

**LEBENSMITTELSICHERHEIT**  
**TIERGEUNDHEIT**  
**VERBRAUCHERSCHUTZ**



# MANAGEMENTBERICHT 2011







Chemisches und  
Veterinäruntersuchungsamt  
Stuttgart

## **Managementbericht 2011**

**Lebensmittelüberwachung und  
Tiergesundheitsdiagnostik**

Herausgeber:

**cvua** STUTTGART

Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart

Schaflandstraße 3 / 2 und 3 / 3, 70736 Fellbach  
Postfach 12 06, 70702 Fellbach

Telefon: +49 (0) 711 34 26 - 12 34  
Telefax: +49 (0) 711 58 81 76

E-Mail: [Poststelle@cvuas.bwl.de](mailto:Poststelle@cvuas.bwl.de)  
Internet: <http://www.cvua-stuttgart.de>

Bildquellen:

Alternative Schokolade: Martin Müller, Pixelio.de, Image-ID=452080 (Titelblatt)  
Fragebogen: berwis, Pixelio.de, Image-ID=331041 (Seite 12)  
Weitere Fotos: CVUA Stuttgart

Redaktion: Maria Roth und Julia Hepperle  
Grafik und Layout: Stefan Böttcher und Gabriele Weiß

Mai 2012

## INHALTSÜBERSICHT

|   |    |
|---|----|
| Prolog  | 7  |
| Kampf um's Personal – die ALUA zeigt Wirkung                                    | 8  |
| Wechsel des ALUA-Vorsitzes  | 10 |
| Die Freuden des Verbraucherinformationsgesetzes (VIG)                           | 11 |
| Der größte Schatz des CVUA Stuttgart: Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter      | 13 |
| Dank an den örtlichen Personalrat/Vertretungen                                  | 13 |
| Mitarbeiter am CVUA Stuttgart   | 13 |
| Mitbestimmen und Mitgestalten – die Mitarbeiterumfrage 2011                     | 14 |
| Personalentwicklung GROSS geschrieben   | 16 |
| Einführung des „strukturierten Interviews“ zur Verbesserung der Personalauswahl | 18 |
| Von der Arbeitssicherheit zum Gesundheitsmanagement                             | 18 |
| Neue Wege in der internen Fortbildung   | 19 |
| Lebensmittelüberwachung   | 21 |
| Untersuchungen im Rahmen der Lebensmittelüberwachung                            | 21 |
| Aufklärung lebensmittelbedingter Erkrankungen                                   | 24 |
| Als gesundheitsschädlich beanstandete Proben                                    | 27 |
| Tiergesundheitsdiagnostik   | 29 |
| Untersuchungen im Rahmen der Tiergesundheit                                     | 29 |
| Anzeigepflichtige Tierseuchen   | 31 |
| Meldepflichtige Tierseuchen   | 32 |
| Jahresziele und Kennzahlen 2011   | 33 |
| Erfolgte Umsetzung der Jahresziele 2011   | 33 |
| Bearbeitungszeit der Proben aus der amtlichen Lebensmittelüberwachung           | 34 |
| Art und Zahl der Proben   | 36 |
| Anzahl untersuchte Parameter  | 36 |
| Neu eingeführte Untersuchungsparameter  | 37 |
| Ringversuche  | 40 |
| Kundenreaktionen/Reklamationen  | 40 |
| Zentrale Beschaffung – erste Erfahrungskennzahlen 2010/2011                     | 41 |
| Der KVP-Prozess in der Verwaltung – neues Druckerkonzept eingeführt             | 41 |
| Öffentlichkeitsarbeit   | 43 |
| Dreharbeiten, Interviews, Pressekonferenz                                       | 43 |
| Veröffentlichungen im Internet (Chronologie der aktuellen Meldungen)            | 46 |
| Wissenschaftliche Veröffentlichungen  | 56 |
| Vorträge  | 59 |
| Mitarbeit in Kommissionen und Arbeitsgruppen                                    | 63 |
| Prüfungen, Auszeichnungen, Diplom- und Doktorarbeiten                           | 66 |
| Fachbesuche, Praktikanten, Hospitanten  | 67 |



## PROLOG

---

Von Cadmium in Schokolade bis Mineralöl aus Recyclingverpackungen – die Bandbreite unserer Untersuchungen spiegelt sich im Deckblatt wider. Die Aufklärung des Verbrauchers über naturbedingte höhere Cadmiumgehalte in stark bitteren Schokoladen war ein steiniger Weg: Die rechtlichen Hürden, die das Verbraucherinformationsgesetz den Behörden auferlegt, sind derzeit noch sehr hoch. Auch schätzen die betroffenen Wirtschaftskreise nur bedingt die aktive und sachlich fundierte Information von unserer Seite. Entsprechend lange dauert das Verfahren (siehe auch Seite 11).

Altpapier enthält Mineralöl und dieses findet sich unter Umständen im Lebensmittel wieder, wenn das recycelte Papier als Verpackungsmaterial für Lebensmittel eingesetzt wird. Die Ergebnisse unseres Gemeinschaftsforschungsprojekts führten inzwischen zu einem Verordnungsentwurf (siehe Seite 21).

Im Mai häuften sich die Meldungen zu EHEC-Infektionen im norddeutschen Raum, die dort zu zahlreichen Todesfällen führten. Das Krisenmanagement im CVUA Stuttgart klappte vom ersten Tag an. Hilfreich für die Ursachensuche war die rasche Auswertung der über Jahre vorhandenen Untersuchungsdaten, die Meldung der Ergebnisse an den Bund sowie das schnelle Hochfahren der Untersuchungskapazitäten für verdächtige Lebensmittel. Zu unserer großen Erleichterung wurden wir in Baden-Württemberg bei der Suche nach dem krankmachenden EHEC nicht fündig. Erhebliches Interesse fand unser Internetbeitrag über die Sprossenproduktion. Bereits 2003 wurde diese Lebensmittelherstellung im Rahmen einer Betriebskontrolle als problematisch angesehen, denn eine mögliche Vermehrung gesundheitsschädlicher Keime lässt sich kaum verhindern (siehe auch Seiten 50 und 51).

### **Geprüft und verlängert – Das Europäische Referenzlabor für Pestizide (EU-RL SRM) am CVUA Stuttgart wurde in seiner Funktion bestätigt**

Seit 2006 befindet sich das Europäische Referenzlabor für Pestizide (Einzelbestimmungsverfahren) am CVUA Stuttgart. Der Fünfjahresvertrag zwischen der EU und dem CVUA Stuttgart war nun in diesem Jahr ausgelaufen. Aus diesem Grund wurde die Arbeit des EU-RL auf Wunsch und im Auftrag der EU-Kommission einer umfassenden 360-Grad-Beurteilung unterworfen.

Eine externe Firma evaluierte die Arbeit des EU-RL. Sie befragte nationale Referenzlaboratorien, offizielle



Maria Roth erklärt Minister Alexander Bonde wie das Verfahren zur Untersuchung auf EHEC abläuft.

Laboratorien in der EU und die EU-Kommission selbst nach der geleisteten Arbeit des EU-RL und wertete Fragebögen und Interviews aus. Die Firma bewertete darüber hinaus die Selbstevaluation des EU-RL, bestehend aus einem 35-seitigen Fragebogen und einer umfangreichen Dokumentation der fünfjährigen Tätigkeit.

Das Fazit: Die harte Arbeit wurde belohnt, das Europäische Referenzlabor für Einzelbestimmungsverfahren verbleibt für weitere fünf Jahre in unserem Haus.

Das breite wissenschaftliche Engagement des gesamten Hauses lässt sich messen:

- 37 Veröffentlichungen in nationalen und internationalen Fachzeitschriften
- 46 aktuelle Internetbeiträge
- 57 Vorträge im In- und Ausland
- 24 Mitarbeiter in 52 Arbeitsgruppen und Kommissionen
- 19 neu eingeführte Untersuchungsmethoden mit mehr als 120 neuen Parametern
- 2 Dissertationen
- 1 wissenschaftliche Abschlussarbeit

*Maria Roth*

Maria Roth  
Ltd. Chemiedirektorin

*Dr. V. Renz*

Dr. Volker Renz  
Veterinärdirektor

## KAMPF UM'S PERSONAL – DIE ALUA ZEIGT WIRKUNG

Die Arbeitsgemeinschaft der Leiter und Leiterinnen der Untersuchungsämter (ALUA) setzte sich 2011 mit Energie und Fantasie für eine Aufhebung der bereits beschlossenen Stellenstreichungen bis 2016 ein. Bei gemeinsamen Terminen mit den politischen Entscheidungsträgern des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg sowie bei Präsentationen vor Ort in den jeweiligen Untersuchungsämtern wurde dargestellt, welche Folgen weitergehende Personaleinsparungen mit sich brächten und welche Aufgaben dann nicht mehr erledigt werden könnten (siehe Schaubild Seite 7).

Anhand der Organisationsentwicklung des CVUA Stuttgart in den letzten 10 Jahren zeigt sich, wie stark sich die Organisation an die veränderten Rahmenbedingungen bereits angepasst hat, wie viele Bereiche abgegeben bzw. aufgelöst wurden, aber auch wie viele neue Aufgaben dazu gekommen sind. Am 23.12.2012 kam die erlösende E-Mail des Ministeriums: Bis 2016 sind die Untersuchungsämter von Stellenstreichungen ausgenommen. Damit haben die Häuser wenigstens für ein paar Jahre Planungssicherheit und für einige tüchtige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf befristeten Stellen ergeben sich im Rahmen der Fluktuation Chancen auf eine unbefristete Planstelle.



Ministerialdirigent Jürgen Maier verschafft sich vor Ort einen Eindruck über die Personalsituation.

# Organisationsentwicklung

CVUA  
1990

STUA  
60

CI  
20

LGA  
5

CVUA

| Jahr | Bereiche optimiert   | Bereiche abgegeben  | Bereiche bekommen   | Bereiche aufgelöst                    | Projekte  |
|------|--|---|---|---------------------------------------|---|
| 2000 |  |   |   |                                       |   |
| 2001 | aktive Führung<br><small>Leibild, MA-<br/>Reisekultur</small>                        | Tierarzneimittel-<br>Rückstände<br><small>Kälber, Ter., Gewässer</small>            | Erkrankungsproben<br>Pestizide in pfl. LM<br>Mycotoxine   |                                       | Grimminger-<br>Stiftung   |
| 2002 | Personalwesen<br>Haushalt  | Zusatzstoffe<br>Fertiggerichte  | Schokolade, Öl, Schokolade<br>Wurst, Getränke, Süßwaren<br>Mikroorganismen<br>BSE                       | Umwelt<br>Blutalkohol                 | MLR-Projekte<br>ab 1994 SFE   |
| 2003 | Behördenwettbewerb<br>Q 2003   |   |   |                                       | Pesticides-online<br>MLR-Projekt  |
| 2004 | Kommunikation<br><small>Schritt, Internet</small><br>Beschaffung                     | Tiermilch auf<br>Zwecklose  | Elektronenmikroskopie<br>Genotypisierung  | Vom Schreibservice<br>zum Postversand | Landesstiftung  |
| 2005 | Optimierung innerhalb<br>der Abteilungen<br><small>Geräte, Personal, Führung</small> | Honig, Bier, Sämlingszucht<br>Weinalkohol, Getreide,<br>Spermaerkrankung            | Ökomonitoring<br>AG Verbraucherschutz<br><small>- Terra AG</small>                                      |                                       | GGMS-Screening<br>MLR-Projekt   |
| 2006 | Optimierung zwischen<br>den Abteilungen<br>Flexibilisierung                          | Kosmetika   | Zentrale<br>Beschaffung<br><small>für CVUA + STUA</small>   |                                       | TZHT2<br>ZHELF-Projekt  |
| 2007 | Prozessoptimierung<br>Annahme<br>mit professioneller Hilfe                           | Legionellen   | Bedarfsgegenstände<br>Zentrale<br>Beschaffung<br><small>SAP-MH<br/>CVUA + STUA + Terti + Mengen</small> |                                       | EURL - SRM<br>European Union<br>Reference Laboratory  |
| 2008 | Prozessoptimierung<br>Bedarfsgegenstände<br>mit professioneller Hilfe                |   | LIMS-BW<br>Administrator  |                                       | Eis-Framework 6<br>Confidence   |
| 2009 | Vom Jahresbericht<br>Managementbericht   |  | TRIS-Koordination<br><small>Produktion, Informationssystem</small>                                      |                                       | Druckfarben<br>Altpapier  |
| 2010 | Wir integrieren<br>WIN 1.0   |   | HE: Herkunft +<br>Echtheit<br>100%  |                                       |   |
| 2011 | Prozessoptimierung<br>Umorganisation<br>WIN 2.0                                      | BSE   | RIOP<br>Zentrale<br>Beschaffung<br>für CVUA<br>automatische<br>LGA                                      |                                       | FTIR MLR-Projekt<br>SILEBAT<br>Schwäbisch-<br>Häufiges<br>Landschwein-HE  |
| 2012 |  |   |   |                                       | Nitrosamine<br>Nittal 2011<br>Rama 2012<br>Bundes- 2013<br>Monitoring<br>2013 nicht<br>reakkreditiert<br>Koord. Glaschungs-<br>programm (Wirt)<br>2014<br>Öko-Monitoring in<br>Öst und Gemüse<br>2015 |

## WECHSEL DES ALUA-VORSITZES

Vier Jahre hatte das CVUA Stuttgart den ALUA-Vorsitz mit Maria Roth und Volker Renz inne. In dieser Zeit wurde die ämterübergreifende Zusammenarbeit verbessert, ein Leitbild erstellt sowie die neuen Obleute auf ihre Aufgaben mit zwei Workshops vorbereitet. Die intensivere Kooperation der Leitungsebenen zeigt sich an gemeinsamen jährlichen Strategietagen sowie an regelmäßigen Besprechungen und Abstimmungen bei aktuellen Fragen. Mit einer Stimme zu sprechen ist unser – zugegeben manchmal sehr schwer erreichbares – Ziel. In diese Zeit fiel die Prüfung des Landesrechnungshofes. Die Untersuchungsämter konnten sehr gut darstellen, wie effizient und effektiv sie ihre Aufgaben erledigen. Ein weiterer großer Brocken war die Umstellung des Labordatensystems (LDS) pro Haus auf ein gemeinsames Laborinformations- und Managementsystem (LIMS-BW). Die Transparenz, die dieser gemeinsame Datenschatz birgt, wird inzwischen von sehr vielen Mitarbeitern geschätzt. So sind standortübergreifende Auswertungen zu Fachfragen möglich und letztendlich ist es unerheblich, an welchem Amt die auswertende Person sitzt. Beispielsweise wurden die EHEC-Meldungen aller Ämter an den Bund von den Freiburger Kollegen gemacht, die jährliche Zoonosemeldung dagegen vom CVUA Stuttgart. Das kritische Thema Kennzahlen packte die ALUA ebenfalls an und machte erste Schritte zu einem gemeinsamen Kennzahlencockpit – die Auswertungen der Probenbearbeitungszeit im Bereich Lebensmittelüberwachung stehen.

Die ALUA unterstützt die Vorstellungen des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, die Personalentwicklung für zukünftige Führungskräfte (Abteilungsleiter und Amtsleiter) in den Untersuchungsämtern deutlich zu verstärken und einen Führungskräftepool aufzubauen. Zukünftig werden die anstehenden Aufgaben mit der vorhandenen Personalausstattung immer schwieriger zu bewältigen sein. Insofern kommt dem Bereich Führung entscheidende Bedeutung zu.

Ein Highlight war der Festakt im Neuen Schloss in Stuttgart 2010, anlässlich der vor 10 Jahren stattgefundenen Neuorganisation der Untersuchungsämter. Eindrucksvoll konnte die Leistungskraft der baden-württembergischen Untersuchungsämter dargestellt werden.

Heinrich Stöppler, Staatliches Tierärztliches Untersuchungsamt (STUA) – Diagnostikzentrum – Aulendorf ging 2010 in Pension, sein Nachfolger wurde der bisherige Stellvertreter, Thomas Miller. Neu in das Gremium kam Ernst Großmann als sein Stellvertreter. Roland Renner, CVUA Freiburg, trat 2011 ebenfalls in Ruhestand, seine Nachfolgerin wurde die bisherige Stellvertreterin Heike Goll. Neu kam Frieder Grundhöfer als ihr Stellvertreter dazu.

Der ALUA-Vorsitz wechselt zum Jahresende 31.12.2011 an das CVUA Karlsruhe. Der neuen Vorsitzenden Susanne Hartmann und ihrem Stellvertreter Gerhard Marx wünschen wir Freude, Kraft und Erfolg bei der verantwortungsreichen Leitung der ALUA.



Die „singende ALUA“ – Abschiedsständchen für Roland Renner im CVUA Freiburg

## EIN INTERNETBEITRAG UND SEINE FOLGEN ODER DIE FREUDEN DES VERBRAUCHER-INFORMATIONSGESETZES (VIG)

**Was bisher geschah** (siehe auch Seite 52):

- **2009 und 2010:** Anfang 2009 hat die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit die für Verbraucher noch duldbare Aufnahmemenge für Cadmium deutlich abgesenkt. Deshalb intensivierte das CVUA Stuttgart die Untersuchungen von Edelbitterschokoladen mit hohen Kakaogehalten, die besonders cadmiumreich sind.
- **November 2010:** Ein Internetbeitrag über die Untersuchungsergebnisse der letzten beiden Jahre wird ausgearbeitet.
- **Februar 2011:** Aufgrund der zu erwartenden öffentlichen Resonanz bezüglich der Auswertungen und der Tatsache, dass die Untersuchungen teilweise schon einige Zeit zurücklagen, wird beschlossen, vor einer Veröffentlichung ein weiteres Untersuchungsprogramm durchzuführen, um den aktuellen Belastungsstatus am Markt befindlicher Schokoladen nochmals abzusichern und zu bestätigen.  
Es wird die Einleitung eines VIG-Verfahrens mit Herstellernennung als proaktive Vorgehensweise entsprechend § 5 VIG erwogen, da bei Veröffentlichung des Berichts mit entsprechenden Verbraucheranfragen zu rechnen sein würde.
- **März 2011:** Das aktuelle Untersuchungsprogramm „Cadmiumgehalte in Edelbitterschokoladen“ wird durchgeführt. Es umfasst 80 Schokoladenproben, überwiegend Edelbitterschokoladen mit Kakaogehalten über 50 %.
- **April 2011:** Auswertung der Ergebnisse und Ergänzung des ursprünglichen Internetbeitrags durch die Ergebnisse des aktuellen Untersuchungsprogramms. Die aktuellen Ergebnisse bestätigen die Untersuchungen aus den beiden Vorjahren in vollem Umfang.
- **18.04.2011:** Da mit dem Internetbeitrag auch eine Liste mit den Untersuchungsergebnissen und Herstellernamen im Rahmen des VIG veröffentlicht werden soll, werden die betroffenen Firmen informiert. Damit beginnt die Anhörungsfrist, die einen Monat beträgt.
- **13.05.2011:** Aufgrund der ersten Anhörung und den daraus resultierenden Rückmeldungen einer großen Zahl der betroffenen Unternehmen, wurde eine zweite überarbeitete Anhörung mit einer verständlicheren Darstellung und Aufbereitung der Daten versandt. Damit begann die Anhörungsfrist von neuem.
- **Juni 2011:** Um noch mehr Rückfragen und späteren Widersprüchen vorzubeugen, wird der ursprüngliche Internetbeitrag „abgespeckt“. Es sollen

nunmehr nur die Ergebnisse des aktuellen Untersuchungsprogramms aus dem Jahr 2011 mit der Liste der aktuellen Untersuchungsdaten ohne die Ergebnisse der Jahre 2009 und 2010 veröffentlicht werden.

- **20.07.2011:** Den betroffenen Firmen werden die entsprechenden Bescheide zugestellt.
- **28.07.2011:** Der Internetbeitrag mit einer Liste der Untersuchungsdaten **ohne** Herstellerangaben wird veröffentlicht.
- **31.08.2011:** Die Frist zur Abgabe eines Widerspruchs durch die betroffenen Firmen ist abgelaufen. In die Liste mit den Untersuchungsdaten werden die ersten Herstellernamen eingefügt, bei denen die Bescheide rechtskräftig sind.
- **27.10.2011:** Aufgrund verschiedener Rückmeldungen wird der Internetbeitrag ergänzt. In dem ursprünglichen Text wurde bei der Abschätzung des Gesundheitsrisikos von einer täglichen Verzehrsmenge von 50 Gramm Schokolade ausgegangen. Diese Verzehrsmenge wurde von vielen Firmen als zu hoch angesehen. Deshalb wurde eine Tabelle eingefügt, in der das Gesundheitsrisiko gestaffelt nach unterschiedlichen täglichen Verzehrsmengen zwischen 10-50 Gramm Schokolade pro Tag abgeschätzt wurde.
- **12.12.2011:** Erneute Änderung des Internetbeitrags aufgrund von Rückmeldungen. Zusätzlich zu den vom Bundesinstitut für Risikobewertung vorgeschlagenen Grenzwerten für Cadmium in Schokoladen, die in dem bisherigen Internetbeitrag als Diskussionsgrundlage herangezogen worden waren, werden die aktuell auf EU-Expertenebene diskutierten Grenzwerte, die deutlich höher liegen, aufgenommen.
- **Stand März 2012:** Von den 80 untersuchten Schokoladenproben wurden mittlerweile von 53 die Daten nebst Herstellerangaben veröffentlicht. Die Bearbeitung der Widersprüche liegt derzeit beim Regierungsbezirk Stuttgart.  
Das gesamte Verfahren führte bei vielen Unternehmen zu Verwirrung und Unverständnis. „Es gibt doch keinen Grenzwert“ war die gängige Meinung. Unser Ansinnen, dass wir als Lebensmittelüberwachung im vorbeugenden Gesundheitsschutz informieren, wurde nicht verstanden. Die Aufklärung im Einzelfall, sowohl telefonisch als auch schriftlich, war extrem aufwändig und zeitintensiv.

### Blick in die Zukunft:

Im Herbst 2012 tritt die Novellierung des VIG in Kraft. Einerseits werden die Verwaltungsvorgänge – insbesondere das Anhörungsverfahren beschleunigt und zum Anderen das Antragsverfahren für die Verbraucher vereinfacht. Dies führt zu einer Verkürzung jedes einzelnen Verfahrens.

Die Anzahl an Verfahren wird dafür eher zunehmen.



## DER GRÖSSTE SCHATZ DES CVUA STUTTGART: DIE MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER

### Dank an den örtlichen Personalrat/ Vertretungen

Einführung von DISG, KVP, Change-Management, WIN-Prozess, Einführung des strukturierten Interviews zur Verbesserung der Personalauswahl und vieles mehr wäre nicht möglich ohne die konstruktive und wachsame Begleitung der örtlichen Vertretungen. Ich danke der ganzen Gruppe und insbesondere dem Vorsitzenden Herrn Alain Camaret und seiner Stellvertreterin Frau Nadja Bauer ganz herzlich für die unkomplizierte, sachorientierte Zusammenarbeit, die sich am Wohl des gesamten Hauses orientiert. Wer einmal als Personalrat, Schwerbehindertenvertretung oder Chancengleich-

heitsbeauftragter tätig war, weiß, wie viel Arbeit damit verbunden ist, wer es nie gemacht hat, wundert sich, warum sich der Personalrat wöchentlich treffen muss, denn ein guter Personalrat zeichnet sich dadurch aus, dass vertrauliche Dinge vertraulich bleiben. Unendlich schwierig!

Für das gute Miteinander aller Ebenen, für den Interessenausgleich bei unterschiedlichen Wünschen und Forderungen bringt unser Personalrat sein Gewicht in die Waagschale und hat nicht selten für bessere Lösungen gesorgt. Gemeinsam sind wir besser, dieser Leitbildsatz des CVUA Stuttgart wird von unserem Personalrat gelebt. Herzlichen Dank an Alain Camaret, Nadja Bauer, Axel Hübner, Ingrid Hofmann, Eva-Maria Plate, Karin Quitt, Bettina Rupp, Julia Skrypski, Jasmin Stelzer!

### Mitarbeiter am CVUA Stuttgart

(Stand: 31.12.2011)

| Mitarbeiter (inklusive Beurlaubungen / Abordnungen / Projekte)   | 255   |
|--|-------|
| Sachverständige Lebensmittelchemiker / Chemiker                  | 43    |
| Sachverständige Tierärzte  | 16    |
| Sachverständige Mikrobiologen / Biologen                         | 4     |
| Technische und Verwaltungsangestellte, Kontrolleure, Haustechnik | 31    |
| Technische Mitarbeiter in Chemie / Diagnostik                    | 116   |
| Praktikanten der Lebensmittelchemie                              | 12    |
| beurlaubte oder abgeordnete Mitarbeiter                          | 33    |
| Planstellen  | 184,5 |
| Projektmitarbeiter   | 21    |
| teilzeit beschäftigte Mitarbeiter                                | 72    |
| befristet beschäftigte Mitarbeiter                               | 44    |
| 2011 eingetreten   | 34    |
| 2011 ausgeschieden   | 36    |

#### In den Ruhestand traten:

Frau Ulrike Egerlandt  
 Frau Renate Jilek  
 Frau Christl Rebel  
 Frau Barbara Sosto Archimio  
 Frau Erika Wohnhas  
 Frau Renate Wolff

#### Jubiläum hatten:

Frau Dora Crentsil 40 Jahre  
 Frau Marianne Kaebel 40 Jahre  
 Frau Maria Morandini 40 Jahre  
 Frau Lusia Färber 25 Jahre  
 Frau Margit Sessler 25 Jahre

## Mitbestimmen und Mitgestalten – die Mitarbeiterumfrage 2011

Nach den umfangreichen hausinternen Umstrukturierungen in den letzten Jahren (WIN-Prozess) wurden die Ergebnisse der Mitarbeiterumfrage 2011 mit Spannung erwartet. Erfreulicherweise haben sich 84 % der Mitarbeiter an der Umfrage beteiligt. Die Umfrage wurde erstmals über das SAP-Auswertemodul des Finanzministeriums online abgewickelt. Eine hausinterne vertiefte Auswertung erfolgte über verschiedene weitere Programme (RapidMiner, Statistica, MS Access).

Unter dem Motto „Mitbestimmen & Mitgestalten – Ihre Meinung zählt“ ging es bei der Umfrage nicht um den konkreten Mitarbeiter, sondern um den Mitarbeiter in seiner Funktion. Der Mitarbeiter liefert ein qualifiziertes Urteil über sein Arbeitsumfeld und damit auch über unser Amt. Dieses Urteil – in regelmäßigen Abständen abgegeben – zeigt Trends und Veränderungen über die Gesamtentwicklung des Hauses auf. Daher wurden überwiegend die gleichen Fragen gestellt wie bei der letzten Umfrage 2006. Konkret wurden die Themenbereiche Arbeitsbedingungen, direkter Vorgesetzter, eigener Arbeitsbereich, eigene Tätigkeit, Kommunikation, Leitbild/Zielfoto sowie passive Information und Strategie beleuchtet.

Die Mehrheit der Mitarbeiter ist mit ihren Arbeitsbedingungen und dem eigenen Arbeitsbereich sehr zufrieden. Auch mit den direkten Vorgesetzten sowie mit der eigenen Tätigkeit sind wir im grünen Bereich und es gibt hausübergreifend keinen großen Handlungsbedarf. Es ließen sich erstaunliche Korrelationen errechnen: Je mehr sich der Vorgesetzte um seine Mitarbeiter kümmert, desto mehr Spaß hat der Mitarbeiter an der Arbeit. Je stärker sich der Vorgesetzte um die Mitarbeiter küm-

mert, desto höher ist die Zufriedenheit im eigenen Arbeitsbereich (siehe Grafiken rechts). Die Funktion der Führungskraft kann also gar nicht ernst genug genommen werden. Deutliche Verbesserungen wurden im Bereich passive Information und Verständnis für die Strategie seit 2006 erreicht. Dennoch ist noch weiteres Verbesserungspotential erkennbar bei hausübergreifender Kommunikation, Feedbackkultur leben sowie passiver Information im Sinne unseres Führungsleitbildes. Je besser ein Mitarbeiter informiert ist, desto eher versteht er die strategischen Entscheidungen der Hausführung (siehe Grafik rechts unten).

82 Teilnehmer, die speziell von der Umstrukturierung des WIN-Projekts betroffen waren, hatten die Gelegenheit, in separaten Fragen ihre Meinung zu dem Prozess sowie zu ihrer derzeitigen Lage kundzutun. Die Streuung war hier sehr groß – von ganz zufrieden bis ganz unzufrieden. Das heißt, wir sind nicht gescheitert, aber wir sind mit unserem WIN-Prozess noch nicht im grünen Bereich und müssen noch nachlegen. Im November 2011 wurde deshalb der Start für WIN 2.0 gegeben und eine abteilungsübergreifend arbeitende Serviceeinheit Methodenentwicklung (SEM) installiert. Die Grundidee von SEM ist Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit speziellem Know-how sowie Geräte aus verschiedenen Abteilungen projektbezogen zu bündeln, um analytische Probleme gemeinsam schneller lösen zu können. Zahlreiche analytische Fragestellungen wurden an das neu gegründete SEM-Team zwischenzeitlich herangetragen (zum Beispiel die Bestimmung von Phosphin in pflanzlichen Lebensmitteln).

Nach 2006 und 2011 ist die nächste Mitarbeiterumfrage für Anfang 2014 geplant.



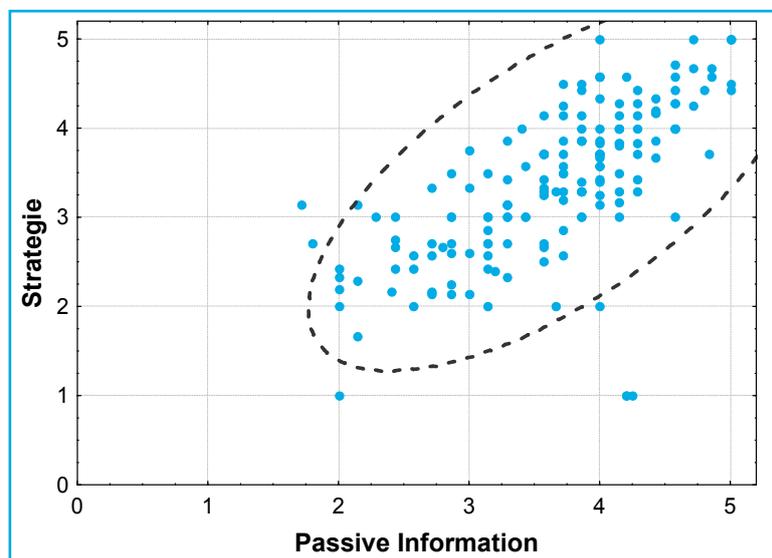
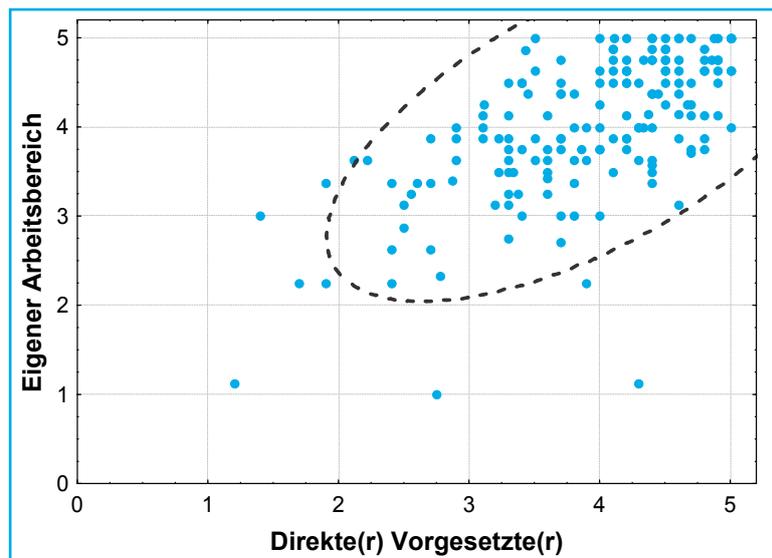
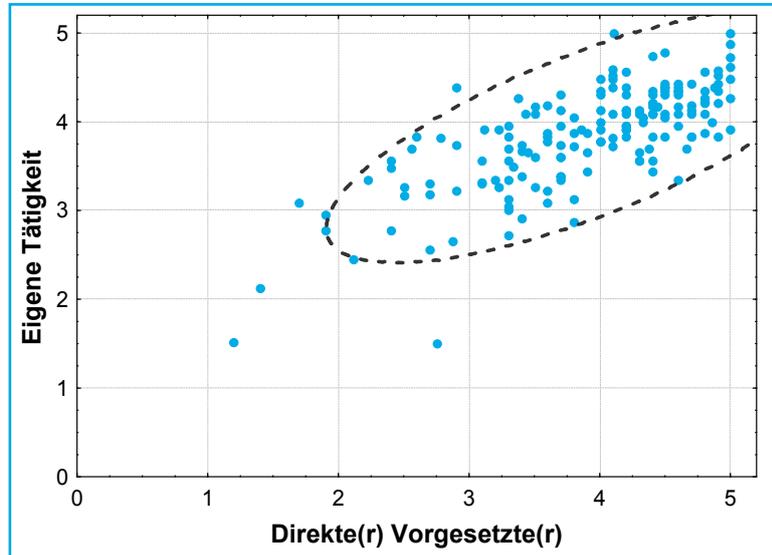
**Verfahren**

Die Mitarbeiterbefragung umfasste insgesamt 95 Aussagen (zum Beispiel „Mein direkter Vorgesetzter behandelt mich mit Achtung und Respekt.“) zu zwölf verschiedenen Themenbereichen (zum Beispiel eigene Tätigkeit, direkter Vorgesetzter, Arbeitsbedingungen, ...). Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter konnten diese Aussagen anhand einer 5-stufigen Skala bewerten: „trifft voll zu“ (= 5 Punkte), „trifft eher zu“ (= 4 Punkte), „teils/teils“ (= 3 Punkte), „trifft eher nicht zu“ (= 2 Punkte), „trifft gar nicht zu“ (= 1 Punkt). Ebenso bestand „keine Angabe“ als Antwortmöglichkeit (= 0 Punkte). Ein Freitextfeld war nicht zugelassen, da bewusst nur diejenigen Sachverhalte abgefragt wurden, die unser Amt gegebenenfalls auch verändern kann. Die Teilnehmer sollten nicht mehr als 25 Minuten für die Beantwortung der Umfrage benötigen. Neben den hausübergreifenden Auswertungen wurde pro Abteilung eine separate Auswertung erstellt. Anhand des Hausmittelwertes pro Frage konnten die Abteilungen selbst sehen, wo ihre Beurteilungen sich vom Mittelwert des Hauses unterschieden. Darüber hinaus wurden die Antworten der einzelnen Teilnehmer für jeden Themenbereich gemittelt und gegenübergestellt, um eventuelle Korrelationen feststellen zu können (siehe Grafiken). In Gesamtabteilungsbesprechungen mit der Amtsleitung wurde der erforderliche Änderungsbedarf konkretisiert.

**Anonymität**

Das A und O einer hohen Beteiligung ist die gesicherte Anonymität der Daten. Die gesamte Mitarbeiterbefragung wurde in enger Abstimmung mit dem örtlichen Personalrat konzipiert. Er gewährleistete, dass zu keiner Zeit eine Rückverfolgung auf einzelne Personen möglich war. Beispielsweise wurden bei der Auswertung die Antwortgruppen so zusammengefasst, dass sie jeweils mit mindestens vier Personen besetzt sind. Das Passwort wurde vom Personalrat zugelost, es konnte nur einmal benutzt werden. Sobald der Button „Senden“ gedrückt wurde, gingen die Daten direkt an das Finanzministerium. Ein Ausdruck war nicht möglich, da sonst eine Zwischenspeicherung hätte vorgenommen werden müssen.

Mitarbeiter, die im Themenbereich „direkter Vorgesetzter“ eine hohe Punktzahl vergeben haben (= hohe Zufriedenheit), haben gleichzeitig ihre Zufriedenheit mit der „eigenen Tätigkeit“ bzw. dem „eigenen Arbeitsbereich“ durch eine hohe Punktzahl zum Ausdruck gebracht – und umgekehrt. Es stellt sich nun die Frage, was zuerst da war – die Zufriedenheit mit dem direkten Vorgesetzten oder mit der eigenen Tätigkeit bzw. dem eigenen Arbeitsbereich.



## Personalentwicklung GROSS geschrieben

### Einführung eines Persönlichkeitsmodells – ein Werkzeug zur Verbesserung der Teamkultur

Andere sind anders – und dürfen es auch sein! Diese im Prinzip triviale Aussage ist für ein gutes Zusammenarbeiten jedoch sehr wichtig. Um anderen gerecht zu werden, muss man sich auf deren Bedürfnisse einstellen. Und das kann man lernen! Sich selbst besser zu kennen und sich an die Bedürfnisse anderer anzupassen ist die Voraussetzung dafür, dass man die Bedürfnisse anderer beim eigenen Handeln berücksichtigen kann. Bei diesem Entwicklungsprozess kann ein Persönlichkeitsmodell helfen.

#### Was ist ein Persönlichkeitsmodell?

Ein Persönlichkeitsmodell versucht, charakteristische Merkmale im „Denken, Handeln, Fühlen“ eines Menschen zu beschreiben und zu erläutern, jedoch nicht zu bewerten! Es kann dabei helfen, das eigene Verhalten zu reflektieren, andere besser zu verstehen, die eigentliche Ursache von Konflikten zu erkennen und dadurch besser auf die Bedürfnisse anderer eingehen zu können.

#### Ziel?

Unser Ziel ist es, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein Werkzeug an die Hand zu geben, mit dem sie die Wirkung der eigenen Persönlichkeit auf andere sowie die Bedürfnisse von Kolleginnen und Kollegen im Arbeitsumfeld besser verstehen. Durch mehr Verständnis füreinander soll das „Miteinander umgehen“, auch über Hierarchieebenen hinweg, erleichtert, das „Miteinander arbeiten“ verbessert und damit letztendlich auch die Teambildung gefördert werden.

#### Durchführung am CVUA Stuttgart

Das am CVUA Stuttgart vorgestellte Persönlichkeitsmodell basiert auf den vier Verhaltensdimensionen Dominant (D), Initiativ (I), Stetig (S) sowie Gewissenhaft (G), vereinfacht ausgedrückt D-I-S-G. Die unterschiedliche Ausprägung der vier Verhaltensdimensionen soll am Beispiel „Veränderungen im unmittelbaren Arbeitsumfeld“ dargestellt werden (siehe Tabelle Seite 17).

Naturgemäß ist nicht jeder Mensch ausschließlich „D“, „I“, „S“ oder „G“ sondern zeigt Verhaltenstendenzen aus jeder der vier Dimensionen. Die Verschiedenheit

der Menschen drückt sich in einer unterschiedlich starken Ausprägung sowie deren unterschiedlichen Kombinationen aus. Aus einer Mischung der vier Dimensionen ergeben sich nach dem verwendeten Modell 20 grundlegende Verhaltenstendenzen.

Zur Ermittlung der individuellen Verhaltenstendenz erhielt jeder Teilnehmer zwei Fragebogen, die er selbst ausfüllte. Im Rahmen der Auswertung wurde ein Überblick über die jeweils eigene Verhaltenstendenz erhalten (allgemeine Beschreibung, Verhalten in bestimmten Situationen, Stärken und Entwicklungsfelder, und so weiter).

Bereits im Jahr 2007 wurde das Modell der mittleren Führungsebene (Labor- und Abteilungsleiter) im Rahmen eines zweitägigen Seminars durch einen externen Referenten vorgestellt (Fokus: Mitarbeiterführung). Aufgrund der überwiegend positiven Rückmeldungen sollte es nun allen Beschäftigten zugänglich gemacht werden (Fokus: Ich in meinem Arbeitsumfeld). Um die Ideen in die Fläche zu bringen, arbeitete ein „zertifizierter“ Mitarbeiter mit Kollegen aus allen Abteilungen ein Seminarkonzept aus. In 15 Workshops wurden 2011 mehr als 160 Beschäftigte aus allen Bereichen des Hauses mit dem Persönlichkeitsmodell vertraut gemacht.

Im Workshop selbst ermittelten die Teilnehmer zunächst ihre individuellen Verhaltenstendenzen. Anschließend erklärten die Seminarleiter, was es mit den unterschiedlichen Persönlichkeitstypen für eine Bewandnis hat (allgemeine Beschreibung des Verhaltens, Motivation, persönliche Werte und so weiter). Auf diese Weise kamen die Gruppen dem Ziel näher, die Bedürfnisse anderer zu verinnerlichen sowie die Wirkung der eigenen Persönlichkeit im Hinblick auf die anderen zu reflektieren.

#### Erfahrungen und Erkenntnisse

Entsprechend den verschiedenen Persönlichkeitstypen verliefen die Seminare völlig unterschiedlich. Beispielsweise standen Menschen mit hohen „I-Anteilen“ einem solchen Angebot in der Regel recht offen gegenüber, Menschen mit hohen „G-Anteilen“ waren eher skeptisch. Insgesamt wurde das Seminar jedoch von nahezu allen Mitarbeitern mit der Note 2 oder besser bewertet.

Im Rahmen des Seminars wurde unter anderem verdeutlicht, dass es keine „guten“ und keine „schlechten“ Verhaltenstendenzen gibt, sondern sich jede einzelne Persönlichkeit durch unterschiedliche Fähigkeiten und Begabungen auszeichnet. Trotzdem wurde seitens der Beschäftigten oftmals eine Bewertung einzelner Persönlichkeiten vorgenommen. Gerade Teamarbeit zeichnet sich jedoch dadurch aus, dass

|                                  | D  | I  | S   | G   |
|----------------------------------|--|--|---|---|
| <b>Förderliche Eigenschaften</b> | Eine Veränderung umsetzen;<br>auch gegen Widerstände | Viele gute Ideen zur Zielerreichung;<br>andere motivieren den Weg zu gehen | Mit anderen zusammen das gesteckte Ziel auch zu erreichen | Konsequenzen der Veränderung zu berücksichtigen       |
| <b>Entwicklungsfelder</b>        | Nicht nur der eigene Weg zählt; andere mitnehmen     | Ideen umsetzen bis zum Ende;<br>eigene, aktive Beteiligung                 | Chance in der Veränderung sehen; „mutig“ sein             | Fertig werden, wengleich noch kein perfektes Ergebnis |

möglichst unterschiedliche Persönlichkeiten zusammenarbeiten, damit alle verschiedenen Bereiche/Herausforderungen der täglichen Arbeit erfolgreich abgedeckt werden können.

Durch das Seminar wurden vielfältige Diskussionen auf allen Ebenen initiiert. So haben zum Beispiel die Mitglieder einzelner Teams ihre jeweilige Verhaltenstendenz offengelegt, um zu ermitteln, inwieweit welche Verhaltenstendenzen mit Ihren jeweiligen Begabungen vertreten sind.

„Was ich möchte und wie ich tatsächlich ankomme“, sind oftmals zwei völlig verschiedene Dinge, je nachdem mit wem ich spreche. Viele Beschäftigte haben Erwartungen, äußern diese aber nicht. So gehen einzelne Persönlichkeiten davon aus, dass sich ausschließlich die anderen verändern müssen, man selbst aber so bleiben kann, wie man ist. Dies auch insbesondere deshalb, weil man hinsichtlich des eigenen Verhaltens entweder kein Feedback erfährt oder ein solches nur schwer annehmen kann. Was tatsächlich beim Gegenüber ankommt, erfährt man jedoch nur durch eine entsprechende Rückmeldung. Hauptproblem dabei ist, dass es den verschiedenen Persönlichkeiten unterschiedlich schwer fällt, ein entsprechendes Feedback zu geben beziehungsweise bei anderen einzufordern.

### Fazit und Ausblick

Eine erfolgreiche Umsetzung von Vorgaben und damit letztendlich die Erreichung von Zielen ist unter anderem davon abhängig, inwieweit die Führungskraft in der Lage ist, sich auf die jeweilige Persönlichkeit der Mitarbeiter einzustellen. Dies gilt gleichermaßen für die unterschiedlichen Mitarbeiter in einem Team. Vordergründig geht es dabei um eine Anpassung der eigenen Persönlichkeit an die Bedürfnisse anderer, ohne sich selbst zu verbiegen. Hierbei kann ein Persönlichkeitsmodell unterstützen.

Zukünftig steht nicht mehr das Persönlichkeitsmodell selbst im Vordergrund, sondern die Wirkung unterschiedlicher Verhaltensprofile in der Praxis. So soll

unter anderem der Frage nachgegangen werden, warum eine eigentlich gute Absicht nicht als solche vom Gegenüber wahrgenommen wird. Anhand von anonymisierten, jedoch realen Beispielen aus dem beruflichen Alltag wird die Wirkung bestimmter Verhaltensmuster exemplarisch aufgezeigt. Ziel ist es, die daraus resultierenden, eigenen Entwicklungsfelder zu verinnerlichen sowie sich intensiv mit Verhaltenstendenzen auseinander zu setzen, die man selbst nicht verkörpert.

Im Alltag gelingt dies aus den oben genannten Gründen nur, wenn „Feedback geben und annehmen“ tatsächlich gelebt wird. Somit ist eine offene Feedbackkultur sozusagen der Schlüssel für alles andere. Grundlegende Voraussetzung dafür ist eine wertschätzende Kultur in der Organisation selbst.



© 2004 persolog GmbH

Jede(r) am richtigen Platz?

## Einführung des „strukturierten Interviews“ zur Verbesserung der Personalauswahl

Jährlich werden im CVUA Stuttgart circa 30-35 Mitarbeiter neu eingestellt. Die Vorstellungsgespräche umfassen etwa 100-120 Personen. Um die Personalauswahl professioneller zu gestalten, wurde gemeinsam mit der Führungsakademie ein Leitfaden für ein strukturiertes Interview erarbeitet und dieser Leitfaden im Rahmen eines Workshops von Führungskräften und Vertretern des örtlichen Personalrats auf seine Praktikabilität geprüft. Der große Vorteil des strukturierten Interviews besteht darin, dass alle Bewerber die gleichen Fragen erhalten und damit eine bessere Vergleichbarkeit gegeben ist. Außerdem wird zwischen Interviewer und Beobachtern getrennt, was es erleichtert, beobachtbares Verhalten von Einschätzungen, Meinungen, Beurteilungen zu trennen. Im Rahmen des Interviews werden die Kompetenzen

- Kommunikation und Argumentation
- Fachkenntnisse und Erfahrungen
- Initiative und Arbeitsbereitschaft
- Motivation und Belastbarkeit
- Teamfähigkeit und Sozialverhalten
- Selbstmanagement und Arbeitsplanung

geprüft. Die offenen Fragen werden je nach Einsatzbereich (Führungskraft, technischer Mitarbeiter, Verwaltung) im Vorfeld angepasst. Besonderer Wert wird darauf gelegt, dass die Bewerber ihre Angaben mit Beispielen aus ihrem eigenen Erfahrungsbereich unterlegen. Die neue Art der Personalauswahl wird seit acht Monaten angewendet und von allen Beteiligten geschätzt.

## Von der Arbeitssicherheit zum Gesundheitsmanagement

Bei der Planung der Laborgebäude wurde größter Wert auf die Sicherheit unserer Mitarbeiter gelegt: Es gibt spezielle abgesaugte Sicherheitsschränke für Lösemittel, Brandmelder mit automatischer Alarmierung der örtlichen Feuerwehr und zentrale Notausschalter, bei deren Betätigung für den ganzen Laborbereich sowohl der Strom wie auch die Versorgung mit brennbaren Gasen sofort unterbro-

chen wird. Entsprechend den Laborvorschriften werden alle Labormitarbeiter einmal jährlich bezüglich Laborsicherheit geschult und es gibt in allen Abteilungen ausgebildete Ersthelfer sowie Mitarbeiter, die in die Bedienung eines Defibrillator-Gerätes eingewiesen sind. Schließlich finden regelmäßige Begehungen aller Labor- und Büroarbeitsplätze durch eine Betriebsärztin und eine Fachkraft für Arbeitssicherheit statt. Dabei wird speziell darauf geachtet, dass Lösemittel und toxische Substanzen sicher aufbewahrt werden, die Mitarbeiter vorschriftsmäßige Kleidung und persönliche Schutzausrüstung tragen. Ebenso wird darauf geachtet, dass im Brandfall die Fluchtwege breit genug sind. Auch die ergonomische und blendfreie Gestaltung von Bildschirmarbeitsplätzen, die richtige Beleuchtung und der Schutz vor Lärm spielen eine wichtige Rolle. Es ist dadurch gelungen, im Laufe der Jahre einen hohen Sicherheitsstandard zu erreichen sowie unsere Arbeitsplätze ergonomisch vorteilhaft zu gestalten. Dass es in den letzten Jahren in unserem Gebäude keine schweren Unfälle gegeben hat, ist sicher auch dieser gelebten Laborsicherheit zu verdanken.

Im Jahr 2012 tritt eine neue **Vorschrift über den Einsatz von Betriebsarzt und Fachkraft für Arbeitssicherheit** in Kraft. Diese Vorschrift sieht neben einer „Grundbetreuung“ für sicherheitstechnische und betriebsärztliche Aufgaben auch eine betriebsspezifische Betreuung vor, die besondere Risiken des Betriebes berücksichtigt, zum Beispiel die arbeitsmedizinische Vorsorge bei besonderer Infektionsgefährdung. Dies betrifft vor allem die medizinischen Untersuchungen für unsere Mitarbeiter im tierärztlichen Bereich.

Für die Arbeitssicherheit und das betriebliche Gesundheitsmanagement spielt nicht nur das Vorhandensein technischer Einrichtungen eine Rolle, sondern es gibt eine Reihe psychischer Faktoren, die ebenfalls zu berücksichtigen sind. Deshalb wird in den nächsten Jahren jeweils ein Thema aus diesem Bereich in Form von Kursen für die Mitarbeiter angeboten werden. **Thema 2012: „Umgang mit Stress“.** Neben dem Angebot von zwei Kursen zur Stressbewältigung wurde vereinbart, dass Mitarbeiter über den Personalrat auch Einzeltermine bei unserer psychologisch ausgebildeten Betriebsärztin vereinbaren können, bei denen es um die persönliche Belastung gehen soll.

Als Thema für das Jahr 2013 wurde bereits der **„Umgang mit der Veränderung der Altersstruktur“** angedacht.

## Neue Wege in der internen Fortbildung

Insgesamt wurden 132 Schulungen mit 144 externen Fortbildungstagen beziehungsweise Inhouse-Schulungen mit externen Trainern ein- bis mehrtägig durchgeführt. Die Mitarbeiter bewerteten 100 Kurse mit sehr gut bis gut, hilfreich für ihre derzeitigen Aufgaben, als gute Mischung zwischen Theorie und Praxis. Bei 22 Kursen war die Zufriedenheit im mittleren Bereich. Rückmeldungen waren hier: zu theorielastig, zu wenig Übungen, zu viel Stoff für einen Tag. Lediglich bei drei Schulungen zogen die Mitarbeiter die rote Karte in der Bewertung. In allen drei Fällen wurde jedoch der falsche Kurs für das vorhandene Können ausgewählt.

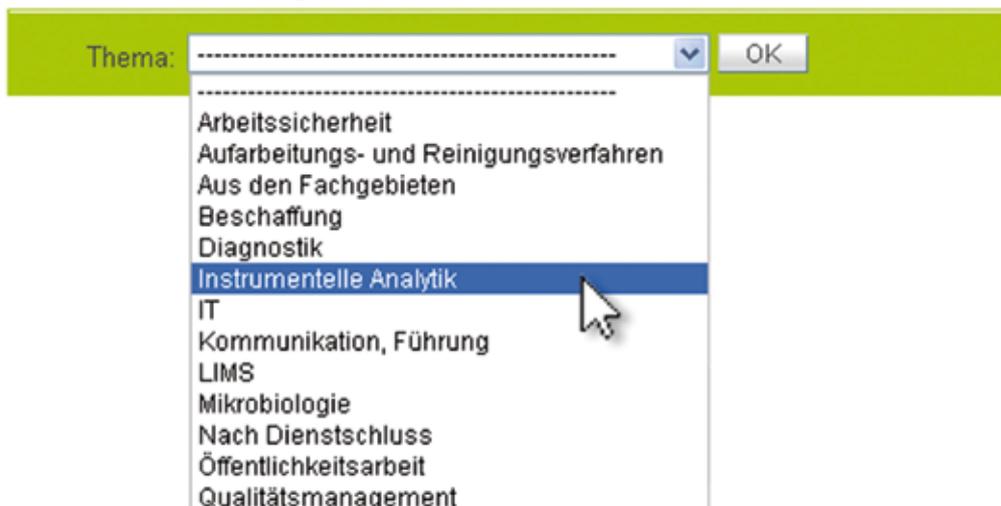
Neue Wege gingen wir mit der Installation eines hausinternen Fortbildungsmoduls „**Mitarbeiter schulen Mitarbeiter**“, um das Wissen unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu erschließen und es praxisnah an die Kolleginnen und Kollegen weiterzugeben und diese zu fördern. Ob die Erweiterung der Kenntnisse und Fähigkeiten auf den Gebieten Beschaffung, Qualitätsmanagement, instrumentelle Analytik, Probenaufarbeitung oder aber im Bereich Moderation, Kommunikation, Feedback, Konfliktgespräche gewünscht wird – es gibt kaum ein Thema, das bei den derzeit 33 Kursangeboten in dreizehn Kategorien nicht vertreten ist. Selbst die Rubrik „nach Dienstschluss“ macht Appetit auf die Erweiterung der privaten Fähigkeiten. Die Kurse sind über eine selbst entwickelte Intranetapplikation online buchbar und werden mittels einer Datenbank verwaltet. Mit bisher 153 Anmeldungen seit dem Start im November 2011 ist dieses Angebot schon jetzt ein Erfolgsmodell.

## Inhouse-Seminare

[Mitarbeiter schulen Mitarbeiter](#) > [Datenbankpflege](#)

## Mitarbeiter schulen Mitarbeiter

Bitte wählen Sie ein Themengebiet aus, zu dem Sie einen Kurs buchen möchten oder lassen sich **alle Kurse anzeigen**.



The screenshot shows a web interface with a green header bar. On the left, the word 'Thema:' is followed by a dropdown menu. The dropdown menu is open, displaying a list of topics. A mouse cursor is pointing at the 'Instrumentelle Analytik' option, which is highlighted in blue. To the right of the dropdown menu is an 'OK' button.

| Thema:                                 | OK |
|--|----|
| Arbeitsicherheit                       |    |
| Aufarbeitungs- und Reinigungsverfahren |    |
| Aus den Fachgebieten                   |    |
| Beschaffung                            |    |
| Diagnostik                             |    |
| <b>Instrumentelle Analytik</b>         |    |
| IT                                     |    |
| Kommunikation, Führung                 |    |
| LIMS                                   |    |
| Mikrobiologie                          |    |
| Nach Dienstschluss                     |    |
| Öffentlichkeitsarbeit                  |    |
| Qualitätsmanagement                    |    |



## LEBENSMITTELÜBERWACHUNG

---

### Untersuchungen im Rahmen der Lebensmittelüberwachung

---

Im Rahmen der Lebensmittelüberwachung wurden insgesamt chemisch, physikalisch und mikrobiologisch untersucht:

18.657 Lebensmittel  
(Beanstandungsquote 13 % = 2.371 Proben)

1.694 Bedarfsgegenstände  
(Beanstandungsquote 36 % = 603 Proben)

Geeignet die Gesundheit zu schädigen waren insgesamt 46 Proben (tabellarische Aufstellung siehe Seite 27).

Im Jahr 2011 wurden von den Sachverständigen im Bereich Lebensmittelüberwachung 3.835 Gutachten und ca. 500 Stellungnahmen erstellt.

### Wissenschaftliche Bundesprojekte im Bereich Bedarfsgegenstände

Verpackungsmaterialien für Lebensmittel müssen nach guter Herstellungspraxis so hergestellt werden, dass sie keine Bestandteile auf Lebensmittel in Mengen abgeben, die geeignet sind, die menschliche Gesundheit zu gefährden oder eine unvermeidbare Veränderung der Zusammensetzung der Lebensmittel herbeizuführen.

Lebensmittelverpackungen werden zu Informations- und Werbezwecken bedruckt. Die verwendeten **Druckfarben** enthalten chemische Stoffe, die auf Lebensmittel übergehen können. Große Wissenslücken bestehen hinsichtlich der Art und Menge der auf Lebensmittel übergehenden Stoffe. Das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMELV) rief daher das Projekt „Ausmaß der Migration von Druckfarbenbestandteilen aus Verpackungsmaterialien in Lebensmittel“ ins Leben. Dieses Projekt wurde von November 2009 bis Mai 2011 vom CVUA Stuttgart in Arbeitsgemeinschaft mit der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen, der Technischen Universität Dresden und dem Kantonalen Labor Zürich bearbeitet. Hierbei wurden 65 potentiell migrierfähige Stoffe identifiziert, die aus Druckfarben bzw. Lacken stammen. Übergänge von 41 der 65 Stoffe konnten in Lebensmitteln nachgewiesen werden. Von den 41 im Lebensmittel nachgewiesenen Stoffen sind 21 Stoffe zugelassen und zum Teil mit Grenzwerten belegt, für die

übrigen 20 Stoffe existiert hingegen keine toxikologische Bewertung. Aufgrund der Ergebnisse des Projektes hat das BMELV im Januar 2011 einen nationalen Verordnungsentwurf mit einer Liste von etwa 400 Stoffen vorgelegt, die in Druckfarben bei der Herstellung von Lebensmittelbedarfsgegenständen verwendet werden dürfen. Damit wäre Deutschland das erste Mitgliedsland der EU, das diesen Sachverhalt spezifisch regelt.

Auch Lebensmittelverpackungen aus recyceltem Papier unterliegen der guten Herstellungspraxis. Der Einsatz von **Altpapier** für Lebensmittelverpackungen ist dabei umstritten, da in der Vergangenheit wiederholt Substanzen gefunden wurden, die aus Recyclingmaterial ins Lebensmittel gelangten. Das vom BMELV ausgeschriebene Projekt „Ausmaß der Migration unerwünschter Stoffe aus Verpackungsmaterialien aus Altpapier in Lebensmittel“ (Laufzeit März 2010 bis Mai 2012) soll die wissenschaftlichen Grundlagen zu potentiellen Kontaminanten legen und wird ebenfalls von der bereits genannten Kooperation bearbeitet. Angefangen von Ausgangsmaterialien wie Zeitungen über die einzelnen Prozessschritte des Altpapier-Recyclings bis zur Kartonerzeugung für die Lebensmittelverpackungen werden hierbei systematisch die Eintragswege verschiedener Stoffe und ihre Relevanz für eine Migration ins Lebensmittel geprüft. Bei der Analyse von in Recyclingkarton verpackten Lebensmitteln vom Markt zeigte sich bereits, dass insbesondere Mineralöl zu einer gesundheitlich nicht vertretbaren Belastung der Lebensmittel führt. Mineralöl gelangt unter anderem über Druckfarben in den Altpapierkreislauf, kann im menschlichen Körper gespeichert werden und zu gesundheitlichen Schädigungen führen. Basierend auf ersten Ergebnissen des Projekts hat das BMELV daher im Mai 2011 einen Verordnungsentwurf mit Höchstmengen für den Übergang von Mineralöl aus Recyclingkartonverpackungen auf Lebensmittel vorgelegt. Auch für Mineralöl aus Verpackungen gibt es bislang keine rechtliche Regelung.

### Pilotprojekt einer europaweit koordinierten Überwachung: Migration von Weichmachern aus Twist-Off Deckeln

In Kooperation mit dem Kantonalen Labor Zürich unternahm das CVUA Stuttgart eine Machbarkeitsstudie zu einer europaweiten Überwachung im Bereich der Lebensmittelbedarfsgegenstände. Hierbei wurden 411 ölhaltige Lebensmittel in Gläsern mit Twist-Off Deckeln aus 21 europäischen Staaten untersucht. Von diesen Proben enthielten 308 freies Öl, welches mit dem PVC-Dichtmaterial der Metalldeckel in

Kontakt kommt, und daher als besonders kritische Produkte betrachtet werden müssen. 74 dieser kritischen Proben (24 %) entsprachen nicht den rechtlichen Vorgaben für Weichmacher. Zum einen wurden nicht zugelassene Weichmacher eingesetzt, zum anderen wurden die Grenzwerte für die Migration einzelner Stoffe oder die Gruppengrenzwerte zum Teil mehr als zehnfach überschritten.



Erfreulicherweise waren alle in Deutschland (Baden-Württemberg) erhobenen Proben gesetzeskonform. Derartige Produkte weisen jedoch eine Haltbarkeit von mehreren Jahren auf. Da die Migration mit der Zeit fortschreitet, ist davon auszugehen, dass am Ende des Mindesthaltbarkeitsdatums weitere Proben nicht den gesetzlichen Vorgaben entsprechen. Das Pilotprojekt zeigte, dass die bekannte Weichmachermigration aus PVC-Deckeldichtungen europaweit noch immer nicht zufriedenstellend behoben wurde. Durch die resultierenden internationalen Meldungen im Europäischen Schnellwarnsystem für Lebensmittel und Futtermittel (Rapid Alert System for Food and Feed, RASFF) von bislang 23 Produkten wurde dieses Ergebnis eindrucksvoll dokumentiert.

#### **Pestizide in frischem Obst und Gemüse – erhöhte Quote aus Drittländern**

Mit der Harmonisierung des Rechts in der EU hat sich die Rückstandssituation bei Obst und Gemüse aus Spanien, Italien oder Belgien deutlich gebessert, die Höchstmengen werden in der Regel eingehalten. Aber da wir alles das ganze Jahr über kaufen wollen, wird Ware auch aus Ländern außerhalb der EU mittlerweile in verstärktem Maße in unseren Geschäften angeboten. Die Ergebnisse der Untersuchungen bestätigen den Trend der Vorjahre, dass der prozentuale Anteil an Höchstmengenüberschreitungen sehr stark von der Herkunft abhängt und bei Ware aus Drittländern am höchsten ist:

Bei frischem Gemüse lag der Anteil an Höchstmengenüberschreitungen bei Proben aus Deutschland bei 4,7 %, bei Proben aus anderen EU-Staaten bei 6,4 %, während er bei Proben aus Drittländern bei 13,5 % lag. Bei frischem Obst ist es ähnlich, nur dass die Quoten niedriger liegen: 2,2 % bei Proben aus Deutschland, 1,6 % bei Proben aus anderen EU-Staaten und 6,6 % bei Proben aus Drittländern.

Besonders auffällig waren im Jahr 2011 frische Chilischoten aus Vietnam, Thailand und Indien (44 % an Höchstmengenüberschreitungen), Okraschoten aus Indien und Jordanien (50 %), Zuckrerbsen aus Kenia (35 %), Kumquats aus Israel (78 %), frische Feigen aus Brasilien und der Türkei (36 %) und Granatäpfel aus der Türkei (15 %). Ebenfalls problematisch waren Weinblätter (in Lake) türkischer Herkunft, deren Quote an Höchstmengenüberschreitungen bei 100 % lag.

#### **Nahrungsergänzungsmittel: Gesundheitsschädliches aus dem Internet**

Ein Nahrungsergänzungsmittel mit Selen, das über das Internet bezogen wurde, hatte bei einer Verbraucherin zu einer ärztlich diagnostizierten Selenvergiftung geführt. Die Kapseln enthielten organisch gebundenes Selen in Form von L-Selenmethionin. Die Untersuchung dieses Nahrungsergänzungsmittels ergab den achtfachen Gehalt der deklarierten Menge an Selen. Die Verzehrsempfehlung lautete, täglich zweimal eine Kapsel einzunehmen, in Situationen erhöhten Bedarfs auch mehr. Bei Aufnahme von zwei Kapseln ergab sich eine Selenaufnahme von 330 mg, bei drei Kapseln sogar von 490 mg.

Die vom Wissenschaftlichen Lebensmittelausschuss im Jahr 2000 für Selen festgelegte zulässige Höchstaufnahmemenge liegt bei 300 mg/Tag.

Organisch gebundenes Selen hat jedoch eine höhere Bioverfügbarkeit als anorganisch gebundenes Selen. Das europäische Gremium für Lebensmittelzusatzstoffe und Nährstoffquellen kam 2009 in seiner Bewertung von Selen aus L-Selenmethionin zu dem Schluss, dass bei Verwendung von L-Selenmethionin als Selenquelle bei Aufnahmemengen ab 100 mg Selen/Tag Bedenken bestehen.

Da im vorliegenden Fall durch Aufnahme von zwei Kapseln die zulässige Höchstaufnahmemenge allein durch dieses Nahrungsergänzungsmittel bereits überschritten wird und durch die Verzehrsempfehlung auch eine noch höhere Dosis nicht auszuschließen ist, wurde dieses Nahrungsergänzungsmittel als gesundheitsschädlich beurteilt. Die Bewerbung auf der Internetseite enthielt zudem zahlreiche verbotene krankheitsbezogene Angaben, zum Beispiel zur Krebsvorbeugung, Schutz vor Strahlenschäden, Verhinderung von Blutgerinnseln und Arthritis.

#### **Wein: Echte amtliche Prüfungsnummer?**

Deutscher Qualitätswein zählt zu den am besten geprüften Lebensmitteln. Jede einzelne Charge wird sensorisch – unter gleichzeitiger Abgabe eines chemischen Befundes durch ein zugelassenes Labor – von der zuständigen Qualitätsweinprüfungsbehörde

geprüft. Bei erfolgreicher Prüfung wird dem Erzeugnis eine amtliche Prüfungsnummer (A.P.Nr.) erteilt und es darf als Qualitätswein in den Verkehr gebracht werden. Insgesamt wurden 331 Qualitätsweine und Qualitätsschaumweine überwiegend aus dem Anbaugebiet Württemberg untersucht. Acht als Qualitätswein bezeichnete Erzeugnisse aus vier unterschiedlichen Erzeugerbetrieben wurden mit einer unzutreffenden A.P.Nr. in den Verkehr gebracht. Zum einen war der Wein entweder durch die Qualitätsweinprüfung durchgefallen, zum anderen war er dem Antragverfahren erst gar nicht unterzogen worden. Im letzteren Fall war die A.P.Nr. von der Qualitätsweinprüfstelle nicht vergeben und somit frei erfunden worden. Die Ware wurde als nicht verkehrsfähig beurteilt.

#### **Wein: Echt Barrique?**

Im Rahmen eines Sonderprogramms wurden 33 Weine, die mit Eichenholzchips oder Barrique behandelt worden waren, durch das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) untersucht. Mit Hilfe der vom LGL entwickelten neuen Untersuchungsmethode können mittels NMR und Aromaanalytik sowie nachgeschalteter multivariater statistischer Auswertung Chips-Weine von Barrique-Weinen unterschieden werden. Wie die Ergebnisse zeigten, wurden alle Weine mit Chips oder Barrique korrekt eingeordnet. Im Zuge dieser länderübergreifenden Zusammenarbeit konnte zudem durch die im Regierungsbezirk Stuttgart erhobenen Proben ein Beitrag zur Verbesserung der Untersuchungsmethode geleistet werden. Zukünftig müssen Betriebe, die teure Barriques durch etwa hundertmal billigere Chips ersetzen, noch mehr als bisher fürchten, dass diese Verbrauchertäuschung auffällt.

#### **Spirituosen: Dauersorge Ethylcarbamat**

Die Ethylcarbamat-Problematik ist im Spirituosenbereich nach wie vor ein Thema. Im März 2010 hat die EU-Kommission für Steinobstbrände einen Zielwert von 1 mg/L festgelegt, der bei Beachtung der guten Herstellungspraxis und der in der Veröffentlichung der Kommission enthaltenen Empfehlungen einhaltbar ist. Auf dieser Grundlage wurden 2011 Steinobstbrände und Steinobsttrester untersucht. Bei 23 von 220 Steinobstbränden wurde ein Ethylcarbamatgehalt über dem Zielwert der Kommissionsempfehlung festgestellt. Bei diesen Proben war ein Aprikosenbrand besonders auffällig, der ei-

nen rekordverdächtigen Ethylcarbamatgehalt von 12,9 mg/L aufwies.

#### **Trinkwasser: Legionellen – ein Dauerbrenner**

In öffentlichen Einrichtungen wie Krankenhäusern, Seniorenwohnheimen, Kindergärten und Schulen sind Legionellen immer noch in jeder dritten Probe nachweisbar. Mit der neuen Trinkwasserverordnung, die seit November 2011 gültig ist, gibt es erstmals einen gesetzlichen Wert, bei dessen Erreichen Maßnahmen erforderlich werden. Dieser mit 100 Kolonie bildenden Einheiten pro 100 mL Wasser festgelegte Wert wurde 2011 in 18 % der untersuchten Proben aus öffentlichen Einrichtungen überschritten. Neu ist, dass nicht nur Erwärmanlagen in öffentlichen Gebäuden der Untersuchungspflicht unterliegen, sondern auch solche in privaten, gewerblich genutzten Gebäuden wie Mietshäuser. Auf den Eigentümer kommt eine Reihe von Pflichten zu. Für Anlagen mit mehr als 400 Liter Speicherinhalt besteht eine Anzeigepflicht beim Gesundheitsamt. Des Weiteren muss der Betreiber regelmäßige Untersuchungen bei einem zugelassenen Privatlabor durchführen lassen. Wird dabei eine Überschreitung des Maßnahmewertes festgestellt, muss er dies dem Gesundheitsamt melden.

#### **Listeria monocytogenes in Käse vom Bauernhof**

Ein Milchviehbetrieb, der auch Käse produziert, meldete der Lebensmittelüberwachungsbehörde, dass im Rahmen der betrieblichen Eigenkontrollen in zwei Chargen Rotschmiere-Käse sowie im Schmierwasser *Listeria monocytogenes* festgestellt worden war. 22 Chargen Rotschmiere-Käse mit einem Warenvolumen von insgesamt 2,5 Tonnen waren betroffen. Davon lagerten noch circa zwei Tonnen vor Ort und wurden von der Lebensmittelüberwachungsbehörde für den Verkauf gesperrt. Die verbleibenden 500 kg waren bereits an regionale Einzelhandelsgeschäfte ausgeliefert worden. Diese Geschäfte wurden vom Hersteller direkt telefonisch kontaktiert und über den Rückruf der Käsechargen informiert. Im CVUA Stuttgart wurden mehr als 30 Proben der verschiedenen Käsesorten und Käsechargen sowie anderer Milcherzeugnisse (Joghurt, Quark) untersucht. Quantitativ wurde *Listeria monocytogenes* in sieben Käsesorten bzw. -chargen nachgewiesen, in einem Fall sogar bis zu 230 KBE/g. Dieser Käse wurde als gesundheitsschädlich beurteilt. Die Lebensmittelüberwachungsbehörde veranlasste eine öffentliche

Verbraucherwarnung über das Internet sowie einen Rückruf in der regionalen Presse.

### Herkunftsnachweis von Schweinefleisch

Neben typischen saisonalen Lebensmitteln wie Spargel und Erdbeeren wird auch Fleisch immer häufiger mit Regionalität beworben. Dessen gesicherte Herkunft wird deshalb nicht nur vom Verbraucher eingefordert, sondern auch durch EU-Verordnungen zunehmend geregelt. Am Beispiel des Schwäbisch-Hällischen Qualitätsschweinefleisches g.g.A. (geschützte geografische Angabe) sollte deshalb mittels Stabilisotopenanalytik untersucht werden, ob dieses von Schweinefleisch anderer Herkunft unterschieden werden kann. Im Berichtsjahr wurden 40 authentische Schweinefleischproben aus dem Umkreis Schwäbisch Hall sowie 11 authentische Schweinefleischproben aus Mittel- und Norddeutschland untersucht. Die Analysen ergaben, dass die Schweinefleischproben aus dem Gebiet Schwäbisch Hall im Vergleich zu den aus nördlicheren Regionen stammenden Proben abgereichert in  $^{18}O$  bzw.  $^2H$  waren. Somit war bezüglich der Herkunft von Schweinefleisch eine deutliche Unterscheidung möglich. Im Hinblick auf die Erweiterung der Lebensmittelinformations-Verordnung (Verordnung (EU) Nr. 1169/2011) wird auf dieser Datengrundlage die Beurteilung der Herkunft nicht nur von Schweine-, sondern auch von Rind-, Schaf-, Ziegen- oder Geflügelfleisch angestrebt.

### Radiochemische Untersuchungen

Vor 25 Jahren, am 26.4.1986, ereignete sich der Reaktorunfall im Atomkraftwerk Tschernobyl. Das öffentliche Interesse an radiochemischen Untersuchungen ist noch immer ungebrochen. Im Rahmen des Bundesmessprogramms nach § 3 Strahlenschutzvorsorgegesetz untersuchte das CVUA Stuttgart gamma-spektrometrisch 763 Grundnahrungsmittel.

In 25 von 205 Wildschweinproben wurde der Richtwert von 600 Bq/kg bis zum Maximalwert von 3.218 Bq/kg überschritten. Von sieben Pilzproben lag die Cäsiumkontamination ( $^{134}Cs$  und  $^{137}Cs$ ) bei einer Probe Maronen aus dem Kreis Biberach leicht über dem EU-Richtwert von 600 Bq/kg.

Verschiedene Proben wurden zusätzlich auf Strontium-90, Wasser auch auf Tritium, untersucht. Die Werte waren unauffällig.

Fast ein Vierteljahrhundert nach Tschernobyl gleicht die Katastrophe von Fukushima in Japan am 11. März 2011 einem Déjà-vu-Erlebnis. Unsere Messwerte gaben allerdings keinen Grund zur Besorgnis. Es wurden 21 Fische aus dem Nordpazifik untersucht. Die  $^{137}Cs$ -Werte lagen maximal im Be-

reich der Nachweisgrenze von 0,2 Bq/kg. Ebenso unauffällig waren alle anderen Proben.

| Anzahl | Proben japanischer Herkunft    | Messwert in Bq/kg |
|--------|--------------------------------|-------------------|
| 1      | Meeresfrüchtecocktail          | < 0,2             |
| 2      | Rettiche                       | < 0,2             |
| 5      | Tangproben                     | < 3               |
| 2      | Tiefsee-Shrimps                | < 0,2             |
| 1      | Sepia-Produkt                  | < 0,2             |
| 1      | Sojabohnenpaste                | < 0,4             |
| 1      | Wasabipulver                   | 0,2               |
| 1      | Knabbermischung Wasabi-Mix     | < 0,2             |
| 3      | Grünteeprouben                 | < 0,3             |
| 1      | Okinawa Gold das Original / JP | < 0,22            |
| 3      | Würzsoßen                      | < 0,2 bis < 0,4   |
| 1      | Pilzprobe (Kräutersaitlinge)   | < 0,2             |

### Aufklärung lebensmittelbedingter Erkrankungen

Nur durch eine ausgefeilte mikrobiologische, chemische und molekularbiologische Analytik sowie eine gute Zusammenarbeit der beteiligten Behörden lassen sich lebensmittelbedingte Erkrankungen aufklären.

#### Salmonellen auf der Geburtstagsfeier

In der Gaststätte eines Sportheims fanden zeitgleich zwei Geburtstagsfeiern mit 18 beziehungsweise 50 Personen statt. In den folgenden Tagen erkrankten insgesamt 30 Festteilnehmer an Durchfall, Erbrechen, Krämpfen und hohem Fieber. Die Betriebskontrolle durch die Lebensmittelüberwachungsbehörde ergab erhebliche Hygienemängel. In vier von 13 Proben wurde *Salmonella Enteritidis* nachgewiesen (Bratenrest, rohe panierte Schnitzel, Champignons aus einer geöffneten Dose sowie geschmälzte Brösel). Die Verbreitung von Salmonellen in der Küche des Sportheims über mehrere verschiedene, rohe und gegarte Lebensmittel hinweg lässt auf erhebliche betriebliche Hygienemängel schließen. Ein

Zusammenhang mit den zahlreichen Erkrankungsfällen war offensichtlich, zumal auch bei verschiedenen Patienten Salmonellen nachgewiesen werden konnten.

### **Bacillus cereus in asiatischen Reisgerichten**

In vier voneinander unabhängigen Fällen kam es zu Erkrankungen durch den Verzehr von Reisgerichten in asiatischen Restaurants.

Ein Verbraucher bestellte in einem China-Restaurant zwei Reisgerichte zum Mitnehmen. Kurz nach dem Verzehr klagte er über Übelkeit, Durchfall und Erbrechen. Aufgrund seiner Beschwerde wurden von der Lebensmittelüberwachungsbehörde die beiden Reisgerichte jeweils als Verdachtsproben erhoben. Im Reis beider Gerichte wurde Cereulid, das emetische Toxin von *Bacillus cereus*, nachgewiesen.

In einem anderen Fall erkrankten zwei Kinder nach dem Verzehr von gebratener Ente mit Reis aus einem Asia-Restaurant an heftigem Erbrechen. In der Verdachtsprobe wurde Cereulid nachgewiesen.

Ein anderer Verbraucher erkrankte nach dem Verzehr von Gemüsereis aus einem Asia-Imbiss an Durchfall. Auch in diesen Fall wurde Cereulid im Reis nachgewiesen.

Gleich 24 Personen, die im Rahmen einer Geburtstagsfeier in einem China-Restaurant Speisen mit gegartem Reis zu sich genommen hatten, erkrankten an Übelkeit und Erbrechen. Wiederum konnte Cereulid in Reis nachgewiesen werden.

Reis wird in der Gastronomie häufig für mehrere Tage im Voraus gekocht. Er ist ein idealer Nährboden für *Bacillus cereus*. Da *Bacillus cereus* ubiquitär in der Umwelt vorkommt, ist eine Kontamination des gekochten Reises nicht immer auszuschließen, vor allem bei mangelhafter Betriebs- und Personalhygiene. Bei unsachgemäßer, das heißt zu langer und/oder mangelhaft gekühlter Lagerung kann sich *Bacillus cereus* massiv vermehren und Toxine bilden. Cereulid ist hitzestabil und wird beim Aufwärmen des vorgekochten Reises vor dem Servieren nicht inaktiviert. Dass in den vier beschriebenen Fällen keine vermehrungsfähigen Keime von *Bacillus cereus* nachweisbar waren, wohl aber sein hitzestabiles Toxin, belegt, dass die Toxinbildung bereits vor dem abschließenden Erhitzen des vorgekochten Reises stattgefunden hatte.

### **Clostridium perfringens in Wildgulasch-Konserve**

Wildgulaschkonserven wurden auf Weihnachtsmärkten verkauft. Ein Verbraucher beschwerte sich bei der Lebensmittelüberwachungsbehörde, weil eine Wildgulasch-Dose „explodiert“ war, eine zweite

Dose war bombiert. Der Inhalt der geplatzten Dose war gärig und übelriechend. Zur Untersuchung kam diese übelriechende Masse ebenso die bombierte Dose sowie vier äußerlich unauffällige Dosen. Eine dieser Vergleichsproben bombierte ebenfalls nachdem sie einem achttägigen Belastungstest bei 30°C unterzogen wurde. Auch der Inhalt der bombierten Dosen war übelriechend und gärig.

Die mikrobiologische Untersuchung ergab bei der geplatzten und den bombierten Dosen den massiven Nachweis von *Clostridium perfringens*. Auch aus den nicht bombierten Dosen ließen sich Sporenbildner nachweisen. Die mikrobiologischen Befunde weisen darauf hin, dass die Konserven nicht ordnungsgemäß sterilisiert worden waren. Sporen von anaerob wachsenden Clostridien konnten den Erhitzungsschritt bei der Konservenherstellung überleben. Um diese Sporen später bei der Lagerung der Konserve am Auskeimen und an der Vermehrung zu hindern, hätten die Dosen wie so genannte Halbkonserven gekühlt (unter +10°C) gelagert werden müssen. Ein solcher Kühlhinweis fehlte jedoch auf der Dosenkennzeichnung. Eine gesundheitsschädigende Beschaffenheit infolge von massiver *Clostridium perfringens*-Belastung, zumindest in einzelnen der Wildgulasch-Konserven, konnte nicht ausgeschlossen werden. Dies machte eine öffentliche Warnung und den Rückruf der gesamten betroffenen Charge (ca. 150 Dosen) notwendig.

### **Staphylococcus aureus im Kartoffelsalat**

Insgesamt fünf ältere Personen, darunter drei Bewohner eines Altenheims, erkrankten an starken Bauchschmerzen, Durchfall und Erbrechen. Alle hatten jeweils 2-3 Stunden zuvor unabhängig voneinander in einer Gaststätte ein Fischgericht mit Kartoffelsalat und Remouladensoße zu sich genommen. Vier der Erkrankten mussten wegen der Schwere der Erkrankung in Kliniken eingeliefert werden. In der Gaststätte wurden Reste des kompletten Gerichts sichergestellt und zur Untersuchung überbracht. Während das Fischgericht und die Soße mikrobiologisch unauffällig waren, wurde im Kartoffelsalat eine massive Kontamination mit *Staphylococcus aureus* nachgewiesen. Darüber hinaus war mit Hilfe der fluoreszenzimmunologischen Untersuchung Staphylokokken-Enterotoxin nachweisbar. Der Kartoffelsalat wurde deshalb als unsicher und gesundheitsschädlich beurteilt. Der Befund spricht für massive Hygienefehler bei der Herstellung und Behandlung des Lebensmittels. Ein Zusammenhang zwischen dem Verzehr des Kartoffelsalates und den beschriebenen Erkrankungsfällen war mit großer Wahrscheinlichkeit gegeben. Gegen den Betreiber der Gaststätte wurde ein Verfahren wegen mehrfacher Körperverletzung eingeleitet.

### **Noroviren in der Klinikverpflegung**

In einem Klinikum erkrankten 39 Personen (sowohl Patienten als auch Küchenmitarbeiter) auf unterschiedlichen Stationen an Brechdurchfällen. Die Symptome und der Krankheitsverlauf entsprachen denen einer Norovirus-Infektion. Als Auslöser der Erkrankungswelle wurde das Essen aus der Klinikküche verdächtigt, weshalb die Rückstellproben der Tagesverpflegungen der vergangenen neun Tage zur Untersuchung eingeschickt wurden. Fündig wurden die Mikrobiologen des CVUA Stuttgart in einem Dessert (Pudding), das zwei Tage vor dem Auftreten der Erkrankungswelle ausgegeben worden war, sowie in einer Tupferprobe, die von den Rückstellprobengefäßen der vier Tage zurückliegenden Tagesverpflegung genommen worden war: in beiden Proben wurde Norovirus-RNA nachgewiesen.

Parallel zu den Lebensmitteluntersuchungen im CVUA Stuttgart wurden im Landesgesundheitsamt zwei Stuhlproben von erkrankten Patienten sowie 25 Stuhlproben des zum Teil erkrankten Küchenpersonals untersucht. Bei beiden Patientenproben sowie bei neun Proben des Küchenpersonals konnten ebenfalls Noroviren nachgewiesen werden.

Zur Abklärung der Infektkette wurden die Noroviren-Isolate der Patienten, das Isolat aus dem Lebensmittel (Dessert) sowie aus der Rückstellproben-Tupferprobe mittels Gensequenzierung auf klonale Identität untersucht. Alle Isolate stimmten zu 100 % überein. Diese Ergebnisse belegen die Möglichkeit, dass die Infektion der Patienten entweder direkt durch das Küchenpersonal und/oder indirekt durch verzehrte kontaminierte Lebensmittel aus der Klinikküche erfolgte. Das mit Noroviren kontaminierte Dessert wurde als gesundheitsschädlich beurteilt.

### **Noroviren auf der Kommunionfeier**

Nach einer Kommunionfeier in einer Festhalle erkrankten zwölf Gäste an den Symptomen einer Magen-Darm-Entzündung. Von der Lebensmittelüberwachungsbehörde wurden deshalb Reste des gesamten Festmenüs zur Untersuchung eingeschickt. Im Karottensalat wurden die Untersucher fündig: es wurde Norovirus-RNA nachgewiesen.

Dass ein direkter kausaler Zusammenhang zwischen dem Karottensalat und dem Erkrankungsgeschehen bestand, konnte durch den Gensequenzvergleich der im Lebensmittel und den durch das Landesgesundheitsamt im Stuhl erkrankter Personen gefundenen Noroviren aufgezeigt werden. Die Isolate waren vollkommen identisch. Als verzehrfertiges Lebensmittel war der Karottensalat deshalb als gesundheitsschädlich zu beurteilen.

## Als gesundheitsschädlich beanstandete Proben

| Als gesundheitsschädlich beanstandet wegen   | Probenbezeichnung   | Anzahl    |
|--|---|-----------|
| <i>Bacillus cereus</i> ; z.T. Cereulid positiv   | Ente mit Gemüse (gegart), Geschnetzeltes asiatischer Art, gekochter bzw. gegarter Reis zum Teil Hühnerfleisch oder Gemüse (4x), Spätzle | 7         |
| <i>Clostridium perfringens</i>   | Wildgulasch   | 1         |
| <i>Listeria monocytogenes</i>  | Käse (2x), Spätzle, Soja Sprossen, Pilze (offene Ware)  | 5         |
| <i>Salmonella enteritidis</i>  | Eier, Rinderbraten gegart, süße Brösel für Spätzle, Champignons aus der Dose  | 4         |
| <i>Salmonella Typhimurium</i>  | gemischtes Hackfleisch (zubereitet), Mettwurst  | 2         |
| <i>Staphylococcus aureus</i>   | Kartoffelsalat  | 1         |
| Verotoxinbildende <i>Escherichia coli</i> (VTEC)   | Rinderhackfleisch   | 3         |
| Erhöhter Histamin-Gehalt (600 bis 7.000 mg/kg)   | Thunfisch (4x) in Öl oder Sauce (zum Teil offene Konserven), Pizza mit Thunfisch  | 5         |
| Noroviren  | Karottensalat, Quarkspeise (Teil eines Menüs)   | 2         |
| Gehalt an Grayanotoxinen   | Kastanienhonig  | 1         |
| Deklarierte Selenmenge achtfach überschritten, damit Tagesverzehrsmenge über der als sicher geltenden Selenzufuhr  | Nahrungsergänzungsmittel  | 1         |
| Überschreitung der Höchstmenge für Ethephon, Ausschöpfung der akuten Referenzdosis von 164 bis zu 252 % sowie zusätzlich auch Ausschöpfung der Sicherheitsfaktoren | Tomaten (Italien), Paprika (Spanien, 2x)  | 3         |
| Wasserstoffperoxid enthalten   | Grießpudding mit Zimt (in Fertigpackung)  | 1         |
| Spitze und scharfkantige Glasscherben bzw. -splitter   | Knoblauch-Spezialität (Gemüse gesäuert/gesalzen in Öl), Rote-Bete-Saft, Waldbeer-Joghurt  | 3         |
| Metallstücke (Kanüle, Kugel, Schraube)   | Bauernbrot, Brötchen, fleischhaltiger Salat   | 3         |
| Kunststoffteil bzw. -splitter  | Fladenbrot, Chocolat Cookies  | 2         |
| Verunreinigungen durch toxikologisch wirksame Stoffe (2-Phenyl-2-propanol und Acetophenon)   | Kunststoff-Pantoffeln   | 1         |
| Gefahr einer Bleivergiftung bedingt durch Verschluckbarkeit  | Kinderschmuckanhänger   | 1         |
| <b>Summe</b>   |   | <b>46</b> |



## TIERGESUNDHEITSDIAGNOSTIK

---

### Untersuchungen im Rahmen der Tiergesundheit

---

Im Jahr 2011 wurden insgesamt 55.385 Proben in der veterinärmedizinischen Diagnostik untersucht. Die Anzahl der Sektionen von Tierkörpern betrug 5.180.

Tiergesundheitsdiagnostik umfasst mehr als den Nachweis von Tierseuchen-, Tierkrankheits- und Zoonosenerregern bei unseren Haustieren. Wenn auch diese Bereiche den Kernaufgabenbereich darstellen, sind die Themenbereiche der Tiergesundheitsdiagnostik noch weiter gefächert und verzahnt. Deshalb sollen beispielhaft zwei aktuelle Themen, die großen Einfluss auf die Gesundheit von Mensch und Tier haben können, näher betrachtet werden. Es sind das **aktuelle Spannungsfeld der zunehmenden Antibiotikaresistenzen** sowie das **spannende Feld der Wildtierkrankheiten**.

Diese Beispiele zeigen auch, wie wichtig es für die Tiergesundheitsdiagnostik ist, auf breitem Gebiet der Diagnostik fit zu sein.

#### Multiresistente Bakterien betreffen Menschen wie Tiere

Auf den Nachweis eines Krankheitserregers folgt die gezielte Behandlung erkrankter Tiere. Bei der Behandlung bakterieller Infektionskrankheiten sehen wir uns allerdings in zunehmendem Maße einer Situation gegenübergestellt, die einer Entwaffnung gleichkommt, da unsere besten Waffen, die Antibiotika stumpfer, teilweise sogar unwirksam werden. Ursachen sind Multiresistenzen. Studien zeigen, dass multiresistente Keime wie MRSA oder VRE in unerwartet hohem Maße vorkommen. Nachdem Schweine als häufige Träger von MRSA identifiziert worden waren, zeigte eine am CVUA Stuttgart durchgeführte und in diesem Jahr abgeschlossene Studie in Putenbeständen in Baden-Württemberg, dass sowohl MRSA- als auch VRE-Keime in beträchtlichem Umfang vorkommen (siehe Internetbeitrag „Multiresistente Keime bei Puten“ vom 14.07.2011, Kurzfassung Seite 52). Da diese Erreger nicht nur bei unseren Haustieren, sondern auch beim Menschen vorkommen, muss auf diesem Gebiet der Zoonosen weiter geforscht werden, um deren Ursachen herauszufinden und Risiken bewerten zu können.

#### Wild- und Haustiere, trotz verschiedener Lebensräume gleiche Krankheitserreger

Die Bekämpfung von Tierseuchen und Tierkrankheiten ausschließlich auf unsere Haustiere zu begrenzen, wäre zu kurz gegriffen. Wildtiere bilden überwiegend in sich geschlossene Populationen und Infektionsketten. Die zunehmende Nähe von Wildtieren zu Menschen und unseren Haustieren im Zuge einer fortschreitenden Urbanisierung von ursprünglichen Lebensräumen von Wildtieren bedeutet jedoch auch eine erhöhte Gefahr der Übertragung von Krankheitserregern. Eindrücklich wurde uns dies im Falle der so genannten „Vogelgrippe“ oder der Wildschweinepest vor Augen geführt. Die Aufgabe der Untersuchungsämter endet somit nicht bei der Diagnostik in unseren Haustierbeständen, sondern muss auch unsere Wildtierbestände einbeziehen. Überraschend ist immer wieder, welches Erregerspektrum wir bei unseren Wildtieren finden können. Deutlich wurde uns dies bei Untersuchungen von Sektionstieren im CVUA Stuttgart, bei denen im Falle eines Fuchses der Nachweis von Adeno-Viren gelang und bei einem Wildschwein eine *Corynebacterium ulcerans*-Infektion nachgewiesen werden konnte. Beide Erreger können ohne weiteres auf Hunde bzw. Hausschweine übertragen werden. *Corynebacterium ulcerans* stellt sogar vom Schwein auf den Menschen übertragen mittlerweile die weitaus häufigste Ursache Diphtherie-ähnlicher Erkrankungen dar. Genaue Untersuchungen von Wildtieren, beginnend im Pathologielabor bis hin zu den mikrobiologischen und parasitologischen Laboren, bieten deshalb unverzichtbare Einblicke in das Infektionsgeschehen unserer Wildtierpopulationen. Eine kompetente Wildtierdiagnostik nützt deshalb nicht nur den Haustieren, sondern allen Verbrauchern.

#### Erneuter Sondereinsatz Elefantensektion!

Mitte Juli 2011 sollte die älteste Elefantenkuh in der Wilhelma, Molly, in Narkose gelegt werden. Molly litt seit vielen Jahren unter ständig wiederkehrenden schmerzhaften Nagelbettentzündungen an beiden Vordergliedmaßen. Immer wieder hatte das CVUA Stuttgart Tupferproben mikrobiologisch und Gewebebiopsien histologisch untersucht. Obwohl die Kollegen der Wilhelma bereits therapeutisch alles Menschenmögliche versucht hatten, war die

Erkrankung nicht in den Griff zu bekommen. Da sich Mollys Beschwerden immer mehr verschlimmerten, wurde ein Expertenteam aus Mitarbeitern der Wilhelma, spezialisierten Großwildanästhesisten sowie Radiologen und Chirurgen der Pferdeklinik Kirchheim zusammengestellt. Um über eine Therapie oder die Einschläferung der alten Dame entscheiden zu können, waren gute Röntgenbilder von Mollys Fuß erforderlich. Sollte eine Euthanasie unvermeidbar sein oder während der riskanten Narkose der Tod ein-

treten, so sollte Molly vom CVUA Stuttgart komplett untersucht werden. Während Molly in Narkose lag, wurden Röntgenbilder angefertigt und ausgewertet. Die Bilder offenbarten eine stellenweise hochgradige Auflösung der Knochen der Zehenendglieder am rechten Vorderfuß. Man entschied sich, Molly einzuschläfern, da Elefanten aufgrund ihrer Anatomie sowie des hohen Gewichtes die Gliedmaßen kaum entlasten können und jede weitere Therapie aussichtslos und qualvoll gewesen wäre.

### **Anzeigepflichtige Tierseuchen, meldepflichtige Tierkrankheiten und auf den Menschen übertragbare Krankheiten (Zoonosen)**

---

Die Überwachung von anzeige- und meldepflichtigen Erkrankungen sowie Zoonosen gehört zu den wichtigsten Aufgaben des CVUA Stuttgart. Zoonosen sind vom Tier auf den Menschen übertragbare Krankheiten. Insgesamt wurden im Berichtsjahr 23.864 Untersuchungen auf anzeige- und 8.232 Untersuchungen auf meldepflichtige Erkrankungen durchgeführt.

In jedem Jahr unterscheiden sich Häufigkeit und Untersuchungsintensität der auftretenden Krankheiten. Aus diesem Grund muss das diagnostische Methodenspektrum für alle Krankheiten stets auf dem neuesten Stand sei und jederzeit unerwartet große Probenzahlen bewältigen können.

Wie wichtig es ist, „fit für den Seuchenfall“ zu sein, hat der Fall eines Ausbruchs der anzeigepflichtigen Aviären Influenza (AIV) des Subtyps H7N7 in Deutschland gezeigt, bei dem auch das CVUA Stuttgart involviert war. Bedingt durch Tierbewegungen aus Nordrhein-Westfalen/Kreis Gütersloh war auch ein Betrieb in Baden-Württemberg betroffen. Innerhalb kürzester Zeit mussten ca. 200 im ELISA-Screening-Test auffällige Proben am CVUA Stuttgart mit Hilfe des klassischen und aufwändigen Hämagglutinationshemmungstests (HAH) nachuntersucht sowie typisiert und dann entschieden werden, ob es sich tatsächlich um die Aviäre Influenza handelt. Ein positiver Befund hätte die

Tötung mehrerer Tausend Tiere und umfangreiche Nachuntersuchungen zur Folge gehabt.

Dieser Fall zeigt wie wichtig es für ein diagnostisches Labor ist, einerseits die Kapazitäten der automatisierten Probenbearbeitung kontinuierlich auszubauen, um im Seuchenfalls auch große Probenmengen schnellstmöglich untersuchen zu können und andererseits klassische Methoden für Abklärungsuntersuchungen im Seuchenfall zu beherrschen.

Obwohl das Seuchengeschehen im oben geschilderten Influenza-Fall schon nach kürzester Zeit unter Kontrolle gebracht werden konnte, stiegen die Zahlen der Untersuchungen auf Antikörper gegen die Aviäre Influenza und die Untersuchungen für den direkten Erregernachweis um 15 %, respektive 44 % im Vergleich zum Vorjahr. Auch bei den Untersuchungen auf Antikörper gegen das Virus der Blauzungkrankheit, einer anzeigepflichtigen Erkrankung bei Wiederkäuern, konnte ein Anstieg um 11 % im Vergleich zum Jahr 2010 festgestellt werden.

Bei den meldepflichtigen Erkrankungen zeigten in erster Linie die Untersuchungszahlen bei der ansteckenden Metritis/CEM (+91 %) sowie des Chlamydienaborts (+227 %) und der Maedi/Visna-Erkrankung des Schafes (+113 %) eine deutliche Zunahme.

## Anzeigepflichtige Tierseuchen

| Anzeigepflichtige Tierseuchen   | Nachweis   | Probenzahl | positiv |
|---|------------|------------|---------|
| Aujeszkysche Krankheit  | Antikörper | 4.464      | 0       |
| Aujeszkysche Krankheit  | Erreger    | 10         | 0       |
| Blauzungenkrankheit   | Antikörper | 736        | 598     |
| Blauzungenkrankheit   | Erreger    | 601        | 0       |
| Bovine Virusdiarrhoe  | Antikörper | 3.718      | 1.004   |
| Bovine Virusdiarrhoe  | Erreger    | 979        | 29      |
| Bovines Herpesvirus Typ 1-Infektionen (alle Formen)                                   | Antikörper | 1.353      | 30      |
| Bovines Herpesvirus Typ 1-Infektionen (alle Formen)                                   | Erreger    | 80         | 0       |
| Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen                                    | Antikörper | 3.284      | 0       |
| Enzootische Leukose der Rinder  | Antikörper | 163        | 0       |
| Europäische Schweinepest (Hausschweine)   | Antikörper | 2.416      | 0       |
| Europäische Schweinepest (Hausschweine)   | Erreger    | 73         | 0       |
| Geflügelpest (Aviäre Influenza, Hausgeflügel)   | Antikörper | 1.058      | 0       |
| Geflügelpest (Aviäre Influenza, Hausgeflügel)   | Erreger    | 104        | 0       |
| Infektiöse Hämatoopoetische Nekrose (IHN)   | Erreger    | 322        | 1       |
| Koiherpesvirus-(KHV)-Infektion  | Erreger    | 189        | 13      |
| Newcastle-Krankheit (ND)  | Erreger    | 7          | 0       |
| Psittakose  | Erreger    | 113        | 16      |
| Rauschbrand   | Erreger    | 16         | 0       |
| Salmonellose der Rinder   | Erreger    | 2.104      | 8       |
| Tollwut   | Erreger    | 253        | 0       |
| Transmissible spongiforme Enzephalopathien (alle Formen)                              | Erreger    | 1.299      | 3       |
| Trichomonadenseuche der Rinder  | Erreger    | 110        | 0       |
| Tuberkulose der Rinder ( <i>Mycobacterium bovis</i> und <i>Mycobacterium caprae</i> ) | Erreger    | 3          | 0       |
| Vibrionenseuche der Rinder  | Erreger    | 87         | 0       |
| Virale hämorrhagische Septikämie der Salmoniden (VHS)                                 | Erreger    | 322        | 10      |

## Meldepflichtige Tierseuchen

| Meldepflichtige Tierseuchen                                     | Nachweis                  | Probenzahl | positiv |
|---|---------------------------|------------|---------|
| Ansteckende Metritis des Pferdes (CEM)                          | Erreger                   | 720        | 5       |
| Bösartiges Katarrhalfieber des Rindes (BKF)                     | Erreger                   | 0          | 0       |
| Chlamydienabort des Schafes                                     | Erreger                   | 49         | 17      |
| Chlamydiose bei Säugetieren (außer Chlamydienabort des Schafes) | Erreger                   | 238        | 19      |
| Chlamydiose bei Vögeln (außer Psittakose)                       | Erreger                   | 15         | 2       |
| Ecthyma contagiosum (Parapoxinfektion)                          | Erreger                   | 4          | 3       |
| Euterpocken des Rindes  | Erreger                   | 1          | 1       |
| Frühlingsvirämie der Karpfen (SVC)                              | Erreger                   | 12         | 0       |
| Gumboro-Krankheit   | Erreger                   | 1          | 0       |
| Infektiöse Laryngotracheitis des Geflügels (ILT)                | Erreger                   | 1          | 1       |
| Infektiöse Pankreasnekrose (IPN)                                | Erreger                   | 322        | 9       |
| Leptospirose  | Erreger                   | 218        | 1       |
| Leptospirose (serologisch)                                      | Antikörper                | 0          | 0       |
| Listeriose  | Erreger /<br>histologisch | 134        | 30      |
| Maedi/Visna   | Antikörper                | 130        | 3       |
| Mareksche Krankheit (akute Form)                                | Erreger                   | 15         | 6       |
| Paratuberkulose des Rindes                                      | Antikörper                | 1.476      | 117     |
| Progressive Rhinitis atrophicans                                | Antikörper                | 1.601      | 16      |
| Progressive Rhinitis atrophicans                                | Toxingen                  | 291        | 24      |
| Q-Fieber  | Antikörper                | 2.984      | 469     |
| Toxoplasmose  | Erreger                   | 0          | 0       |
| Tuberkulose des Geflügels                                       | Erreger                   | 10         | 7       |

## JAHRESZIELE UND KENNZAHLEN 2011

### Erfolgte Umsetzung der Jahresziele 2011

Die Zielvereinbarung mit dem Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz betraf folgende Themen:

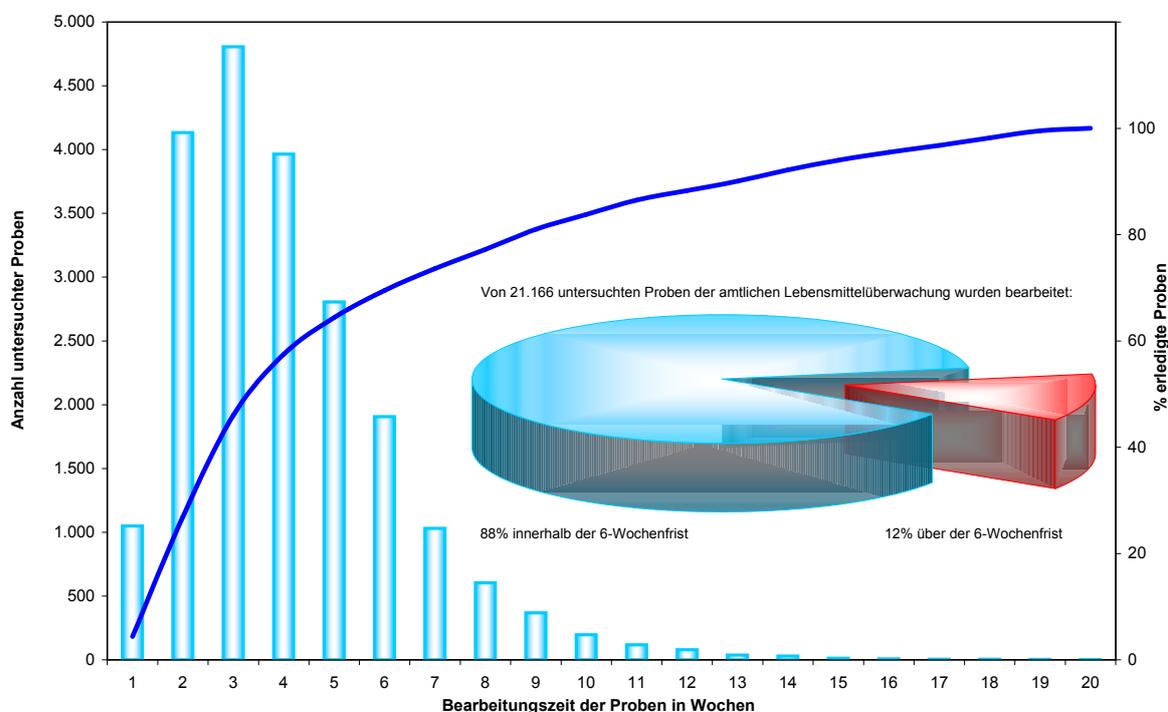
- Verstärkung der Transparenz bei der Lebensmitteluntersuchung durch Veröffentlichung von Fachbeiträgen im Internet: **ist erfolgt**
- Optimierung der Wirksamkeit der Überwachung durch Planung, Anforderung und Untersuchung von risikoorientiert geplanten Proben: **ist erfolgt**
- Optimierung der Wirksamkeit der Überwachung durch Entwicklung beziehungsweise Verbesserung von Labormethoden: **ist erfolgt**
- Öffentlichkeitsarbeit im Bereich der Tiergesundheit durch aktuelle Internetbeiträge: **ist erfolgt**
- Um dem ministeriellen Oberziel der „ständigen Optimierung der Wirksamkeit der Überwachung“ nachzukommen, wurden hausintern weitere Ziele vereinbart und überwiegend umgesetzt:
  - Persönlichkeitsmodell im gesamten Haus einführen: **ist erfolgt** (siehe Bericht Seite 16)
  - Führungsleitbild im Haus verankern: **ist erfolgt**
  - Mitarbeiter schulen Mitarbeiter – neues Fortbildungsmodul erstellen: **ist erfolgt** (siehe Bericht Seite 19)
  - Jährlich einen Inhouse-Workshop für Lebensmittelkontrolleure durchführen: **ist erfolgt**
  - Einsatz von Social Media klären: **ist erfolgt**
  - Fachkonzept LIMS-Probenmanagement-Modul erstellen: **wurde mitgewirkt**
  - Kennzahlen-Cockpit aufbauen: **wurde weitergeführt** (Zielkorridore für die Probenbearbeitungszeit pro Bereich wurden festgelegt)

The image shows a screenshot of the CVUA Stuttgart Facebook page. The top part features a photo of laboratory glassware, including pipettes and test tubes, with the CVUA Stuttgart logo overlaid. Below the photo, the page name 'CVUA Stuttgart' is visible, along with a 'Gefällt dir' button and a 'Nachricht senden' button. The page description reads: 'Regierungsinstitution. Wir untersuchen von A wie Apfel bis Z wie Zebra, Lebensmittelüberwachung und Tiergesundheit im Regierungsbezirk Stuttgart und weit darüber hinaus.' Below this, there are sections for 'Info', 'Fotos', and 'Gefällt mir'-Angaben (41 likes). The main content area shows a post from CVUA Stuttgart with a link to a report: 'Nicht verkehrsfähig: Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Weinblättern - Ein Bericht aus unserem Laboralltag'. The link is: [http://www.cvuas.de/pub/beitrag.asp?subid=1&Thema\\_ID=5&ID=1546&Pdf=No](http://www.cvuas.de/pub/beitrag.asp?subid=1&Thema_ID=5&ID=1546&Pdf=No). There are also other posts visible, including one about histamine formation in tuna.

## Bearbeitungszeit der Proben aus der amtlichen Lebensmittelüberwachung

Seit Jahren verfolgen wir sehr konsequent das Ziel, die Proben der amtlichen Lebensmittelüberwachung einschließlich Gutachten innerhalb von sechs Wochen abzuschließen. Wie aus der Zeitreihe ersichtlich ist, steigerten wir uns von 2006 auf 2008 um circa 8 % und fielen dann wieder zurück. Einer der Gründe war die in den Jahren 2009/2010 stattgefundenende Neuorganisation des chemischen Bereichs. Die hausinternen Umzüge, die Änderung des Aufgabenzuschnitts, die Übernahme neuer Aufgaben ist inzwischen „verdaut“ und die Rendite unseres „WIN-Projekts“ kann eingefahren werden. Messbares Zeichen ist der Sprung von 10 % in der Probenbearbeitungszeit auf 88 %.

|      |      |
|------|------|
| 2006 | 76 % |
| 2007 | 83 % |
| 2008 | 84 % |
| 2009 | 79 % |
| 2010 | 78 % |
| 2011 | 88 % |



### **Jetzt wird es konkret: Fallbeispiel zur Optimierung der Probenbearbeitungszeit**

Im Rahmen des WIN-Projektes wurden die Produktlaborbereiche Fleisch, Fisch, Milch sowie Fertigerichte zu einer Laboreinheit mit Flüssigkeitschromatographie und Elementanalytik zusammengelegt. Die hierbei auftretenden organisatorischen Probleme wie

- die Einführung des „Tagessachverständigen“ – ein Sachverständiger ist für die Eingangsprüfung (LIMS-mäßige Identifizierung, Beschreibung, Fotodokumentation und Prüfplanerstellung) aller an diesem Tag eingehenden Proben zuständig,
- die Entkoppelung der Eingangsprüfung von der Begutachtung,
- die umfangreiche Fotodokumentation jeder Probe,
- jeder Labor-Mitarbeiter kann jede Analyse durchführen und
- die Zusammenführung von
  - Analysenvorschriften und QM-Unterlagen,
  - Bearbeitungsabläufen der Probe,
  - individuellen Vorgehensweisen bei der Arbeitsbewältigung etc.

führten in dem neu geschaffenen Lebensmittelchemischen Produktlabor „Tierische Lebensmittel“ zu einer deutlichen Verlängerung der Probenlaufzeiten.

Um wieder rasch zu akzeptablen Probenlaufzeiten (85 % innerhalb von sechs Wochen) zurückzukommen, wurde für die Prozessoptimierung ein externer Berater engagiert. In einem gemischten Team aus Laborleitern und Chemisch-technischen Assistenten (fünf Personen) wurden die Abläufe unter die Lupe genommen.

Dank der Änderungsbereitschaft aller Mitarbeiter für zahlreiche, mitunter scheinbar kleine Prozessoptimierungsschritte wie

- der Vereinfachung des Analysenordnersystems,
- den Umbau zur Optimierung des Arbeitsplatzes für die Eingangsprüfung,
- einer klaren Arbeitsteilung bei allen Stufen der LIMS-Erfassung und LIMS-Freigabe,
- der Einführung von Standardprüfplänen für einzelne Monoprodukte wie Milch, Butter und Eier,
- der konsequenten Anwendung des Prinzips, dass ein Vorgang – wenn irgend möglich – nur einmal in die Hand genommen wird, kombiniert mit „eat the frog“ und
- der ständigen, wochenscharfen Visualisierung der Menge der noch zu erstellenden Gutachten gelang es innerhalb von nur drei Monaten, das „angepeilte“ Ziel der Probenlaufzeiten wieder zu erreichen.

## Art und Zahl der Proben\*

|  |        |               |
|--|--------|---------------|
| <b>Proben aus der amtlichen Lebensmittelüberwachung (ohne Trinkwasser), einschließlich Weinkontrolle und Einfuhruntersuchungen</b> |        | <b>21.077</b> |
| Lebensmittel   | 18.657 |               |
| Bedarfsgegenstände   | 1.694  |               |
| Wein   | 720    |               |
| kein Erzeugnis nach LMBG/LFGB  | 6      |               |
| <b>Trinkwasser</b>   |        | <b>2.120</b>  |
| <b>Weinmost, Sonstiges (Ausfuhr- und Begleitzugnisse, Ringversuche u.a.)</b>   |        | <b>558</b>    |
| <b>Umweltradioaktivität</b>  |        | <b>763</b>    |
| <b>Diagnostische Proben</b>  |        | <b>55.385</b> |
| Tierkörper   | 5.180  |               |
| Labordiagnostische Proben  | 50.205 |               |
| <b>Gesamtzahl der Proben</b>   |        | <b>79.903</b> |

\*ohne Serviceuntersuchungen für andere CVUAs/STUA

## Anzahl untersuchte Parameter

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>Gesamtzahl der untersuchten Parameter (ohne Trinkwasser und diagnostische Proben)</b> | <b>1.800.000*</b> |
| Lebensmittel   | 1.730.000         |
| Bedarfsgegenstände   | 31.000            |
| Wein (ohne Weinmost)   | 22.000            |
| kein Erzeugnis nach LMBG/LFGB  | 100               |
| <b>Trinkwasser</b>   | <b>29.000</b>     |
| <b>Diagnostische Proben (bei 183.000 Untersuchungen)</b>                                 | <b>350.000</b>    |

\*hierbei handelt es sich um die Anzahl analytisch-chemischer bzw. mikrobiologischer Parameter

## Neu eingeführte Untersuchungsparameter

| Methoden  | Bestimmungsparameter  | Sachverständiger          | Zugehöriges Produktlabor                      |
|---|---|---------------------------|---|
| Bestimmung von Aromastoffen in flüssigen Lebensmitteln mittels GC-MS          | beta-Asaron, Menthofuran, Pulegon, Safrol, alpha-Thujon, beta-Thujon, Estragol, Methyleugenol | Arzberger                 | Getränke                                      |
| Bestimmung von Phthalaten in Getränken und anderen fettarmen Lebensmitteln    | DEHP, DINP  | Breitling-Utzmann, Köbler | Getränke, Service GC, LC                      |
| Molekularbiologischer Nachweis von Rotaviren mittels real-time PCR            | Gen für „non structural protein 3“ (NSP3)   | Contzen                   | Lebensmittel-Mikrobiologie/-Molekularbiologie |
| Molekularbiologischer Nachweis des Virus der Afrikanischen Schweinepest (ASP) | ASP-Virus   | Hoferer                   | Virologie                                     |
| Probenvorbereitung von trüben Fruchtsäften für die FTIR-Übersichtsanalyse     | alle mittels FTIR bestimmbaren  | Kapp                      | Getränke                                      |
| Bestimmung von Alkoholen in alkoholarmen Lebensmitteln                        | Ethanol, Methanol   | Lenz, Breitling-Utzmann   | Getränke, Wasser                              |
| Bakterienfeintypisierung aus Reinkultur mittels REP-PCR                       | Verteilung von REP-Sequenzen im bakteriellen Genom  | Mauder                    | Lebensmittel-Mikrobiologie/-Molekularbiologie |

### Neu eingeführte Untersuchungsparameter (Fortsetzung)

| Methode  | Bestimmungsparameter   | Sachverständiger | Zugehöriges Produktlabor |
|--|--|------------------|--------------------------|
| QuEChERS Mini-Multimethode zur Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Proben mittels LC-ToF-Screen | Azamethiphos, Benodanil, Butocarboxim-sulfoxid, Butoxycarboxim, Caranolat, Chlorbufam, Chloroxuron, Coumaphos, Crimidin, Crufomat, Cycluron, Cyenopyrafen, Cymiazol, Dialifos, Difenoxuron, Ditalimfos, Etobenzanid, Fluometuron, Furmecyclo, Imazamethabenzmethyl, Isoprothiolan, Isoxaflutol, Mephosfolan, Monalide, Monuron, Neburon, Phorat-sulfon, Phorat-sulfoxide, Phorat-oxon, Phorat-oxon-sulfon, Phorat-oxon-sulfoxid, Desmethyl-formamido-pirimiticarb, Pirimiphos-ethyl, Pyraclofos, Pyroxsulam, Quinoclammin, Spirotetramat-enol, Spirotetramat-monohydroxy, Spirotetramat-ketohydroxy, Sulprofos, Thiazafluron, Thionazin, Thiophanat-ethyl, Vamidothion | Scherbaum        | Pestizide                |

## Neu eingeführte Untersuchungsparameter (Fortsetzung)

| Methode  | Bestimmungsparameter   | Sachverständiger | Zugehöriges Produktlabor |
|--|--|------------------|--------------------------|
| QuEChERS Mini-Multimethode zur Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Proben mittels GC-ToF-Screen | 2,4,5-T-Methylester, 2,4-D-Methylester, Acetochlor, Aldrin, Butachlor, cis-Chloran, trans-Chloran, Chlorfenson, Chlorflurenol-Methylester, Chlorbenzilat, Chloroneb, Chlorthion, Chlorthiophos, Desmetryn, Diallat, 4,4-Dibrombenzophenon, Dichlorfenthion, Diclofopmethyl, Dinitramin, Dodemorph, Endrin, Fenchlorphos, Flamprop-methyl, Fluchloranlin, Fluorodifen, Fluroxypyr-1-methylheptylester, Genite, Isazofos, Isodrin, Isomethiozin, Leptophos, Methoprotryn, Octachlordipropylether S 421, Perthan, Pyroquilon, Tetrachlorvonphos (Stirophos), Tetrasul, Transfluthrin, Trichloronat, Trietazin | Scherbaum        | Pestizide                |
| QuEChERS Mini-Multimethode zur Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Proben mittels LC-ToF-MS     | BTS 44595 und BTS 44596 (Metaboliten von Prochloraz), Icaridin (Stereoisomerengemisch), Spirotetramat (Gesamt), Spirotetramat, Spirotetramatenol, Spirotetramatmonohydroxy, Spirotetramat-ketohydroxy  | Scherbaum        | Pestizide                |

## Neu eingeführte Untersuchungsparameter (Fortsetzung)

| Methode  | Bestimmungsparameter                            | Sachverständiger  | Zugehöriges Produktlabor            |
|--|---|-------------------|-------------------------------------|
| QuEChERS Mini-Multimethode zur Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Proben mittels LC-MS/MS                | BTS 9608 (Metabolit von Prochloraz)             | Scherbaum         | Pestizide                           |
| QuEChERS Mini-Multimethode zur Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Proben mittels GC-MS (CI negativ)      | 2,4,6-Trichlorphenol (Metabolit von Prochloraz) | Scherbaum         | Pestizide                           |
| Methode zur Analyse von Rückständen von sehr polaren Pestiziden mithilfe von Methanol-Extraktion und LC-MS/MS-Bestimmung | Diethanolamin, Triethanolamin                   | Scherbaum         | Pestizide                           |
| Bestimmung von Vitamin D in fetthaltigen Lebensmitteln   | Vitamin D                                       | Schwarz, Weißhaar | Pflanzliche Lebensmittel/<br>Chemie |
| Bestimmung von Steviolglycosiden in Lebensmitteln mittels SPE/LC-MS  | Steviosid, Rebaudiosid A                        | Weißhaar          | Pflanzliche Lebensmittel/<br>Chemie |
| Bestimmung von Acrolein und Furan in Fetten und Ölen mittels Dampfraum-GC-MS   | Acrolein, Furan                                 | Weißhaar, Köbler  | Pflanzliche Lebensmittel/<br>Chemie |
| Bestimmung von Mineralölkohlenwasserstoffen in Speiseölen mittels SPE/GC-MS  | Mineralölkohlenwasserstoffe                     | Weißhaar, Köbler  | Pflanzliche Lebensmittel/<br>Chemie |
| Bestimmung von Alkali- und Erdalkalimetallen in Speiseölen im Spurenbereich mittels AAS                                  | Natrium, Kalium, Magnesium, Calcium             | Weißhaar, Rau     | Pflanzliche Lebensmittel/<br>Chemie |
| Bestimmung von Shikimisäure in Wein mittels HPLC   | Shikimisäure                                    | Zur               | Getränke                            |

## Ringversuche

Qualität heißt für uns, dass unsere Untersuchungsergebnisse nicht nur rasch und wirtschaftlich gewonnen werden, sondern dass sie auch richtig sind und gegebenenfalls einer gerichtlichen Nachprüfung standhalten müssen. Wir überprüfen deshalb regelmäßig unsere Verfahren, indem wir an Ring- und Vergleichsuntersuchungen teilnehmen. Hier werden definierte Konzentrationen unbekannter Substanzen vorgegeben und es gilt, zunächst die richtige Substanz und dann auch die richtige Konzentration nachzuweisen. Im Jahr 2011 haben wir

an 57 Ringversuchen mit 221 Parametern teilgenommen und 204 Parameter (92,3 %) erfolgreich bestimmt.

## Kundenreaktionen/Reklamationen

Die Erfassung von schriftlichen und telefonischen Kundenreaktionen wurde systematisch vorgenommen. Die Nachfragen kamen ganz überwiegend von den unteren Verwaltungsbehörden (51), einige wenige Fragen erreichten uns von vorgesetzten Dienstbehörden (3) und Bundesbehörden (2). Die Anliegen

waren etwa zur Hälfte berechtigt, jedoch konnten wir den Wünschen nur zum Teil nachkommen. So sind beispielsweise „Freigabeuntersuchungen“ für Firmen und damit ein Ersatz der Eigenkontrolluntersuchungen durch uns nicht möglich. Das CVUA Stuttgart darf nur im amtlichen Auftrag und im öffentlichen Interesse tätig werden.

Im Rückstandsbereich gab es Nachfragen, wenn die Gegenprobe ein anderes Ergebnis erbrachte, was jedoch in der Regel an der Probenahme und der Matrix lag sowie an dem gegebenenfalls anderen Untersuchungsverfahren.

In wenigen Fällen (11) mussten Übertragungsfehler mit einem neuen Gutachten korrigiert werden (falsche Analysennummer, Losnummer, Tabellenüberschriften, falsche Matrix etc.). In zwei Fällen änderte sich die Rechtsgrundlage nach Gutachtenerstellung. Die Gutachten wurden nicht aufrechterhalten.

Bei den Beschwerden zu fehlenden Probenrückmeldungen stellte sich heraus, dass es sich ganz überwiegend um Proben handelte, die in einem Zentral-/Schwerpunktlabor in einem anderen CVUA untersucht wurden.

Aufgrund einer Druckerumstellung wurde auf zahlreichen Bescheiden die Umsatzsteuer falsch ausgewiesen und musste korrigiert werden.

Jede Kundenreaktion wird daraufhin geprüft, wie einem gegebenenfalls festgestellten Missstand generell abgeholfen werden kann. Die Kundenreaktionen werden im Sinne unseres KVP-Prozesses als hilfreich und notwendig angesehen.

### Zentrale Beschaffung – erste Erfahrungskennzahlen 2010/2011

Die Zentrale Beschaffungsstelle (ZBS) am CVUA Stuttgart betreut inzwischen acht Untersuchungseinrichtungen. Das Landwirtschaftliche Technologiezentrum Augustenberg, für das die ZBS inzwischen insgesamt 15 Ausschreibungen für Gerätebeschaffungen von der EU-Vergabe bis zur nationalen freihändigen Vergabe durchgeführt hat, ist seit dem 1.4.2011 dabei. Diese beinhalten sowohl die umfangreichen Ausschreibungsvorbereitungen, die Durchführung des gesamten Vergabeverfahrens als auch eventuell anfallende Nacharbeiten in Form der Behebung von Leistungsstörungen bei der Vertragsausführung. Dazu gerechnet werden muss noch der Zeitaufwand der Sachverständigen, der bei Großgeräten bis zu einem kompletten Monat beträgt.

Wie im Managementbericht 2010 angekündigt, erfolgte bei der elektronischen Vergabe ab Februar 2011 der Umstieg auf die Vergabesoftware „AI-Manager“ des Staatsanzeiger-Verlags Baden-Württemberg. Diese ganzheitliche Vergabemanagement-Lösung ist sehr anwenderfreundlich und hat sich aufgrund umfang-

reicher Funktionalitäten bestens im Praxiseinsatz bewährt. Erklärtes strategisches Ziel der ZBS ist es, mit der großen Mehrheit der Bieter eine vollelektronische Angebotsabgabe durchzuführen.

| Art der Vergabe            | Anzahl Einzelvergaben | Anzahl gebündelte Vergaben | Ø VZÄ-Zeitaufwand pro Gerätevergabe in Wochen |
|----------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| Offenes Verfahren (EU)     | 1 (4)                 | 1 (1)                      | 3,5   |
| Verhandlungsverfahren (EU) | 1 (2)                 | 1 (2)                      | 3,5   |
| Öffentliche Ausschreibung  | 35 (22)               | 14 (11)                    | 2   |
| Beschränkte Ausschreibung  | 20 (53)               | 14 (17)                    | 1,5   |
| Freihändige Vergabe        | 38 (32)               | 35 (32)                    | 1   |
| <b>Summe</b>               | <b>95 (113)</b>       | <b>65 (63)</b>             |   |

### Der KVP-Prozess in der Verwaltung – neues Druckerkonzept eingeführt

Ein über Jahre auf 217 Geräte in den verschiedensten Ausführungen angewachsener Druckerpark, steigende Betriebs- und Servicekosten sowie eine um den Faktor drei gestiegene Zahl an Serviceeinsätzen aufgrund der Verwendung von Refill-Toner mussten durch intelligentere und kostengünstigere Lösungen gestoppt werden. Hierfür griffen wir auf externe Hilfe zurück und beauftragten die Firma Morgenstern & Buchwald mit der Erstellung eines neuen Druckerkonzepts als Erweiterung der bestehenden Zusammenarbeit in Sachen Kopierer und Multifunktionsgeräte.

Neben dem Einfrieren der Kosten waren die dringend gebotene Vereinheitlichung des Druckerparks sowie die Entlastung des für die Wartung und Tonerbestellung zuständigen Personals aus der Verwaltung und den IT-Services unsere obersten

Ziele. Zunächst wurde die IST-Situation erfasst und ermittelt, welche Druckerstandorte auf- oder umgerüstet werden sollen, welche Drucker, zum Beispiel an vereinzelt Stand-alone-Messgeräten, nicht am Konzept teilnehmen und natürlich auch welche Drucker entfallen können.

Anschließend wurden in gemeinsamen Gesprächen mit Morgenstern & Buchwald der Kostenrahmen und das Rollout des neuen Konzepts festgelegt. Um den Alltagsbetrieb im Haus so wenig wie möglich zu stören, wurde die Tauschaktion von unserer IT durchgeführt. Insgesamt konnten wir 60 Geräte einsparen sowie von 67 auf 10 Systemtypen und von sechs auf zwei Hersteller reduzieren.

Die neuen leistungsstarken Drucker und Multifunktionsgeräte werden im Full-Service von Morgenstern & Buchwald bei einer Verfügbarkeit von 99,7 % und einer durchschnittlichen Wiederherstellungszeit von 9,5 Stunden betreut, Tonerbestellungen werden automatisch eingeleitet. Der halbjährlich vorgelegte Premium-Report bietet umfassende Kennzahlen und Kostentransparenz und macht das Konzept zu mehr als einer gefühlten Erfolgsgeschichte.

## ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

---

Die Anfragen zu Dreharbeiten sowie Fernseh- und Radiointerviews sind stetig angewachsen. Auch sind unsere zahlreichen aktuellen Internetbeiträge und die Twitter-Meldungen sehr gefragt und werden oft von Journalisten für ihre Berichterstattung aufgegriffen. Mit unserem Newsletter werden registrierte Nutzer aktiv über neu eingestellte Beiträge informiert; dieser Nutzerkreis vergrößert sich ständig. Hintergrundinformationen für Journalisten, Redakteure, politische Entscheidungsträger sind begehrt und werden häufig nachgefragt. Auch mehren sich Anfragen aus dem In- und Ausland, in denen Fachzeitschriften, populärwissenschaftliche Zeitschriften sowie Verbraucherinformationsschriften um Genehmigung bitten, unsere

Internetbeiträge in ihren Medien veröffentlichen zu dürfen – welche natürlich gerne erteilt wird.

Seit dem 1.10.2011 sind wir im Sozialen Netzwerk **Facebook** vertreten und versuchen, die Verbraucher noch aktiver und schneller zu informieren. Außerdem sehen wir mit Facebook eine weitere Möglichkeit, gerade der jungen Generation der Verbraucher ein Bewusstsein für die Wichtigkeit sicherer Lebensmittel zu vermitteln. Derzeit haben wir in Facebook eine kleine Fangemeinde von 42 Personen, denen unser Auftritt gefällt. Die ersten Erfahrungen haben gezeigt, dass es uns aufgrund der ministeriellen Vorgaben nur bedingt möglich ist, aktiv auf uns aufmerksam zu machen. Wie es weiter geht bleibt daher spannend.

### Dreharbeiten, Interviews, Pressekonferenz

---

Interview zum Thema „Motivierte Mitarbeiter trotz Umstrukturierung – die Methode World-Café“, Finanzministerium, Impulse für Führungskräfte, 1/2011

Telefoninterview zum Thema „Aspirationspneumonie und Pleuritis bei einem Hund“, Vet Journal, Februar 2011

Telefoninterview zum Thema „Hautpilzkrankungen beim Igel“, Vet Journal, 2011

Interview zum Thema „Übergang von Photoinitiatoren aus Lebensmittelverpackungen“, Rheinpfalz am Sonntag, 1.2.2011

Dreharbeiten und Interview zum Thema „Zusatzstoffe, Separatorenfleisch bei Currywurst“, WDR Marktcheck, 7.2.2011 und SWR 3, Ende Februar 2011

Interview zum Thema „Pflanzenschutzmetabolite in Mineralwasser“, Ökotest, 11.2.2011

Dreharbeiten und Interview zum Thema „Currywurst“, WDR Fernsehen, Markt, 14.2.2011

Interview zum Thema „Grenzwerte in Lebensmitteln“, SWR Fernsehen, Landesschau Zoom, 15.2.2011

Interview zum Thema „Konservierungsstoffe in frischen Obstsalaten“, Fellbacher Zeitung, 11.3.2011

Fernseh-Dokumentation „Unser täglich Gift“ von Marie-Monique Robin, ARTE, 15.3.2011

Dreharbeiten und Interview zum Thema „Reaktorunfall von Fukushima in Japan“, SWR Fernsehen, Landesschau, 24.3.2011

Interview zum Thema „Trinkflaschen für Kinder“, Ökotest, 25.3.2011

Telefoninterview zum Thema „Histoplasmosose beim Dachs“, Vet Journal, April 2011

Dreharbeiten und Interview zum Thema „Radioaktivität“, SWR Fernsehen, Abendschau, 1.4.2011

Interview zum Thema „Wenn Sägespäne zu Himbeergeschmack werden“, Schwäbische Zeitung, 21.5.2011

Pressekonferenz zum Thema „EHEC“ mit Minister Bonde, verschiedene Zeitungen, 31.5.2011

Telefoninterview zum Thema „Auf der Suche nach EHEC-Bakterien“, Fellbacher Zeitung, 31.5.2011

Dreharbeiten zum Thema „EHEC“, SWR Fernsehen, 6.6.2011

Interview zum Thema „Servietten müssen ausblutet sein“, Fellbacher Zeitung, 1.7.2011

Interview zum Thema „Kinderschuhe“, SWR Fernsehen, 7.7.2011

Interview zum Thema „Bio-Gemüse“, Lebensmittelzeitung, 7.7.2011



# CVUA Stuttgart Wasserkocher im Test

**Fellbach (dom).** Das Chemische und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart hat, nachdem im Jahr 2009 Wasserkocher und Isotierflaschen zu viel Geruch an den Inhabern abgegeben hatten, diese Geräte im vergangenen Jahr erneut überprüft. Dabei wurden seltene Veränderungen festgestellt. Von 11 im Jahr 2009 untersuchten Wasserkochern gaben 4 tatsächlich Stoffe ab, die eine Veränderung bewirken könnten.

## Ohne Verbote kein Verzicht auf Phthalate

„Das CVUA Stuttgart stellt seit Jahren immer wieder hohe Phthalatgehalte in Kinderarmbändern fest. Viele Hersteller sind ohne rechtlich bindenden Einsatz der gesundheitlich bedenklichen, aber billigeren Phthalate weichmacher zu verzichten – eine ausreichende Sensibilisierung der Verbraucher besteht anscheinend noch immer nicht.“



Dr. Antje Vollmer, Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt (CVUA) Stuttgart

*Schutzgas – dient dem Schutz des Verbrauchs*

**H** heute werden Folien-Fertigpackungen zur Verbesserung der Haltbarkeit oder des Aussehens in großem Umfang mit einer Schutzgasatmosphäre ausgestattet. Die Behandlung mit Schutzgas wird überwiegend ordnungsgemäß gekennzeichnet.

**Was sind Schutzgase?**  
Als Schutzgase für Fleisch und Fischserzeugnisse, Fisch und Meeresfrüchte sowie Käse werden üblicherweise die Gas-

stoffhalt (O<sub>2</sub>) enthält, so wird hierdurch die Haltbarkeit der abgepackten Lebensmittel verlängert. Das Wachstum von sogenannten aeroben Mikroorganismen, die Lebensmittel verderben können, wird durch die hohe Kohlendioxidkonzentration beeinträchtigt.  
2. Zur Farbstabilisierung: Hohe Sauerstoffgehalte (O<sub>2</sub>) im Schutzgasgemisch dienen dazu, die hellrote Farbe von Frischfleisch zu stabilisieren. Fleischtextur bemerkbar wird durch Verringerung der Zartheit. Besonders deutlich sind diese nachteiligen Veränderungen, wenn rohes Fleisch in „high O<sub>2</sub>“ Packungen eingefroren wird. Nach einer dreimonatigen tiefgekühlten Lagerung kann derartiges rohes Hackfleisch einen ranzigen, bis tranig-ölgigen Geruch und Geschmack aufweisen.



Foto: ccvision.de

## Wein | Bio nicht frei von Zusatzstoffen

Das Chemische und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart hat konventionelle und Bio-Weine auf Kupfer und Schwefel untersucht. Ergebnis: Kaum Unterschiede. Beide Stoffe haben eine lange Tradition in der Weinherstellung. Schwefel schützt den Wein vor Verderb und stabilisiert seine Farbe; Kupfer wird als Pflanzenschutzmittel gegen Mehltau eingesetzt, aber auch als Der Schwefelzusatz bereitet empfindlichen Menschen Kopfschmerzen und Übelkeit. Weißweine benötigen in der Regel weniger Kupfer als Rotweine. Das bestätigt sich in der Untersuchung: Kupfer wirkt in hohen Dosen giftig. Alle Weine halten die gesetzlichen Höchstmengen für die Zusatzstoffe ein, wobei Bio-Weine derzeit noch gleich sind.

packungsgas mit hohem Kohlendioxidgehalt (high O<sub>2</sub>-MAP) beziehungsweise Schweinefleisch, die eine definierte Schutzgasatmosphäre aufweisen, die hellrote Fleischfarbe durch einen deutlich erhöhten Sauerstoffgehalt stabilisiert. Hierbei waren keine der oben beschriebenen nachteiligen sensorischen Veränderungen festzustellen. Unter den Proben befanden sich auch rohe Geflügel-Fleischproben, die mit einer Schutzgasatmosphäre mit erhöhtem Sauerstoffgehalt ausgestattet waren. Da rohes Geflügelfleisch keine hellrote Eigenfarbe hat, bietet die „high O<sub>2</sub>-MAP“-Verpackung hier keinerlei Vorteile.

**Resümee:**  
Die Anwendung von Schutzgasatmosphären wird überwiegend ordnungsgemäß kennzeichnet. Da die Zusammensetzung der Schutzgasatmosphäre nicht auf den Packungen offen gelegt werden muss, wird der Verbraucher über die unter Umständen eingeschränkte Brauchbarkeit derartiger Fertigpackungen mit rohem Fleisch nicht informiert. Dies verdeutlicht das Beispiel der „high O<sub>2</sub>“-Fertigpackung mit Hackfleisch, die von verschiedenen Gründern der haushaltmäßiger verwendet werden.

ng zu An-  
pasen:  
veterinär-  
Stuttgart  
Lebens-  
gen mit  
Point II

dem Mittelwert (Lack) der Firma PBI Datensensor auf die Anwendung von Schutzgasatmosphären untersucht. Erfreulicherweise war bei 88 Prozent (109 von 124 Proben) die Verwendung von Schutzgas ordnungsgemäß auf den Packungen kennzeichnet. Bei zwölf Prozent (15 von 124 Proben) fehlte die erforderliche Kennzeichnung.

## Veröffentlichungen im Internet (Chronologie der aktuellen Meldungen)



### Auffällige Ethephon-Rückstände in spanischen Paprika (Januar 2011)

Mitte Januar konnten in 8 von 44 spanischen Paprika-proben (18,2 %), die aus dem Handel entnommen wurden, Rückstände des Wachstumsregulators Ethephon nachgewiesen werden. In 6 Proben (13,6 %) lagen die festgestellten Ethephon-Rückstände über der EU-weit gültigen gesetzlich festgelegten Höchstmenge von 0,05 mg/kg Paprika. Bei Fertigpackungen mit verschiedenfarbigen Paprika konnte in Abhängigkeit von der Farbe ein Unterschied der Ethephon-Rückstände festgestellt werden. So wiesen zum Beispiel bei einer Probe gemischte Paprika die roten und grünen Paprika keine Ethephon-Rückstände auf, während die gelben Früchte einen Rückstandsgehalt von 0,42 mg/kg aufwiesen.

Autorin: Kathi Hacker

Bericht erschienen am 25.1.2011

### Die Pneumokokken- (*Streptococcus pneumoniae*) Infektion beim Tier, eine vom Menschen auf das Tier übertragene Infektionskrankheit – eine Anthroozoonose

Bei Fällen von Pneumokokken-Infektionen bei Nutz-, Heim- und Zootieren, die am CVUA Stuttgart immer wieder festgestellt werden, kommt als Infektionsquelle der Mensch in Frage, der Pneumokokken ausscheidet und somit zur Ursache fataler Krankheitsverläufe bei Tieren werden kann. Beim Menschen sind die zu den Bakterien gehörenden Pneumokokken weltweit verbreitet und primär Krankheitserreger der Atemwege.

Autoren: Reinhard Sting, Ingo Schwabe

Bericht erschienen am 28.1.2011

### *Corynebacterium ulcerans* in Wildschweinen

Erstmals konnte am CVUA Stuttgart bei Wildschweinen *Corynebacterium ulcerans* aus Lymphknotenabszessen isoliert werden. Dieses Bakterium kann vom Tier auf den Menschen übertragen werden und hier Diphtherie-ähnliche Infektionen verursachen (Zoonose). Die Lymphknoten der untersuchten Wildschweine zeigten im Rahmen der pathologisch-anatomischen Untersuchung Abszesse mit „zwiebelschalen-artigem“ Aufbau. Im Gewebeschnitt war zudem deutlich das Absterben des Lymphgewebes mit Anhäufungen von Bakterien und Verkalkung erkennbar. Mit Hilfe neuer Messtechniken konnten die Isolate aus den Wildschweinen eindeutig als *Corynebacterium ulcerans* identifiziert werden. Hierbei kam neben den biochemischen und molekularbiologischen Verfahren auch die Fourier-Transformations-Infrarot-Spektroskopie (FT-IR) zum Einsatz.

Autoren: Matthias Contzen, Reinhard Sting, Birgit Blazey, Jörg Rau

Bericht erschienen am 17.2.2011

### Amtliche Wurstqualitätsprüfung 2010 im CVUA Stuttgart

Die amtliche Wurstqualitätsprüfung findet im CVUA Stuttgart traditionell an vier Prüfungsterminen im Jahr statt und dies schon seit über 20 Jahren. Geprüft werden jeweils zehn Würste handwerklicher Herstellung aus der Gruppe der Brüh-, Koch- und Rohwürste. Zwei unabhängige Prüfgruppen bewerten jede Wurst fachkundig in Aussehen, Konsistenz, Geruch und Geschmack.

Autor: Joachim Kuntzer

Bericht erschienen am 18.2.2011

### **Pflanzenschutzmittelrückstände in verarbeiteten Lebensmitteln, Pilzen, Getreide und Kartoffeln 2010 – Zusammenfassung der Rückstandsbefunde in Erzeugnissen aus konventionellem Anbau**

Im Jahr 2010 wurden, zusätzlich zu 1.723 Proben Frischgemüse und Frischobst aus konventionellem Anbau, 310 Proben verarbeitete Lebensmittel, Pilz-, Getreide- und Kartoffelproben auf Rückstände von über 550 Pflanzenschutzmitteln untersucht. Bei 33 der 310 Proben (10,6 %) wurden Höchstmengenüberschreitungen festgestellt, wobei hauptsächlich Proben aus Drittländern auffällig waren. Die hohe Beanstandungsquote von 19 % bei Proben aus Drittländern ist bedingt durch sehr hohe Beanstandungsquoten bei getrockneten Goji-Beeren sowie frischen Pfifferlingen. So wurden Anfang des Jahres alle untersuchten Goji-Beerenproben (100 %) aus konventionellem Anbau aufgrund einer Höchstmengenüberschreitung des Wirkstoffes Acetamidrid beanstandet. Im Laufe des Jahres wurde EU-weit die Höchstmenge für Acetamidrid von 0,01 mg/kg auf 0,1 mg/kg hochgesetzt, sodass jetzt bei fast allen Goji-Beeren die gesetzliche Höchstmenge für den Wirkstoff Acetamidrid eingehalten wird.

Autorin: Kathi Hacker

Bericht erschienen am 23.2.2011

### **Pflanzenschutzmittelrückstände in Frischobst 2010 – Zusammenfassung der Rückstandsbefunde in Erzeugnissen aus konventionellem Anbau**

Am CVUA Stuttgart wurden im Jahr 2010 insgesamt 957 Proben Frischobst aus konventionellem Anbau auf Rückstände von über 550 Pflanzenschutzmitteln untersucht. 840 dieser Proben (87,8 %) wiesen Rückstände von insgesamt 169 verschiedenen Wirkstoffen auf (2009: 183 Wirkstoffe). Insgesamt wurden 3.909 Rückstandsbefunde quantitativ bestimmt. Bei 40 Obstproben (4,2 %) wurden Höchstmengenüberschreitungen festgestellt. Die im Vergleich zum Vorjahr niedrigere Beanstandungsquote bei Frischobst aus der EU zeigt, dass die EU-Harmonisierung der Höchstmengen Früchte trägt, Drittlandware ist eher problematisch.

Autorinnen: Diana Kolberg, Kathi Hacker

Bericht erschienen am 23.2.2011

### **Pflanzenschutzmittelrückstände in Frischgemüse 2010 – Zusammenfassung der Rückstandsbefunde in Erzeugnissen aus konventionellem Anbau**

Insgesamt 766 Proben Gemüse aus konventionellem Anbau wurden im Jahr 2010 am CVUA

Stuttgart auf Rückstände an Pflanzenschutzmitteln untersucht. 622 dieser Proben (81 %) wiesen Rückstände von insgesamt 185 verschiedenen Wirkstoffen auf (2009: 171 Wirkstoffe). Insgesamt wurden 2.345 Rückstandsbefunde quantitativ bestimmt. Bei 39 Gemüseproben (5 %) wurden Rückstandsgehalte über den gesetzlich festgelegten Höchstmengen festgestellt.

Autorin: Nadja Bauer

Bericht erschienen am 23.2.2011

### **Erstellung eines Screeningverfahrens für die Fruchtsaftanalytik**



Zur Effizienzsteigerung der Fruchtsaftanalytik wurde ein Screeningverfahren mit Hilfe der Fourier-Transformations-Infrarotspektroskopie (FTIR) entwickelt, das innerhalb kürzester Zeit einen Überblick über die chemische Zusammensetzung von Fruchtsäften gewährt. Der sehr kurze Probenzyklus der FTIR-Methode (circa 90 Sekunden pro Probe) ermöglicht die Messung von 100 Proben in knapp drei Stunden, wohingegen die konventionelle Referenzanalytik mehrere Wochen Arbeit bedeutet. Als Übersichtsanalyse soll die Schnellmethode dazu dienen, auffällige Proben zu identifizieren, die dann gezielt den konventionellen Analysenverfahren unterworfen werden. Durch die Steigerung des Probendurchsatzes einhergehend mit einer Fokussierung aufwändiger Analytik auf tatsächlich relevante Problemfälle führt das entwickelte FTIR-Screeningverfahren zu einer Effizienzsteigerung in der Überwachung von Fruchtsäften und dient damit nicht zuletzt auch dem Schutz von Verbraucherinteressen.

Autor: Thomas Kapp

Bericht erschienen am 2.3.2011

### **Infrarotspektroskopie – ein Multi-Tool für die Mikrobiologie**

Sowohl bei Gruppenerkrankungen des Menschen, die im Zusammenhang mit Lebensmitteln stehen, als

auch bei Erkrankungen in Tierbeständen hat die mikrobiologische Untersuchung von Proben zwei wichtige Ziele: die Identifizierung des Erregers und die Aufklärung der Infektionsquelle. Am CVUA Stuttgart wurde für diese Aufgaben als neue Methode die FTIR erfolgreich eingeführt, die durch ihren einfachen Arbeitsablauf und ihre große Geschwindigkeit besticht. Diese Vorteile wurden am CVUA Stuttgart mit eigens entwickelten neuen Methoden für die Identifizierung von Bakterien-Arten erfolgreich genutzt.

Autoren: Norman Mauder, Jörg Rau  
Bericht erschienen am 4.3.2011

### **Konservierungsstoffe – ein Problem bei frischen Obstsalaten?**

Nachdem im Jahr 2009 aufgrund eines Hinweises in einem frischen Obstsalat polnischer Herkunft der Konservierungsstoff Sorbinsäure nachgewiesen wurde, wurden im darauffolgenden Jahr 16 frische Obstsalate untersucht mit dem Ergebnis, dass in keiner der Proben Konservierungsstoffe nachgewiesen werden konnten. Die zur Untersuchung angelieferten Proben kamen überwiegend aus dem Handel, vereinzelt von Frühstücksbüffets aus Hotels und Gaststätten. Bedingung für den Einsatz von Konservierungsstoffen in diesen Produkten ist, dass sie bei der Abgabe an den Verbraucher die zulässige Höchstmenge nicht überschreiten und dass sie kenntlich gemacht werden. Dies kann bei offen abgegebenen Produkten durch die Angabe: „mit Konservierungsstoff“ auf einem Schild an der Ware oder durch entsprechende Hinweise auf der Verpackung geschehen. Das eingangs genannte ausländische Großgebilde, das für die Gastronomie bestimmt war, trug zwar eine deutsche Kennzeichnung, jedoch fehlte jeglicher Hinweis auf Konservierungsstoffe. Wie die Untersuchungen zeigten, handelte es sich bei dem auffälligen Erzeugnis um einen Ausnahmefall.

Autor: Peter Lenz

Bericht erschienen am 8.3.2011

### **Enzootische Kalzinose bei Pferden verursacht durch Goldhafer kommt auch auf der Schwäbischen Alb vor**

Bei der Kalzinose handelt es sich um eine chronisch verlaufende Verkalkung elastischer Fasern der großen Arterien und der Sehnen. Da es sich um eine fütterungsbedingte vegetationsabhängige Erkrankung handelt, kommen Erkrankungsfälle regional oder bestandsweise gehäuft (enzootisch) vor. Die Kalzinose betrifft Pflanzenfresser wie Schafe, Ziegen, Rinder, Alpakas und Pferde. Die häufigste Ursache der beschriebenen Gewebsveränderungen sind

Vitamin D3-ähnlich wirkende Substanzen im Futter. In unseren Breiten spielt der Goldhafer die größte Rolle, wobei bereits 10 % Goldhafer in der Ration bei empfindlichen Tieren eine Kalzinose auslösen kann.

Autoren: Christine Süß-Dombrowski, CVUA Stuttgart, Thomas Buyle, Maïke Stadler, Pferdepraxis Dr. Buyle, Kernen-Stetten

Bericht erschienen am 10.3.2011

### **Die große Abzocke: Vorsicht beim Kauf von Nahrungsergänzungsmitteln bei Werbeverkaufsveranstaltungen/Kaffeefahrten. Für viel Geld wird zwar viel versprochen, aber wenig erhalten**



Nahrungsergänzungsmittel gegen verschiedene Erkrankungen sollen auf speziellen Verkaufsveranstaltungen die Kassen der Anbieter füllen. Trotz zahlreicher Hinweise in der Presse und der Verbraucherzentralen zur Vorsicht vor falschen Versprechungen und überhöhten Preisen finden offensichtlich völlig überbeuerte Waren immer noch ihre Abnehmer. Viele Nahrungsergänzungsmittel, die im Laufe des letzten Jahres am CVUA Stuttgart von Verkaufsveranstaltungen vorgelegt wurden, mussten wegen irreführender Angaben und wegen zahlreicher wissenschaftlich nicht anerkannter Wirkungsbehauptungen sowie wegen verbotener krankheitsbezogener Werbung beanstandet werden.

Autorin: Ingrid Kaufmann-Horlacher

Bericht erschienen am 15.3.2011

### **Getrübter Genuss durch Verpackung und Co.**

Das CVUA Stuttgart untersucht regelmäßig, ob Lebensmittelbedarfsgegenstände beim Kontakt mit Lebensmitteln Stoffe an diese abgeben, die deren Geruch und Geschmack verändern. Zwei Produktgruppen fielen hierbei in den vergangenen Jahren besonders auf: Wasserkocher und Isolierkannen. Daher wurden im Jahr 2010 verstärkt diese beiden Lebensmittelbedarfsgegenstände sensorisch untersucht. 36 % (5 von 14) der Wasserkocher und 64 % der Isolierkannen (9 von 14) bestanden die sensorische Prüfung nicht.

Autorin: Sarah Stürenburg

Bericht erschienen am 21.3.2011

### Wein aus Öko-Trauben/Wein aus konventionellen Trauben: Ergebnisse über Schwefeldioxid- und Kupfergehalte

Um festzustellen, ob es im Hinblick auf Schwefel- und Kupfergehalte Unterschiede bei Weinen aus konventioneller Herstellung und Weinen aus ökologischem Anbau gibt, wurden 64 Weine der konventionellen und der ökologischen Schiene auf ihre Gehalte an Gesamtschwefel und Kupfer untersucht. 16 Weine wurden aus 8 württembergischen Öko-Betrieben entnommen, ebenso 14 italienische Weine aus dem Handel, deren Kennzeichnung auf Öko-Trauben hinwies. Die Mittelwert-Gehalte an Gesamtschwefeldioxid zeigen zwischen Weinen aus Traubenmaterial ökologischen Anbaus einerseits und konventionellen Anbaus andererseits keine signifikanten Unterschiede. Tendenziell liegen die Weine aus konventionellem Traubenmaterial aus Italien leicht über den anderen Gruppen, allerdings war die Probenanzahl in diesem Fall mit sechs relativ gering. Die Kupfergehalte lagen in allen untersuchten Proben unterhalb des gesetzlich festgelegten Grenzwertes.

Autor: Ludwig Rothenbücher  
Bericht erschienen am 23.3.2011

### Rückstände von Morpholin in exotischem Obst (Oktober 2010 – Februar 2011)

Im Herbst 2010 wurden im Europäischen Schnellwarnsystem Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) Morpholin-Analysenbefunde durch die britische Food Standards Agency eingestellt. Bei Morpholin handelt es sich um einen Zusatzstoff, der in der EU keine Zulassung besitzt. Morpholin kann bei der Untersuchung auf Pestizidrückstände analytisch miterfasst werden. Der Verzehr von morpholinhaltigem Obst führt nicht zu einer unmittelbaren gesundheitlichen Gefährdung, da es sich jedoch um einen nicht zugelassenen Zusatzstoff handelt, darf Obst aus Gründen des vorsorglichen Verbraucherschutzes kein Morpholin enthalten.

Aufgrund der Befunde aus Großbritannien wurden am CVUA Stuttgart in der Zeit von Oktober 2010 bis Februar 2011 insgesamt 131 Proben Zitrusfrüchte, exotische Früchte und Avocados auf ihren Gehalt an Morpholin untersucht. In 15 Proben (11,5 %) wurden Rückstände nachgewiesen. 11 dieser Proben wurden wegen der Verwendung eines nicht zugelassenen Zusatzstoffes beanstandet. 14 der 15 Proben mit Morpholinrückständen stammten aus Nicht-EU-Ländern, lediglich in einer Probe Kaki aus Spanien wurden geringe Gehalte nachgewiesen. Die ermittelten Proben mit Morpholin-Befunden wurden in das europäische Schnellwarnsystem RASFF eingestellt.

Autoren: Renate Schnauer, Kathi Hacker, Marc Wieland  
Bericht erschienen am 30.3.2011

### Die Zeit scheint still zu stehen: Noch immer bedenkliche Phthalate in Armbanduhren für Kinder enthalten



Zu Beginn des Jahres 2011 wurden am CVUA Stuttgart acht Armbanduhren aus Kunststoff untersucht. Bei fünf Proben handelte es sich dabei um Uhren für Kinder. Die Armbänder von sechs der acht Proben bestanden aus dem Kunststoff PVC. In fünf dieser sechs PVC-Proben (83 %) wurde der gesundheitlich bedenkliche und für Spielzeug und Babyartikel verbottene Weichmacher Diethylhexylphthalat in Mengen von 9 bis 44 % festgestellt – trauriger Spitzenreiter ist hierbei ausgerechnet eine der Armbanduhren für Kinder. Nur in einer der PVC-Uhren wurden lediglich gesundheitlich unbedenkliche Weichmacher eingesetzt.

Autorin: Antje Harling  
Bericht erschienen am 6.4.2011

### Untersuchungen von Lebensmitteln auf toxische Elemente – Ergebnisse aus 2010

Im Jahr 2010 wurden am CVUA Stuttgart Wein- und Glühwein, Mineralwasser, Konfitüren/Fruchtaufstrich, Pilz- und Gemüseerzeugnisse als Konserven, Frucht- und Gemüsesäfte, Aromen, Ölsaaten und Hülsenfrüchte sowie Meeresfrüchte auf die toxischen Elemente Blei, Cadmium, Quecksilber, Thallium und Arsen untersucht. In keiner der insgesamt 333 Proben konnte eine Höchstmengenüberschreitung festgestellt werden. Nur bei einer Erdnuss- und einer Leinseedprobe wurden die Richtwerte überschritten.

Autoren: Kristin Bopp, Oliver Schwarz, Wolfgang Waizenegger, Jörg Rau  
Bericht erschienen am 7.4.2011

### 25 Jahre Tschernobyl – die baden-württembergische Lebensmittelüberwachung zieht Bilanz

Aus den Kommunikationsspannen im Ereignisjahr 1986 zog die Bundesregierung Schlussfolgerungen und richtete unter anderem ein Bundesmessnetz ein. Im Rahmen des Bundesmessprogramms sind das CVUA Stuttgart und das CVUA Freiburg als Landesmessstellen für Lebensmittel, Futtermittel, Böden und Trinkwasser in das Integrierte Mess- und Informations-System zur Überwachung der Umweltradioaktivität eingebunden. Im Mittelpunkt steht dabei die gammaspektrometrische Analyse der Grundnahrungsmittel.

Selbst 25 Jahre nach Tschernobyl sind Wildschweinproben in Süddeutschland teilweise noch deut-

lich mit radioaktivem Cs-137 belastet. Durch das Überwachungssystem der CVUAs Stuttgart und Freiburg soll sichergestellt werden, dass Wild mit Cs-137 Gehalten über dem Richtwert von 600 Becquerel/kg nicht in den Handel kommt. Dieser Richtwert wurde im Jahr 2010 bei 113 von 558 noch nicht im Handel befindlichen Wildschweinproben überschritten.

Autoren: Helmut Kaut, CVUA Stuttgart, Martin Metschies, CVUA Freiburg

Bericht erschienen am 21.4.2011

### **Lagerungsversuche von Lebensmitteln mit gesundheitsschädlichen Keimen**

Zwei unabhängige Versuchsreihen zeigen, dass gesundheitsschädliche Keime in verschiedenen Lebensmitteln bei Kühltemperaturen in der Regel besser überleben als bei Tiefkühltemperaturen. Dieser Sachverhalt ist für den Umgang mit Lebensmittelproben, die im Zusammenhang mit Erkrankungen erhoben werden, von besonderer Bedeutung. Für den Nachweis von gesundheitsschädlichen Keimen in Lebensmitteln ist es günstig, wenn zwischen der Meldung der Erkrankung, der Probenabgabe oder -erhebung und dem Transport zum CVUA Stuttgart wenig Zeit vergeht. Da dies jedoch nicht immer gewährleistet werden kann, wurde im CVUA Stuttgart anhand von Lagerungsversuchen die Überlebensfähigkeit von vier ausgewählten Krankheitserregern getestet.

Autorinnen: Sabine Horlacher, Petra Tichaczek-Dischinger, Antje Hummel

Bericht erschienen am 9.5.2011

### **Allergene in Lebensmitteln – Situation weiterhin unbefriedigend**

Auch im Jahr 2010 wurden Lebensmittel wieder umfangreich auf nicht deklarierte Allergene untersucht. Bei insgesamt 2.651 Untersuchungen wurden in 166 Fällen (= 6 %) nicht gekennzeichnete Allergene nachgewiesen. Prozentual am häufigsten waren dies nicht gekennzeichnete Verunreinigungen durch Gluten, Senf und Milchprotein.

Autoren: Hans-Ulrich Waiblinger, CVUA Freiburg, Elisabeth Burgmaier-Thielert, Gabriele Engler-Blum, CVUA Sigmaringen, Stefan Stier, CVUA Karlsruhe, Ingrid Kaufmann-Horlacher, CVUA Stuttgart

Bericht erschienen am 11.5.2011

### **Metallgehalte in Drittlandsweinen – bis auf einen Fall alles in Ordnung**

Die deutsche Weinverordnung regelt unter anderem die Höchstgehalte der Metalle Aluminium, Arsen, Blei, Bor, Cadmium, Kupfer, Zink und Zinn.

Insgesamt wurden Daten der CVUAs Freiburg, Karlsruhe und Stuttgart über Metallgehalte in 125 Drittlandsweinen aus 10 Ländern ausgewertet. Drittlandsweine sind Weine, die außerhalb der EU hergestellt wurden. Die Messergebnisse wurden mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) ermittelt, einer effizienten Multimethode für die Elementanalytik. Bis auf einen chinesischen Wein, der wegen geringfügiger Überschreitung der Arsen-Höchstmenge beanstandet wurde, hielten alle Drittlandsweine die gesetzlichen Höchstmengen ein. Dies zeigt, dass sowohl die Eigenkontrollen der Hersteller, als auch die stichprobenartigen Einfuhrkontrollen der amtlichen Überwachung für einen sicheren Genuss bei Drittlandsweinen sorgen.

Autoren: Ulrich Arzberger, CVUA Stuttgart, Rolf Godelmann, CVUA Karlsruhe, Martin Rupp, CVUA Freiburg

Bericht erschienen am 17.5.2011

### **EHEC in Lebensmitteln**

Im Mai häuften sich die Meldungen zu EHEC-Infektionen, insbesondere im norddeutschen Raum. Als Quelle für diese pathogenen Keime wurden von den zuständigen Behörden pflanzliche Lebensmittel vermutet. EHEC (enterohämorrhagische *Escherichia coli*) sind natürliche Besiedler des tierischen Darms, die direkt oder auch indirekt auf den Menschen übertragen werden können. Zu einer Kontamination pflanzlicher Lebensmittel kann es beispielsweise kommen, wenn mit EHEC belastete Gülle auf die Felder ausgebracht oder fäkal verunreinigtes Wasser zum Bewässern von Obst und Gemüse verwendet wird. EHEC unterscheiden sich von „normalen“, harmlosen *Escherichia coli*-Darmbakterien durch die Fähigkeit zur Bildung bestimmter Toxine. Aufgrund des hohen Risikopotenzials der toxinbildenden *Escherichia coli* werden Lebensmittel am CVUA Stuttgart routinemäßig auf das Vorkommen dieser potenziellen EHEC untersucht.

Autoren: Matthias Contzen, Alfred Friedrich, Volker Renz

Bericht erschienen am 25.5.2011

### **Pestizidrückstände in Hülsenfrüchten inklusive des Herbizids Glyphosat (März 2011 – Mai 2011)**

Im Frühjahr 2011 wurden durch das CVUA Stuttgart Hülsenfrüchte, insbesondere Linsen, auf Rückstände des Herbizids Glyphosat, untersucht. In 15 der 33 untersuchten Linsen-Proben (45,5 %) wurde Glyphosat nachgewiesen. In 12 Proben (36,4 %) wurden Gehalte über der gesetzlich festgelegten Höchstmenge festgestellt; drei dieser 12 Proben stammten aus ökologischer Erzeugung, zwei davon

aus der Türkei, bei der dritten Probe war die Herkunft unbekannt. Damit wurden in 37,5 % der ökologisch und in 36 % der konventionell erzeugten Linsen Überschreitungen der Höchstmenge für Glyphosat festgestellt. Bei Untersuchungen von 16 Proben weiterer Hülsenfruchtarten (rote Bohnen, Sojabohnen, Kichererbsen) wurde lediglich in einer Probe rote Kidneybohnen aus konventionellem Anbau unbekannter Herkunft Glyphosat nachgewiesen, allerdings mit 4,2 mg/kg in einer Konzentration über der geltenden Höchstmenge von 2 mg/kg.

Autorin: Renate Schnauffer

Bericht erschienen am 30.5.2011

### **EHEC: Minister Bonde im Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart**

„Es gibt derzeit keine Hinweise, dass Obst und Gemüse in Baden-Württemberg mit EHEC-Bakterien verunreinigt und hier in den Handel gelangt sind. Bei den ersten Untersuchungen von vorsorglich aus dem Verkehr genommenen spanischen Gurken konnten unsere Untersuchungsämter keine EHEC-Erreger feststellen. Damit liegt auch weiterhin kein konkreter Hinweis auf eine Infektionsquelle in Baden-Württemberg vor. Nicht zuletzt auch aufgrund der letzten Meldungen aus Hamburg, nach denen die Ursachen für die Infektionen nicht zweifelsfrei geklärt sind, können wir aber keine Entwarnung geben“, sagte Verbraucherschutzminister Alexander Bonde am Dienstag (31. Mai 2011) anlässlich seines Besuches im Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt in Stuttgart.

Bericht erschienen am 1.6.2011

### **Sprossen, eine Gefahr für die Gesundheit?**

Sprossen werden aus Samen hergestellt, die als landwirtschaftliche Rohware stets mit Keimen belastet sind. Eine Vermehrung dieser Keime bei der Sprossenherstellung ist verfahrensbedingt nicht zu vermeiden. Über belastetes Ausgangsmaterial können auch pathogene Keime in die verzehrfertigen Sprossen gelangen. Die Hersteller von Sprossen sind deshalb in der Pflicht, ihre Ware im Rahmen ihrer Eigenkontrollen gezielt auf pathogene Keime zu untersuchen. Der Verbraucher sollte Sprossen vor dem Verzehr auf alle Fälle gründlich waschen, allerdings kann eine bestehende Kontamination mit EHEC-Keimen durch das Waschen der Sprossen nicht beseitigt werden. Es verringert den Gesamtkeimgehalt nur um etwa eine Zehnerpotenz. Durch Waschen und Spülen mit verdünntem Essig (1 %-ige Essigsäure) kann die aerobe Gesamtkeimzahl um bis zu zwei Zehnerpotenzen verringert werden. Eine weitergehende Keimreduzierung durch Waschen ist wohl auch deshalb nicht möglich, weil

die Mikroorganismen beim Auskeimen der Sprossen teilweise in die Sprossen eingelagert werden und so einer Oberflächenbehandlung nicht mehr ohne weiteres zugänglich sind.

Autoren: Alfred Friedrich, CVUA Stuttgart, Hans Layer, CVUA Sigmaringen, Daniela Noack, CVUA Karlsruhe, Leonie Böhmer, CVUA Freiburg  
Bericht erschienen am 8.6.2011

### **Farbige Servietten: Nicht immer für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignet!**



Untersuchungen am CVUA Stuttgart zeigen, dass bunte Servietten häufig beim Kontakt mit Lebensmitteln abfärben. Auch sind im Papier zum Teil primäre aromatische Amine nachweisbar, eine Stoffgruppe, die als gesundheitlich sehr problematisch gilt. Das Material der Servietten muss sich für diese verschiedenen Verwendungszwecke eignen. Sowohl beim Abtupfen der Lippen als auch beim direkten Lebensmittelkontakt muss die Serviette in Bezug auf ihre chemische Zusammensetzung sicher sein. Grundsätzlich gilt, dass keine Stoffe von der Serviette auf das Lebensmittel übergehen dürfen, die eine unvermeidbare Veränderung der Zusammensetzung bewirken oder eine Veränderung der Eigenschaften des Lebensmittels herbeiführt, zum Beispiel durch Abfärben.

Autorin: Gabriele Steiner

Bericht erschienen am 22.6.2011

### **Fohlenfrühlähme: Aufgedeckt durch detektivischen Spürsinn gepaart mit Histologie und Mikrobiologie**

In einem Zuchtbestand mit Minishetlandponys sind vermehrt Totgeburten und nach der Geburt lebensschwache Fohlen aufgetreten. Die Sektion erbrachte keinen Hinweis auf ein infektiöses Krankheitsgeschehen. In der feingeweblichen Untersuchung in Verbindung mit einer bakteriologischen Betrachtung konnte die Ursache eindeutig geklärt werden. Verantwortlich

für diese schweren Krankheitsbilder war die so genannte Fohlenfrühlähme, die durch das Bakterium *Actinobacillus equuli* subsp. *equuli* hervorgerufen wird.

Autor: Ingo Schwabe

Bericht erschienen am 6.7.2011

### Multiresistente Keime bei Puten

Das gleichzeitige Vorkommen von Resistenzen gegen mehrere Antibiotika, so genannte Multiresistenzen, erschwert oder verhindert die Behandlung bakterieller Infektionen. Zu den derzeit weltweit wichtigsten multiresistenten Keimen gehören Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) und Vancomycin-resistente Enterokokken (VRE). Diese Bakterien kommen sowohl bei Menschen als auch bei Tieren vor. Die Wechselwirkungen zwischen Mensch und Tier (Zoonose) sind noch nicht abschließend geklärt. Hierfür sind systematische Untersuchungen zum Vorkommen dieser multiresistenten Keime bei verschiedenen Tierarten und bei Menschen mit Tierkontakt notwendig, um Entwicklungen und Risiken einer gegenseitigen Übertragung abschätzen zu können. Ziel dieses Projektes des CVUA Stuttgart und des Geflügelgesundheitsdienstes Stuttgart war es deshalb, erstmals das Vorkommen von MRSA- und VRE-Keimen in Putenmastbeständen zu ermitteln.

Autoren: Reinhard Sting, Agnes Richter, Jörg Rau, CVUA Stuttgart, Christina Popp, Geflügelgesundheitsdienst Stuttgart der Tierseuchenkasse Baden-Württemberg, Hafez Mohamed Hafez, Institut für Geflügelkrankheiten der Freien Universität Berlin  
Bericht erschienen am 14.7.2011

### Zunehmend ein Problem: Amöbenkrankheit der Kiemen bei Regenbogenforellen

Am CVUA Stuttgart wurden in den vergangenen Jahren vermehrt Amöben als Ursache von Kiemenschwimmungen bei Regenbogenforellen diagnostiziert. Dabei kommt es zu teils massiven Ausfällen und wirtschaftlichen Verlusten in Forellenzuchten. Ob Amöben im Süßwasser tatsächlich für diese Erkrankung verantwortlich zu machen sind und welche Arten beteiligt sind war lange Zeit nicht gesichert. Insbesondere Untersuchungen einer Zusammenarbeit des CVUA Stuttgart mit der Universität in Budweis, bei der gezielt Kiemenproben aus dem Jahr 2008 in Bezug auf Ätiologie und Pathogenität der Amöbenkrankheit untersucht wurden, erbrachten deutliche Hinweise auf eine Pathogenität von Amöben der Gattung *Naegleria*.

Autorin: Elisabeth Nardy

Bericht erschienen am 19.7.2011

### Meister Reineke erlag einer Adenovirusinfektion, welche auch Haushunden zum Verhängnis werden könnte

Ein erwachsener männlicher Rotfuchs zeigte abnormes Verhalten und wurde daher erlegt. Der Einsender äußerte den Verdacht auf eine Vergiftung. Bei der Untersuchung im CVUA Stuttgart wurde eine durch Adenoviren verursachte Gehirnentzündung diagnostiziert. Gegenüber dieser Virusinfektion sind auch Haushunde empfänglich. Eine Impfung gegen diese Gehirnentzündung erfolgt deshalb üblicherweise prophylaktisch wie auch gegen Tollwut, Leptospirose und Staupe. Da die Viren relativ stabil sind, kann es zu einem permanenten Infektionsdruck kommen. Daher ist es wichtig, dass eine Hundepopulation gut immunisiert ist. Nur so müssen Erkrankungsfälle bei den Haushunden nicht befürchtet werden.

Autorin: Birgit Blazey

Bericht erschienen am 27.7.2011

### Cadmiumgehalte in Schokolade

Auf der Basis einer neuen Risikobewertung hat die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit die für Verbraucher noch duldbare Aufnahmemenge für Cadmium abgesenkt. Diese liegt mit 2,5 µg/kg Körpergewicht nun deutlich unter dem bisher herangezogenen provisorischen Wert von 7 µg/kg Körpergewicht. Zur Abklärung der aktuellen Situation wurde im Verlauf des März 2011 in 80 Schokoladenproben der Cadmiumgehalt bestimmt. Davon wiesen 40 Proben (50 %) Cadmiumgehalte > 0,20 mg/kg auf, bei 19 Proben (24 %) lag die Cadmiumkonzentration ≥ 0,30 mg/kg. Der höchste Gehalt mit 0,51 mg Cadmium/kg wurde in einer Edelbitterschokolade mit einem Kakaogehalt von 72 % mind. ermittelt. Der Edelkakaostammte laut Angaben auf der Verpackung aus Ecuador.

Autorin: Ursula Blum-Rieck

Bericht erschienen am 28.7.2011

### Wenn beim Grillen das Fett auf die Holzkohle tropft ...

Schon seit einigen Jahren beschäftigt man sich am CVUA Stuttgart mit zwei unerwünschten Lebensmittelkontaminanten, nämlich mit den Fettsäureestern des 3-MCPD und des Glycidol. Bisher ging man davon aus, dass 3-MCPD-Ester und Glycidylester in erster Linie bei der Raffination von Speisefetten und Speiseölen gebildet werden, doch jetzt wurde am CVUA Stuttgart eindeutig nachgewiesen, dass sie auch beim Grillen von fetthaltigen Lebensmitteln in erheblichem Umfang entstehen

können. Die Gehalte im Grillgut schwanken allerdings sehr stark und sind abhängig von der Art des Grillguts und von der Art und Weise, wie gegrillt wird. Mit fettreichem Grillgut, wie Schweinebauch, fettricher Bratwurst, stark ölmariertem Grillfleisch bilden sich deutlich mehr unerwünschte Substanzen als mit fettarmen Grillgut. Die Bildung von unerwünschten Substanzen, insbesondere von Glycidylestern lässt sich wirksam vermeiden, wenn verhindert wird, dass Fett direkt auf die glühende Holzkohle oder auf eine andere glühende Fläche wie zum Beispiel Heizstäbe tropft.

Autor: Rüdiger Weißhaar.

Bericht erschienen am 1.8.2011

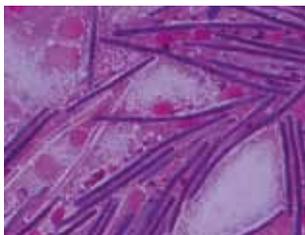
### **Internationales Treffen der Weinsachverständigen in Weinsberg**

Im Rahmen der jährlich stattfindenden Arbeits- und Fortbildungstagung der Staatlichen Weinsachverständigen trafen sich vom 2.-5.5.2011 mehr als 50 Weinkontrolleure aus den Regionen Deutschlands und anderer europäischer Weinbauregionen zu einem fachlichen Austausch in Weinsberg. Diese Form des Erfahrungsaustausches existiert seit Jahrzehnten und findet traditionell turnusgemäß immer in einem anderen Bundesland statt. Im Rahmen dieser Veranstaltung wurde ein Tagungsprogramm geboten, das alle Aspekte der Weinüberwachung beinhaltet und zahlreiche neue Tendenzen und Entwicklungen aufzeigte. Doch auch die zahlreichen Fachgespräche der Sachverständigen untereinander belegten, wie wichtig ein Dialog für eine einheitliche Anwendung der rechtlichen Bestimmungen zur Weinmarktordnung ist.

Autoren: Wolfgang Hehner, Wilfried Stark

Bericht erschienen am 1.8.2011

### **Die Infektion mit „Megabakterien“ – Keine seltene Todesursache bei Ziervögeln**



Am CVUA Stuttgart wurde im Zeitraum von Januar 2004 bis Juni 2011 bei der Sektion von Ziervögeln in 85 Fällen eine Macrorhabdiose, eine durch fortschreitende Abmagerung trotz guter Fut-

teraufnahme charakterisierte Erkrankung, die durch den Hefepilz *Macrorhabdus ornithogaster* verursacht wird, festgestellt. Betroffen waren 18 Vogelarten aus den Ordnungen der Papageien und Sperlingsvögel. Mehr als die Hälfte der Nachweise entfiel

auf Wellensittiche, gefolgt von Zebrafinken, Kanarienvögeln, Stieglitzen und Dompfaffen. Da sich der Hefepilz bisher weder auf mikrobiologischen Nährböden noch in Zellkulturen anzüchten lässt, kann die Diagnose nur durch den direkten Nachweis im Untersuchungsmaterial gestellt werden.

Autor: Andreas Hänel

Bericht erschienen am 5.8.2011

### **Pflanzenschutzmittelrückstände in Wein aus ökologisch angebauten Trauben; Ergebnisse eines Filtrationsversuches im Juli 2011**

Untersuchungen zeigten, dass Weine aus Betrieben, die sowohl ökologisch als auch konventionell angebaute Trauben zu Wein verarbeiteten, teilweise stärker mit Pflanzenschutzmitteln belastet waren als Weine aus Betrieben, die ausschließlich Weine aus so genannten Ökotrauben erzeugten. Die festgestellten Rückstandsgehalte der Weine lagen unabhängig von der Anbauform zwar unter den gesetzlichen Höchstmengen, trotzdem gaben die Ergebnisse Anlass für eine Stufenkontrolle in den Betrieben, die beide Anbauweisen pflegten. In Zusammenarbeit mit dem Weinbauinstitut Freiburg wurde nach möglichen Kontaminationsquellen gesucht. Das Ergebnis zeigte, dass Wein aus Ökotrauben, der über einen Filter lief, der zuvor Wein aus konventionellen Trauben geklärt hatte, deutlich mit Rückständen angereichert wurde. Die Erkenntnis: strikte Trennung der beiden Produktlinien. Weiterführende Untersuchungen sind im Gange.

Autoren: Nadja Bauer, CVUA Stuttgart, Jürgen Sigler, Staatliches Weinbauinstitut Freiburg

Bericht erschienen am 9.9.2011

### **Ergebnisse vergleichender Untersuchungen von Weinen aus konventioneller und ökologischer Erzeugung auf Pflanzenschutzmittelrückstände (Januar-Dezember 2010 und Mai 2011)**

In den Jahren 2010 und 2011 wurden in zwei Untersuchungskampagnen Weine aus konventionellem und ökologischem Anbau auf Rückstände an Pflanzenschutzmitteln untersucht. Aufgrund der Ergebnisse einer Untersuchungsreihe des Jahres 2010 wurden 2011 gezielt unter anderem diejenigen baden-württembergischen Betriebe erneut beprobt, deren Öko-Weine im Jahr 2010 durch erhöhte Wirkstoffrückstandsgehalte aufgefallen waren. Da die Ergebnisse des Jahres 2010 bestätigt wurden, wird ein Stufenkontrollprogramm zur Ursachenermittlung umgesetzt, das Probenahmen auf den verschiedenen Stufen der Herstellung umfasst, angefangen bei den angelieferten Keltertrauben. Dadurch kann

festgestellt werden, ob die Kontamination aus den Keltertrauben direkt aus Maische-, Most- und Weinproben stammt und es kann abgeklärt werden, ob Verschleppungen oder Kreuzkontaminationen, zum Beispiel durch die Verwendung derselben Gerätschaften für die Herstellung von Öko- und konventionellem Wein, stattfinden.

Autorinnen: Renate Schnauer, Nadja Bauer  
Bericht erschienen am 12.9.2011

### Ist das auch wirklich Schafs- oder Ziegenkäse?

Im Rahmen einer Kampagne hat das CVUA Stuttgart 2011 gezielt Schafs- und Ziegenkäseproben auf die entsprechende Tierart untersucht. Der Fokus lag dabei auf offener Ware aus Verkaufstheken des Einzelhandels oder der Gastronomie. Die Untersuchungen sollten zeigen, ob die angebotenen Schafs- und Ziegenkäse wirklich aus Schafs- beziehungsweise Ziegenmilch bestehen oder ob der kostengünstigere Kuhmilchkäse zum Einsatz kam oder gar auf Imitate aus Pflanzenfett zurückgegriffen wurde.

Nach wie vor sind noch 35 % (7 von 20) der aus der Gastronomie stammenden Proben irreführend gekennzeichnet, wenn auch gegenüber 2006 (45 %) eine leichte Verbesserung erkennbar ist. Zur Unterstützung der nicht einfachen Kennzeichnungsproblematik stellen die Untersuchungsämter Baden-Württemberg Merkblätter zur Verfügung, wie bestimmte Waren auf den Speisekarten gekennzeichnet werden müssen.

Autorin: Carolin Löw  
Bericht erschienen am 19.9.2011

### Schutzgas – dient es immer dem Schutz des Verbrauchers?

Folien-Fertigpackung zur Verbesserung der Haltbarkeit oder des Aussehens von Fleisch oder von Fleischerzeugnissen, Fisch und Fischerzeugnissen sowie Käse werden in großem Umfang mit einer „Schutzgasatmosphäre“ ausgestattet. Als Schutzgase werden üblicherweise Sauerstoff, Stickstoff sowie Kohlendioxid beziehungsweise deren Gemische verwendet. Die zum Verpacken von Lebensmitteln zugelassenen Schutzgase sind in der Zusatzstoff-Zulassungsverordnung aufgeführt. Ihre Verwendung ist durch eine Angabe wie „unter Schutzatmosphäre verpackt“ auf der Fertigpackung kenntlich zu machen. Im Jahr 2011 wurden im CVUA Stuttgart 124 Lebensmittelfertigpackungen auf die Anwendung und Zusammensetzung von Schutzgasatmosphären untersucht, die überwiegend ordnungsgemäß kenntlich gemacht wurden.

Autor: Rolf Buschmann  
Bericht erschienen am 23.9.2011

### Thunfisch in der Gastronomie immer lecker?!



Krank nach Thunfisch-Verzehr – alljährlich treten einzelne Fälle von Histaminose nach dem Verzehr von Thunfisch-Produkten auf. Um diesen Sachverhalt näher zu beleuchten, wurde im Rahmen eines Projektes der Lebensmittelüberwachungsbehörde der Landeshauptstadt Stuttgart und des CVUA Stuttgart der mikrobiologische Status in Abhängigkeit von dem Gehalt an biogenen Aminen in Thunfischproben aus der Gastronomie genauer unter die Lupe genommen. Erfreulich ist, dass es sich bei den auftretenden Histaminose-Erkrankungen um einzelne Ausreißer handelt. Eine direkte Korrelation des mikrobiologischen Status mit dem Histamin-Nachweis war im Rahmen des Projektes nicht zwingend gegeben. Dennoch konnten in der Gastronomie verbesserungsbedürftige hygienische Bedingungen festgestellt und einige Empfehlungen zur Vermeidung von Histamin-Bildung in Thunfisch abgeleitet werden.

Autoren: Heike Roloff, Andrea Stöcklein, Thomas Stegmanns, Stadt Stuttgart, Joachim Kuntzer, Carolin Löw, CVUA Stuttgart  
Bericht erschienen am 29.9.2011

### Fische unter Druck: Wasserknappheit und warme Temperaturen verhelfen dem Parasiten *Ichthyophthirius multifiliis* zum Durchbruch

Immer in der warmen Jahreszeit schlägt die Grieskörnchenkrankheit bei Süßwasserfischen, hervorgerufen durch den Parasiten *Ichthyophthirius multifiliis*, zu. Im Jahr 2011 schien sie jedoch besonders vehement um sich zu greifen und führte zum Totalverlust in drei Beständen. Geringer Wasserdurchfluss durch verminderten Quellwasserfluss oder niedrige Pegelstände in den Bächen sowie warme Temperaturen begünstigen den Ausbruch der Grieskörnchenkrankheit in Fischzuchten und führen zu einer explosionsartigen Ausbreitung im Bestand mit massiven Verlusten. Die Grieskörnchenkrankheit wird durch einem äußerlicher Parasitenbefall verursacht. Beim ersten Verdacht sollten sofort Abstriche

für eine parasitologische Untersuchung angefertigt werden, da nur durch rasches Handeln die Erkrankung eingedämmt werden kann.

Autorin: Elisabeth Nardy

Bericht erschienen am 5.10.2011

### **Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Beerenobst**

Von Januar bis Juli 2011 wurden am CVUA Stuttgart insgesamt 182 Beerenobstproben aus konventionellem Anbau und 9 Beerenobstproben aus ökologischem Anbau auf Rückstände von über 550 Pflanzenschutzmittelwirkstoffen untersucht. Bei den konventionellen Beerenobstproben handelte es sich um 128 Proben Strauchbeeren und 54 Proben Erdbeeren aus überwiegend einheimischer Produktion. Lediglich bei einer Probe Johannisbeeren wurde die gesetzlich festgelegte Höchstmenge überschritten. Damit lag die Quote der Höchstmengenüberschreitungen bei konventionellem Beerenobst mit 0,5 % erfreulich niedrig. Allerdings besteht bei Johannisbeeren weiterhin Aufklärungsbedarf hinsichtlich der korrekten Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. In 10 (22,7 %) von 44 untersuchten Proben wurden Rückstände von Wirkstoffen nachgewiesen, die nicht für die Anwendung bei Johannisbeeren zugelassen sind.

Autoren: Nadja Bauer, Marc Wieland

Bericht erschienen am 26.10.2011

### **Mikrobiologische Qualität von Patisseriewaren mit nicht durchgebackener Füllung**



Feine Backwaren mit nicht durchgebackener Füllung bieten den unterschiedlichen verderbnis- und krankheitserregenden Mikroorganismen beste Vermehrungsbedingungen und erfordern daher besonders sorgfältige Hygienemaßnahmen bei der Herstellung und Lagerung. In den Jahren 2006-2011 untersuchte das CVUA Stuttgart 350 Proben Patisseriewaren mit nicht durchgebackener Füllung, die als lose Ware aus Konditoreien, Gaststätten und dem Einzelhandel entnommen worden waren. Die als Hygieneindikatoren geltenden Enterobakterien

wurden bei 26 % der untersuchten Patisseriewaren nachgewiesen. Den empfohlenen Richtwert für die Gesamtkeimzahl überschritten 20 % der Proben.

Autorin: Dagmar Otto-Kuhn

Bericht erschienen am 12.12.2011

### **Mykotoxinrückstände in Maismehl und Maisprodukten (01/2010-07/2011)**

Zwischen Januar 2010 und Juli 2011 wurden am CVUA Stuttgart 83 Proben Maismehl, Cornflakes und Maisknabbererzeugnisse auf ihre Gehalte an Fumonisinen und Trichothecenen, vor allem Deoxynivalenol und Zearalenon untersucht. Lediglich bei 2 Proben wurden Höchstmengenüberschreitungen festgestellt (entsprechend einer Beanstandungsquote von 2,5 %). In allen Proben war das Trichothecen Deoxynivalenol nachweisbar. Eine Probe Maismehl und eine Probe Maissnack wiesen einen Gehalt über der geltenden Höchstmenge für Deoxynivalenol auf. Diese Ergebnisse sind insbesondere im Hinblick auf die hohen Fumonisinbefunde aus den Jahren 2004/2005 erfreulich. Damals waren in 85 % der untersuchten Proben Fumonisine nachweisbar bei einer Beanstandungsquote von etwa 50 % bei Maismehlen, -grießen und Knabbererzeugnissen, wobei zu berücksichtigen ist, dass in den Jahren 2004/2005 eine niedrigere Höchstmenge für Maisezeugnisse von 500 µg/kg für die Summe der Fumonisine B1 und B2 galt.

Autorinnen: Susanne Maier, Stefanie Marschik, Renate Schnauffer

Bericht erschienen am 15.12.2011

### **Schwermetall Thallium in einem Trinkwasserbrunnen festgestellt – geologisch bedingter Einzelfall wird weiter untersucht**

Regionale Medien berichteten ausführlich über erhöhte Werte des giftigen Schwermetalls Thallium im Trinkwasser einer südbadischen Gemeinde nahe der Stadt Kandern, die das Chemische und Veterinäruntersuchungsamt Freiburg festgestellt hatte. Da die Trinkwasser-Verordnung für Thallium keinen Grenzwert nennt, ist die Untersuchung auf Thallium daher bei Trinkwasser-Analysen üblicherweise nicht enthalten. In den Jahren 2010 und 2011 wurden an den CVUAs in Baden-Württemberg bisher circa 400 Proben von Wasserversorgungen auf Thallium untersucht. Es handelte sich um Proben aus Hochbehältern und Wasserwerken sowie um Ortsnetzproben. Die Konzentrationen lagen jeweils unter der Nachweisgrenze von 0,3 Mikrogramm pro Liter. Der jetzt in einer Trinkwasserprobe festgestellte Gehalt von 7 Mikrogramm pro Liter war bislang ein Einzelfall.

Autoren: Katja Fischer-Hüsken, CVUA Freiburg, Martin Apetz, CVUA Karlsruhe, Hermann Brezger, CVUA Sigmaringen, Peter Lenz, CVUA Stuttgart  
Bericht erschienen am 16.12.2011

### **Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Säuglings- und Kindernahrung im Jahr 2011 und 2010**

Im Untersuchungsjahr 2011 wurden am CVUA Stuttgart insgesamt 19 Proben Säuglings- und Kleinkindernahrung auf Rückstände von über 550 Pflanzenschutzmittelwirkstoffen untersucht. Es handelte sich hierbei um 13 Proben Getreidebeikost für Säuglinge und Kleinkinder sowie 6 Proben Obstzubereitung für Säuglinge und Kleinkinder. Hinsichtlich ihres Gehaltes an Pflanzenschutzmittelrückständen erwiesen sich bis auf eine Probe alle Proben als rückstandsfrei. Die Ergebnisse zeigen, dass die untersuchte Säuglings- und Kleinkindernahrung außerordentlich gering mit Pflanzenschutzmittelwirkstoffen belastet ist. Dies zeigten auch die Untersuchungen des Vorjahres. Hier wurden in 6 von 26 Proben Rückstände an Pflanzenschutzmitteln nachgewiesen, wobei die Gehalte alle im Spurenbereich (<0,01 mg/kg) lagen.  
Autorin: Carmen Wauschkuhn  
Bericht erschienen am 20.12.2011

### **Pyrrrolizidinalkaloide in Honig – ein ernsthaftes Problem?**

Pyrrrolizidinalkaloide kommen in mehr als 6.000 Pflanzenarten wie Korbblütlern, Hülsenfrüchtlern sowie Raublatt- oder Borretschgewächsen natürlicherweise vor und werden dort in den Blüten angereichert. Sie sind außerordentlich giftig, können schwere Leberschäden verursachen und erwiesen sich im Tierversuch zum Teil als krebserregend und erbgutschädigend. Über den Nektar der Pflanze findet ein Übergang von Pyrrrolizidinalkaloiden über die Biene in den Honig statt.  
Im Rahmen der Etablierung einer Untersuchungsmethode zur Bestimmung von giftigen Pyrrrolizidinalkaloiden in Lebensmitteln wurden an den CVUAs in Freiburg und Stuttgart über 120 Honige untersucht. Nach den Ergebnissen sind Honige aus Deutschland und speziell aus Baden-Württemberg bis auf wenige Ausnahmen praktisch unbelastet. Anders sieht es bei Honigen aus Nicht-EU-Ländern aus, die immer wieder durch höhere Gehalte auffielen.  
Autoren: Björn Hardebusch, Marc Ohmenhäuser, CVUA Freiburg, Roland Perz, CVUA Stuttgart  
Bericht erschienen am 22.12.2011

## **Wissenschaftliche Veröffentlichungen**

**V. Akimkin, F. Bindel, M. Hoferer, R. Sting, B. Polley, A. Hänel, H.M. Hafez**

One-step RT-qPCR with an internal control system for the detection of turkey rotaviruses in faecal samples. *Journal of Virological Methods* 1/177, 112-117 (2011)

**W. Altkofer**

Überwachungsergebnisse in Deutschland, *Food Hygiene und Qualität Praxis*, 3, 18-20 (2011)

H. Block, **M. Bauer**, A. Butschke, G. Hermannsdorfer-Tröltzsch, M. Punkert

Risikoorientierte Probenplanung – Ein RIOP-Konzept für den Bereich Bedarfsgegenstände: Einführung und prinzipieller Aufbau. *Deutsche Lebensmittel-Rundschau* 107, 6-15 (2011)

S. Beker, **B. Blazey**, M. König, E. Lohner

Selenvergiftung in einem Mastschweinebestand durch Verfütterung von Paradiesnussmehl. Ein Fallbericht. *Amtstierärztlicher Dienst und Lebensmittelkontrolle* 18, 139-141 (2011)

**B. Blazey**

Aspirationspneumonie und Pleuritis, Fallbeispiel des Monats. *Vet Journal* 02, 44-45 (2011)

**B. Blazey, E. Großmann**

Histoplasmose beim Dachs, Fallbeispiel des Monats. *Vet Journal* 04, 44-45 (2011)

**R. Buschmann**

Schutzgas – dient es immer dem Schutz des Verbrauchers? *Landpost* 47, 29 (2011)

E. Aichinger, E. Göhring-Zwacka, D. Lohr, K.H. Janke, G. Klittich, A. Milde-Busch, K. Stark, R. Prager, A. Flieger, S. Huhulescu, **M. Contzen**, W. Hautmann, M. Forßbohm, G. Pfaff

Food-borne *Listeria monocytogenes* outbreak associated with a traditional herring product, Germany 2010. Posterbeitrag, International Meeting on Emerging Diseases and Surveillance (IMED), Wien (2011)

**M. Contzen, R. Sting, B. Blazey, J. Rau**

*Corynebacterium ulcerans* in Wildschweinen – Wildtiere als Träger potenziell humanpathogener Keime identifiziert. Jagd und Naturschutz 21 (42), 26 (2011)

*Corynebacterium ulcerans* from diseased wild boars carrying *Corynebacterium diphtheriae*-like tox genes. Zoonoses and Public Health 58 (7), 479–488 (2011)

G.O. Kamga Wambo, F. Burckhardt, C. Frank, P. Hiller, H. Wichmann-Schauer, I. Zuschneid, J. Hentschke, T. Hitzbleck, **M. Contzen**, M. Suckau, K. Stark

The proof of the pudding is in the eating: an outbreak of emetic syndrome after a kindergarten excursion, Berlin, Germany, December 2007. Eurosurveillance 16 (15), article 3 (2011)

**A. Friedrich, J. Rau, S. Horlacher, M. Spohr**

Verbreitung von Methicillin-resistenten Staphylokokken (MRSA) in Tankmilch und Mastitismilchproben aus Nord-Württemberg. Tierärztliche Umschau 66, 195-200 (2011)

Verbreitung von Methicillin-resistenten Staphylokokken (MRSA) in Tankmilch und Mastitismilchproben in Nord-Württemberg. Posterbeitrag, 52. Arbeitstagung Lebensmittelhygiene der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft, Garmisch-Partenkirchen (2011)

**A. Harling**

Mineralöl aus Kartonverpackungen – Das unerwünschte Speiseöl. Deutsche Lebensmittel-Rundschau 107, 46-51 (2011)

**J. Hepperle**

Gut vorbereitet auf die Arbeitswelt? Erfahrungsbericht einer jungen Lebensmittelchemikerin. Deutsche

Lebensmittel-Rundschau Spezial – Karriere, 107, 6-8 (2011)

S. Niell, V. Cesio, **J. Hepperle, D. Roux, L. Kirsch, D. Kolberg, E. Scherbaum, M. Anastassiades**, H. Heinzen

QuEChERS Based Method for the Multiresidue Analysis of Pesticides in Beeswax with LC-MS/MS and GCxGC-TOF. Posterbeitrag, Latin American Pesticide Residue Workshop (LAPRW), Montevideo (8.-11.5.2011)

**M. Hoferer**

A 14-year old girl with a vesicle on her finger and lymphadenitis. Journal of Clinical Virology Januar, 50(1), 1-3 (2011)

**S. Horlacher, P. Tichaczek-Dischinger**, A.-K. Hummel

Zur Überlebensfähigkeit pathogener Keime in Lebensmittelproben. Amtstierärztlicher Dienst und Lebensmittelkontrolle 1, 19-23 (2011)

**H. Köbler**, Y.B. Monakhova, T. Kuballa, C. Tschiersch, J. Vancutsem, G. Thielert, A. Mohring, D.W. Lachenmeier

Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy and Chemometrics to Identify Pine Nuts That Cause Taste Disturbance. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 59, 6877-6881 (2011)

**D. Kolberg, D. Mack**, M. Hetmanski, R. Fussell, T. Meijer, H. Mol, **M. Anastassiades**

Development and Independent Laboratory Validation of a Simple Preparation Method for the Determination of Diquat and Paraquat in Food Commodities. Posterbeitrag, Food Integrity and Traceability International Conference, Belfast (2011)

E. Valera, R. Garcia-Febrero, M.I. Pividori, **D. Kolberg**, R. Fussell, H. Mol, M. Pilar Marco, F. Sanchez-Baeza

Development of an Electrochemical Immunosensor Based on Specific Antibodies Labelled with CDS Nanoparticles for In-Situ Paraquat Monitoring in Spiked Potato Samples. Posterbeitrag, 5th

International Symposium on Recent Advances in Food Analysis (RAFA 2011), Prag (2011)  
Development of an Electrochemical Immunosensor Based on Specific Antibodies Labelled with CDS Nanoparticles for In-Situ Paraquat Monitoring in Spiked Potato Samples. Posterbeitrag, 3rd Confidence Open Day, Prag (2011)

#### J. Kuntzer

Untersuchungen zum Wasser-Eiweiß-Quotienten in Spanferkelfleisch. Fleischwirtschaft 2, 93-96 (2011)

H. Roloff, **C. Löw, J. Kuntzer**, A. Stöcklein, T. Stegmanns

Thunfisch in der Gastronomie – eine Übersichtsuntersuchung in Stuttgart. Posterbeitrag, 52. Arbeitstagung Lebensmittelhygiene der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft, Garmisch-Partenkirchen (2011)

#### N. Mauder, J. Rau

Differentiation of *Salmonella enterica* serovar Enteritidis strains for vaccination by infrared spectroscopy. Posterbeitrag, Workshop „FT-IR Spectroscopy in Microbiological and Medical Diagnostics“, Robert-Koch-Institut, Berlin (2011)

**N. Mauder**, A. Schliephake, P. Kutzer, C. Ewers, **J. Rau**

Fourier-Transformations-Infrarot-Spektroskopie als Werkzeug der Diagnostik bei *Pasteurella multocida*. Posterbeitrag, 30. Arbeits- und Fortbildungstagung der DVG-Fachgruppe AVID, Bad Staffelstein (2011)

#### E. Nardy

Kiemenschwellung durch Amöben bei Regenbogenforellen. AufAuf – Aquakultur- und Fischereieinrichtungen aus Baden-Württemberg, 4 (2011)

Amöbenkrankheit der Kiemen, Fallbeispiel des Monats. Vet Journal 122, 42-44 (2011)

#### D. Otto-Kuhn

Mikrobiologische Qualität von Rohkostsalaten. Rundschau für Fleischhygiene und Lebensmittelüberwachung 63, 32-33 (2011)

Mikrobiologische Qualität von Patisseriewaren mit nicht durchgebackener Füllung. Posterbeitrag, 52. Arbeitstagung Lebensmittelhygiene der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft, Garmisch-Partenkirchen (2011)

A. Berger, J. Trcek, S. Hörmansdorfer, M. Hogardt, **J. Rau**, A. Sing

Antimicrobial resistance patterns of *Corynebacterium diphtheriae*, *C. ulcerans* and *C. pseudotuberculosis* strains of human and animal origin. Posterbeitrag, 63. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM), Essen (2011)

M. Spohr, **J. Rau, A. Friedrich**, G. Klittich, A. Fetsch, B. Guerra, J.A. Hammerl, B.A. Tenhagen

Methicillin-resistent *Staphylococcus aureus* (MRSA) in three dairy herds in Southwest Germany. Zoon. Publ. Health 58, 252-261 (2011)

K. Henning, **R. Sting**, A. Hilbert

Q-Fieber beim kleinen Wiederkäuer – Erreger, zoonotisches Potenzial, Maßnahmen. Tierärztliche Praxis Großtiere 4, Abstracts A17 (2011)

Q-Fieber – Die Situation in Deutschland – Erreger, zoonotisches Potenzial, Maßnahmen. 25. Bayerischer Tierärztetag, Nürnberg, Vortragszusammenfassungen, 306-307 (2011)

**A. Vollmer**, M. Biedermann, F. Grundböck, J.-E. Ingenhoff, S. Biedermann-Brem, **W. Altkofer**, K. Grob

Migration of mineral oil from printed paperboard into dry foods: survey of the German market. European Food Research and Technology 232(1), 175-182 (2011)

#### R. Weißhaar

Fatty acid esters of 3-MCPD: Overview of occurrence and exposure estimates. European Journal of Lipid Science and Technology, 113, 304-308 (2011)

T. Buhrke, **R. Weißhaar**, A. Lampen

Absorption and metabolism of the food contaminant 3-chloro-1,2-propanediol and its fatty acid esters by

human intestinal Caco-2 cells. Archives of toxicology, 85, 1201-1208 (2011)

### Review-Tätigkeiten für Zeitschriften

#### U. Lauber

Mycotoxin Research, seit 2005

Analytical and Bioanalytical Chemistry, seit 2007

#### J. Kuntzer

Fleischwirtschaft, seit 2008

Journal for meat production, processing and research (Fleischwirtschaft International), seit 2010

#### R. Sting

The Veterinary Journal, seit 2011

#### R. Weißhaar

European Journal of Lipid Science and Technology, seit 2005

Journal of Agricultural and Food Chemistry, seit 2009

Food Additives and Contaminants, seit 2005

Journal of the American Oil Chemists Society, seit 2008

### Vorträge

**D. Ackermann, R. Sting, A. Hänel, B. Blazey, W. Rabsch**

Gefahr erkannt, aber noch nicht gebannt – ein Beitrag zur Salmonellenproblematik bei Reptilien. 30. Arbeits- und Fortbildungstagung der AVID – Bakteriologie, 5.-7.10.2011, Bad Staffelstein/Kloster Banz

#### W. Altkofer

Migration – Was ist das? Behrs Praxisforum Lebensmittelverpackungen, 24.5.2011, Köln

Activities and experiences from enforcement of legislation in Germany. International Fresenius Conference: Residues of Food Contact Materials in Food, 17.10.2011, Köln

#### M. Anastassiades

Einfluss der Extraktionsbedingungen auf die Extraktionsausbeuten gewachsener Rückstände. Sitzung der Expertengruppe für Pflanzenschutzmittel-Rückstandsanalytik, 12.4.2011, Berlin

Improving Extraction Yields of Incurred Pesticide Residues. 6th International Fresenius Conference for Pesticide Residues in Food, 24.-25.5.2011, Frankfurt/Main

Influence of Extraction Conditions on Extraction Yields of Incurred Pesticide Residues from Commodities of Plant Origin. 7th Mediterranean Group of Pesticide Research, International Symposium „Paolo Cabras“, 9.-11.11.2011, Thessaloniki

**M. Anastassiades, J. Hepperle, D. Roux, I. Sigalov**

Studies on the Extractability of Incurred Pesticide Residues. 3rd Joint Workshop of the EURLs, NRLs and OFLs for Pesticide Residues in Food and Feed, 27.-28.9.2011, Freiburg

**M. Anastassiades, H. Zipper, P. Schreiter, J. Hepperle, D. Roux, D. Mack, I. Sigalov**

EUPT-SRM6 (Pesticide Residues in Rice Flour) – Results and Discussion. 3rd Joint Workshop of the EURLs, NRLs and OFLs for Pesticide Residues in Food and Feed, 27.-28.9.2011, Freiburg

**M. Anastasiades, H. Zipper, P. Schreiter,  
J. Hepperle, D. Roux, D. Mack, I. Sigalov**

EURL-SRM Work Program for 2012. 3rd Joint Workshop of the EURLs, NRLs and OFLs for Pesticide Residues in Food and Feed, 27.-28.9.2011, Freiburg

**U. Arzberger**

Risikoorientierte Weinüberwachung. Arbeits- und Fortbildungstagung der staatlichen Weinsachverständigen, 2.-5.5.2011, Weinsberg

Herausforderungen bei der Identitätsprüfung von Wein. Jahrestagung des Bundesausschusses für Weinforschung, 14.-16.6.2011, Radebeul

**B. Blazey, W. Rietschel**

Herpesvirusinfektion bei Schimpansen. 10. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Zootier-, Wildtier- und Exotenmedizin (Fachgruppe der DVG), 1.12.2011, Fellbach

**C. Breitling-Utzmann**

Bestimmung von Ethylcarbamat in Steinobstbränden mit GC/MS (Ion Trap), Thermo Anwenderseminar Chromatographie, 10.5.2011, Mannheim

**R. Buschmann**

Sensorische Prüfung von Lebensmitteln und Übungen zur sensorischen Prüfung von Lebensmitteln. Vorlesung mit praktischen Übungen, Institut für Lebensmittelchemie, 16.-18.2.2011, Hohenheim

Bioterrorismus als Bedrohung – Krisenprävention praktisch umgesetzt. Fachtag Lebensmittel, 20.9.2011, Wiesbaden

Analyse und Qualitätssicherung in der Lebensmittelproduktion, Teil: Sensorische Beurteilung von Lebensmitteln. Vorlesung mit praktischen Übungen, Institut für Biotechnologie, 28.-30.9.2011, Hohenheim

Zukunft der Leitsätze für Fleisch und Fleischerzeugnisse des Deutschen Lebensmittelbuchs. Sitzung der GDCh Arbeitsgruppe Fleischwaren, 21.11.2011, Heilbronn

**D. Fügel**

Role of printing inks in food. International Fresenius Conference: Residues of Food Contact Materials in Food, 18.10.2011, Köln

**A. Hänel**

Aviäre Influenza. Vorbereitungslehrgang für den tierärztlichen Staatsdienst, 7.10.2011, Stuttgart

Europäische und Afrikanische Schweinepest. Vorbereitungslehrgang für den tierärztlichen Staatsdienst, 11.10.2011, Stuttgart

**A. Harling (geb. Vollmer)**

Mineralöle in Kartonverpackungen. Eurofins, IFS und Risikomanagement: Werkzeuge zur Minimierung von Migrationen aus Lebensmittelverpackungen, 10.3.2011, Hamburg

Mineralöl in Verpackungen. Behrs Praxisforum Lebensmittelverpackungen, 23.5.2011, Köln

Ergebnisse aus dem Entscheidungshilfeprojekt des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Mineralöle in Lebensmittelverpackungen – Entwicklungen und Lösungsansätze, 22.9.2011, Berlin

Papier und Karton: Screening und Analytik von Weichmachern u.a. mittels Leco Pegasus GC-ToF MS. Leco Separation Science Workshop, 25.10.2011, Mönchengladbach

Druckfarben für und aus Lebensmittelverpackungen. Fortbildung der Lebensmittelkontrolleure, 29.11.2011, Fellbach

Gläser mit Twist-Off-Deckeln – eine sichere Verpackung? Fortbildung der Lebensmittelkontrolleure, 29.11.2011, Fellbach

Mineralöl in Verpackungen. Fortbildung der Lebensmittelkontrolleure, 29.11.2011, Fellbach

**W. Hehner**

Das aktuelle Weinrecht, Details und Tendenzen. Kellermeister-Tagung des Baden-Württembergischen Genossenschaftsverbandes, 31.8.2011, Brackenheim

**P. Hilt**

Konformitätserklärungen gemäß EU-Recht. 6. Wädenswiler Lebensmittelrecht-Tagung 2011, 19.5.2011, Wädenswil

Konformitätserklärungen in der Praxis. Behrs Praxisforum Lebensmittelverpackungen, 24.5.2011, Köln

**K. Molz, M. Hoferer, R. Sting**

qPCR – nur mit Standards eine runde Sache. 30. Arbeits- und Fortbildungstagung der AVID – Bakteriologie, 5.-7.10.2011, Bad Staffelstein/Kloster Banz

**S. Horlacher**

Lebensmittelmikrobiologie – potentiell pathogene Keime, Toxine und Parasiten. Fortbildung der Lebensmittelkontrolleure, 6.-7.9.2011, Stuttgart

Zoonosenüberwachung, insbesondere BELA. Fortbildung der Lebensmittelkontrolleure, 29.9.2011, Stuttgart

Lebensmittelmikrobiologie und Zoonosen. Lehrgang tierärztlicher Staatskurs 2011, 21.10.2011, Stuttgart

**M. Kettl-Grömminger**

Mykotoxine – Probenahme und Analytik. Fortbildung der Lebensmittelkontrolleure, 29.11.2011, Fellbach

D.W. Lachenmeier, **H. Köbler**, Y.B. Monakhova, C. Tschiersch, J. Vancutsem, G. Thielert, A. Mohring, T. Kuballa

Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy and Chemometrics to Identify Pine Nuts that Cause Taste Disturbance. 40. Deutscher Lebensmittelchemikertag, 12.-14. 9.2011, Halle

**J. Kuntzer**

Fleisch-Verordnung. Lebensmittelkontrolleurausbildung an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 13.9.2011, Stuttgart

Geschützte Bezeichnungen. Lebensmittelkontrolleurausbildung an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 13.9.2011, Stuttgart

Rauch – Flüssigrauch, rechtliche Aspekte. Lebensmittelkontrolleurausbildung an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 13.9.2011, Stuttgart

**U. Lauber**

Mykotoxine – Hintergrundinfos und Probenahme, Lebensmittelkontrolleurausbildung an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 5.10.2011, Stuttgart

**E. Nardy**

Amöbose bei Salmoniden – neue Erkenntnisse. Versammlung des Landesverbandes der Berufsfischer und Teichwirte, 22.3.2011, Horb-Isenburg

Neues zu Fischkrankheiten. Gewässerwarte-Fortbildung, 15.10.2011, Kochersteinsfeld

**E. Nardy, T. Knauf-Witzens**

Laichverhalten bei einem Steinfisch, Fallbeschreibung. Arbeitsgruppentreffen der European Association of Fish Pathologists, 26.11.2011, Hannover

**J. Rau**

Nacktscanner für Mikroben – Identifizierung und Identität mit Infrarot-Spektroskopie. Stuttgarter Tierärztliche Gesellschaft, 9.11.2011, Stuttgart

Nacktscanner für Mikroben – Identifizierung und Identität mit Infrarot-Spektroskopie. Stuttgarter Tierärztliche Gesellschaft, 10.11.2011, Aulendorf

**A. Richter, R. Sting, J. Rau, C. Popp, A. Fetsch, H.M. Hafez**

Zoonoseerreger MRSA – Vorkommen in Mastputenbetrieben und bei Tierhaltern. 30. Arbeits- und Fortbildungstagung der AVID – Bakteriologie, 5.-7.10.2011, Bad Staffelstein/Kloster Banz

**M. Roth**

Risikoorientierte Weinüberwachung. Dreiländerkonferenz, 8.-9.6.2011, Colmar

Detektive in Weiß. Lebensmittelbedingten Erkrankungen auf der Spur. Rotary-Club Stuttgart-Weinsteige, 6.9.2011, Stuttgart

Lebensmittelüberwachung. Die Aufgabe des CVUA Stuttgart. Innerwheel, 12.9.2011, Stuttgart

Führungskultur – Management – Zusammenarbeit. Vorstellung des CVUA Stuttgart im Kolloquium des Landesgesundheitsamts, 16.11.2011, Stuttgart

#### **E. Scherbaum, S. Böttcher**

Mitarbeiter schulen Mitarbeiter – Internet-Applikation „Inhouse-Seminare“. Kolloquium des CVUA Stuttgart, 28.10.2011, Fellbach

#### **E. Scherbaum, K. Hacker**

Konzept für die Personalentwicklung im Laborantenbereich (TAs). Ämterübergreifende Fortbildungsveranstaltung, 18.10.2011, Freiburg

#### **E. Scherbaum, L. Kirsch**

Use of GCxGC-ToF in the Routine Pesticide Residue Analysis of a Governmental Laboratory. 2nd European GCxGC Symposium, 20.9.2011, Regensburg

#### **I. Schwabe**

Obduktion eines Elefanten in der Wilhelma – ein „Erlebnisbericht“. Ämterübergreifende Fortbildungsveranstaltung, 18.10.2011, Freiburg

#### **I. Schwabe, T. Knauf-Witzens, C. Süß-Dombrowski**

Transportbedingte Stresssituation beim Damwild. 10. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Zootier-, Wildtier- und Exotenmedizin (Fachgruppe der DVG), 1.12.2011, Fellbach

#### **G. Steiner**

Mitarbeit in der Bedarfsgegenständekommission des BfR – Risikobewertung im Spannungsfeld zwischen Industrie und Überwachung. Ämterübergreifende Fortbildungsveranstaltung, 18.10.2011, Freiburg

Überwachung von Bedarfsgegenständen: Probenplanung und -anforderung, Durchführung von Betriebskontrollen, Rückverfolgbarkeit, Konformitätserklärung. Fortbildung der Lebensmittelkontrolleure, 25.11.2011, Fellbach

#### **R. Sting**

DNA-Aufreinigung: konventionell und doch anders. 30. Arbeits- und Fortbildungstagung der AVID – Bakteriologie, 5.-7.10.2011, Bad Staffelstein/Kloster Banz

K. Henning, **R. Sting**, A. Hilbert

Q-Fieber beim kleinen Wiederkäuer – Erreger, zoonotisches Potenzial, Maßnahmen. Tagung Erkrankungen kleiner Wiederkäuer, 11.-12.5.2011, Freiburg  
Q-Fieber – die Situation in Deutschland – Erreger, zoonotisches Potenzial, Maßnahmen. 25. Bayerischer Tierärzttag, 2.-5.6.2011, Nürnberg.

| Jahr | Anzahl Veröffentlichungen | Anzahl Internetbeiträge | Anzahl Vorträge | Mitarbeit in Kommissionen und Gremien (Anzahl) | Anzahl neu eingeführte Untersuchungsmethoden / Parameter |
|------|---------------------------|-------------------------|-----------------|--|--|
| 2007 | 23                        | 19                      | 90              | 57   | nicht erfasst  |
| 2008 | 29                        | 29                      | 64              | 60   | 21 / 112   |
| 2009 | 19                        | 31                      | 50              | 57   | 15 / 38  |
| 2010 | 37                        | 48                      | 57              | 57   | 18 / 59  |
| 2011 | 37                        | 46                      | 57              | 52   | 19 / >120  |

Q-Fieber beim Rind. Weiterbildungsveranstaltung (Fachtierarzt für Rinder) der Tierärztekammer Thüringen, 3.12.2011, Jena

### S. Stürenburg

Überwachung in der Praxis – Willkür oder Chance. 7. IK-Lebensmittelverpackungstagung, 3.11.2011, Bad Homburg

Bedarfsgegenstände im Lebensmittelkontakt – Einführung, rechtliche Situation, Problemstellung. Vorbereitungslehrgang für den tierärztlichen Staatsdienst, 11.11.2011, Stuttgart

### R. Weißhaar

Fettsäureester von 3-MCPD und Glycidol in Fetten und Ölen. Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft (DGF), Arbeitskreis Produktsicherheit, 4.5.2011, Sankt Wendel

Quick tests to Monitor the Quality of used Frying Fats and Oils. 6th International Symposium on Deep-Frying, 22.-24.5.2011, Hagen

Toxicological relevant compounds in used frying oils and fried food. 6th International Symposium on Deep-Frying, 22.-24.5.2011, Hagen

### M. Wieland

Rückstände von Pestiziden in Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs – Vorkommen, Höchstmengen, Zulassung, Probenplanung, Probenahme, rechtliche Aspekte, Gegengutachten, Eigenkontrollen, Erfolge. Erstausbildung der Lebensmittelkontrolleure/-innen an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 05.10.2011, Stuttgart

Pestizidanalytik an einem staatlichen Untersuchungsamt: Pflicht und Kür. Eurofins Conferences „Pestizide, aber gerne! Neue Entwicklungen aus Erzeugung, Handel und Überwachung: Der Wandel im Umgang mit der Pestizidthematik im Laufe der letzten Jahre“, 11.11.2011, Hamburg

### H. Zipper, M. Anastassiades

The Joint EUPT Archive – Current Status and Perspectives. 3rd Joint Workshop of the EURLs, NRLs and OFLs for Pesticide Residues in Food and Feed, 27.-28.9.2011, Freiburg

### H. Zipper, E. Scherbaum

Ergebnisse der Mitarbeiterbefragung 2011. Personalversammlung 2011 des CVUA Stuttgart, 3.11.2011, Fellbach

## Mitarbeit in Kommissionen und Arbeitsgruppen

---

### M. Anastassiades

§ 64 LFGB Arbeitsgruppe „Pestizide“, BVL, Berlin

Arbeitsausschuss „Pestizide“, DIN, Berlin

Arbeitsgruppe „Pesticides in Non Fatty Food“, CEN (EU-Kommission), Brüssel

Arbeitsgruppe „Pestizide“, GDCh, Frankfurt am Main

EU-Proficiency-Test, Organizing Committee, EU-Referenzlabore für Obst und Gemüse sowie Einzelbestimmungsmethoden, Valencia, Almeria, Fellbach

Expertengruppe „EU-coordinated Monitoring Spectrum“, EU-Kommission, Brüssel

Mediterranean Group of Pesticide Research (MGPR), Piacenza

Networking Group on Pesticide Monitoring, EFSA, Parma

Scientific Organizing Committee of the European Workshop on Analytical Quality Control (AQC) on Pesticide Residues, EU-Kommission, Brüssel

### U. Arzberger

Arbeitsgruppe „Aromastoffe“, GDCh, Frankfurt am Main

Arbeitsgruppe „Stabilisotopenanalytik“, GDCh, Frankfurt am Main

### M. Bauer

Arbeitsgruppe „Bedarfsgegenstände“, ALS, Fulda

Unterarbeitsgruppe „Risikoorientierte Probenplanung“, ALS-AG „Bedarfsgegenstände“, Fulda

**N. Bauer**

Expertengruppe für Pestizidrückstände (EPRA), BVL, Berlin

**G. Braun**

Wissenschaftlicher Arbeitsausschuss „FTIR-Kalibrierung“, ILCA, Mainz

**C. Breitling-Utzmann**

Arbeitsausschuss „Prozesskontaminanten“, DIN, Berlin

Arbeitsgruppe „Process contaminants“, CEN (EU-Kommission), Brüssel

**R. Buschmann**

Arbeitsausschuss „Sensorik“, DIN, Berlin

Arbeitsgruppe „Qualitätsmanagement und Hygiene“, Lebensmittelchemische Gesellschaft, Frankfurt

Arbeitsgruppe „Spitzenqualität“ des Fachausschusses 1 „Fleisch und Fleischerzeugnisse“, Berlin

Fachausschuss Nr. 1 „Fleisch und Fleischerzeugnisse“, Deutsche Lebensmittelbuch-Kommission, Berlin

Lenkungsgruppe „SiLeBAT - Sicherstellung der Futter- und Lebensmittelwarenkette bei bio- und agroterroristischen Schadenslagen“ BfR, Berlin

Normenausschuss „Nahrungsmittelmaschinen“, CEN, Frankfurt

**M. Contzen**

§ 64 LFGB-Arbeitsgruppe „Viren in Lebensmitteln“, BfR, Berlin

**I. Eckstein**

Bund-Länder-Gespräch „Wasch- und Reinigungsmittel“, Umweltbundesamt, Mainz

**K. Hacker**

Expertengruppe „Pestizidrückstände (EPRA)“, BVL, Berlin

**M. Hoferer**

Arbeitskreis Veterinärmedizinische Infektionsdiagnostik (AVID), Fachgruppe der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG), Gießen/Berlin

**S. Horlacher**

Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Erarbeitung eines Leitfadens für die Ausbruchsauflärung entlang der Lebensmittelkette“, BfR, Berlin

Expertengruppe „AVV Zoonosen Lebensmittelkette“, BfR, Berlin

**J. Kuntzer**

§ 64 LFGB-Arbeitsgruppe „Fleischwaren“, BVL, Berlin

Arbeitsgruppe „Fleischwaren“, GDCh, Frankfurt am Main

**U. Lauber**

DIN Sitzung „Biotoxine“, Berlin

Nationaler Experte in FVO-Mission „Aflatoxin-kontamination von südafrikanischen Erdnüssen zum Export nach Europa“, Pretoria, Südafrika

**E. Nardy**

Arbeitsgruppe Fischseuchen der Bund-Länder Task Force Tierseuchenbekämpfung des BMELV, Hannover/Bonn

**J. Rau**

Kommission für Biologische Gefahren, BfR, Berlin

**M. Roth**

Lenkungsausschuss „LIMS-BW“, MLR, Stuttgart

**L. Rothenbücher**

Arbeitsgruppe „Wein und Spirituosen“, ALS, Hamburg

**E. Schüle**

Arbeitsgruppe „Pesticide Residues“, Standing Committee on the Food Chain and Animal Health, Brüssel

Ausschuss „Monitoring“, BVL, Berlin

Fachbeirat Verbraucherschutz „Pflanzenschutzmittel“, BVL, Berlin

**G. Steiner**

§ 64 LFGB-Arbeitsgruppe „Nitrosamine“, BVL, Berlin

Arbeitsausschuss „Papier“, Bedarfsgegenstände-kommission, BfR, Berlin

Arbeitsgruppe „Bedarfsgegenstände“, GDCh, Frankfurt

Ausschuss „Anträge“, Bedarfsgegenstände-kommission, BfR, Berlin

Bedarfsgegenständekommission, BfR, Berlin

**S. Stürenburg**

Monitoring-Expertengruppe „Bedarfsgegenstände“, BVL, Berlin

**R. Weißhaar**

Expertengruppe „3-MCPD-Ester und Glycidylester“, BMELV/BfR, Bonn/Berlin

Expertengruppe „3-MCPD-esters“, ILSI Europe, Brüssel

Arbeitskreis „Produktsicherheit“, Fettwissenschaft (DGF)

Gemeinschaftsausschuss DGF und DIN für die Analytik von Fetten, Ölen, Fettprodukten, verwandten Stoffen und Rohstoffen „GA Fett“

**M. Wieland**

Monitoring-Expertengruppe „Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel, Biozide“, BVL, Berlin

**H. Zipper**

Ad hoc Working Group on Methods of Analysis and Sampling, CCPR, Peking, Shanghai

Codex Komitee für Pflanzenschutzmittelrückstände (Codex Committee on Pesticide Residues, CCPR), Peking, Shanghai

**Mitarbeit als Obmann in ALUA-Arbeitsgruppen****G. Braun**

ALUA-AG: Ausbildung und Prüfungsordnung für Lebensmittelchemiker/innen

**R. Buschmann**

ALUA-AG: Außendienst

**M. Currie**

ALUA-AG: Alkoholische Getränke, Spirituosen, außer Wein

**I. Kaufmann-Horlacher**

ALUA-AG: Bundesweiter Überwachungsplan (BÜp)

**M. Kettl-Grömminger**

ALUA-AG: Mykotoxine

**V. Renz**

ALUA-AG: Probenkoordinator, inkl. Probenmanagement, RIOP

**M. Roth**

ALUA-Vorsitzende, Chemische und Veterinäruntersuchungsämter Baden-Württemberg

**L. Rothenbücher**

ALUA-AG: Wein, Erzeugnisse aus Wein

**C. Süß-Dombrowski**

ALUA-AG: Morphologische Diagnostik

**R. Weißhaar**

ALUA-AG: Fette, Teigwaren

**Qualitätsprüfungen**

---

13 Kollegen nahmen an 20 Qualitätsprüfungen für Wein, Schaumwein, Fruchtsaft, Olivenöl und Wurst teil.

**Gutachten**

---

49 Kollegen schrieben 3.835 Gutachten

**Gerichtstermine**

---

6 Kollegen nahmen 7 Gerichtstermine wahr.

**Prüfungen, Auszeichnungen, Diplom- und Doktorarbeiten**

---

**Prüfungen**

---

**K. Buntin, A. Burges, L. Burry, T. Erk, T. Nietner, Y. Özfatura, P. Ostrowicz, J. Ruh, S. Schlosser, K. Schreihans, L. Strehle, G. Tokdemir**

legten im Berichtsjahr erfolgreich den dritten Prüfungsabschnitt gemäß der Ausbildungs- und Prüfungsordnung des Ministeriums für Ländlichen Raum, Ernährung und Verbraucherschutz für Lebensmittelchemiker am CVUA Stuttgart ab.

**Auszeichnungen**

---

**B. Blazey**

Ernennung zur Fachtierärztin für Pathologie durch die Tierärztekammer Baden-Württemberg, 16.3.2011

**E. Scherbaum**

erneute Zulassung des Pestizidlabors als EU-Referenzlabor zur Lebensmittel-Überwachung

**I. Schwabe**

Ernennung zum Fachtierarzt für Pathologie durch die Tierärztekammer Baden-Württemberg, 16.3.2011

**R. Sting**

Ernennung zum Prüfer in den Prüfungsausschuss zur Anerkennung von Fachtierärzten

**Diplom- und Doktorarbeiten**

---

**C. Browatzki**

Entwicklung einer Multimethode auf Basis von Flüssigkeitschromatographie zum Nachweis von Photoinitiatoren mittels unterschiedlicher Detektoren, Wissenschaftliche Abschlussarbeit, Technische Universität Dresden

**A. Richter**

Untersuchungen zum Vorkommen von Methicillin-resistenten Staphylokokken (MRS) und Vancomycin-resistenten Enterokokken (VRE) in Putenmastbetrieben, Dissertation, Universität Berlin

**B. Wagner**

Entwicklung und Validierung eines ELISA-Systems zur Detektion von Antikörpern gegen den Erreger der Pseudotuberkulose bei Ziegen und Schafen. Dissertation, Justus-Liebig-Universität Giessen, Uni-Hohenheim

## **Fachbesuche, Praktikanten, Hospitanten**

---

### **3 Schüler des Gymnasiums**

jeweils einwöchiges Praktikum im Rahmen des BOGY-Programms (Berufsorientierung an Gymnasien)

### **1 Schüler der Realschule**

einwöchiges Praktikum im Rahmen des BORS-Programms (Berufsorientierung an Realschulen)

### **1 CTA in Ausbildung**

achtwöchiges Praktikum im Pestizidbereich, 4.7.-26.8.2011

### **Besuch von Frau Dr. Lichtenthäler, BVL Berlin**

eintägiger Informationsaustausch über das Pilotvorhaben Bundesweite Datenbank, LIMS, pesticides-online und pestipedia, 9.5.2011

### **2 Besucher vom Hessischen Landeslabor**

Demonstration der FT-IR-Methode zur Bestimmung von Mikroorganismen

### **3 Besucherinnen der Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalt (LUFA) Nordwest, Oldenburg**

zweitägige Hospitation und Erfahrungsaustausch im Pestizidbereich, 28.-29.4.2011

### **3 Besucher des Chemischen und Veterinäruntersuchungsamtes Rhein-Ruhr-Wupper, Wuppertal**

eintägige Hospitation und Erfahrungsaustausch im Pestizidbereich, 18.1.2011

### **3 Besucher aus China**

eintägiger Besuch, Kennenlernen der deutschen Lebensmittelüberwachungsstruktur mit dem Schwerpunkt amtlicher Untersuchungen, 15.6.2011

### **5 Besucher aus Dänemark, England, Luxemburg und Zypern**

zweitägige Hospitation im Bedarfsgegenstandsbereich, 6.-7.10.2011

### **2 Besucher aus dem Iran**

zehntägige Hospitation und Trainingskurs im Pestizidbereich, 5.-15.12.2011

### **2 Besucher aus den Niederlanden**

eintägiger Erfahrungsaustausch im Pestizidbereich, 11.1.2011

### **1 Besucher aus Saudi-Arabien**

vierwöchige Mitarbeit im Laboralltag und bei Projekten des Pestizidbereichs, 21.2.-17.3.2011

### **2 Besucher aus Saudi-Arabien**

zweiwöchiger Trainingskurs im Pestizidbereich, 28.3.-8.4.2011

### **4 Besucher aus Saudi-Arabien**

zweiwöchiger Trainingskurs zur Bestimmung von Lebensmittelzusatzstoffen und Kontaminanten im Bereich Lebensmittel pflanzlicher Herkunft, 2.-13.5.2011

### **1 Besucher aus Saudi-Arabien**

einwöchiger Trainingskurs in der Abteilung tierische Lebensmittel, 2.-13.5.2011

### **2 Besucher aus Saudi-Arabien**

einwöchiger Trainingskurs im Mykotoxinbereich, 2.-13.5.2011

### **5 Besucher aus der Schweiz (vom Kantonalen Labor St. Gallen)**

eintägiger Informationsaustausch der Führungsebene im Bereich Mitarbeiterführung und Organisationsentwicklung, 3.3.2011

**1 Besucherin aus Spanien**

eintägige Einführung im Mykotoxinbereich, 26.7.2011

**1 Besucher aus der Türkei**

vierwöchiger allgemeiner Trainingskurs/Praktikum im Pestizidbereich, 21.11.-16.12.2011

**1 Besucherin aus Uruguay**

sechswöchiges Praktikum und Auslandsaufenthalt im Rahmen des Studiums/Doktorarbeit im Pestizidbereich, 25.1.-5.3.2011

**2 Besucherinnen aus Zypern**

einwöchiger Trainingskurs im Pestizidbereich, 6.-10.6.2011

**1 Besucher aus Zypern**

einwöchiger Trainingskurs im Pestizidbereich, 12.-16.12.2011

**1 Besucherin der Firma SGS Institut Fresenius, Berlin**

eintägige Hospitation und Informationsaustausch im Pestizidbereich, 19.9.2011

## Mitarbeit am Managementbericht

Der Managementbericht spiegelt die Arbeit des ganzen Hauses wider. Unser Dank gilt deshalb allen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen für den tatkräftigen und engagierten Einsatz im Jahre 2011.

**A** Dr. Dorothee Ackermann, Valerij Akimkin, Werner Altkofer, Dr. Michelangelo Anastasiades, Ingrid Arlt, Andreas Arnold, Dr. Ulrich Arzberger, Elke Aschenbrenner

**B** Anja Barth, Martina Bauer, Nadja Bauer, Dr. Markus Baumann, Sophie-Klara Behringer, Sybille Belthle, Ursula Berck, Elke Berndt, Heike Blank, Dr. Birgit Blazey, Marina Blumenstein, Ursula Blum-Rieck, Heidemarie Böhme, Stefan Böttcher, Daniela Bolay, Kristin Bopp, Marion Bord, Ute Bosch, Dr. Gerhard Braun, Dr. Carmen Breitling-Utzmann, Annika Brendle, Katrin Buntin, Anne Burges, Lydia Burry, Rolf Buschmann

**CDE** Alain Camaret, Erika Caspart, Melina Castelanelli, Giovanna Cerchia, Mila Cikes, Hans Clödy, Dr. Matthias Contzen, Dora Crentsil, Manfred Currie, Martina Deiß, Johanna Dempf, Barbara Depner, Angela Dietz, Dorothee Doludda, Erika Eberle, Iris Eckstein, Ulrike Egerlandt, Thomas Erk

**FG** Lusja Färber, Helene Fay, Martina Ferretti, Sonja Fochler, Dr. Alfred Friedrich, Andreas Frintz, Rolf Frommberger, Christine Fuchs, Josef Fuchs, Diane Fügel, Sonja Gaugler, Claudia Geiger, Sarina Geng, Simone Götz, Karin Grimm, Inge Gronbach, Monika Grunwald, Dr. Birgit Gutsche

**H** Kathi Hacker, Petra Hagenmüller, Michaela Hahn, Mandy Hailer, Monika Hailer, Dr. Andreas Hänel, Jan Hanka, Dr. Antje Harling, Reiner Hauck, Heike Hauser, Natalie Hauser, Wolfgang Hehner, Margot Heinz, Larissa Hemberger, Olga Hense, Julia Hepperle, Brigitte Herrmann-Lenz, Dr. Petra Hilt, Dr. Marc Hoferer, Ingrid Hofmann, Annette Holwein, Larissa Homann, Dr. Sabine Horlacher, Ursula Horn, Maria Horvath, Maja Hrubenja, Axel Hübner, Tamara Hummel, Kristina Hunfeld, Irene Hunt-Waibel

**IJK** Bärbel Illg, Susan Ilgner, Brigitte Illi, Stefanie Jesse, Renate Jilek, Teelke Jung, Marianne Kaebel, Witta Kaiser, Thomas Kapp, Andrea Karst, Dr. Ingrid Kaufmann-Horlacher, Dr. Helmut Kaut, Sandra Ketterer-Pintur, Margit Kettl-Grömminger, Larissa Kirsch, Jennifer Klabuschnig, Judith Knies, Reinhard Knoch, Carmen Knoll, Cornelia Kobe, Eva Koczlar, Dr. Helmut Köbler, Dieter Köhl, Ragna Krahrmer, Claudia Krause, Anja

Krauße, Martin Krist, Angelika Krückel, Caren Kühn, Dr. Andrea Kuhm, Dr. Joachim Kuntzer, Ina Kurzenberger

**L** Marion Lang, Melanie Lang, Dr. Uwe Lauber, Beate Layher, Christina Lenz, Dr. Peter Lenz, Dr. Christiane Lerch, Miriam Lindenbach, Nicole Lipp, Sigrid Löhrmann, Rebekka Lötterle, Carolin Löw, Magdalena Lubecki

**M** Dorothea Mack, Albrecht Maier, Susanne Maier, Andreas Marbaz, Andrea Marber, Stefanie Marschik, Eva Martin, Dr. Norman Mauder, Marco Menzel, Brizida Mesic, Elke Mezger, Eduard Michalak, Edith Mikisch, Katrin Mohns, Maria Morandini, Petra Müller

**NOP** Dr. Elisabeth Nardy, Sylvia Neef, Nicole Niendorf, Thorben Nietner, Markus Nothardt, Yasemin Özfatura, Nadire Özkan, Patrizia Ostrowicz, Dr. Dagmar Otto-Kuhn, Dr. Alexandra Pantchev, Ante Pavicic, Sylvia Pechstein, Eva-Maria Plate, Dr. Roland Perz, Joachim Pfarr, Jennifer Poitz, Dr. Birgitta Polley

**QR** Karin Quitt, Dr. Jörg Rau, Wolfgang Rauch, Anna Reger, Dr. Volker Renz, Claudia Richter, Martina Richter, Regine Riedel, Hanna Roitner, Natalie Rosenfelder, Katharina Roski, Maria Roth, Karin Rothenbacher, Ludwig Rothenbücher, Daniela Roux, Jennifer Ruh, Tanja Ruoff, Bettina Rupp

**S** Sonja Schäfer, Ellen Scherbaum, Dinah Schick, Manuela Schinko, Sonja Schlosser, Gabriele Schmäsche, Anna-Katharina Schmid, Dr. Renate Schnauffer, Agnes Schneider, Emilie Schneider, Gerlinde Schneider, Katharina Schneider, Klaus Schneider, Melanie Schneider, Karin Scholten, Katja Schreihans, Dr. Pat Pei-Yeh Schreiter, Dr. Eberhard Schüle, Sigrid Schüler, Rosemarie Schultheiß, Gabriele Schwab-Bohnert, Dr. Ingo Schwabe, Oliver Schwarz, Jasmin Schweiher, Tesfazghi Sebahtu, Margit Sessler, Irina Sigalov, Julia Skrypski, Dilista Sorsa, Brigitte Staack, Marian Stanek, Dorota Stanislawczyk, Wilfried Stark, Dr. Gabriele Steiner, Jasmin Stelzer, Dr. Reinhard Sting, Lena Strehle, Dr. Diane Ströher Kolberg, Sarah Stürenburg, Dr. Jörg-Arnulf Stürmer, Dr. Christine Süß-Dombrowski

**T-Z** Dr. Petra Tichaczek-Dischinger, Gülizar Tokdemir, Regine Tonn, Christine Ullrich, Gabriele Wahl, Dr. Wolfgang Waizenegger, Carmen Wauschkuhn, Walter Weihmann, Gabriele Weiß, Dr. Rüdiger Weisshaar, Torsten Welles, Heike Welzel, Olivera Wenninger, Margit Widmann, Marc Wieland, Cristin Wildgrube, Erika Wohnhas, Janina Wojzich, Synthia Wolff, Ulrike Wrany, Kerstin Zietemann, Carl-Christian Zimmermann, Dr. Hubert Zipper, Katrin Zur

Herausgeber:



Chemisches und  
Veterinäruntersuchungsamt  
Stuttgart

70702 Fellbach  
Postfach 12 06

70736 Fellbach  
Schaflandstraße 3/2

Tel.: 0711 / 34 26 - 12 34  
Fax: 0711 / 58 81 76

[www.cvua-stuttgart.de](http://www.cvua-stuttgart.de)