwa 10 Prozent seiner Arbeitszeit dem Genlabor widmete, wurde nach der Pensionierung eines Mitarbeiters der Mikrobiologie diese Stelle durch eine Absolventin einer Fachhochschule mit Richtung Biotechnologie ersetzt und das Genlabor damit wesentlich aufgewertet. Mitte 2001 wurde der Einstieg in die quantitative PCR vollzogen. Damit sind wir in der Lage, auf die kommenden analytischen Anforderungen zu reagieren, seien sie im Bereich genveränderte Pflanzen und Tiere oder auch im Bereiche der Mikrobiologie (z.B. Virenanalytik).

Es wurden, wie schon in den Vorjahren, diverse Mais- und Sojaprodukte auf die Anwesenheit des 35S-Promoters untersucht. Die Sequenz des angesprochenen Steuer-

elements aus dem Cauliflower Mosaic Virus wird bei den meisten gegenwärtig eingesetzten genveränderten Pflanzen ins Erbmaterial eingeschleust.

Die Einführung des 1-prozentigen Schwellenwerts für die Kennzeichnung des GVO-Gehaltes in Lebensmittel hat die Entwicklung geeigneter Analysemethoden nach sich gezogen. Diesen gesteigerten Anforderungen an die Analytik haben auch wir Rechnung getragen: Seit Mitte des vergangenen Jahres kann der GVO-Gehalt quantifiziert und in Massenprozenten angegeben werden.

Insgesamt wurden 95 Sojaprodukte (Tofu, Energieriegel, Frühstückmüesli, Sojadinks, -yoghurt und -flocken) sowie 52 Maisprodukte (Polenta, Maisgriess, Süssmais in Dosen und Mais-Chips) untersucht. In 5 Maischips- und 2 Polentaprodukten wurde ein GVO-Gehalt zwischen 0,2 bis 0,8 Prozent nachgewiesen. Da diese Werte unter dem gesetzlich festgelegten Schwellenwert von 1 Prozent liegen, wurden keine Beanstandungen ausgesprochen.

Im Gegensatz zu den Maisprodukten zeigten sämtliche untersuchten Sojaprodukte negative Resultate.

5.6 Abteilung Wasser

5.6.1 Trinkwasser

Tabelle 11: Sämtliche durch das KAL untersuchte Wasserproben

	2001	2000
Trinkwasser (BAG Warencode 281x)	3367	3458
Naturbäder	245	84
Badewasser künstliche Becken	247	340
Übrige Wässer	552	75
Total	4411	3957

Tabelle 12: Kontrollpflichtige Wasserproben (BAG Warencode 281x)

	2001	Prozent
Untersuchte Proben	3008	
Beanstandete Proben	491	16.4
Beanstandungsgrund C: mikrobiologische Beschaffenheit	414	13.8
Beanstandungsgrund D: Inhalts- und Fremdstoffe	12	0.4
Beanstandungsgrund E: Physikalische Eigenschaften	106	3.5

Tabelle 13: Netzwasserproben (BAG Warencode 2812)

	2001	2000
Untersuchte Proben	2580	2056
Amtlich erhobene Proben	714	672

Wegen mangelhafter Trinkwasserqualität wurden 42 Verfügungen und 45 Beanstandungen erlassen. Sechs Mal musste wegen beachtlichen baulichen Mängeln eine Sanierung oder der Verzicht auf die beanstandete Fassung verfügt werden. In einem Fall nahm die betroffene Wasserversorgung von ihrem Recht Gebrauch und legte Rekurs ein. Die Verantwortlichen konnten von der Aussichtslosigkeit ihres Behrens überzeugt werden und zogen den Rekurs zurück.

5.6.2 Grundwasserüberwachungsprojekt

Zusammen mit dem Amt für Umweltschutz wurde im vergangenen Jahr ein Projekt zur Überwachung der Grundwasserqualität im Kanton St. Gallen lanciert. Gut 60 Probestellen, nach unterschiedlichsten Kriterien über das ganze Kantonsgebiet verteilt, werden über mehrere Jahre halbjährlich, teilweise monatlich beprobt. Die Untersuchung gliedert sich in vier Teile. Einerseits messen die Verantwortlichen der Wasserversorgungen regelmässig die Schüttung respektive den Pegel und die Temperatur; andererseits prüfen wir die Proben auf ein bakteriologisches sowie chemisches Standardprogramm und auf ein jährlich änderndes Spezialprogramm.

Nach zwei Informationsveranstaltungen, zu denen die betroffenen Wasserversorgungen eingeladen worden waren, fiel im Januar 2001 der Startschuss für die ersten Probenahmen. Während etwa 280 Stunden waren die Trinkwasserinspektoren im ersten Jahr unterwegs, um die notwendigen Feldmessungen durchzuführen und die Grundwasserproben ins Labor zu bringen.

Als erstes Spezialprogramm wurde MTBE (Methyl-tertiär-butylether, ein Zusatzstoff in Benzin) und PAKs (polyaromatische Kohlenwasserstoffe) gewählt. Bei 11 Prozent der Probestellen wurden MTBE-Werte um die Nachweisgrenze (0,1 µg/l) gefunden. Diese Probenahmen wurden im Herbst wiederholt, um das Ergebnis bestätigen zu können. Die betroffenen Fassungen werden ausserhalb des Projekts diesbezüglich weiter überwacht. Zur Zeit ist eine Auswertung aller in der Ostschweiz gewonnenen MTBE-Ergebnisse im Gange; im Frühling 2002 sollten die Resultate vorliegen.

Neben dem grossen Aufwand, der eine solche Aktion mit sich bringt, müssen aber auch die positiven Begleiterscheinungen erwähnt werden: Intensivierung der Zusammenarbeit mit den Wasserversorgungen und Vertiefung unserer Kenntnisse über die Anlagen.

5.6.3

Inspektionen

Total wurden 95 Inspektionen von Anlagen und Dokumentationen durchgeführt.

Seit dem Frühsommer 2001 wird nach jeder Anlageninspektion neben der Gesamtgefahrbeurteilung auch eine Risikobeurteilung des Betriebes vorgenommen. Es zeigte sich, dass auch mit sehr schlecht beurteilten Bereichen die Gesamtgefahr kaum über eine drei hinaus kommt. Dieses Ergebnis erstaunt und deckt sich nicht unbedingt mit dem gewonnenen Eindruck. Aufgrund der kleinräumigen Versorgungsstrukturen im Kanton St. Gallen erreicht das Risiko maximal eine 5, was als mittleres Risiko eingestuft wird. Bei 66 Prozent der Abschätzungen wurde das Risiko als unbedeutend (Klasse 2 und 3) klassiert (Tabelle 15).

Tabelle 14: Gesamtrisiko und Gesamtgefahr

Risikoklasse		Gefahrenklasse	
2 + 3	unbedeutend	1	gut
4	gering	2	genügend
5	mittel	3	mangelhaft
6	erhöht	4	schlecht
7	gross		
8	sehr gross		

Tabelle 15: Risikobeurteilung bei 53 Betrieben

Risikoklasse	1	2	3	4	5	6	7	8
Anzahl	0	15	20	13	5	0	0	0
Prozent		28.3	37.7	24.5	9.5			

5.6.4

Badewasser

Im Sommer 2001 wurden in Zusammenarbeit mit einzelnen Gemeinden Badestellen an Flüssen und Seen intensiv beprobt. Die Auswertung bestätigte einmal mehr, dass sich Flüsse zum Baden weniger eignen als Seen.

(→ Siehe Beilage, Medienmitteilungen 7.1.2 Baden oder nicht? www.kal.ch gibt Auskunft, 27. Juni)

Tabelle 16: Amtliche Bäderkontrolle

	Hallen-, Therapie-, Sole- und Thermalbäder		Freibäder mit künstlichen Becken		Naturbäder (Flüsse, Seen, Weiher)		Whirlpools und Saunatauchbecken	
	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000
Anzahl kontrollierter Bäder	74	71	36	36	49	16	6	3
Untersuchte Wasserproben	108	89	98	92	245	126	18	4
Beanstandete Wasserproben								
- chem./physikal. ungenügend	14	3	6	15	0	0	1	0
- bakteriologisch ungenügend	4	1	6	0	60	0	2	0

Während der Badesaison wurden im Kanton St. Gallen 36 Freibäder kontrolliert und 98 Badewasserproben durch die Abteilung Gifte und Stoffe erhoben. Im grossen Ganzen gab es keine bedeutenden Beanstandungen zu verzeichnen. Lediglich in vier Bädern, d.h. in sechs Becken, wurden die bakteriologischen Toleranzwerte (TW) massiv überschritten. Spitzenreiter war ein Planschbecken, bei dem die Gesamtkeimzahl 23500 KBE/ml (TW = 1000 KBE/ml) betrug und über 30 KBE/100ml E. coli (TW = 0 KBE/100ml) gemessen wurden. In diesem Fall mussten nach einer Nachkontrolle bauliche Änderungen verfügt werden.

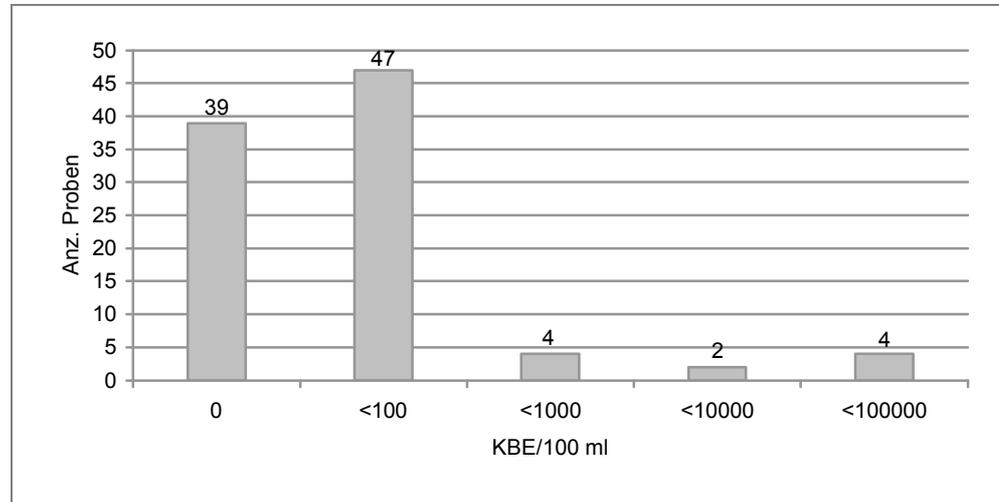


Abb. 5: Gesamtkeimzahl (TW = 1000 KBE/ml) (N = 96 aus Freibädern mit künstlichen Becken)

Seit die neue Bäderverordnung im Kanton St. Gallen in Kraft ist, gilt für E. coli ein neuer Toleranzwert von <1 KBE/100ml. Diese Auflage kann von den meisten Schwimmbädern - sogar mit einer sehr tiefen Chlordosierung - mühelos eingehalten werden, (siehe Abb. 6).

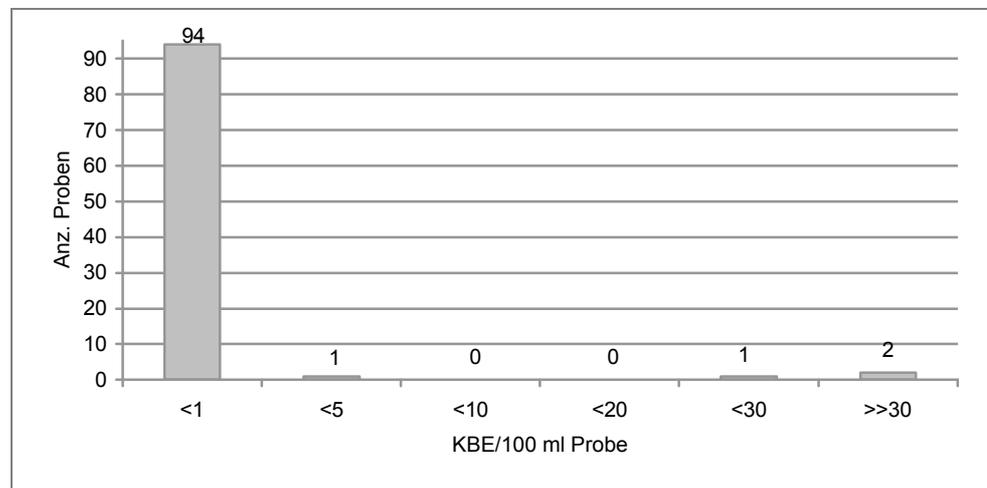


Abb. 6: E. coli in Badewasser (N = 98 aus Freibädern mit künstlichen Becken)

Der Toleranzwert für freies Chlor im Beckenwasser beträgt 0,8 mg/l. Durchschnittlich wurde eine Dosierung von 0,4 mg/l ermittelt. Von den 98 untersuchten Badewasserproben musste bei zehn eine Überdosierung festgestellt werden. Davon waren aber nur zwei über 1 mg/l.

Für gebundenes Chlor, der Substanzgruppe, die sowohl für den typischen Schwimmbadgeruch wie auch für die geröteten Augen verantwortlich ist, liegt der Toleranzwert bei 0,3 mg/l. Hier musste sechs mal eine Überschreitung festgestellt werden, wobei der höchste Wert bei 0,4 mg/l lag.

Für den Harnstoff kennt die neue Bäderverordnung keinen Toleranzwert mehr. In der SIA-Norm 385 wird aber weiterhin ein Richtwert von <2 mg/l geführt. Der Harnstoffgehalt gilt als Indikator für eine ausreichende Frischwasserzufuhr, an der es in vielen

Fällen zu hapern scheint, ist dies doch der Wert, der am häufigsten nicht eingehalten wird. Von 70 auf Harnstoff untersuchten Proben enthielten 38 mehr als 2mg/l (siehe Abb. 7).

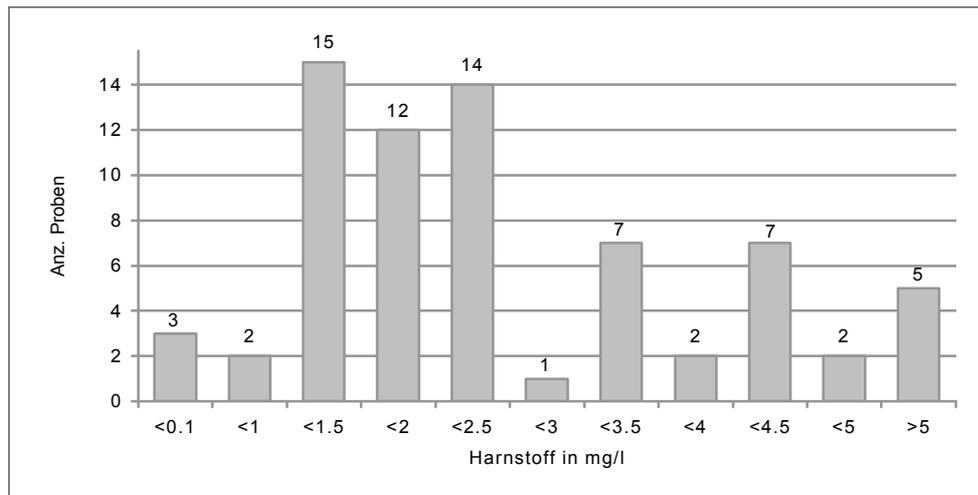


Abb. 7: Harnstoffgehalte in 70 Badewasserproben

Von Nachkontrollen abgesehen werden Freibäder lediglich einmal pro Saison besucht. Die gefundenen Ergebnisse stellen somit lediglich eine Momentaufnahme dar und müssen nicht repräsentativ für die gesamte Saison sein.

Mit der neuen Bäderverordnung wurde per Januar 2001 die bereits in der Lebensmittelindustrie übliche Selbstkontrolle verankert.

Die Idee eines eigenen Probenahmekonzeptes hat sich bei den Schwimmbadbetreibern noch nicht ganz durchgesetzt; einzelne haben jedoch bereits damit begonnen. Nach einer gewissen Übergangszeit werden die Schwimmbadbetreiber sich aber angewöhnen, in kritischen Phasen des Betriebes (zusätzlich zu den üblichen Messungen) das Badewasser auch bakteriologisch und chemisch untersuchen zu lassen, um die Effektivität ihrer Wasseraufbereitungsanlagen zu überprüfen.

Bei der Überprüfung der Qualitätssicherungskonzepte wurde vorerst das Schwergewicht auf die Therapiebäder gerichtet. Dazu wurden mit den Betreibern Termine vereinbart, bis wann die Entwürfe einzureichen sind. Erfreulicherweise haben nach einem Jahr seit der Einführung der revidierten Bäderverordnung 75 Prozent der Therapiebäder eine Dokumentation erstellt oder sind zumindest an der Arbeit.

5.7 Lebensmittelinspektorat

Tabelle 17: Inspektionstätigkeit im Kt. St. Gallen

	2001	2000
Kontrollpflichtige Betriebe	5873	6143
Total besuchte Betriebe	4250	4174
Inspektionen	3573	3640
Beprobte Betriebe	677	962
Anzahl kostenpflichtige Nachkontrollen (Inspektionen)	77	55
Strafanzeigen	3	6
Betriebsschliessungen	4	1

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

5.7.1

Ermittlung des Gesamtrisikos der kontrollpflichtigen Betriebe

Im Berichtsjahr wurde damit begonnen, das Gesamtrisiko der kontrollpflichtigen Betriebe zu ermitteln. Diese Daten werden nur aufgrund einer ausführlichen Inspektion erhoben.

Auf der Grundlage der Inspektionsergebnisse wird zuerst die Gesamtgefahr, welche vom Betrieb ausgeht, in den Bereichen Selbstkontrolle, Lebensmittel, Prozesse und Tätigkeiten sowie baulich-betriebliche Verhältnisse ermittelt. Zusätzlich wird die Bedeutung des Betriebes und die Art von Produkten und Kundschaft eingeschätzt.

Betriebe, die leichtverderbliche Lebensmittel verarbeiten, sowie Betriebe, welche Personen mit einem geschwächtem Immunsystem verpflegen (beispielsweise Altersheime oder Spitäler) wurden höher eingestuft. Mit Hilfe dieser zusätzlichen Parameter haben wir den Schritt von einer Gefahrenermittlung hin zu einer Risikobeurteilung vollzogen. Die Gefahr und das Ausmass der Gefahr ergeben zusammen das Gesamtrisiko. Dieses wird mit einer Zahl zwischen 2 und 8 angegeben (Tabelle 18).

Tabelle 18: Gesamtrisiko

Risikoklasse	
2 + 3	unbedeutend
4	gering
5	mittel
6	erhöht
7	gross
8	sehr gross

Tabelle 19: Gesamtrisiko der kontrollpflichtigen Betriebe (%)

Risikoklasse	2 + 3	4	5	6	7 + 8
Gastronomie	58	28	12	2	0
Lebensmittelhandel	78	17	4	1	0
Vereinslokale / Kioske	83	14	2	1	0
Bäckereien / Konditoreien	54	33	11	2	0
Spitäler und Heime	10	56	27	7	0
Metzgereien	51	36	10	3	0
Industrie	43	50	0	7	0

Dank der guten Inspektionsergebnisse weist erfreulicherweise der Grossteil der Betriebe ein unbedeutendes oder geringes Risiko auf. Die Risikostufen 7 und 8 wurden nie erreicht. Diese Risikostufen können nur erreicht werden, wenn ein Betrieb von nationaler Bedeutung ein sehr schlechtes Kontrollresultat aufweisen würde.

Die Einteilung in eine Risikostufe nach einer Inspektion hat zur Folge, dass der Betrieb nun zum grössten Teil seine Inspektionsfrequenz selber bestimmt. Je höher das Risiko, um so höher die Inspektionsfrequenz.

5.7.2

Bemerkungen

Im Jahr 2001 wurden eine neue Lebensmittelkontrolleurin und ein neuer Lebensmittelkontrolleur eingestellt und ausgebildet. Seit Mitte 2001 ist ein Lebensmittelkontrolleur in der Ausbildung zum Lebensmittelinspektor, weil ein Lebensmittelinspektor aus gesundheitlichen Gründen pensioniert wurde.

Diese Situation wirkte sich auf die Inspektionstätigkeit des Jahres 2000 aus. Durch die Ausbildung der neuen Lebensmittelkontrolleure ist der Sollbestand beinahe wieder erreicht; die Jahresziele können wieder vollumfänglich erfüllt werden.

Ein wichtiger Bestandteil unserer Arbeit ist die Zusammenarbeit unseres Amtes mit den 90 Gemeinden. Die Lebensmittelkontrolleurinnen und die Lebensmittelkontrolleure haben die Pflicht, sich regelmässig mit den Vertretern der Gemeinden zu treffen, welche die Gastwirtschaftspatente erteilen. Neben diesen Kontakten wurde im Herbst 2001 ein Seminar für die Gemeindebeauftragten, die Betriebsbewilligungen und Baubewilligungen erteilen, organisiert. Dieses Seminar wurde im Gastrozentrum St. Gallen, in Zusammenarbeit mit dem Volkswirtschaftsdepartement und mit Gastro St. Gallen, durchgeführt. Da fast alle Gemeinden vertreten waren, musste die Veranstaltung an drei Tagen stattfinden.

Das Lebensmittelinspektorat war 2001 zweimal im Kassensturz des Schweizer Fernsehens DRS vertreten; Dr. Peter Sommerauer, der Leiter des Lebensmittelinspektorates, war Experte in der Experten-Hotline zum Thema Fleisch.

Im Frühjahr drehte der Kassensturz eine Sendung über die Inspektionstätigkeit der Lebensmittelinspektoren. Im Kanton St. Gallen wurden zwei Lebensmittelinspektoren während je einem halben Tag von einem Kamerateam begleitet. Der daraus hergestellte Beitrag fand grosse Beachtung; die Zusammenarbeit mit dem Medium Fernsehen war gut.

Im Mai wurde eine spezielle Probenahme organisiert. Bei 59 Imkern wurden Honigproben erhoben.

(→ Siehe 5.1.11 Streptomycin in Honig; Beilage, Medienmitteilungen, 7.1.4 Frühlingshonig kaum mit Streptomycin verunreinigt, 24. Oktober; und 7.2.1 KALeidoskop 03, Ausgabe Juli 2001)

Im Sommer gab es eine Gruppenerkrankungen abzuklären.

(→ Siehe Beilage, Medienmitteilungen, 7.1.3 Brechdurchfall-Erkrankung im Jugendlager, 17. Juli)

5.8 Abteilung Gifte und Stoffe

5.8.1 Allgemeines

Chemikaliengesetz: Die Referendumsfrist für das Nachfolgegesetz der Giftgesetzgebung lief am 7. April 2001 ohne Einsprachen ab. Verschiedene Arbeitsgruppen unter der Projektleitung des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) und des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) sind bereits intensiv an der Ausarbeitung der Detailvorschriften. Bis zur Inkraftsetzung dürfte es aber noch rund 3 Jahre dauern.

Neue Bestimmungen für Getränkeverpackungen: Auf den 1. Januar 2001 traten Änderungen betreffend Pfandpflicht, Kennzeichnung und Entsorgungsbeiträgen von Mehrwegverpackungen sowie Verpackungen aus Glas in Kraft.

Neue Bestimmungen der Stoffverordnung: Seit dem 1. Oktober 2001 sind konkrete Grenzwerte für die zulässigen Restgehalte von Holzschutzmitteln in Kraft. Bereits seit 1998 wird aber ein Teeröl verwendet, das einen wesentlich geringeren Schadstoffanteil aufweist und die gleiche Schutzwirkung hat.

(→ Siehe Beilage, 7.2.3 KALeidoskop 05, Ausgabe März 2002)

5.8.2 Beratungs- und Kontrolltätigkeit

Bewilligungen zum Verkehr mit Giften: Im Jahre 2001 wurden 73 (Vorjahr 91) neue Giftbewilligungen erteilt, 392 (382) Giftbewilligungen wurden mutiert. Unter Mutationen werden Verlängerungen, Namens- und Adressänderungen, Wechsel des Giftverantwortlichen, Änderungen bei den bewilligten Giften, Annullationen usw. verstanden. Den Hauptanteil bilden die Verlängerungen der Giftbücher I und II, die eine Gültigkeit von 5 Jahre haben. Der Stand per Ende 2001 beträgt total 2357 (2397) gültige Bewilligungen und Giftbücher (Tabelle 20).

Tabelle 20: Anzahl der Verkehrsbewilligungen

	2001	2000
Allgemeine Bewilligungen A	547	548
Allgemeine Bewilligungen B	122	127
Allgemeine Bewilligungen C	801	807
Allgemeine Bewilligungen D	1	1
Allgemeine Bewilligungen E	16	17
Giftbücher I	413	430
Giftbücher II	457	467
Total	2357	2397

Inspektionen: Im Berichtsjahr wurden 228 Betriebe inspiziert. Dabei wurde der Vollzug der Giftgesetzgebung sowie Teile der Stoffverordnung und/oder der Bäderverordnung beurteilt.

Während der Blütezeit wurde bei 14 Obstproduzenten eine Kontrolle über die verwendeten Mittel zur Bekämpfung des Feuerbrandes durchgeführt. Es konnte kein verbotenes Streptomycin-Erzeugnis festgestellt werden, auch die Vorschriften bezüglich den Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit giftigen Produkten wurden mehrheitlich eingehalten.

(→ Siehe Beilage, 7.2.1 KALeidoskop 03, Ausgabe Juli 2001)

In 23 öffentlichen Gebäuden (Schulhäusern, Kindergärten, Altersheimen, Feuerwehrdepots, Verwaltungsgebäuden) wurden 39 Proben von verdächtigen Fugendichtungen auf PCB untersucht. Bei den Innenräumen wurden keine erhöhten Werte festgestellt; bei 9 Proben von Aussenfugen wurden Werte von grösser als 1 Prozent PCB gemessen.

Farben auf Wasserbasis werden oft mit einem Isothiazolinongemisch der Giftklasse 3 konserviert. Eine Untersuchungskampagne (11 Proben) ergab, dass 45 Prozent das Mittel deklarieren.

Die stichprobenweise Überprüfung von Handelsprodukten umfasste 17 Gifterzeugnisse aus 7 Betrieben. 9 Proben mussten wegen nicht konformer Kennzeichnung

beanstandet werden; 2 Proben ergaben eine Abweichung in der chemischen Zusammensetzung.

Verfügungen: Bei den angeordneten Massnahmen gab es keine schriftlichen Rekurse oder Einsprachen.

Wohngifte: Bei Anfragen über Schadstoffe in Innenräumen konnte mit Beratung und Information weitergeholfen werden. Für Messungen vor Ort wurden die Kundinnen und Kunden an entsprechende Institutionen vermittelt.

SDR –Verkehrskontrollen: Bei 6 der Interkantonalen Schwerverkehrskontrollen wurde die Kantonspolizei bei fachlichen Fragen unterstützt. Dabei handelte es sich um Ladungen, die unter die Verordnung über gefährliche Güter auf der Strasse fallen oder um Sonderabfälle.

Fachbewilligungen: Die Stoffverordnung sieht für gewisse Umweltgifte Fachbewilligungen vor. Kurse für gewerbliche und berufliche Anwender werden durch verschiedenen Firmen angeboten; die Bewilligungen werden durch die kantonalen Behörden ausgestellt (Tabelle 21).

Tabelle 21: Fachbewilligungen nach der Stoffverordnung

	ausgestellt 2001	Total
Holzschutz	16	212
Kältemittel	73	391
Gartenbau	9	87
Spezialbereiche	0	16

* * * * *

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 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	Unter- suchte	Bear- standet	Beanstandungsgrund*					
				A	B	C	D	E	F
01	Milch								
011	Milcharten	8	0	0	0	0	0	0	0
012	Eingedickte Milch, Trockenmilch	0	0	0	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	5	1	0	0	1	0	0	0
022	Buttermilch, saure Buttermilch, Buttermilchpulver	0	0	0	0	0	0	0	0
023	Molke, Milchserum, Molkepulver, Milchproteine	6	3	3	0	0	0	0	0
024	Milchgetränke, Milchprodukte-Zubereitungen	2	2	2	1	0	0	0	0
025	Rahm, Rahmprodukte	140	56	0	0	51	0	8	0
03	Käse, Käseerzeugnisse, Produkte mit Käsezugabe, Ziger, Mascarpone								
031	Käse	21	9	8	1	1	0	0	0
032	Käseerzeugnisse	0	0	0	0	0	0	0	0
033	Produkte mit Käsezugabe, Ziger, Mascarpone	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0
042	Butterzubereitungen	5	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	7	3	3	1	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	0	0	0	0	0	0	0
072	Salatsauce	11	0	0	0	0	0	0	0
08	Fleisch, Fleischerzeugnisse								
0811	Fleisch von domestizierten Tieren der Familien der Bovidae, Cervidae, Camelidae, Suidae und Equidae	43	7	0	1	6	0	1	0
0812	Fleisch von Hausgeflügel	62	12	11	0	1	0	0	0
0813	Fleisch von Hauskaninchen	2	1	1	0	0	0	0	0
0814	Fleisch von Wild	13	2	0	2	0	0	0	0

	Warengattungen	Unter- suchte	Bean- standet	Beanstandungsgrund*					
				A	B	C	D	E	F
0815	Fleisch von Fröschen	0	0	0	0	0	0	0	0
0816	Fleisch von Zuchtreptilien	0	0	0	0	0	0	0	0
0817	Fleisch von Fischen	29	4	2	0	2	0	0	0
0818	Fleisch von Krebstieren	1	1	1	0	0	0	0	0
0819	Fleisch von Weichtieren	0	0	0	0	0	0	0	0
0821	Hackfleischwaren	8	1	1	0	0	0	0	0
0822	Bratwurst, roh	0	0	0	0	0	0	0	0
0823	Rohpökelware	0	0	0	0	0	0	0	0
0824	Kochpökelwaren	32	9	0	0	9	0	0	0
0825	Rohwurstwaren	4	2	0	2	0	0	0	0
0826	Brühwurstwaren	60	14	2	0	10	0	2	2
0827	Kochwurstwaren	15	6	3	1	2	0	0	0
0828	Fischerzeugnisse	0	0	0	0	0	0	0	0
0829	Krebs- oder Weichtiererzeugnisse	1	0	0	0	0	0	0	0
082Z	Fleischerzeugnisse, Übrige	16	6	3	1	1	0	1	0
09	Fleischextrakt, Fleischbouillon und -consomme, Sulze								
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	13	2	0	0	2	0	0	0
10	Würze, Bouillon, Suppe, Sauce								
101	Würze	0	0	0	0	0	0	0	0
102	Sojasauce	2	1	1	0	0	0	0	0
103	Bouillon	1	0	0	0	0	0	0	0
104	Suppe, Sauce	71	11	5	0	3	0	3	0
105	Hefeextrakt	0	0	0	0	0	0	0	0
106	Bratensauce	1	0	0	0	0	0	0	0
11	Getreide, Hülsenfrüchte, Müllereiprodukte								
111	Getreide	205	50	6	0	43	0	2	0
112	Hülsenfrüchte zur Herstellung von Müllereiprodukten	0	0	0	0	0	0	0	0
113	Müllereiprodukte	21	6	5	1	0	0	0	0
114	Stärkearten	2	0	0	0	0	0	0	0
115	Malzprodukte	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Brot, Back- und Dauerbackwaren								
121	Brotarten	4	3	3	0	0	0	0	0
122	Back- und Dauerbackwaren	6	4	4	0	0	0	0	0
13	Backhefe								
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	Pudding, Crème								
141	Pudding und Crème, genussfertig	101	12	0	0	10	0	2	0
142	Pudding- und Crèmepulver	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Teigwaren								
151	Teigwaren nur aus Weizenmahlprodukten	227	55	1	0	53	0	2	0
152	Teigwaren mit anderen Müllereiprodukten	0	0	0	0	0	0	0	0
153	Eierteigwaren	87	28	1	0	27	0	1	0
15Z	Teigwaren, übrige	8	6	2	1	4	0	0	0

	Warengattungen	Unter- suchte	Bean- standet	Beanstandungsgrund*					
				A	B	C	D	E	F
16	Eier und verarbeitete Eier								
161	Hühnereier, ganz	4	0	0	0	0	0	0	0
162	Eier, nicht von Hühnern stammend	0	0	0	0	0	0	0	0
163	Eiprodukte	5	0	0	0	0	0	0	0
17	Speziallebensmittel								
171	Speisesalzersatz	0	0	0	0	0	0	0	0
172	Zuckeraustauschstoffe, Polydextrose	0	0	0	0	0	0	0	0
173	Zur Gewichtskontrolle bestimmte Lebensmittel	0	0	0	0	0	0	0	0
174	Säuglingsanfangs- und Folgenahrung	0	0	0	0	0	0	0	0
175	Sonstige Lebensmittel für Säuglinge und Kleinkinder	34	12	12	0	0	0	0	0
176	Ergänzungsnahrung	21	15	12	7	0	0	0	0
177	Speziallebensmittel, übrige	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Obst, Gemüse								
181	Obst	80	15	4	9	2	0	0	0
182	Gemüse	486	77	9	0	58	8	3	0
183	Obst- und Gemüsekonserven	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Speisepilze								
191	Speisepilze, wild gewachsen	23	0	0	0	0	0	0	0
192	Speisepilze, kultiviert	48	2	0	0	2	0	0	0
20	Honig, Melasse								
201	Honigarten	60	0	0	0	0	0	0	0
202	Melasse	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Zucker, Zuckerarten								
211	Zucker	0	0	0	0	0	0	0	0
212	Zuckerarten	0	0	0	0	0	0	0	0
213	Zuckerzubereitungen	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Konditorei- und Zuckerwaren								
221	Marzipan	0	0	0	0	0	0	0	0
222	Persipan	0	0	0	0	0	0	0	0
223	Trüffel und Trüffelmassen	0	0	0	0	0	0	0	0
224	Bonbons, Schleckwaren	7	3	0	0	0	3	0	0
225	Meringue-Schalen	0	0	0	0	0	0	0	0
226	Kaugummi	2	2	2	0	0	0	0	0
2273	Konditorei-Zwischenprodukte	12	3	1	0	1	0	2	0
227	Konditorei- und Zuckerwaren, übrige	142	25	6	1	15	0	5	0
23	Speiseeis								
231	Speiseeisarten	114	10	0	0	10	0	0	0
232	Zubereitungen zur Herstellung von Speiseeis	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Fruchtsaft, Fruchtnektar								
241	Fruchtsaftarten	0	0	0	0	0	0	0	0
242	Fruchtnektararten	0	0	0	0	0	0	0	0
25	Fruchtsirup, Fruchtsirup mit Aromen, Tafelgetränke, Limonade								
251	Fruchtsirup, Sirup mit Aromen	3	2	1	1	0	0	0	0
252	Tafelgetränk mit Fruchtsaftarten	1	0	0	0	0	0	0	0
253	Limonade	4	3	2	1	0	0	0	0
254	Tafelgetränk mit Milch, Molke, Milchserum oder anderen Milchprodukten	0	0	0	0	0	0	0	0
255	Pulver und Konzentrat zur Herstellung von alkoholfreien Getränken	1	0	0	0	0	0	0	0

	Warengattungen	Unter- suchte	Bear- standet	Beanstandungsgrund*					
				A	B	C	D	E	F
37	Obst- und Fruchtw Wein, Kernobstsaff im Gärstadium, Getränke aus Obst- oder Fruchtw Wein								
371	Obstwein	0	0	0	0	0	0	0	0
372	Obstwein, verdünnt	0	0	0	0	0	0	0	0
373	Kernobstsaff im Gärstadium	0	0	0	0	0	0	0	0
374	Fruchtw Wein	0	0	0	0	0	0	0	0
375	Getränke aus Obst- oder Fruchtw Wein	0	0	0	0	0	0	0	0
38	Bier								
381	Lagerbier	0	0	0	0	0	0	0	0
382	Spezialbier	2	2	2	2	0	0	0	0
383	Starkbier	0	0	0	0	0	0	0	0
384	Leichtbier	0	0	0	0	0	0	0	0
385	Bier kohlenhydratarm	0	0	0	0	0	0	0	0
39	Spirituosen, verdünnte alkoholhaltige Getränke auf Basis von Spirituosen								
391	Trinksprit	0	0	0	0	0	0	0	0
392	Spirituosenarten	8	1	0	1	0	0	0	0
393	Likörarten	15	8	4	7	0	0	0	0
394	Aperitifarten	0	0	0	0	0	0	0	0
395	Verdünnte alkoholhaltige Getränke auf Basis von Spirituosen	2	2	2	0	0	0	0	0
40	Asinthverbot								
401	Absinth	0	0	0	0	0	0	0	0
402	Absinthnachahmungen	0	0	0	0	0	0	0	0
41	Gärungsessig, Essigsäure zu Speisezwecken								
411	Gärungsessigarten	0	0	0	0	0	0	0	0
412	Gärungsessigmischungen	0	0	0	0	0	0	0	0
413	Aceto Balsamico	0	0	0	0	0	0	0	0
414	Kräuteressig	0	0	0	0	0	0	0	0
415	Gewürzessig	0	0	0	0	0	0	0	0
416	Essigsäurearten zu Speisezwecken	0	0	0	0	0	0	0	0
51	Lebensmittel vorgefertigt								
511	Lebensmittel, garfertig	0	0	0	0	0	0	0	0
512	Instant Speisen	0	0	0	0	0	0	0	0
513	Kurzkoche Speisen	0	0	0	0	0	0	0	0
514	Speisen, nur aufgewärmt genussfertig	0	0	0	0	0	0	0	0
515	Speisen, genussfertig zubereitet	137	18	4	0	11	0	4	0
	Total der kontrollpflichtigen Waren	5529	1024	141	45	739	26	143	2

7 Liste der Beilagen

7.1 Medienmitteilungen

- 7.1.1 Aktion für Konsumentinnen und Konsumenten, 9. Mai 2001
- 7.1.2 Baden oder nicht? www.kal.ch gibt Auskunft, 27. Juni
- 7.1.3 Brechdurchfall-Erkrankung im Jugendlager, 17. Juli
- 7.1.4 Frühlingshonig kaum mit Streptomycin verunreinigt, 24. Oktober

7.2 Info-Bulletins

- 7.2.1 KALeidoskop 03, Ausgabe Juli 2001
- 7.2.2 KALeidoskop 04, Ausgabe Dezember 2001
- 7.2.3 KALeidoskop 05, Ausgabe März 2002



Medienmitteilung

Aus dem Kantonalen Amt für Lebensmittelkontrolle

9. Mai 2001

Schutz vor UV-Strahlen sowie Nickelabgabe an die Haut sind im Labor messbar

Sonnenbrillen und Schmuck gratis testen lassen

Am Mittwoch, 16. Mai 2001, zwischen 14 und 19 Uhr bietet das Kantonale Amt für Lebensmittelkontrolle (KAL) St. Gallen der Bevölkerung die Möglichkeit, silbrig schimmernde Schmuckstücke auf Nickelabgabe und Sonnenbrillen auf ihren Schutz gegen ultraviolettes Licht gratis untersuchen zu lassen.

Mit zunehmendem Sonnenschein werden wieder häufiger Sonnenbrillen zum Augenschutz verwendet; mit den wärmer werdenden Temperaturen kommt die lockerere Bekleidung und mit dieser wird wieder mehr Schmuck direkt auf der Haut getragen. Dabei sollte die Gesundheit aber nicht ausser acht gelassen werden. Es stellen sich die Fragen: Wie gut absorbiert meine Sonnenbrille das ultraviolette Licht (UV-Strahlen)? Gibt mein modisch schimmernder Schmuck Nickel an die Haut ab?

UV-Strahlen schädigen die Netzhaut und Nickel kann bei Hautkontakt eine Nickelallergie auslösen. Vorbeugen ist – wie in so manchen anderen Fällen auch - besser als heilen. Deshalb bietet das KAL der Bevölkerung die Möglichkeit, am Mittwoch, 16. Mai 2001, zwischen 14 und 19 Uhr silbrig schimmernde Schmuckstücke auf Nickelabgabe und Sonnenbrillen auf ihren Schutz gegen ultraviolettes Licht untersuchen zu lassen. Das Angebot ist für alle Privatpersonen während der angegebenen Zeit gratis.

Bereits letztes Jahr bot das KAL am Tag der offenen Türe diese Tests an. Damals haben rund 160 Personen ihre Sonnenbrille untersuchen lassen, wobei ein Drittel der Sonnenbrillen einen ungenügenden Schutz gegen die ultraviolette Strahlung boten. Etwa ein Viertel der auf Nickelabgabe untersuchten Armbänder, Ohrringe, Uhren, Halsketten, Brillengestelle, etc. gab Nickel ab, so dass den Besitzerinnen empfohlen wurde, auf das Tragen dieser Gegenstände künftig zu verzichten.

Hinweise an die Redaktionen:

Bitte auch um Aufnahme der Information in Ihrem Veranstaltungskalender in der Woche 20:

- Stadt St. Gallen, Mittwoch, 16. Mai 2001, 14 bis 19 Uhr: Kantonales Amt für Lebensmittelkontrolle (KAL) St. Gallen, Blarerstrasse 2: Sommer-Gratisuntersuchung: Zwischen 14 und 19 Uhr werden im KAL silbrig glänzende Schmuckstücke auf Nickelabgabe und Sonnenbrillen von Privatpersonen auf ihren Schutz gegen ultraviolettes Licht untersucht.

Weitergehende Informationen erteilen

- Kantonschemiker, Dr. Hans-Rudolf Hunziker, Tel. 071 / 229 28 02
E-Mail: hans-rudolf.hunziker@gd-kal.sg.ch
- Leiter Abteilung Chemie, Dr. Pius Kölbener, Tel. 071 / 229 28 50
E-Mail: pius.koelbener@gd-kal.sg.ch



Medienmitteilung

Aus dem Amt für Lebensmittelkontrolle
und dem Amt für Umweltschutz

27. Juni 2001

Badewasserqualität in Seen und Flüssen

Baden oder nicht? www.kal.ch gibt Auskunft

Das Kantonale Amt für Lebensmittelkontrolle (KAL) und das Amt für Umweltschutz (AFU) führen in diesem Jahr zusammen mit einigen St. Galler Gemeinden Messungen bezüglich der Badewasserqualität in Seen und Flüssen durch. Die Resultate sind seit kurzem auf den Internet abrufbar.

Präsentiert sich das Wetter von seiner sonnigen Seite und steigen die Temperaturen, steigt auch bei Jung und Alt die Freude auf die kommende Badesaison. In gleichem Masse nimmt das Interesse an der Wasserqualität unserer Flüsse und Seen zu. Schulen, Medien und Privatpersonen gelangen dann regelmässig mit diesbezüglichen Anfragen an das Kantonale Amt für Lebensmittelkontrolle (KAL) und an das Amt für Umweltschutz (AFU).

Um die Nachfrage nach aktuellen Resultaten zur Badewasserqualität befriedigen zu können, haben KAL und AFU beschlossen, dieses Jahr zusammen mit einigen Gemeinden eine Messkampagne durchzuführen und die Resultate laufend auf der Homepage (www.kal.ch Aktuelles) zu publizieren.

Untersucht werden die Wasserproben auf Escherichia coli und Salmonellen, deren Vorhandensein auf fäkale Verunreinigungen deuten. Aufgrund der Anzahl dieser beiden Bakterien werden die Gewässer in vier Qualitätsklassen (A bis D) eingeteilt. A und B stehen für eine gute Badewasserqualität. Bei C und D sollte man sich den Spass im kühlen Nass nochmals überlegen. Auf das Baden in derart belasteten Gewässern sollte, vor allem mit Kleinkindern, verzichtet werden.

Die Badenden müssen sich bewusst sein, dass es sich bei den beprobten Badestellen um natürliche Gewässer handelt, bei denen mit Keimen gerechnet werden muss. Z. B. Wasservögel sind Eintragsquellen für die beiden untersuchten Keime und: Einige Fliessgewässer im Kanton dienen den anliegenden Abwasserreinigungsanlagen als Vorfluter. Dieses Wasser hat zwar einige Reinigungsstufen durchlaufen, weist aber keinesfalls Badewasser- oder gar Trinkwasserqualität auf.

Obwohl sich die Situation in unseren Gewässern seit einiger Zeit mehrheitlich unverändert präsentiert, lässt sich sagen, dass das kühle Nass der Seen dem der Flüsse vorzuziehen ist. Von den 37 im Juni beprobten Badestellen, mussten elf mit der Qualitätsklasse C beurteilt werden. Davon waren vor allem die Flüsse betroffen.

Unabhängig von Bürozeiten können die Qualitätsbeurteilungen von beliebigen Badeplätzen im Kanton St. Gallen nun rund um die Uhr auf www.kal.ch abgefragt werden. Die Liste wird laufend aktualisiert. Ausserdem können sich Interessierte weiterführende Informationen zum Thema "Getrübtes Badevergnügen in unseren Flüssen" herunterladen.

Weitergehende Informationen erteilen:

- Kantonschemiker, Dr. Hans-Rudolf Hunziker, Tel. 071 / 229 28 02
- Leiterin Trinkwasserinspektorat, Silvia Högger, Tel. 071 / 229 28 50



Medienmitteilung

Aus dem Gesundheitsdepartement

17. Juli 2001

Zehn Teilnehmende mussten hospitalisiert werden - Wasser vermutlich als Ursache

Weisstannental: Brechdurchfall-Erkrankung im Jugendlager

In einem Jugendwacht-Blauring-Lager im Weisstannental mit 97 Kindern und etwa 25 Betreuern erkrankte am Montag eine zunehmende Zahl von Teilnehmenden mit Brechdurchfall, Fieber und Schüttelfrost. In den frühen Morgenstunden mussten zehn Personen hospitalisiert werden. Insgesamt etwa 30 Personen leiden an diesen Symptomen. Als Ursache wird eine durch die heftigen Regenfälle verschmutzte Wasserquelle vermutet. Die Untersuchungen sind im Gang; die Patienten sind auf dem Weg zur Besserung.

Im Laufe dieses Montags erkrankten im Jugendwacht-Blauring-Lager im Weisstannental eine zunehmende Zahl von Kindern an Brechdurchfall, Fieber und Schüttelfrost. Im Zeltlager auf der "Kloster-Alp" im Weisstannental befinden sich 97 Kinder im Alter zwischen 10 und 15 Jahren und etwa 25 Betreuer aus dem Kanton Luzern. Die Patientinnen und Patienten wurden ärztlich behandelt; insgesamt erkrankten etwa 30 Personen. Der Zustand einiger Patienten verschlechterte sich im Laufe der Nacht, so dass in den frühen Morgenstunden zehn Personen hospitalisiert werden mussten, vier Kinder und zwei Betreuer ins Spital Walenstadt; drei Kinder und eine Betreuerin ins Kantonsspital Chur.

Verschmutzte Wasserquelle als Ursache vermutet

Das Kantonale Amt für Lebensmittelkontrolle hat unverzüglich eine Untersuchung vor Ort eingeleitet. Die für das Zeltlager erstellte Küche wurde als hygienisch einwandfrei befunden. Das einzige von allen Erkrankten konsumierte Lebensmittel war das Wasser. Obwohl am Ort des Lagers bei früheren Gelegenheiten nie Probleme mit dem Trinkwasser aufgetreten sind, wird vermutet, dass die Ursache der Erkrankungen bei einem Wasserreservoir liegt, in das nach den starken Regenfällen über das Wochenende möglicherweise Bach- und Schmutzwasser gelangte. Das Lager wurde unverzüglich auf eine andere Wasserversorgung umgestellt.

Gesundheitszustand der Patientinnen und Patienten ist zufriedenstellend

Den hospitalisierten Patientinnen und Patienten sowohl in Walenstadt wie in Chur geht es zunehmend besser, sie bleiben sicherheitshalber über Nacht noch im Spital. Im Lager selbst geht es allen Lagerteilnehmern gut; seit Dienstag Vormittag sind keine neuen Erkrankungsfälle mehr aufgetreten. Das Lager dauert noch zehn Tage und kann ohne Probleme weitergeführt werden.

Hinweis an die Redaktionen:

Für weitere Auskünfte steht zur Verfügung: Dr. François van der Linde, Kantonaler Präventivmediziner, Tel. 071 / 229 35 73



Medienmitteilung

Aus dem Amt für Lebensmittelkontrolle

24. Oktober 2001

Honig rund um den Bodensee untersucht

Frühlingshonig kaum mit Streptomycin verunreinigt

Die erste grenzüberschreitende Untersuchungskampagne innerhalb der Internationalen Bodenseekonferenz (IBK) zeigt, dass rund um den Bodensee das Verbot, Feuerbrand mit Streptomycin zu bekämpfen, grösstenteils eingehalten wurde. In über 99 Prozent der untersuchten Frühlingshonige wurde kein Streptomycin nachgewiesen.

Anlässlich der ersten gemeinsamen, grenzüberschreitenden Untersuchungskampagne innerhalb der Internationalen Bodenseekonferenz (IBK) wurden 215 Frühlingshonige aus der Bodenseeregion hinsichtlich einer Kontamination mit Streptomycin untersucht. In lediglich zwei Proben konnte Streptomycin über der Bestimmungsgrenze von 5 ng/g nachgewiesen werden. Es darf somit der Schluss gezogen werden, dass das Verbot des Einsatzes von Plantomycin zur Bekämpfung des Feuerbrandes mehrheitlich eingehalten wurde. Eine schleichende Verseuchung der Bevölkerung mit Streptomycin durch den Verzehr einheimischer Frühjahrshonige des Jahres 2001 kann ausgeschlossen werden. Die Untersuchungsaktion stand unter der Federführung des Kantonalen Amtes für Lebensmittelkontrolle (KAL) St.Gallen.

Wenige Verunreinigungen erwartet

Der Anstoss zum Projekt ging im Januar von der Kommission Gesundheit der IBK aus, in der alle an den Bodensee grenzenden Bundesländer und Kantone sowie das Fürstentum Liechtenstein vertreten sind. Hintergrund war die Ausbreitung des Feuerbrandes und dessen Bekämpfung mit Plantomycin, einem Behandlungsmittel, welches das Antibiotikum Streptomycin als Wirkstoff enthält. Bei der Anwendung von Streptomycin werden die Blüten befallener Fruchtbäume besprüht. Bienen holen den Nektar der Blüten und bringen durch die Berührung Streptomycin in den Honig. Somit ist der Frühlingshonig wesentlich von dieser Problematik betroffen. Im Laufe des Frühlings dieses Jahres zeigte es sich, dass in der Bodenseeregion nur vereinzelt Feuerbrandbefallstage zu verzeichnen waren. Daher war abzusehen, dass wohl nur wenige mit Streptomycin kontaminierte Honige gefunden würden.

In der Schweiz nie erlaubt

Während in der Schweiz Streptomycin zur Bekämpfung des Feuerbrandes nie erlaubt wurde, war die Behandlung in Deutschland im letzten Jahr erlaubt. Dieses Jahr war die Anwendung in allen am Projekt beteiligten Ländern untersagt. Für die lebensmittelrechtliche Beurteilung kontaminierter Honige gelten in den beteiligten Ländern unterschiedliche Höchstmengen zwischen 20 bis 50 ng/g. Ziel der Aktion war, eine Bestandsaufnahme über die Streptomycinkontamination von Frühjahrshonigen aus den Gebieten zu erhalten, die an den Bodensee grenzen. Insbesondere sollten Honige aus dem Produktionsgebiet von Obstanlagen mit einem Streptomycingehalt über dem geltenden Höchstwert erfasst werden. Am 4. April 2001 trafen sich Vertreter und Vertreterinnen der beteiligten Überwachungsämter und Laboratorien zu einer Koordinations- und Startsitung in St.Gallen. Ausser Bayern waren

alle IBK-Mitglieder durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Lebensmittelüberwachung vertreten.

Guter einheimischer Honig

Im Kanton St.Gallen wurden im Rahmen der IBK-Untersuchungskampagne 59 Frühlingshonige untersucht. Bei keiner Probe konnte Streptomycin nachgewiesen werden. Die gleiche erfreuliche Situation bot sich in beiden Appenzell (9 Proben), Baden-Württemberg (7 Proben), Fürstentum Liechtenstein (15 Proben), Glarus (2 Proben), Schaffhausen (10 Proben), Thurgau (47 Proben) und Zürich (26 Proben). Streptomycin über der Bestimmungsgrenze von 5 ng/g wurde in einem Honig (8 ng/g) aus Graubünden (11 Proben) gefunden. Bei den 29 in Vorarlberg erhobenen Proben lag ebenfalls einer mit 40 ng/g über der Bestimmungsgrenze. Für diese zwei positiven Proben sollen nun auf dem Inspektionsweg mögliche Kontaminationsmöglichkeiten abgeklärt werden. Es ist aber festzuhalten, dass keiner der 215 untersuchten Frühlingshonige den im betreffenden Land geltenden Höchstwert überschreitet.

Hinweis an die Redaktionen:

Weitergehende Informationen erteilen für die Ostschweiz:

St.Gallen

Kantonschemiker, Dr. Hans-Rudolf Hunziker, Tel. 071 229 28 00

E-Mail: hans-rudolf.hunziker@gd-kal.sg.ch

Leiter Abteilung Chemie, Dr. Pius Kölbener, Tel. 071 229 28 50

E-Mail: pius.koelbener@gd-kal.sg.ch

Beide Appenzell, Glarus und Schaffhausen

Kantonschemiker, Dr. Roger Biedermann, Tel. 052 632 74 80

E-Mail: roger.biedermann@ktsh.ch

Thurgau

Kantonschemiker, Dr. Hans Guggisberg, Tel. 052 724 22 64

E-Mail: hans.guggisberg@kttg.ch

Fürstentum Liechtenstein

Kantonschemiker, Dr. Peter Malin, Tel. 00423 236 73 11

E-Mail: peter.malin@alk.llv.li

Zürich

Kantonschemiker, Dr. Rolf Etter, Tel. 01 252 56 54

E-Mail: rolf.etter@klzh.ch

Graubünden

Kantonschemiker, Dr. Otmar Deflorin, Tel. 081 257 26 80

E-Mail: info@klgr.gr.ch

Qualitätssicherung im Labor

Als erstes Kantonales Laboratorium der Schweiz wurde im Frühling das KAL nach der neuen Norm ISO/IEC 17025 für die Untersuchungstätigkeit reakkreditiert. **Seite 2**

Im Dienste der Konsumenten

Das Angebot für Konsumentinnen und Konsumenten, Sonnenbrillen auf ihre UV-Durchlässigkeit und Modeschmuck auf Nickelabgabe untersuchen zu lassen, wurde rege genutzt. **Seite 2**

Campylobacter

Den meisten Menschen sind Salmonellen und die durch sie hervorgerufenen Erkrankungen ein Begriff. Herr und Frau Schweizer wissen, dass Eier Probleme bieten können, und dass Salmonellen beim Kochen abgetötet werden. Das Wissen über Campylobacter ist eher bescheiden. **Seite 3**

Hormone und Antibiotika

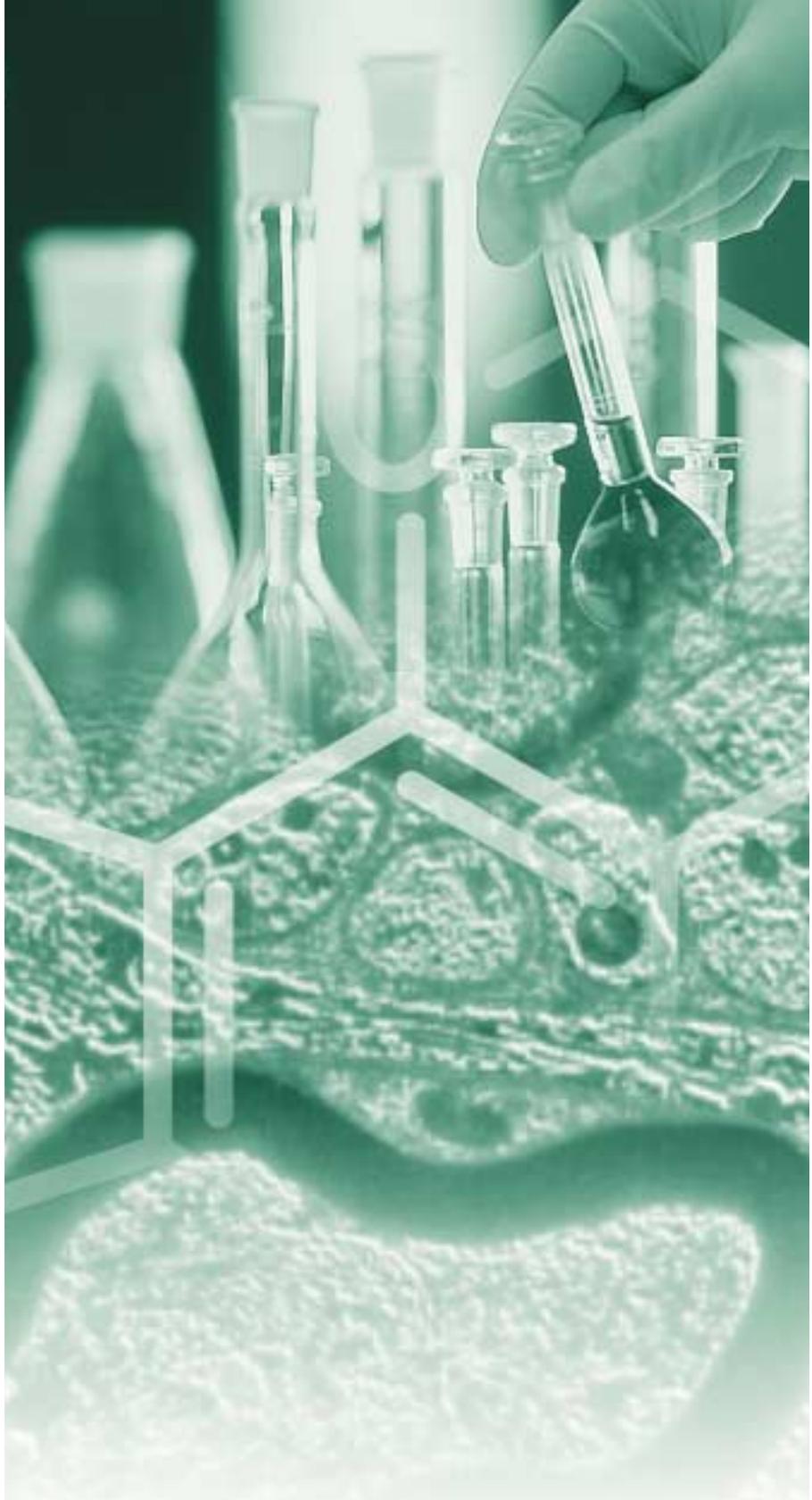
Seit dem 1. Januar letzten Jahres ist die Landwirtschaftliche Deklarationsverordnung in Kraft. **Seite 4**

Süssholz und Schimmelpilz

Der Extrakt von Süssholz ist unter dem Begriff Lakritze bekannt. Diese Lebensmittel wurden im ersten Quartal des laufenden Jahres im KAL auf ihre Gehalte an Ochratoxin A untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass dieses Schimmelpilzgift in allen Proben nachweisbar war. **Seite 4**

Gute Zeugnisse für die Obstbauern

Stichprobenweise wurde bei Obstbaubetrieben im Kanton St.Gallen die Einhaltung des Verbots zum Einsatz von Streptomycin gegen den Feuerbrand überprüft. **Seite 4**



KALeidoskop



Gesundheitsdepartement

Kantonales Amt für Lebensmittelkontrolle

KAL

Administration

Vorreiter in Sachen Qualitätssicherung

Als erstes Kantonales Laboratorium der Schweiz wurde im April 2001 das KAL nach der neuen Norm ISO/IEC 17025 für die Untersuchungstätigkeit reakkreditiert.

(dh) Damit die Abläufe im Aussendienst, im Laboratorium und im administrativen Bereich richtig funktionieren, unterhält das KAL ein Qualitätssicherungssystem (QS). Im Oktober 1995 erfolgte die Akkreditierung nach der Europäischen Norm SN EN 45001 für die Untersuchungstätigkeit und SN EN 45004 für die Inspektionstätigkeit. Im April 2001 wurde nun das KAL als erstes Kantonales Laboratorium der Schweiz nach der neu-

en Norm ISO/IEC 17025 für die Untersuchungstätigkeit reakkreditiert; im gleichen Rahmen wurde die Akkreditierung nach SN EN 45004 bestätigt.

Prüflaboratorien, die der Norm ISO/IEC 17025 entsprechen, arbeiten gleichzeitig in Übereinstimmung mit den Normen ISO 9001 und ISO 9002.

Die Tätigkeitsbereiche, für welche eine Akkreditierung in Anspruch genommen werden darf, werden im sogenannten Geltungsbereich umschrieben. Dieser lautet für das Labor und den Aussendienst:

- Prüfstelle für die chemische, physikalische, biologische und sensorische Prüfung von Lebensmitteln und Ge-

brauchsgegenständen im Rahmen des amtlichen Vollzugs der schweizerischen Lebensmittelgesetzgebung sowie von Badewasser (Akkreditierungsnummer STS 131).

- Inspektionsstelle für Betriebe, Einrichtungen, Anlagen, Verfahren, Waren, Produkte und Stoffe im Bereich der Lebensmittel-, der Badewasser-, der Umweltschutz- und der Giftgesetzgebung, Typ A (Akkreditierungsnummer SIS 021).

Die Schweizerische Akkreditierungsstelle (SAS) überprüft das Funktionieren unseres Qualitätssicherungssystems (QS) in regelmässigen Abständen. Zusätzlich sorgt ein Team von internen Auditorinnen und Auditoren durch jährliche Kontrollen, dass nach den Anweisungen der QS gearbeitet wird.

Chemie

Gratisaktion für Konsumentinnen und Konsumenten

In einer Gratisaktion für Konsumentinnen und Konsumenten wurden Mitte Mai Sonnenbrillen und Modeschmuckstücke geprüft. Vor allem beim Modeschmuck zeigte sich, dass die Konsumentenschaft bezüglich Nickelabgabe und Nickelallergien noch zu wenig sensibilisiert ist.

(kö) Total 33 Personen nutzten am Nachmittag des 16. Mai das Angebot, im KAL an der Blarerstrasse Sonnenbrillen auf die UV-Durchlässigkeit und Modeschmuck auf Nickelabgabe untersuchen zu lassen. 108 Sonnenbrillen und 39 Schmuckstücke wurden untersucht. Die relativ geringe Anzahl vorgewiesener

Schmuckstücke widerspiegelt die Tatsache, dass die Problematik von Nickelallergien, verursacht durch silbrig schimmernden Modeschmuck, von der Bevölkerung zu wenig wahrgenommen wird.

65 Prozent genügten den Anforderungen

Bei den Sonnenbrillen gelten als Kriterien die Anforderungen der SUVA. Demnach soll eine Sonnenbrille von der einfallenden ultravioletten Strahlung im Wellenlängen-Bereich von 320 bis 400 nm (UVA-Bereich) im Mittel mehr als 99,5 Prozent absorbieren. Das heisst, es dürfen lediglich 0,5 Prozent dieser Strahlung ins Auge gelangen. Trifft ultraviolette Strahlung ins Auge, so kann dies schon nach kurzer Zeit zu einer Läsion der Hornhaut und zu einer Schädigung der Netzhaut führen. Bei längerer Einwirkung kann sich der graue Star (Trübung der Augenlinse) entwickeln. Daher ist an sonnigen Tagen ein guter Schutz der Augen sicher sinnvoll.

Von den untersuchten Brillen genügten 65 Prozent der Anforderung, wobei 53 Prozent die UV-Strahlen vollständig absorbierten. 35 Prozent der vermessenen Brillen (vorwiegend ältere Modelle) lassen die UV-Strahlung in einer nicht

tolerierbaren Menge durch. Die Konsumentinnen und Konsumenten reagierten unterschiedlich auf diesen Befund. Einige nahmen die Brille wieder mit, um bei der entsprechenden Verkaufsstelle zu reklamieren. Andere übergaben sie vor Ort dem Abfalleimer. Da es sich zum Teil um sehr alte Brillen handelte, widerspiegeln diese Resultate nicht die heutige Marktsituation. Es darf angenommen werden, dass sich diese deutlich besser präsentiert.

Nickeltest mit Wattestäbchen

Nickelhaltige Gegenstände, die während längerer Zeit mit der Haut in Kontakt kommen, dürfen nicht mehr als 0,5 µg Nickel/cm² und Woche abgeben. Dieser gesetzliche Grenzwert entspricht der rosaroten Färbung eines Wattestäbchens bei der Anwendung des Nickeltests. Gibt ein Schmuckstück mehr Nickel ab, so ist damit zu rechnen, dass bei längerem Tragen eine Nickelallergie ausgelöst wird. Diese äussert sich durch eine Rötung der Haut, verbunden mit Juckreiz, bis zur Entstehung von nässenden Ekzemen. Ist die Nickelallergie einmal ausgelöst, so bleibt man für den Rest des Lebens Nickelallergiker und jeder Kontakt mit nickelhaltigen Gegenständen löst die allergische Reaktion aus. Daher sollten keine nickelhaltigen Schmuckstücke, Brillengestelle, Uhrenbänder etc. getragen werden.

Probenart	Anzahl	pos.	neg.
Halsschmuck	8	1	7
Fingerschmuck	14	1	13
Ohrschmuck	9	1	8
Armschmuck	2	1	1
sonstige (Uhren, Brillen, Gürtelschnallen)	6	-	6
Gesamt	39	4	35

Biologie/Mikrobiologie

Campylobacter: das Risiko wartet in der Küche

In 14 (42 Prozent) der 33 im KAL untersuchten frischen Hühnerfleischproben aus dem ganzen Kanton St.Gallen wurden Campylobacter-Bakterien nachgewiesen. Gut durchgebraten kein Problem – aber das Risiko lauert in der Umgebungshygiene.

(js) Wer Pouletfleisch verarbeitet, muss davon ausgehen, dass es Campylobacter enthalten könnte. Wird das Fleisch ganz durchgebraten, stellen die Bakterien zwar kein Risiko mehr dar, aber sie können beim Verarbeiten des rohen Fleisches auf andere Produkte und Lebensmittel, die nicht erhitzt werden, übertragen werden. Da es im Gegensatz zu den Salmonellen sehr wenige Campylobacter braucht, um eine Erkrankung auszulösen, rächt sich die kleinste Unachtsamkeit bei der Küchenhygiene. Die Erkrankungen durch Campylobacter zeigen denn auch ein ganz anderes Bild als jene durch Salmonellen: Es sind kaum Gruppenausbrüche sondern sehr viele einzelne Erkrankungen, die zu Hause in der eigenen Küche erworben wurden. Um das Risiko zu verringern ist demnach eine optimale Küchenhygiene für den Einzelnen entscheidend (siehe Kasten).

Für die meisten Menschen sind Salmonellen und die durch sie hervorgerufenen Erkrankungen ein Begriff. Man weiss mehr oder weniger, dass beim Genuss von Eiern Probleme auftreten können, und dass Salmonellen beim Kochen abgetötet werden. Das Wissen über Campylobacter ist eher bescheiden. Dies obwohl in der Schweiz jedes Jahr drei mal mehr Personen an Campylobacter erkranken als an Salmonellen, und: Die Folgen einer Campylobacteriose können durchaus sehr ernsthaft sein.

Was sind Campylobacter?

Der Name Campylobacter stammt aus dem Griechischen. Er bedeutet gekrümmt, gebogen. Tatsächlich besitzen Keime der Gattung Campylobacter eine typische Form: sie sehen ungefähr aus wie ein gekrümmtes Komma und sind

1.5 bis 5 µm lang und 0.2 bis 0.5 µm breit. Die Gattung Campylobacter besteht aus diversen Arten. Für den Menschen bedeutsam sind vor allem *Campylobacter jejuni* und *Campylobacter coli*. Der Begriff thermophile Campylobacter wird oft vereinfacht für die menschchenpathogenen Arten verwendet.

Wie krank ist krank?

Die Inkubationszeit kann zwei bis elf Tage betragen. Meist treten die Symptome jedoch vor dem fünften Tag auf. Im Gegensatz zu Salmonellen reichen wesentlich weniger Bakterien aus, um die Erkrankung auszulösen (beschrieben ist eine Infektionsdosis von 500 Keimen). Bei Salmonellen braucht es normalerweise wesentlich höhere Zahlen. Dies ist sicher auch der Grund für den «Erfolg» von Campylobacter. Die Krankheitssymptome sind sehr vielfältig. Sie reichen von Durchfall (98 Prozent der Betroffenen), Fieber (80 Prozent), kolikartige Bauchschmerzen (48 Prozent), Erbrechen (41 Prozent) bis zu massivem Auftreten von Blut im Stuhl (11 Prozent). Die Schmerzen können eine Blinddarmentzündung vortäuschen. 1994 wurde in Grossbritannien bei 30 Prozent der unnötig operierten Blinddärme eine Campylobacter-Infektion als Ursache festgestellt. Nach drei bis vier Tagen klingen die Symptome meist ab, die Bauchschmerzen dauern teilweise länger. Campylobacter wird von erkrankten Personen während rund zwei Wochen ausgeschieden.

7 Punkte der Küchenhygiene

Zum Thema Küchenhygiene im Haushalt haben wir das Info-Blatt «7 Punkte der Küchenhygiene im Haushalt» herausgegeben. Wer diesen Punkten die nötige Beachtung schenkt, kann das Risiko einer Infektion stark verringern. Das Info-Blatt ist im Internet unter www.kal.ch zu finden oder kann beim KAL-Sekretariat (Telefon 071 229 28 00) angefordert werden.

Die Krankheit ist selbstlimitierend, das heisst, die Keime können sich nicht dauerhaft im menschlichen Darm festsetzen. Nach der Infektion wird eine Immunität festgestellt. Probleme bestehen bei Personen, deren Immunsystem nicht den optimalen Status besitzt (Immunsupprimierte Personen, Aidspatienten, ältere Personen).

GBS: Es geht noch schlimmer

Von Spätschäden einer Campylobacter-Infektion ist meist der Darm betroffen. Die sicher schwerste, aber glücklicherweise selten auftretende Spätfolge einer Campylobacter-Infektion, ist das Guillaine-Barré-Syndrom (GBS). Rund zwölf Prozent der Patienten mit akutem GBS können auch nach einem Jahr nicht gehen. Schätzungsweise eine von 1000 Campylobacteriosen führt zu einem GBS. 30 Prozent der Personen, die ein GBS entwickeln, besitzen dauerhafte Muskelschwächen.

Warum gerade Geflügel?

Campylobacter ruft bei einigen Tieren Erkrankungen hervor. *Campylobacter fetus* führt beispielsweise bei Rindern und Schafen zu Aborten. Bei sehr vielen Tieren ist jedoch Campylobacter natürlicherweise im Darm zu finden und gehört dort zur normalen Bakterienbesiedlung des Darmes. Das heisst, die Tiere sind nicht krank und zeigen keinerlei Symptome. So ist heutzutage gesichert, dass *C. jejuni* beim Geflügel ein normaler Darmbewohner ist. *C. coli* dagegen kommt sehr häufig bei Schweinen in der normalen Darmflora vor. Auch bei anderen Vogelarten, so beispielsweise bei Tauben, Möwen, Gänsen, Enten, Fasanen, Perlhühnern, Krähen, Staren und Sperlingen wurden thermophile Campylobacter nachgewiesen. Über den Kot von Vögeln wird Campylobacter auch in unsere Fließgewässer und Seen eingetragen – eine Problematik, der sich Badende in Naturgewässern vielleicht nicht immer bewusst sind. Thermophile Campylobacter sind bei Vögeln somit durchaus etwas natürliches. Zum Problem für uns Menschen werden sie erst durch die wirtschaftliche Bedeutung, die Geflügel erhalten hat. Bei der Schlachtung können die Keime aus dem Darm auf den Schlachtkörper gelangen.



Chemie

Süssholz und Schimmelpilz

(kö) Süssholz wird oft von Schimmelpilzen befallen. *Aspergillus*- und *Penicillium*-Arten können das Schimmelpilzgift Ochratoxin A ausscheiden. Dieses Gift verbleibt auf dem Süssholz auch wenn der Schimmelpilz schon lange abgestorben ist. Ochratoxin A ist ein Leber- und Nierengift. Es erzeugt im Menschen Nierenschäden und Blasenkrebs. Zum Schutz der Konsumenten besteht daher in der Schweiz ein Grenzwert für allgemeine Lebensmittel von 5 µg/kg (= Millionstelogramm Ochratoxin A pro Kilogramm Lebensmittel).

Süssholz kann als solches konsumiert, das heisst gekaut werden. Es wird aber auch als Süssungsmittel in Tee eingesetzt. Der Extrakt von Süssholz ist unter dem Begriff Lakritze bekannt. Diese

Lebensmittel wurden im ersten Quartal des laufenden Jahres im KAL auf ihre Gehalte an Ochratoxin A untersucht. Dabei musste festgestellt werden, dass Ochratoxin A in allen Proben nachweisbar war. In keiner Probe wurden aber Gehalte gefunden, die über dem gesetzlichen Höchstwert lagen. Hohe Gehalte wurden in Lakritzwaren gefunden. Von den fünf untersuchten Lakritzwaren wiesen drei Ochratoxin A in Konzentrationen von rund 2,5 µg/kg auf. Im Süssholz variierten die Werte von 0,6 bis über 3 µg/kg. Die tiefsten Ochratoxin-A-Gehalte wurden in mit Süssholz gesüsstem Tee gefunden. Die gefundenen Werte sind nicht alarmierend. Auf tägliches Kauen von Süssholz sollte aber verzichtet werden.

Gifte und Stoffe

Gute Zeugnisse für die Obstbauern

(gb) Stichprobenweise wurde bei 14 Obstbetrieben im Kanton die Einhaltung des Verbots über den Einsatz von Streptomycin gegen den Feuerbrand überprüft. Resultat: Die überprüften Obstproduzenten verfügten über gute Kenntnisse über den Feuerbrand, und es wurden keine Mittel mit Streptomycin gefunden. Andere Erzeugnisse gegen den Feuerbrand wurden vorgefunden. Diese können aber durchaus als biotauglich eingestuft werden, wie beispielsweise Tonerdeprodukte. Bei deren Lagerung wurden die Vorschriften der Giftgesetz-

gebung teilweise nicht beachtet. Diese Mängel konnten aber vor Ort behoben werden.

Der Befall von Obstkulturen mit Feuerbrand hat letztes Jahr stark zugenommen. Zur direkten Bekämpfung dieser Bakterienkrankheit wurden verschiedene Produkte entwickelt und geprüft, darunter das Antibiotikum Streptomycin. Die Verwendung dieses Mittels ist in der Schweiz aber nicht bewilligt, da die Folgen bezüglich Resistenz und das Auftreten von Rückständen im Bienenhonig zu wenig geklärt sind.

Der Einsatz von Streptomycin erfolgt während der Blütezeit sowie bei «optimalen» Bedingungen für die Verbreitung, die vor allem durch bestimmte Witterungsverhältnisse wie Temperatur und Feuchtigkeit gefördert wird; die wenigen warmen Frühlingstage in diesem Jahr boten Gelegenheit für eine Stichprobenkontrolle. Dabei wurde bei 14 ausgewählten Obstbaubetrieben die Einhaltung des Verbots überprüft.

Informationen zur Feuerbrandsituation sowie eine Befallskarte über das Gebiet des Kantons St.Gallen sind im Internet unter www.lsrheinhof.ch abrufbar.

Deklaration von Hormonen und Antibiotika

In den meisten Kantonen – so auch im Kanton St.Gallen – wurde der Vollzug der Landwirtschaftlichen Deklarationsverordnung (LDV) der kantonalen Lebensmittelkontrolle übertragen.

(dh) Seit dem 1. Januar 2000 ist die Landwirtschaftliche Deklarationsverordnung (abgekürzt LDV, SR 916.51) in Kraft. Diese wurde gestützt auf das Landwirtschaftsgesetz und das Lebensmittelgesetz erlassen. Nachdem seit Frühjahr 2001 vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) nähere Interpretationen der LDV bekannt sind, hat der Aussendienst des KAL mit ersten Kontrollen auf dem Markt begonnen.

Aus dem vollständigen Namen «Verordnung über die Deklaration für landwirtschaftliche Erzeugnisse aus in der Schweiz verbotener Produktion» wird schon einiges klarer. Die Verordnung schreibt nämlich vor, dass einerseits importiertes Fleisch zu kennzeichnen ist, falls zu dessen Produktion Hormone, Antibiotika oder andere antimikrobielle Stoffe zur Leistungsförderung eingesetzt worden sind. Dabei geht es nicht um den Einsatz von Medikamenten bei Krankheiten der Tiere, sondern als Zusatz zum Futter, damit die Tiere schneller an Gewicht zunehmen. Andererseits müssen Eier gekennzeichnet werden, wenn sie unter Bedingungen produziert wurden, die den Anforderungen der Tierschutzverordnung bezüglich der Haltung von Haushühnern nicht entsprechen; im Volksmund auch «Batterie-Eier» genannt.

Kann ein Importeur nicht nachweisen, dass das Fleisch bzw. die Eier gemäss den in der Schweiz zulässigen Methoden produziert worden sind, muss er die Produkte wie folgt kennzeichnen:

- Fleisch und dessen Zubereitungen sind mit dem Hinweis «kann mit Hormonen als Leistungsförderer erzeugt worden sein» und/oder «kann mit Antibiotika und/oder anderen antimikrobiellen Leistungsförderern erzeugt worden sein» zu deklarieren.
- Eier und deren Zubereitungen sind mit dem Hinweis «aus in der Schweiz nicht zugelassener Käfighaltung» zu deklarieren.

Detailinformationen zur Anwendung dieser Verordnung sind auch auf der Homepage des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW) zu finden:

www.blw.admin.ch/themen/aw/deklarat/d/index.htm

Impressum

Herausgeber: KAL
Kantonales Amt für Lebensmittelkontrolle
Blarerstrasse 2, CH-9001 St.Gallen
Tel. 071 229 28 00, Fax 071 229 28 01
E-Mail: info@gd-kal.sg.ch
<http://www.kal.ch>

Grafisches Konzept: Bruno Güttinger
Grafiker SGD, Abtwil

Druck: Cavelti AG, Gossau

Nachdruck mit Einwilligung der Redaktion erlaubt.

Edler Nektar?

Wie edel ist Fruchtnektar wirklich? Oder hat am Ende wohl gar der «normale» Fruchtsaft mehr Fruchtanteile als der Nektar? Das Lebensmittelgesetz gibt Auskunft. **Seite 2**

Positive Entwicklung

Seit gut einem Jahr ist das KAL im Internet mit einem eigenen Auftritt präsent. Nicht nur die nackten Zahlen zeigen ein erfreuliches Bild, auch das Echo aus der Bevölkerung darf durchwegs als positiv gewertet werden.

Seite 2

QS für Wasserversorgung

Nur gerade vier Prozent der Wasserversorgungen, vornehmlich ganz kleine, können noch keinerlei Unterlagen über eine Qualitätssicherung vorweisen.

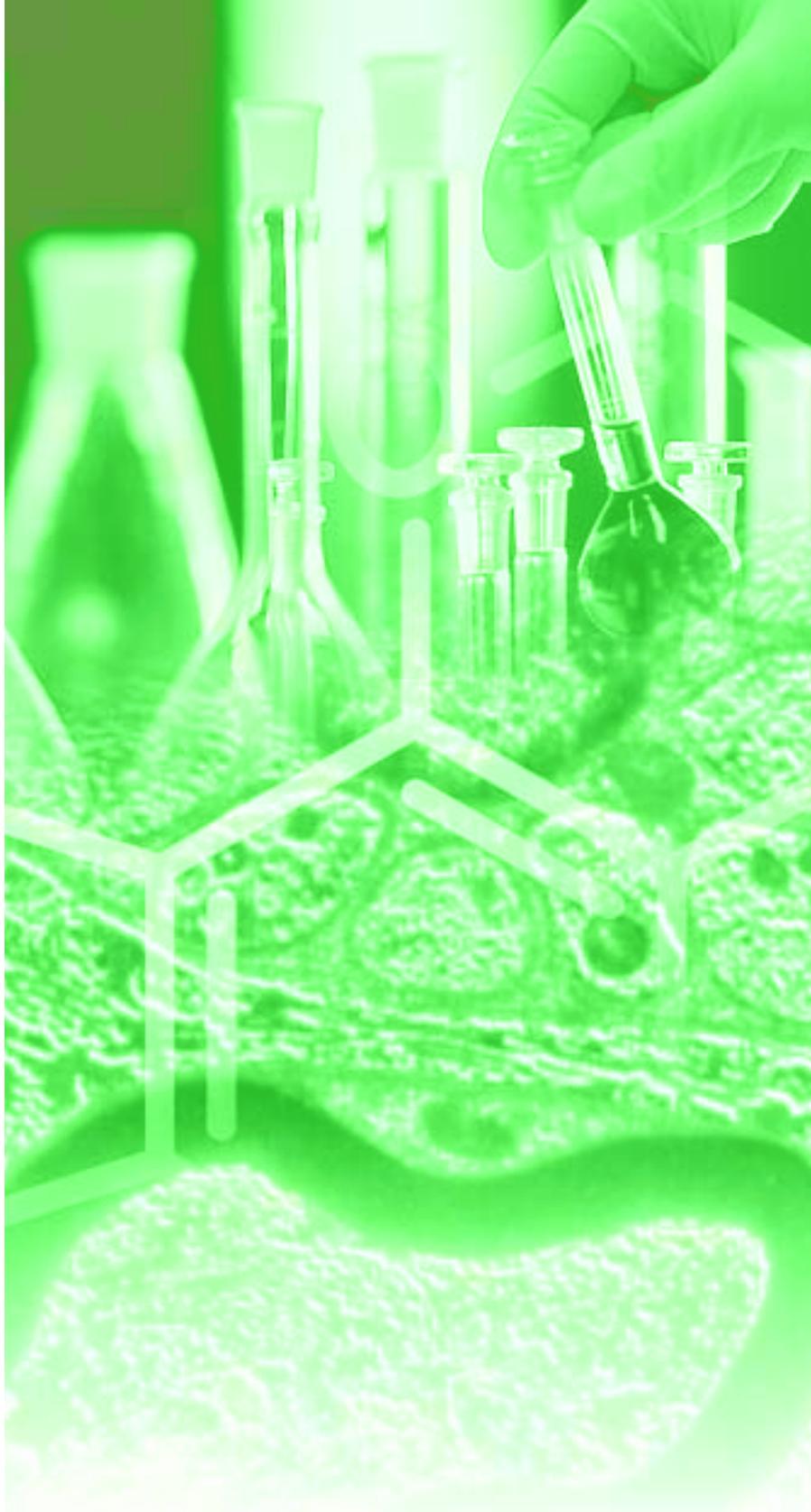
Seite 3

Kein BSE-Risikomaterial

Nachdem das KAL drei Lebensmittelproduktgruppen auf die Gegenwart von Hirn oder Rückenmark von Rindern untersuchte und bei keiner Probe fündig wurde, darf der Schluss gezogen werden, dass in der Lebensmittelproduktion kaum BSE-Risikomaterial verwendet wird. **Seite 4**

Pilzkontrolle

Im Zusammenhang mit der Neuorganisation der Lebensmittelkontrolle im Kanton St.Gallen hatte im Sinne einer pragmatischen Übergangslösung das KAL in den Jahren 1997 bis 2000 die Pilzkontrolle im Auftrag der Stadt St.Gallen durchgeführt. **Seite 4**



KALeidoskop



Gesundheitsdepartement

Kantonales Amt für Lebensmittelkontrolle

KAL

Administration

Internet entwickelt sich positiv

Nicht nur die nackten Zahlen (Bytes und Hits) zeigen ein erfreuliches Bild, auch das Echo aus der Bevölkerung auf www.kal.ch darf durchwegs als positiv gewertet werden.

(pj) Seit nunmehr gut einem Jahr ist das Kantonale Amt für Lebensmittelkontrolle (KAL) St.Gallen mit einer Homepage (www.kal.ch) im weltweiten Internet präsent. Der elektronische Auftritt gliedert sich in die Hauptrubriken Aktuelles, Lebensmittel, Gifte und Stoffe, Wasser, Gebrauchsgegenstände, Labor, Wir über uns und Download. Der gesamte Leistungsauftrag dient als Fundament für die elektronische Präsentation, so dass sich die User aktuell, themenspezifisch und effizient informieren können.

Ein Blick in die Benutzerstatistik zeigt, dass www.kal.ch gut frequentiert wird. So wurden in den letzten sechs Monaten des vergangenen Jahres die einzelnen Sites durchschnittlich 504 mal pro Tag (Hits pro Tag) angeklickt, im laufenden Jahr (Januar bis September 2001) liegt der Tagesdurchschnitt bei 876 Hits pro Tag. Vor allem auch tagesaktuelle Meldungen zu Messergebnissen haben zu dieser erfreulichen Steigerung geführt. Daneben werden aber auch die Grundinformationen zur Lebensmittel-

kontrolle und zum Amt im Allgemeinen rege genutzt. Die Hitliste der meistbesuchten Sites beispielweise wird abwechslungsweise durch das Lebensmittelinspektorat oder die Site Aktuelles angeführt. Aber auch die Themen Wasserinspektorat, Badewasser, Laboraktivitäten, Porträt sowie Links und Adressen werden von interessierten Surfern regelmässig angesteuert.

Einen speziellen Stellenwert nimmt die Rubrik Download ein, können doch dort Info-Blätter, Preislisten und Formulare elektronisch bezogen werden. Diese Dienstleistung wird ebenfalls häufig genutzt. Die ständige Aktualisierung der Homepage, aber natürlich auch das Aufspielen von neuen und aktualisierten Info-Blättern, Formularen und Preislisten ist ein zentrales Anliegen, dem auch in Zukunft ein grosser Stellenwert eingeräumt wird. Dass wir damit auf dem richtigen Weg sind, zeigen die ausschliesslich positiven Reaktionen, die bis heute eingegangen sind.

What's new?

Unter der Rubrik Aktuelles erhalten die Surferinnen und Surfer einen umfassenden Überblick über alle Neuerungen und Änderungen auf www.kal.ch.



Fruchtsaft oder -nektar?

(dh) Wie heisst es doch so schön? Es war wie Honig und Nektar lecken. Nektar ist somit etwas besonders Wertvolles und Edles. Doch was ist der Unterschied zwischen einem Fruchtnektar und einem "gewöhnlichen" Fruchtsaft? Ein Blick in das Lebensmittelgesetz zeigt, dass nicht alles was edel klingt, auch edel sein muss.

Die beiden Produktgruppen Fruchtsaft und Fruchtnektar werden nach Lebensmittelgesetz etwas vereinfacht wie folgt beschrieben:

- Fruchtsaft ist ein unvergorener, gärfähiger Saft, der durch ein mechanisches Verfahren aus frischen, gesunden und reifen Früchten oder durch Rückverdünnung aus konzentriertem Fruchtsaft mit Trinkwasser gewonnen worden ist.

- Fruchtnektar ist ein unvergorenes, gärfähiges Getränk aus Fruchtsaft, konzentriertem Fruchtsaft oder Fruchtmark, das mit Trinkwasser verdünnt wurde und dem Zucker zugegeben worden ist. Je nach Fruchtart muss er mindestens zwischen 25 und 50 Prozent Fruchtsaft enthalten; Zucker darf in Mengen bis zu 20 Massenprozent zugesetzt werden.

Und die Quintessenz: Die Bezeichnung Fruchtnektar tönt edler; trotzdem enthält er weniger Fruchtsaft, dafür aber Wasser und Zucker.

Impressum

Herausgeber: KAL
Kantonales Amt für Lebensmittelkontrolle
Blarerstrasse 2, CH-9001 St.Gallen
Tel. 071 229 28 00, Fax 071 229 28 01
E-Mail: info@gd-kal.sg.ch
<http://www.kal.ch>

Grafisches Konzept:
Atelier Güttinger AG, Abtwil

Druck: Cavelti AG, Gossau

Nachdruck mit Einwilligung der Redaktion erlaubt.

Trinkwasserinspektorat Qualitätssicherung in Wasser- versorgungen

Sechs Jahre nach der Einführung der Qualitätssicherung (QS) für die Wasserversorgungen präsentiert sich im Kanton St.Gallen ein erfreuliches Bild: Nur gerade vier Prozent können noch keinerlei Unterlagen vorweisen.

(vb) Trinkwasser ist ein Lebensmittel - das wichtigste übrigens. Es muss deshalb den gleichen hygienischen Anforderungen wie alle anderen Lebensmittel genügen und untersteht der Lebensmittelverordnung LMV (SR 817.02), die seit 1995 in Kraft ist. Diese verlangt in Art. 17 von den Lebensmittelproduzenten, dass sie die für die Lebensmittelsicherheit kritischen Punkte ermitteln. Wie diese Lebensmittelsicherheit konkret zu gewährleisten ist, wird ausführlicher in Art. 11 der Hygieneverordnung HyV (SR 817.051) ausgeführt. Kurz zusammengefasst sind das die folgenden Punkte:

- mögliche Risiken identifizieren und bewerten
- kritische Kontrollpunkte festlegen
- Standardwerte und Toleranzbereiche festlegen
- Einrichten eines Überwachungssystems
- Festlegen von Massnahmen bei Abweichungen
- Verifikation des Systems
- Führen einer Dokumentation

Was in Juristendeutsch trocken und für die meisten reichlich unverständlich daher kommt, wurde unter Fachleuten zusammen mit Verantwortlichen der Wasserversorgungen (WV) an mehreren Workshops erläutert und anhand von Beispielen aufgezeigt, was darunter zu verstehen ist. Heute, sechs Jahre später, präsentiert sich bezüglich der Erfüllung der gesetzlichen Auflagen eine erfreuliche Situation: 83 Prozent aller Wasserversorgungen im Kanton St.Gallen erfüllen die gesetzlichen Auflagen, 13 Prozent teilweise und vier Prozent können noch keine Unterlagen vorweisen. Bei letzteren handelt es sich um kleine Versorgungen mit weniger als 100 Wasserbezügern. In diesen meist sehr ländlichen Gebieten wird das Wasser seit eh

und je so konsumiert, wie es aus dem Boden kommt. Man ist stolz auf die eigene Ressource; mit dem gelegentlich trüben und/oder gelben Wasser hat man leben gelernt und irgendwelche Probleme, die das Wasser verursacht haben könnte, sind nicht bekannt. Vor diesem Hintergrund betrachtet, wird die Forderung nach einer Qualitätssicherung bei diesen kleinen Wasserversorgungen als unnötige Schikane und Produktion von Papierbergen aufgefasst. Durch den intensiven Kontakt der Trinkwasserinspektoren mit den Verantwortlichen konnte jedoch erreicht werden, dass zwei Drittel dieser sehr kleinen Wasserversorgungen trotzdem ihrer Pflicht nachgekommen sind.

Knapp 13 Prozent der durch das KAL kontrollierten Betriebe sind noch nicht ganz am Ziel angelangt und es zeigt sich, dass nicht nur die Kleinen mit dieser Aufgabe gefordert sind. Teilweise tun sich auch Vollamtliche schwer, ein Qualitätssicherungskonzept zu erstellen, das den Eindruck der Vollständigkeit hinterlässt und eine vorausblickende sowie verantwortungs- und qualitätsbewusste Arbeitsweise erkennen lässt. Oftmals liegt die Schwierigkeit denn auch darin, dass Praktiker mit langjähriger Erfahrung und gesundem Menschenverstand ihre Funktion bestens wahrnehmen, aber keinen Sinn darin sehen, ihr Wissen und ihre Tätigkeiten systematisch schriftlich zu erfassen. Für viele ist jedoch die Ein-

sicht, dass bei einer Amtsübergabe dem Nachfolger, oder seltener der Nachfolgerin, mit einer umfassenden QS viel Arbeit erspart wird, genügend Motivation, sich ans Werk zu machen.

Die grössten Schwierigkeiten bereitet, unabhängig von der Grösse der Wasserversorgung, das Erkennen und Beurteilen der Gefahren. Die Tatsache, dass bisher noch nie Reklamationen eingetroffen sind, wird als Beweis dafür gesehen, dass das Wasser ausgezeichnet ist und somit auch keiner Gefahr ausgesetzt sein kann. Auch das Definieren von geeigneten Massnahmen scheint für etliche ein Problem darzustellen. Ein weiterer Mangel, den viele Konzepte aufweisen, ist die Unvollständigkeit. Da wird zum Beispiel ein Reservoir mit allen Details beschrieben, aber von den Quellen erfährt man gerade mal, dass sie existieren.

Kritiker werfen oft ein, dass mit dem Produzieren von Papier das Trinkwasser nicht besser wird. Sie haben damit natürlich nicht ganz unrecht, doch das Beschriebene muss die Realität widerspiegeln und selbstverständlich auch in die Praxis umgesetzt werden können. Nur so kann das Ziel, jederzeit qualitativ einwandfreies Trinkwasser zu liefern, erreicht werden. Mit der Kontrolle der Umsetzung, d.h. halten die Unterlagen einer Überprüfung der Anlagen vor Ort stand, wurde bereits begonnen. So ist die Qualitätssicherung kein Papiertiger, sondern ein effizientes Instrument zur Einhaltung der hohen hygienischen Anforderungen, welche an unser wichtigstes Lebensmittel gestellt werden.



**Qualitätssicherung
in Wasser-
versorgungen:
Erstellte
QS-Dokumenta-
tionen im Kanton
St.Gallen**

Chemie

Lebensmittelproduktion ohne BSE-Risikomaterial

In der Lebensmittelproduktion wird kaum mehr BSE-Risikomaterial verwendet. Dieser Schluss darf gezogen werden, nachdem das KAL drei Produktgruppen auf die Gegenwart von Hirn oder Rückenmark von Schlachtieren untersuchte und bei keiner Probe fündig wurde.

(kö) Zentralnervengewebe (ZNS) wie Hirn und Rückenmark von Rindern gilt im Hinblick auf die Übertragung von BSE auf den Menschen als Risikomaterial und darf seit November 1990 nicht mehr zur Herstellung von Lebensmitteln verwendet werden. Um die Einhaltung dieses Verbots zu überprüfen wurde am KAL eine zur gängigen molekularbiologischen Analyse alternative Methode gesucht, die den Nachweis von Hirn und Rückenmark in Lebensmitteln ermöglicht.

Nervenzellen weisen gegenüber anderen Körperzellen einen hohen Gehalt an sogenannten Sphingolipiden auf. Sphingolipide sind spezielle Fettmoleküle, deren chemische Struktur sich von den üb-

lichen tierischen Fetten deutlich unterscheidet. Speziell die in Sphingolipiden von Nervenzellen vorkommenden Fettsäuren erweisen sich als sehr spezifisch. Diese Fettsäuren können nach geeigneter chemischer Behandlung des zu untersuchenden Lebensmittels im Gaschromatographen aufgetrennt und massenspektrometrisch nachgewiesen werden.

Diese Methode wurde zuerst an einer Serie von Streichleberwürsten ausprobiert, die im Bereich von 0 bis 5,0 Prozent definierte Mengen an ZNS-Material enthielten. Die spezifischen Fettsäuren nehmen mit dem Hirnanteil zu, so dass Hirnanteile über 0,1 Prozent in Würsten halbquantitativ nachgewiesen werden können. Unter einem Anteil von 0,1 Prozent kann keine sichere Aussage mehr gemacht werden. Dies hängt vermutlich damit zusammen, dass alle Fleischteile von Nervengewebe durchzogen sind und die spezifischen Fettsäuren, wenn auch in deutlich kleineren Mengen, in allen Geweben vorkommen. Die Analyse von reinem Rinds-, Kalbs-,

Schweine- und Lammhirn sowie dem entsprechenden Rückenmark zeigte, dass die Mengen der einzelnen Fettsäuren über einen gewissen Bereich tierartenspezifisch sind. Somit können über die Analyse der Fettsäuren auch Hinweise auf die Tierart, von der das verwendete ZNS-Material stammt, erhalten werden.

Im laufenden Jahr wurden am KAL drei Produktgruppen auf das Vorhandensein eventueller ZNS-Anteile geprüft. Erhoben wurden die einzelnen Proben in Metzgereien und bei Grossverteilern im Kanton St.Gallen. Als erstes wurden unterschiedlichste Wurstwaren wie Leber-, Mett- und Bauernwürste aber auch diverse Terrinen untersucht. Im weiteren wurde Büchsenfleisch (Corned Beef, Fleischkäsepastete etc.) und als letzte Gruppe Fleischsaucen und -bouillon analysiert. Es wurden total über 30 Proben bearbeitet. In keiner Probe konnte ein Anteil an Hirn oder Rückenmark nachgewiesen werden. Daraus darf der Schluss gezogen werden, dass BSE-Risikomaterial kaum mehr für die Produktion von Lebensmitteln verwendet wird.

Lebensmittelinspektorat

Pilzkontrolle: Kontroverse über Sinn und Unsinn

Im Zusammenhang mit der Neuorganisation der Lebensmittelkontrolle im Kanton St.Gallen hatte im Sinne einer pragmatischen Übergangslösung das KAL in den Jahren 1997 bis 2000 die Pilzkontrolle im Auftrag der Stadt St.Gallen durchgeführt.

(eb) Nachdem der Leiter und ein Mitarbeiter des Botanischen Gartens St.Gallen die Ausbildung gemäss der eidgenössischen "Verordnung über die Anforderungen an amtliche Pilzkontrolleurinnen und Pilzkontrolleure" abgeschlossen und die Prüfung mit Erfolg bestanden haben, befindet sich die Pilzkontrolle seit Mitte September 2000 im Botanischen Garten. Damit lässt sich

auch die Beratung zum Schutz der Artenvielfalt von Pilzen verbinden, eine Aufgabe, die im Interesse des Botanischen Gartens des städtischen Gartenbauamtes liegt. Bei den Pilzsammlerinnen und -sammlern stiess der neue Standort auf positives Echo. Die Detailangaben zur Pilzkontrolle (Anzahl abgegebener Pilzkontrollscheine, Gesamtgewicht der kontrollierten Pilze und ihre Klassifizierung in essbare, ungeniessbare, giftige und tödlich giftige) werden im Jahresbericht des Botanischen Gartens publiziert.

Die Übernahme der Pilzkontrolle durch das Gartenbauamt fällt genau in eine Zeit, in der teils heftig über Sinn oder Unsinn amtlicher Pilzkontrollstellen disku-

tiert wird. In früheren Jahren wurde die Pilzkontrolle kaum ernsthaft in Frage gestellt. Auslöser dieser Kontroverse ist die Absicht des Bundes, bei der bevorstehenden Revision der Lebensmittelverordnung und der Pilzverordnung die Kantone von der Pflicht zu entbinden, der Bevölkerung eine Pilzkontrolle anzubieten. Allein die publik gewordene Absicht des Bundes bewog einzelne Kantone, die Pilzkontrolle abzuschaffen, was in den Medien zu verschiedensten Stellungnahmen geführt hat.

Nach geltendem Recht sind im Kanton St.Gallen die Gemeinden zuständig für die Durchführung der Pilzkontrolle (Art. 4 Verordnung über die Lebensmittelkontrolle; sGS 315.11). Nach Vorliegen der endgültigen Bundesvorschriften wird die gesetzliche Abstützung in den kantonalen Vorschriften geprüft.

Neue Bestimmungen für alte Schwellen

Seit dem 1. Oktober 2001 sind neue Bestimmungen der Stoffverordnung in Kraft. Sie verbieten die Verwendung von alten Eisenbahnschwellen auf Kinderspielplätzen, in Gärten und in Innenräumen. **Seite 2**

Guter Wein

Um die Qualität der sanktgallischen Weine ist es durchaus gut bestellt. Es gab aber auch einige Beanstandungen. **Seite 2**

Legionellen – ein Dauerbrenner

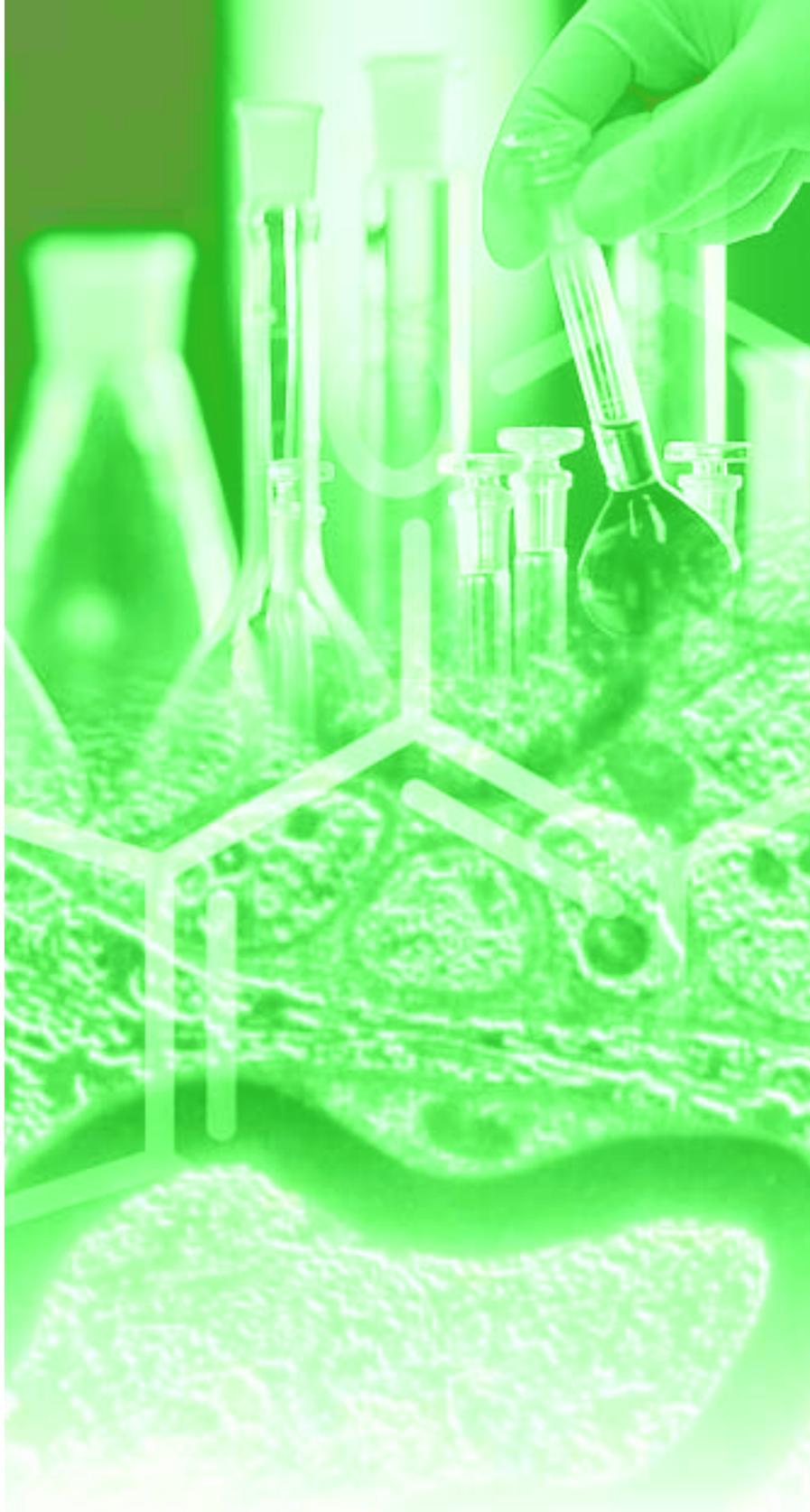
Legionellen stellen zwar keine allgemein verbreitete Gefahr dar, doch es lohnt sich, immer wieder auf diese Problematik hinzuweisen. Das KAL wird sich deshalb auch weiterhin mit Untersuchungsaktionen dieser Thematik annehmen und wirft heute einen Blick zurück. **Seite 3**

Vier Inspektionsgebiete

Das Lebensmittelinspektorat ist in vier Regionen unterteilt. Welches Regionalbüro betreut welche Inspektionsgebiete? **Seite 4**

Wettbewerb für Mittelschüler

Zum 125-Jahre-Jubiläum des KAL sind die St. Galler Mittelschülerinnen und Mittelschüler eingeladen, an einem Wettbewerb zum Thema Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände teilzunehmen. **Seite 4**



KALeidoskop



Gesundheitsdepartement

Kantonales Amt für Lebensmittelkontrolle

KAL

Gifte und Stoffe

Neue Bestimmungen für alte Schwellen – was tun?

Eisenbahnschwellen enthalten giftige und umweltgefährdende Stoffe. Deshalb sollen in Zukunft alte Schwellen nur noch ausserhalb von Wohnsiedlungen verwendet werden.

(gb) Bis zu 25 Jahre sind Schwellen bei der Bahn im Einsatz. Zum Schutz gegen Witterung und Schädlinge wird das Holz meistens mit steinkohleteerölhaltigen Holzschutzmitteln druckimprägniert. Nach dem Einsatz bei der Bahn werden die Bahnschwellen aus Hartholz (vorwiegend Eiche) oft als Elemente zur Gestaltung von Garten- und Parkanlagen genutzt. Seit dem 1. Oktober 2001 sind nun Bestimmungen der Stoffverordnung in Kraft, welche konkrete Grenzwerte für die zulässigen Restgehalte von Holzschutzmitteln enthalten. Sie regeln auch die Verwendung der ausgedienten Schwellen, so dass teeröl- und arsenbehandelte Holzartikel nur noch ausserhalb des Siedlungsgebietes erlaubt sind.

Auch nach Jahrzehnten bleiben im Holz vor allem die schwerflüchtigen Bestandteile der teerölhaltigen Holzschutzmittel zurück. Diese sogenannten PAK (siehe Kasten) sind bei häufigen, über viele Jahre stattfindenden Hautkontakten ein Gesundheitsrisiko. Deshalb eignen sich mit Teeröl imprägnierte Holzschwellen nicht für den Einsatz auf Kinderspielflächen, in Gärten und schon gar nicht in Innenräumen.

Schwellen, die bereits für private Zwecke verwendet worden sind, müssen weder entfernt, noch durch andere Hölzer ersetzt werden: Die seit dem 1. Oktober gültigen Bestimmungen sehen lediglich ein Verbot bzw. eine Einschränkung für den Verkauf vor.

(Bild KAL)

Keine Sanierungspflicht

Die seit dem 1. Oktober gültigen Bestimmungen sehen lediglich ein Verbot bzw. eine Einschränkung für den Verkauf vor; Schwellen, die bereits für private Zwecke verwendet worden sind, müssen weder entfernt, noch durch andere Hölzer ersetzt werden. Eine Sanierung wird aber empfohlen, wenn Bahnschwellen dort Verwendung finden, wo sie zu regelmässigen direkten Hautkontakten führen, z.B. als Gartenmöbel, Einfassung von Sandkästen oder in Innenräumen (bei Cheminées, Sichtbalken usw.).

Fachgerechte Entsorgung

In den Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) des Kantons St.Gallen (St.Gallen, Bazenheid, Buchs) können Kleinmengen (bis maximal zehn Stück) abgeliefert werden. Die Entsorgung ist kostenpflichtig. Für grössere Mengen wendet man sich an das Gartenbauunternehmen resp. den Gärtner, der die Schwellen vertrieben hat. Auskünfte erteilen auch das regionale Abfalltelefon (Tel. 071 274 31 47; info@abfallregion.ch), die kantonalen Umweltschutzämter oder bei Exportfragen die Abteilung Abfall des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL, Tel. 031 322 69 61).

Verboten ist, Bahnschwellen oder andere behandelte Hölzer in Holzöfen, Cheminées oder im Freien zu verbrennen. Sie sollen auch nicht durch Privatperso-



PAK

Steinkohleteeröl enthält polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), die zu den wichtigsten Krebs erregenden Umweltschadstoffen gehören. Sie sind schwer abbaubar, reichern sich in Lebewesen an und sind für Wasserorganismen giftig.

nen zerkleinert werden, weil dabei ebenfalls Schadstoffe freigesetzt werden. Weitere Informationen: Anhang 4.4 der Stoffverordnung (SR 814.013), Verordnungstext ab Internet: http://www.admin.ch/ch/d/sr/814_013/app12.html

Chemie

Guter Wein aus unserem Kanton

Die St.Galler Weine sind von guter Qualität. Die vereinzelt gefundenen Verunreinigungen mit Chloroform und Kupfer sind als technisch vermeidbar anzusehen.

(lcz) Bei neun im Kanton St.Gallen ansässigen Betrieben wurden im letzten Jahr insgesamt 14 Weiss- und Rosé- sowie neun Rotweinproben erhoben. Ziel der Untersuchungskampagne war, neben der allgemeinen Weinanalytik die Prüfung der Weine auf eine allfällige Verunreinigung durch halogenierte Kohlenwasserstoffe (HKW), Schwermetalle sowie das Mykotoxin Ochratoxin A. Fazit: Um die Qualität der sanktgallischen Weine ist es durchaus gut bestellt. Es gab aber auch einige Beanstandungen, wobei von den ermittelten Konzentrationen keine gesundheitliche Gefahr für die Konsumenten ausgeht.

In zehn Proben konnte der halogenierte Kohlenwasserstoff Chloroform (Trichlormethan) nachgewiesen werden. Während es sich grösstenteils um Spuren im Bereich der Nachweisgrenze handelte, wurden in zwei Weinen Chloroformge-

Biologie

Legionellen – ein Dauerbrenner

halte gemessen, die über dem in der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung festgelegten Toleranzwert von maximal 0,05 mg/kg lagen. Das Problem solcher Verunreinigungen ist seit einigen Jahren bekannt und keineswegs nur auf hiesige Erzeugnisse beschränkt. Vorwiegend wird das Auftreten von Chloroform in Wein auf eine unzureichende Spülung der Filtrationsanlagen nach deren Reinigung mit chlorabspaltenden, alkalischen Reinigungsmitteln (wie z.B. Javelwasser) zurückgeführt. Die in den Filtrationsapparaturen verbliebenen Reste dieser Mittel können mit natürlichen Inhaltsstoffen des Weines Chloroform bilden. In den betroffenen Betrieben wurden die nötigen Massnahmen zur Vermeidung von Chloroformrückständen eingeleitet.

In allen drei Weinproben eines Herstellers wurden Kupfergehalte gemessen, die teils deutlich über dem Toleranzwert von 1 mg/kg lagen. Da der Einsatz von Kellergerätschaften aus Kupfer und Messing zunehmend durch Edelstahlapparaturen zurückgedrängt worden ist, lag der Schluss nahe, dass die erhöhten Kupferkonzentrationen ihre Ursache in einer nicht sachgemässen Böckserbehandlung bei der Weinbereitung hatten. Durch eine geringere Kupferdosierung sollen Verunreinigungen künftig vermieden werden.

Den Untersuchungsberichten wurde ein Schreiben beigefügt, in dem die Winzer auf die anstehende Namensänderung der bisher als Riesling x Sylvaner bekannten Rebsorte hingewiesen werden. Diese Bezeichnung wird durch den Namen Müller-Thurgau ersetzt werden, was eine Anpassung der Weinetiketten zur Folge haben wird.

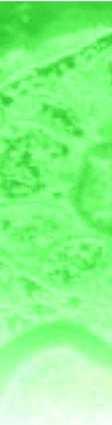
Legionellen stellen zwar keine allgemein verbreitete Gefahr dar, doch es lohnt sich, immer wieder auf die «Problematik aus dem Warmwasserhahn» hinzuweisen. Das KAL wird sich deshalb auch weiterhin mit Untersuchungsaktionen dieser Thematik annehmen.

(js) Nachdem im Sommer 1999 die Duschen aller Altersheime im Kanton untersucht wurden, war im Herbst 2001 das Duschwasser sämtlicher Turnhallen der Stadt St.Gallen an der Reihe. Beprobt wurden 32 Turnhallen durch die Entnahme von je einer Probe Netz- und Boilerwasser. Bei 11 Turnhallen war der höhere der beiden Legionellenwerte im Netzwasser zu finden, bei 3 Turnhallen im Boilerwasser und bei den restlichen 18 Turnhallen waren die Werte bei beiden Probearten in der gleichen Grössenordnung. Nimmt man den höheren der beiden Werte zur Beurteilung, so wird bei drei Duschen der Wert von 1000 Koloniebildende Einheiten pro Liter (KBE/Liter) überschritten; ein Wert, der nach heutiger Erkenntnis für gesunde Personen problemlos ist. Bei einer Probe wurden jedoch über 10'000 KBE/Liter gemessen, ein Wert, bei dessen Überschreiten sofortige Massnahmen angebracht sind. Die betroffene Institution reagierte sofort.

Ein Blick zurück: Als sich die Veteranen der Amerikanischen Legion vom 21. bis 24. Juli 1976 zu ihrer 58. Jahresversammlung in Philadelphia trafen, konnten sie nicht wissen, dass sie zwar nicht Weltgeschichte schrieben, aber doch für immer mit dem ersten beschriebenen Fall der Legionärskrankheit verknüpft würden. Gleichzeitig gilt ihr Fall als Beispiel einer mustergültigen epidemiologischen Ursachenabklärung.

Zentrum des Treffens der Veteranen war ein grosser Hotelkomplex in Philadelphia. Im Anschluss an den Kongress kam es bei 182 Personen zu einer schweren Erkrankung mit den Symptomen einer Lungenentzündung; 29 Personen starben. In einer grossangelegten epidemiologischen Untersuchung konnte als Ursache der Erkrankung ein Bakterium beschrieben werden, das

den Namen Legionella pneumophila erhielt; die Erkrankung erhielt den Namen Legionärskrankheit. Interessanterweise wurden im Blut vieler Angestellter des Hotels Antikörper gegen Legionella pneumophila nachgewiesen. Das war ein Hinweis, dass sie diesem Keim regelmässig ausgesetzt waren. Die Legionellen, welche die Erkrankung auslösten, konnten später tatsächlich aus dem Wasser der Klimaanlage des 1904 erbauten Hotelkomplexes isoliert werden. Nach der Entdeckung dieser «neuen» Erkrankung begann man natürlich gezielt zu suchen, ob sie wirklich so neu war. In Serumproben des amerikanischen «Center of Disease Control» (CDC) wurde nach Antikörpern gegen Legionella pneumophila gesucht und man wurde fündig. Besonders herauszuheben ist hierbei ein Fall, der 1968 in Pontiac (Michigan) auftrat, und bei dem von 144 Erkrankungen berichtet wird. Interessanterweise war das klinische Bild dieses Falles anders: in keinem Fall ist eine Lungenentzündung beschrieben, und keiner der Betroffenen starb. Dieses klinische Bild wird heute als Pontiac-Fieber bezeichnet und als milde Form der Legionärskrankheit verstanden. Die älteste Blutprobe, die positiv



Legionellen-Epidemien

Im Jahre 1999 war in Bovenkarspel (Holland) ein Grossereignis, bei dem 231 Legionellose-Fälle bekannt wurden. Vermutlich starben an dieser Epidemie, bei der ein Warmwasser-Whirlpool die Ursache war, 21 Personen. Die wohl grösste Legionellen-Epidemie ereignete sich im Jahre 2001 in der südostspanischen Stadt Murcia mit 805 Erkrankungen und vier Toten. Weniger bekannt ist, dass drei Monate später in Pamplona, ebenfalls im Südosten Spaniens, erneut elf Legionellose-Fälle auftraten; zwei Patienten starben. Der Infektionsherd wurde im Hospital «Virgen del Camino» in Pamplona entdeckt.

Impressum

Herausgeber: KAL
Kantonales Amt für Lebensmittelkontrolle
Blarerstrasse 2, CH-9001 St.Gallen
Tel. 071 229 28 00, Fax 071 229 28 01
E-Mail: info@gd-kal.sg.ch
http://www.kal.ch

Grafisches Konzept:
Atelier Güttinger AG, Abtwil

Druck: Cavelti AG, Gossau

Nachdruck mit Einwilligung der
Redaktion erlaubt.

auf Legionellenantikörper war, stammte übrigens aus dem Jahre 1947.

Inzwischen weiss man einiges über diese Bakterien, die uns gefährlich werden können. Sie haben ihren Lebensraum im Wasser. Es sind sogenannte ubiquitäre Keime, damit ist gemeint, dass sie praktisch in jedem Wasser vorkommen. Sie leben in natürlichen Gewässern, besiedeln aber auch jegliche Form von künstlichen Systemen bis hin zu haustechnischen Anlagen. Sie bevorzugen eher wärmeres, stagnierendes Wasser. Bei Temperaturen ab 50°C ist ihre Entwicklung gehemmt, ab 60°C sterben sie ziemlich schnell ab.

Legionellen verursachen zwei Krankheitsbilder. Das eine ist das sogenannte Pontiac-Fieber, eine grippeähnliche Erkrankung mit hohem Fieber. Die zweite, wesentlich schwerere Erkrankung ist die Legionärskrankheit, bei der nach einer grippeähnlichen Frühphase eine schwere, meist beidseitige Lungenent-

zündung hinzukommt. Die Mortalität der Erkrankten liegt bei dieser Form relativ hoch (rund 10 Prozent). Für die Mehrzahl der Erkrankungen (um 90 Prozent) ist nach bisherigem Wissen Legionella pneumophila verantwortlich. Andere Arten wurden inzwischen aber auch als pathogen erkannt.

Durch das Essen von mit Legionellen verunreinigten Lebensmitteln wird man nicht krank. Auch das Trinken von legionellenhaltigem Wasser löst keine Erkrankung aus. Problematisch sind Legionellen in winzigen Wassertropfen (sogenannten Aerosolen), wie sie beim Duschen, bei Hochdruckreinigern oder bei gewissen Luftbefeuchtern (die das Wasser nicht erhitzen und verdampfen, sondern versprühen) entstehen. Wenn diese Aerosole beim Einatmen in tiefere Lungenbereiche gelangen, besteht die Gefahr einer Infektion. Besonders gefährdet sind vor allem Menschen mit geschwächtem Immunsystem.

Lebensmittelinspektorat

Neuorganisation des Lebensmittelinspektorates

(ks) Mit dem Bezug des Neubaus an der Blarerstrasse wurde auch in der Organisation des Lebensmittelinspektorates (LMI) einiges verändert. Seit 1997 stehen neben den bisherigen vier Lebensmittelinspektoren auch zehn Lebensmittelkontrolleurinnen und -kontrolleure (sieben Vollzeitstellen) im Einsatz. Das LMI vollzieht das Lebensmittelgesetz in den rund 6000 Lebensmittelbetrieben der 90 Gemeinden des Kantons St.Gallen.

Aus Platzgründen, aber auch um eine möglichst grosse Effizienz im Aussenendienst sowie eine regionale Verankerung zu erreichen, wurden 1997 Regionalinspektorate in Buchs, Altstätten und Wattwil geschaffen. Nachdem der Neubau des KAL bezogen werden konnte, wurde das Regionalbüro Altstätten aufgehoben und in den dafür vorgesehen Büroräumlichkeiten in St.Gallen untergebracht. Auf den 1. Oktober 2001 wurde dann das Regionalbüro Wattwil nach Bazenheid verlegt und das Regionalbüro Buchs wechselte auf den 1. Dezember 2001 in gleichwertige, aber günstigere Räumlichkeiten in Buchs. Im Zuge dieser Änderungen wurden auf den 1. Januar dieses Jahres die Inspektionsgebiete den Regionalbüros teilweise neu zugeordnet:

Das LMI mit vier Inspektionsregionen in drei Büros: Fürstenland/Rheintal und St.Gallen (oben) und die beiden Regionalinspektorate Buchs (rechts) und Bazenheid (links). (Bild KAL)

Chemie

Wettbewerb für Mittelschüler

(kö) Vor bald 125 Jahren, am 1. Mai 1878, wurde das Kantonale Laboratorium St.Gallen gegründet. In den Anfängen war der Kantonschemiker von Amtes wegen Chemielehrer an der Kantonschule. Dies hat uns unter anderem bewogen, für Schülerinnen und Schüler der unterschiedlichen Mittelschulen im Kanton St.Gallen einen Wettbewerb zum Thema Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände auszuschreiben. Innerhalb des kommenden Jahres erhalten die Schüler aller Mittelschulen des Kantons St.Gallen die Möglichkeit, sich in einen der vorgegebenen Themenkreise zu vertiefen und eine Arbeit einzureichen. Das Ziel des Wettbewerbs liegt grundsätzlich in der naturwissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Lebensmitteln. Die Anmeldeunterlagen können beim KAL-Sekretariat oder über www.kal.ch bezogen werden. Anmeldeschluss ist der 1. Mai 2002.

*Region St.Gallen,
Blarerstrasse 2, 9001 St.Gallen*

- Leiter: Stefan Eberle,
Kantonaler Lebensmittelinspektor
- Lebensmittelkontrolleure:
Erika Jenny, René Säggerer

*Region Buchs,
Schulhausstrasse 5a, 9471 Buchs*

- Leiter: Marcel Baumgartner,
Kantonaler Lebensmittelinspektor
- Lebensmittelkontrolleure: Corina Zeller,
Walter Allenspach

*Region Bazenheid,
Toggenburgerstr. 11, 9602 Bazenheid*

- Leiter: Kurt Sturzenegger,
Kantonaler Lebensmittelinspektor
- Lebensmittelkontrolleure:
Isabelle Hoegger, Norbert Gemperle,
Kurt Schlumpf

*Region Fürstenland / Rheintal,
Blarerstrasse 2, 9001 St.Gallen*

- Leiter: Peter Sommerauer,
Kantonaler Lebensmittelinspektor
- Lebensmittelkontrolleure:
Doris Ammann, Susanna Backes,
Hans Peter Widmer, Jürg Diem