

**LEBENSMITTELSICHERHEIT**  
**TIERGESUNDHEIT**  
**VERBRAUCHERSCHUTZ**



# MANAGEMENTBERICHT 2016







Chemisches und  
Veterinäruntersuchungsamt  
Stuttgart

## **Managementbericht 2016**

**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: CVUA Stuttgart

Redaktion: Michaela Barthmann  
Grafik, Layout: Stefan Böttcher, Gabriele Weiß

Mai 2017

## INHALTSÜBERSICHT

<b>Prolog</b>	<b>5</b>
Wie der Phönix aus der Asche – Wiederaufbau des radiochemischen Labors	6
Zehn Jahre Europäisches Referenzlabor (EURL) für Pestizidanalytik	6
Besuch von Ministerialdirektorin Grit Puchan	7
<b>Der größte Schatz des CVUA Stuttgart: Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter</b>	<b>8</b>
Zu wenig Personal bedeutet Stress	8
Mitarbeiter am CVUA Stuttgart	8
Mehr Frauen in Führungspositionen – Anspruch und Wirklichkeit des Chancengleichheitsgesetzes	9
Evaluation des berufspraktischen Jahres am CVUA Stuttgart	10
Interview mit Laborleiterin Stefanie Marschik	11
Lebensmittelkontrolleure in Ausbildung	11
BoGy- und BoRs-Praktikum am CVUA Stuttgart	12
Von der CLUA zum CVUA – vier Jahrzehnte Ludwig Rothenbücher	12
<b>Lebensmittelüberwachung</b>	<b>13</b>
Untersuchungen im Rahmen der Lebensmittelüberwachung	13
Pestizide auf einen Blick	15
Aufklärung lebensmittelbedingter Erkrankungen	16
Kurioses	17
Als gesundheitsschädlich beanstandete Proben	18
<b>Tiergesundheitsdiagnostik</b>	<b>19</b>
Untersuchungen im Rahmen der Tiergesundheit	19
Anzeigepflichtige Tierseuchen	20
Meldepflichtige Tierkrankheiten	21
<b>Jahresziele und Kennzahlen 2016</b>	<b>22</b>
Umsetzung der Jahresziele 2016	22
Untersuchungsumfang bei Proben der amtlichen Lebensmittelüberwachung für wesentliche Laborbereiche im Jahr 2016	22
Ringversuche; Qualitätsmanagement: Aber bitte in kleinen Häppchen	23
Zentrale Beschaffung	23
Bearbeitungszeit der Proben aus der amtlichen Lebensmittelüberwachung	24
Art und Zahl der Proben; Anzahl untersuchte Parameter	25
Neu eingeführte Untersuchungsparameter	26
<b>Öffentlichkeitsarbeit</b>	<b>28</b>
Dreharbeiten und Interviews; Das CVUA Stuttgart im Spiegel der Presse	28
Veröffentlichungen im Internet (Chronologie der aktuellen Meldungen)	30
Wissenschaftliche Veröffentlichungen	40
Vorträge	43
Review-Tätigkeiten für Zeitschriften	46
Prüfungen; Auszeichnungen	46
Mitarbeit in Kommissionen und Arbeitsgruppen	47
Projektarbeiten	49
Diplomarbeiten; Qualitätsprüfungen; Gutachten; Gerichtstermine	50
Fachbesuche; Praktikanten; Hospitanten	50
Mitarbeit am Managementbericht	53
„Living Wages“ – CVUA unterstützt Künstler bei Fellbacher Triennale	54



## PROLOG

---

Rucola auf dem Titelblatt? Der wohlschmeckende Salat ist zuweilen mit Unkräutern vermischt, die leider gesundheitsschädliche Substanzen enthalten. Konkret geht es um das Jakobskreuzkraut, welches der Rucola-Pflanze täuschend ähnlich sieht und hohe Konzentrationen der giftigen, leberschädigenden Pyrrolizidinalkaloide enthält (siehe Seite 14). Neben dem Gesundheitsschutz ist unser zweites Standbein der Tiergesundheitsschutz. Die wunderbaren Koi-Karpfen erfreuen ihre Besitzer nicht mehr lang, wenn sie von dem Virus der Schlafkrankheit befallen werden: Sie werden apathisch, legen sich auf die Seite und verenden (siehe Seite 38). Für den Täuschungsschutz findet der Leser viele Beispiele in unserem Bericht, wie etwa ein Olivenöl aus Rapsöl – das heißt hier wurde nicht einmal eine Olive vorbeigebracht!

### Ministerbesuch

„Verbraucher können sicher sein, dass die CVUAs nach höchsten Standards untersuchen“ – so die Aussage des Verbraucherministers Peter Hauk bei seinem Antrittsbesuch im Mai 2016 im CVUA Stuttgart. Er informierte sich über die Untersuchungen von Spielwaren und Lebensmittelverpackungen sowie die Ursachenaufklärung bei lebensmittelbedingten Erkrankungen.

Eindringlich stellte die Führungsmannschaft des CVUA Stuttgart dar, dass die möglichen Gefahren für den Verbraucher nur dann frühzeitig erkannt werden können, wenn hochqualifizierte Experten die komplexen Untersuchungsmethoden beherrschen sowie mit der Herstellung der Produkte und der rechtlichen Einordnung vertraut sind. Denn die Personal-Einsparprogramme auf der einen Seite, verbunden mit Mehraufgaben auf der anderen Seite haben tiefe Spuren hinterlassen! Inzwischen lässt sich der Anspruch des Verbraucherministers nicht mehr in dem gewünschten Maße umsetzen. Erst durch die Freigabe von Forschungsmitteln im Februar 2017 war es zum Beispiel möglich, das Thema Mineralölbestandteile in Lebensmitteln und Lebensmittelverpackungen anzugehen.

Wer Wirkung erzielen will, muss rasch belastbare Ergebnisse liefern. Der Verbraucherminister war sehr angetan davon, wie die neue Technik MALDI-TOF-Massenspektrometrie eingeschlagen hat. Ob in der Lebensmittelmikrobiologie, der Tierseuchendiagnostik oder bei der Fleischuntersuchung auf Tierart oder Alterung liefert diese abteilungsübergreifend genutzte Analytik schnelle Ergebnisse und setzt „neue Maßstäbe zum Schutz der Verbraucherinnen und Verbraucher vor Gesundheitsgefährdung und Täuschung“, so Peter Hauk.



Verbraucherminister Peter Hauk und Amtsleiterin Maria Roth

### Fit für den Seuchenfall

Beim Ministerbesuch wurden auch die Maßnahmen dargestellt, mit denen wir den enormen Probenanfall bei Tierseuchen bewältigen wollen: die gesamte molekularbiologische Diagnostik wurde zusammengefasst, automatisiert und an das Labordatensystem angebunden. So ist es möglich, über mehrere Wochen täglich an die Tausend Proben zu untersuchen.

Das breite wissenschaftliche Engagement des gesamten Hauses lässt sich messen:

- 36 Veröffentlichungen in nationalen und internationalen Fachzeitschriften, davon die Hälfte in englischer Sprache
- 45 aktuelle Internetbeiträge auf [cvuas.de](http://cvuas.de) und 1 auf [ua-bw.de](http://ua-bw.de)
- 64 Vorträge im In- und Ausland
- 26 Mitarbeiter in 59 Arbeitsgruppen und Kommissionen
- 15 neu eingeführte Untersuchungsmethoden mit mehr als 77 neuen Parametern
- 2 wissenschaftliche Abschlussarbeiten

*Maria Roth*

Maria Roth  
Leitende Chemiedirektorin

*Dr. V. Renz*

Volker Renz  
Leitender Veterinärdirektor

## WIE DER PHÖNIX AUS DER ASCHE – WIEDERAUFBAU DES RADIOCHEMISCHEN LABORS

### Die ersten 50 Jahre (1961–2011)

Das radiochemische Labor am CVUA Stuttgart kann auf eine lange und wechselvolle Geschichte zurückblicken: Gegründet wurde es im Jahr 1961 auf dem Höhepunkt der weltweiten oberirdischen Kernwaffenversuche als eines der ersten radiochemischen Labors in der Lebensmittelüberwachung. Bis Mitte der achtziger Jahre waren die Kontaminationswerte in Lebensmitteln jedoch so weit zurückgegangen, dass eine Schließung erwogen wurde.

Dann explodierte am 26.4.1986 ein Kernreaktor in Tschernobyl in der Ukraine. Drei Tage später traf die radioaktive Wolke auf Baden-Württemberg und das Labor wechselte vom Auslaufmodus in den Krisenmodus. In den Jahren darauf erfolgten ein Ausbau sowie die Einbindung in das bundesweite Integrierte Mess- und Informationssystem IMIS. Doch die Geschichte wiederholte sich: 25 Jahre nach Tschernobyl hatte sich die Kontaminationslage so weit normalisiert, dass das Labor erneut vor der Auflösung stand.

### Fukushima und die Folgen (2011–2016)

Als Folge eines gewaltigen Tsunamis kam es 2011 zu einer teilweisen Kernschmelze im Kraftwerk von Fukushima. Dieser Vorfall führte in Deutschland zur Energiewende und in Baden-Württemberg drei Jahre später zu der Entscheidung, den Standort Stuttgart als Radioaktivitätsmessstelle zu erhalten.

Eine Großübung im Jahr 2012 unter realistischen Bedingungen zeigte jedoch, dass die räumliche, instrumentelle und personelle Ausstattung bei Weitem nicht ausreichte, um einen möglichen Krisenfall bewältigen zu können. Die jahrelange Hängepartie über die zukünftige Entwicklung des Labors war nicht ohne Folgen geblieben. Als Ende 2013 der damalige Laborleiter in Ruhestand ging, war das Labor wegen ausgebliebenen Investitionen nur noch sehr eingeschränkt funktionsfähig.

Die neue Laborleiterin stand vor einer fast unlösbaren Aufgabe: ohne Erfahrung auf diesem Gebiet musste sie den Laborbetrieb trotz aller Geräteausfälle weiterführen, Defizite in der Qualitätssicherung aufholen und die Analysenverfahren den aktuellen Entwicklungen anpassen. Als eine wichtige Hilfe erwies sich ein Personaltausch-Projekt mit dem radiochemischen Labor der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) in Karlsruhe von November 2014 bis April 2015.

Nach umfangreichen Bedarfsplanungen, um die CVUAs Stuttgart und Freiburg fit für einen möglichen Notfall (IMIS Intensivbetrieb) zu machen, beschloss der Landtag 2015 erhebliche Investitionsmittel für Messgeräte sowie neue unbefristete Personalstellen für das Projekt „Nuklearer Notfallschutz“.

### Neustart 2016

Die Unsicherheit der Aufräum- und Übergangsphase war nun zu Ende: die neuen Personalstellen besetzt, die letzten Altgeräte entsorgt und neue Messgeräte beschafft. So wurde unter anderem die Anzahl der Detektoren verdoppelt und zwei große Verbrennungsöfen mit katalytischer Abgasreinigung bestellt, die ab Mitte 2017 einsatzfähig sein werden.

Im Krisenfall muss das Labor im Zwei-Schichtbetrieb sieben Tage die Woche messbereit sein. Die dafür erforderliche, große Zahl an qualifizierten Mitarbeitern wird jedoch im „Normalbetrieb“ nicht annähernd benötigt. Deshalb wurden erfahrene Mitarbeiter aus anderen Bereichen des Hauses gezielt geschult und in regelmäßigen Abständen im Routinebetrieb des radiochemischen Labors eingesetzt.



Ursula Berck arbeitet Regine Riedel in ihr neues Arbeitsgebiet ein.

### Ausblick

Auch wenn wir 2016 ein großes Stück vorangekommen sind, ist es noch ein weiter Weg, bis das radiochemische Labor alle Messaufgaben im Normal- und Intensivfall bewältigen kann. Die Bestimmung von Radon, Radium und anderen natürlichen Radionukliden in Trinkwasser kommt als neue Dienstaufgabe auf das Labor zu. Weitere anspruchsvolle Messverfahren müssen etabliert werden. Auch die Erschließung zusätzlicher Räumlichkeiten zur Bewältigung der Probenanlieferung im Krisenfall steht an.

### ZEHN JAHRE EUROPÄISCHES REFERENZLABOR (EURL) FÜR PESTIZIDANALYTIK

Am 1.7.2006 begann eine neue Zeit: das Europäische Referenzlabor „Pestizide für Einzelbestimmungsmethoden“ startete am CVUA Stuttgart mit der Arbeit. Grund genug ein Jahrzehnt später ein Jubiläumsfest in der Abteilung zu veranstalten. Damals war alles völlig neu, schließlich hat das Referenzlabor ganz andere Aufgaben als das Pestizid-Routinelabor im Haus. Das EURL ist verantwortlich für die Organisation, Durchführung und Auswertung von Eignungstests, Workshops und Trainings. Es unterstützt die EU-Kommission zum Beispiel bei der Neubewertung von Pestizidwirkstoffen.

fen und ist auch für Methodenentwicklung sowie den Aufbau einer Internet-Plattform für ein Labornetzwerk zuständig. Auch Umfragen bei den 330 betreuten Pestizidlaboratorien wurden im Auftrag der EU durchgeführt. Die Abläufe mussten „gelernt“ werden: Vorausplanung, Abrechnung, Berichterstattung; alles ist natürlich ganz genau in Rechtsvorschriften festgelegt. Neu für uns und durchaus eine Herausforderung: die „Amts“sprache ist Englisch. Nach fünf Jahren, also 2011 fand eine umfassende, externe Evaluierung der Leistung aller EU-Referenzlabore statt und unser Auftrag wurde verlängert.

Wie bei Jubiläen naheliegender haben wir die letzten Jahre Revue passieren lassen. Besondere Aufmerksamkeit hatte der Leiter des EURL, Michelangelo Anastassiades, mit einem heiteren Beitrag zum Thema „Wie Außenstehende sich das EURL vorstellen“ – nämlich mit einem Gerätepark, Gewächshäusern, einem Sekretariat und so weiter. Tatsächlich ist das EURL aber eher klein. Fünf Personalstellen finanziert die EU sowie jeweils die Hälfte eines GC-MS/MS und eines LC-MS/MS-Gerätes. Bei der Vielzahl an verschiedenen Tätigkeiten und der oft knappen Terminplanung ist seitens der Mitarbeiter hohe Flexibilität, ein außerordentlich großes Engagement und natürlich fachliche Exzellenz von Nöten.

Das ist nicht selbstverständlich. Deshalb ist es uns ein Anliegen für das in den letzten zehn Jahren Geleistete DANKE zu sagen.



Das Team des EURL (von links nach rechts): Pat Schreiter, Michelangelo Anastassiades, Daniela Dörk, Dorothea Mack, Anja Barth, Hubert Zipper

### BESUCH VON MINISTERIALDIREKTORIN GRIT PUCHAN

Wir brauchen Ihre Unterstützung! – das war unsere Kernbotschaft an die neue Ministerialdirektorin. Ihre Erwartungen an uns formulierte Frau Puchan aus dem Stand kurz und prägnant:

- Partner in der Umsetzung von Politik sein
- Modernes Verwaltungshandeln für den Verbraucherschutz
- „Vorne dran“ in der Analytik, hohen Standard halten
- EURL halten, gute Projekte

Diese Erwartungshaltung deckt sich erfreulicherweise mit unserem Handeln und unseren Zielen.

Wir stellten dar, dass wir mit Sachverstand und Leidenschaft lösungsorientiert für den Verbraucherschutz und die Tiergesundheit kämpfen. Bundes- und EU-weit ist unser aktuelles, hohes Know-how gefragt. Die Handlungsschnelligkeit bei auftretenden Herausforderungen können wir noch schultern, weil wir über Jahre unsere Strukturen optimiert haben und eine Führungs- und Vertrauenskultur leben. Dennoch ist durch den Aufgabenzuwachs inzwischen im CVUA „alles auf Kante genäht“. Die Wünsche nach unserer Kompetenz können wir zunehmend nicht mehr erfüllen. Die vielen „Steine im Schuh“, wie etwa zähe Stellennachbesetzungen, Abordnungen ohne Ersatz sowie extrem rasche Personalwechsel, sind zermürend.

Uns würde es ad hoc helfen, wenn wir bei der Vergabe der MLR-Forschungsmittel berücksichtigt werden, Ersatz für befristete Abordnungen bekommen und offene Stellen zügiger nachbesetzt werden.



Ministerialdirektorin Grit Puchan interviewt Laborantinnen zur Bearbeitung von Erkrankungsproben



Maria Roth, Petra Mock, Grit Puchan und Kurt Mezger: Ölverkostung – Verbrauchertäuschung kann man schmecken!

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

### ZU WENIG PERSONAL BEDEUTET STRESS

Zu diesem Fazit kommt Hans-Ulrich Benra, stellvertretender Bundesvorsitzender des dbb, dem Dachgewerkschaftsverband der Beamten und Tarifbeschäftigten in Deutschland, auf der Konferenz der europäischen Sozialpartner über psychosoziale Risiken in der Verwaltung am 4.3.2017.

Wohl wahr! Überlastung im Beruf führt auf Dauer zu stressbedingten Erkrankungen und damit zu einer noch höheren Belastung der verbleibenden

Beschäftigten. Bereits 2016 versuchten wir zusammen mit dem Betriebsärztlichen Dienst im Rahmen eines Seminars, die Führungskräfte für psychische Erkrankungsanzeichen zu sensibilisieren. Was ist in diesem Zusammenhang Aufgabe einer Führungskraft? Wo muss sie sich einmischen und wo endet ihre Verantwortung? Das sind im Einzelfall sehr schwierige Entscheidungen.

Die wertvollen Anregungen für die Führungskräfte des CVUA Stuttgart wurden im Anschluss an das Seminar in die Praxis übernommen.

### MITARBEITER AM CVUA STUTTGART

(Stand: 31.12.2016)

<b>Mitarbeiter (inklusive Beurlaubungen / Abordnungen / Projekte)</b>	<b>241</b>
Sachverständige Lebensmittelchemiker / Chemiker	46
Sachverständige Tierärzte	16
Sachverständige Mikrobiologen / Biologen	3
Technische und Verwaltungsangestellte, Weinkontrolleure, Haustechnik	29
Technische Mitarbeiter in Chemie / Diagnostik	117
Lebensmittelchemiker im Praktikum	11
beurlaubte oder abgeordnete Mitarbeiter	15
Planstellen	186
teilzeit beschäftigte Mitarbeiter	70
befristet beschäftigte Mitarbeiter	30
2016 eingetreten	11
2016 ausgeschieden	13

#### In den Ruhestand traten:

Larissa Homann  
Larissa Kirsch  
Maria Morandini  
Ludwig Rothenbücher  
Gerlinde Schneider  
Gabriele Schwab-Bohnert

#### Jubiläum hatten:

Gerhard Braun 40 Jahre  
Sigrid Löhrmann 40 Jahre  
Brigitte Herrmann-Lenz 25 Jahre  
Brigitte Staack 25 Jahre  
Petra Tichaczek-Dischinger 25 Jahre

## MEHR FRAUEN IN FÜHRUNGSPPOSITIONEN – ANSPRUCH UND WIRKLICHKEIT DES CHANGENGLEICHHEITSGESETZES

Mit der Änderung des Chancengleichheitsgesetzes zum 27.2.2016 soll die berufliche Chancengleichheit von Frauen und Männern im öffentlichen Dienst in Baden-Württemberg verwirklicht werden. Dazu gehört auch die Zielvorgabe, Führungspositionen in Zukunft paritätisch zu besetzen. Um den Anteil an weiblichen Beschäftigten in Bereichen, in denen sie unterrepräsentiert sind, zu erhöhen, sollen sie laut Gesetz gezielt gefördert werden.

Dienststellen mit mehr als 50 Mitarbeiter/innen müssen bis zur Erfüllung der gesetzlichen Ziele alle sechs Jahre einen sogenannten Chancengleichheitsplan erstellen. Sie sind außerdem verpflichtet im Abstand von drei Jahren über den aktuellen Sachstand zu berichten.

Frauen soll durch das neue Chancengleichheitsgesetz der Aufstieg in Führungspositionen erleichtert werden. Voraussetzung für die Beförderung weiblicher Beschäftigter ist die Gleichbewertung der fachlichen Leistung und Eignung. Eine Hürde stellt dabei das neue Beurteilungswesen nach Punkten dar. Maximal 40 % der Beschäftigten einer Besoldungsgruppe können eine zweistellige Punktzahl erhalten. Durch das Konkurrieren der Beschäftigten einer Besoldungsgruppe innerhalb der Landesverwaltung wird die gezielte Beförderung von Mitarbeiterinnen an einer bestimmten Dienststelle unter Umständen erschwert.

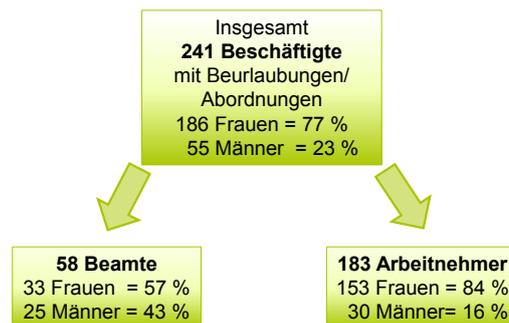
Obwohl in jeder Stellenausschreibung der Landesverwaltung zugesichert wird, dass die Stelle grundsätzlich teilbar ist, widerspricht dies der Realität bei Personalstellen mit Leitungsaufgaben (Besoldungsgruppe A 15). Es geht an der Lebenswirklichkeit der Frauen vorbei, wenn sie im Alter zwischen 30 und 40 Jahren ausschließlich eine volle A 15-Stelle (100 %) erhalten können. Die Besetzung einer entsprechenden Funktion mit einer Teilzeitkraft ist zwar prinzipiell möglich, jedoch bleiben in dem Fall die restlichen Stellenanteile ungenutzt beziehungsweise werden von einer A 14-Kraft erledigt. Für eine wirkliche Chancengleichheit von Frauen und Männern ist es daher unabdingbar, dass vorhandene A 15-Positionen gegebenenfalls auch mit zwei Teilzeit-Führungskräften jeweils in A 15 besetzt werden können. Zu möglichen Maßnahmen könnte zum Beispiel die Schaffung eines Stellenpools für nach A 15 besoldete Positionen gehören.

### Fazit:

Im CVUA Stuttgart sind 77 % aller Beschäftigten weiblich. Auf das gesamte Untersuchungsamt gesehen, sind also Frauen nicht unterrepräsentiert. Dies trifft sowohl auf die Gruppe der Beamten als auch auf die der Arbeitnehmer zu (siehe Grafik).

Die Leitungsfunktionen (Besoldungsgruppen A 15 / A 16) sind dagegen zu 70 % von Männern besetzt. Obwohl genügend Mitarbeiterinnen im Beamtensektor (Laufbahngruppe höherer Dienst) tätig sind (derzeit 57 %), gelang es im zurückliegenden Jahrzehnt nicht, eine weibliche Führungskraft von A 14 auf A 15 zu befördern.

Chancengleichheitsplan des CVUA Stuttgart  
mit Stand 31.12.2016



### In Führungsposition:



## EVALUATION DES BERUFSPRAKTISCHEN JAHRES AM CVUA STUTTGART

Nach dem Studium der Lebensmittelchemie besteht die Möglichkeit ein berufspraktisches Jahr zu absolvieren und im Anschluss daran das Zweite Staatsexamen abzulegen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der rechtlichen Beurteilung verschiedenster Produktgruppen an Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen und Kosmetika. Die Lebensmittelchemiker im Praktikum (LCiPs) des CVUA Stuttgart haben im Jahr 2016 erstmals eine Evaluation dieses berufspraktischen Jahres durchgeführt. Im Folgenden sind die Ergebnisse in einer kurzen Auswertung zusammengefasst.

In Zusammenarbeit mit Amtsleiterin Maria Roth wurde von den derzeitigen LCiPs eine Evaluation erstellt, die an insgesamt 66 Absolventen des berufspraktischen Jahres wurde. Es sollten Fragen in Bezug auf die Ausbildung am CVUA Stuttgart beantwortet werden, um die Inhalte der Ausbildung stetig verbessern zu können. Zwei Drittel der Befragten nahmen an der Umfrage teil, wobei 35 Personen die Ausbildung zum staatlich geprüften Lebensmittelchemiker nach der alten Prüfungsordnung (vor März 2015) absolviert hatten sowie sieben Personen nach der Neuen (nach März 2015).

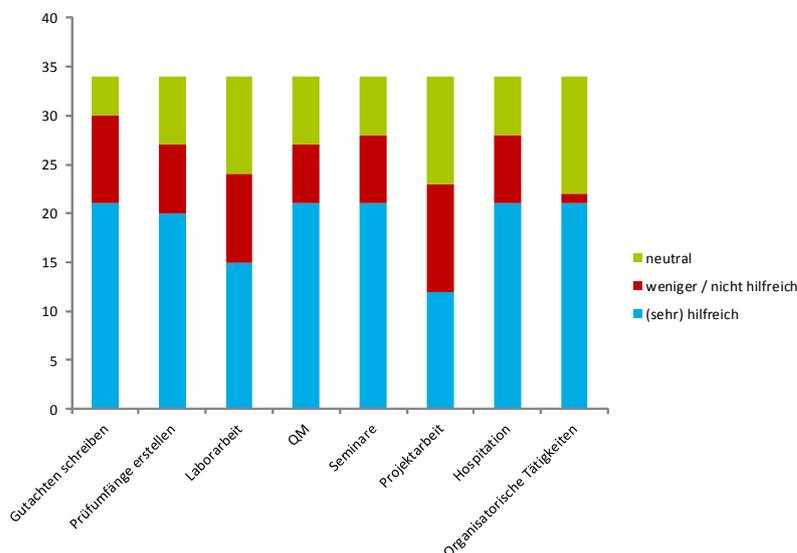
Mit 31 % arbeiten die meisten der befragten staatlich geprüften Lebensmittelchemiker in einem Privatlabor. 21 % der Absolventen des berufspraktischen Jahres am CVUA Stuttgart haben eine Anstellung in der amtlichen Lebensmittelüberwachung erhalten und 19 % sind in der Industrie tätig. Dabei ist aus der Sicht von 60 % der Befragten das zweite Staatsexamen notwendig, um ihre jetzige Tätigkeit ausüben zu können. Eine Frage der Evaluation zielte auf die Ausbildungsinhalte des berufspraktischen Jahres ab. Dabei konnte angegeben werden, ob Ausbildungsbereiche, wie das Schreiben von Gutachten, als wenig hilfreich oder sehr hilfreich hinsichtlich der jetzigen Tätigkeit angesehen werden. Die Auswertung der Antworten der Absolventen nach der alten Prüfungsordnung zu dieser Frage ist in der untenstehenden Grafik

dargestellt. Ausbildungsbereiche wie das Schreiben von Gutachten, Qualitätsmanagement, Seminare, Hospitation, organisatorische Tätigkeiten und das Erstellen von Prüfumfängen wurden durchweg als positiv und hilfreich in Bezug auf den jetzigen Arbeitsalltag empfunden. Die Arbeiten im Labor sowie die Projektarbeit wurden im Mittel als etwas weniger hilfreich eingestuft. Mit der Einführung der neuen Prüfungsordnung wurde der Umfang der praktischen Arbeiten im Labor drastisch gekürzt. Die Umstellung der Prüfungsordnung nach März 2015 wurde von den Befragten positiv aufgenommen, da durch weniger Laborarbeit mehr Zeit für Gutachten und die rechtliche Beurteilung zur Verfügung steht.

Die Absolventen waren im Allgemeinen mit der Zeitverteilung der einzelnen Ausbildungsbereiche zufrieden. Die Mehrheit der Befragten äußerte sich positiv im Hinblick auf die Selbstorganisation während des praktischen Jahres. Sie gaben auch an, dass sie ihre Selbstständigkeit sowie die Fähigkeit zum Feedback geben und annehmen deutlich verbessern konnten.

Am Ende der Umfrage wurde den Teilnehmern die Möglichkeit gegeben, Kritik und Anregung zu äußern. Einige wünschten sich tiefere Einblicke in die rechtlichen Anforderungen an Produktgruppen, die nicht am CVUA Stuttgart untersucht werden. Der Wunsch eines Befragten nach einer Hospitation am Regierungspräsidium in Stuttgart wurde erfüllt und von den aktuellen LCiPs des CVUA Stuttgart positiv aufgenommen und als sinnvoll erachtet. Viel Lob gab es für das Führungseminar durch Amtsleiterin Maria Roth, welches jährlich für alle LCiPs aus ganz Baden-Württemberg angeboten wird. Des Weiteren wurden die Offenheit und das Engagement der Sachverständigen und Mitarbeiter im Haus von den Absolventen sehr geschätzt.

Den aktuellen LCiPs ist es ein großes Anliegen, die Evaluation des berufspraktischen Jahres weiterzuführen, um in den kommenden Jahren eine repräsentative Bewertung der neuen Prüfungsordnung (ab März 2015) zu erreichen.



Antworten der Absolventen mit Abschluss des berufspraktischen Jahres vor März 2015 zu Ausbildungsinhalten

## INTERVIEW MIT LABORLEITERIN STEFANIE MARSCHIK

*Frau Marschik, Sie sind eine vielbeschäftigte Laborleiterin und halsten sich 2016 noch die Betreuung einer Diplomarbeit auf. Warum?*

Mich reizte, durch eine Diplomarbeit neue Themenfelder ausprobieren und im Idealfall ein Untersuchungsverfahren etablieren zu können

*Freud und Leid eines Betreuers?*

Die Freude liegt ganz klar bei allem Neuen, was durch die Arbeit erschlossen wird. Etwas Leid liegt darin, dass ich den zeitlichen Aufwand oft zu optimistisch einschätze.

*Was war das Highlight bei dieser Diplomarbeit?*

Aus der Arbeit resultierte ein neues Untersuchungsverfahren für die Abteilung Bedarfsgegenstände sowie eine Posterveröffentlichung auf einer internationalen Tagung (ILSI Barcelona, 2016).

*Was empfehlen Sie Ihren Kollegen, wenn sie mit dem Gedanken umgehen, auch einmal Betreuer zu sein?*

Vorab sollte unbedingt geklärt sein, ob sich die Idee hinsichtlich Aufwand/Machbarkeit wirklich für eine Diplomarbeit eignet. Immer gut ist es, alternative Ideen oder Pläne als Ausweichmöglichkeit zu haben.

*Wer Betreuer sein will, sollte ... Setzen Sie den Satz fort.*

Geduldig sein und stets versuchen, sich in die Perspektive des „frisch von der Uni Kommenden“ zu versetzen. Viele Infos und Herangehensweisen, die für einen Laborleiter normal und selbstverständlich sind, kann der junge Kollege noch gar nicht haben.

*Wo gab es Reibungspunkte?*

Oft setzt man Wissen über die Herangehensweise bei Methodenentwicklungen, Qualitätssicherung sowie Dokumentation aus seiner eigenen Berufserfahrung voraus. Schaut man dann als Betreuer nicht regelmäßig und genau hin, kann schon einmal etwas schief gehen und es muss nachgearbeitet werden.

*Haben Sie schon einmal eine Betreuung abgebrochen?*

Nein, alle Diplomanden möchten ja eine gute Abschlussarbeit anfertigen und sind sehr engagiert.

*Wie muss ich mir die Zusammenarbeit mit der Universität vorstellen?*

Die Universität, in meinem Fall bisher immer Hohenheim und Stuttgart, lässt uns freie Hand bei der Gestaltung und Betreuung der Arbeit. Letztendlich

wird am Schluss kurz über die Notenvergabe gesprochen.



Diplomandin Miriam Schlicksupp und Betreuerin Stefanie Marschik

## LEBENSMITTELKONTROLLEURE IN AUSBILDUNG

Erstmals umfasste die Gruppe der auszubildenden Lebensmittelkontrolleure (LMK) 15 Personen, davon zehn aus acht Landkreisen des Regierungsbezirks Stuttgart und fünf von der Stadt Stuttgart. Von den Unterrichts- und Praktikumseinheiten (halbe Tage) wurden sechs von der Abteilung Mikrobiologie, 14 von der Abteilung Tierische Lebensmittel, drei von der Abteilung Diagnostik, jeweils sieben von der Abteilung Pflanzliche Lebensmittel und der Abteilung Getränke sowie fünf weitere von anderen Bereichen aus gestaltet. Neben den Angeboten im Labor, konnten zusätzlich thematisch abgestimmte Betriebsbesichtigungen mit der Unterstützung der jeweiligen Abteilungen ermöglicht werden.

Alle Beteiligten waren sehr engagiert bei den Vorbereitungen und der Durchführung der Schulungseinheiten. Durch die große Gruppe waren dabei teilweise neue, flexible Lösungen notwendig, wie zum Beispiel eine abteilungsübergreifende Aufteilung, um die Gruppengröße den Erfordernissen anzupassen. Insgesamt haben wir gemeinsam ein positives Bild von uns und unserer Tätigkeit vermitteln können, was sich auch in dem großen Interesse und der Diskussionsfreude der LMK-Gruppe widerspiegelte.



Wir wünschen den neuen Lebensmittelkontrolleuren für ihren weiteren Berufsweg herzlich alles Gute!

## BOGY- UND BORS-PRAKTIKUM AM CVUA STUTTGART

Regelmäßig besuchen zur Berufs- beziehungsweise Studienorientierung Schülerinnen und Schüler von Gymnasien (BoGy) und Realschulen (BoRs) für eine Woche das CVUA Stuttgart. Im Jahr 2016 wurden auf diese Weise 15 Schülerinnen und Schüler von verschiedenen Abteilungen betreut.

Am Beginn des Praktikums steht immer eine Sicherheitsbelehrung, der sich eine Führung durch unser gesamtes Haus anschließt. Durch die übergreifende Koordination der einzelnen Abteilungen lernen die Schülerinnen und Schüler verschiedene Bereiche und Themengebiete, Analyseverfahren und Abläufe der jeweiligen lebensmittelchemischen Labore kennen. Bei besonderem Interesse besteht auch die Möglichkeit, einen Einblick in die Abteilungen Mikrobiologie und Diagnostik zu erhalten.

Außerdem wird über verschiedene Möglichkeiten der Berufswahl, zum Beispiel einer chemisch-technischen Ausbildung, oder zur Studienwahl in den Fachrichtungen Lebensmittelchemie oder Tiermedizin informiert.

Nach den Rückmeldungen konnten wir die Erwartungen der Schüler bisher immer erfüllen. Wir freuen uns jedes Jahr aufs Neue, einer begrenzten Anzahl junger Menschen unsere Aufgaben zu zeigen und vielleicht den einen oder anderen für unsere naturwissenschaftliche Arbeit zu begeistern.



Judith Knies und Christine Fuchs mit zwei interessierten Schülern

## VON DER CLUA ZUM CVUA – VIER JAHRZEHNTE LUDWIG ROTHENBÜCHER

1980 fing Ludwig Rothenbücher in der Chemischen Landesuntersuchungsanstalt (CLUA) in der Breitscheidstraße in Stuttgart seinen Dienst als Lebensmittelchemiker in der zentralen Messabteilung an. Am 30.11.2016 verabschiedeten wir den Kollegen würdig vom CVUA Stuttgart in Fellbach. Ludwig Rothenbücher war über ein Jahrzehnt unser „Mann am GC“: fleißig, einsatzbereit, kontaktfreudig und freundlich. Danach lockten die Produktlaboratorien und er drückte der Getränkeabteilung seinen Stempel auf. Seine Erfahrung in der zentralen Messabteilung einerseits und als Abteilungsleiter Getränke anderer-

seits prädestinierten ihn 2009 für die Projektleitung unseres hausinternen Changemanagementprozesses WIN.

Anlass von WIN war, Personal für unser strategisches Ziel der Themenführerschaft Herkunft und Echtheit freizuschöpfeln. Leider kamen, schneller als uns lieb war, zusätzliche Aufgaben ins Haus. Auch hinterließen die jahrelangen Stellenstreichungen tiefe Spuren, sodass die durch WIN eingefahrenen Synergieeffekte viel zu rasch aufgebraucht wurden. 2015 musste Ludwig Rothenbücher dann schweren Herzens die für die Überprüfung von Herkunft und Echtheit essentielle Untersuchungstechnik IRMS aufgeben.

Die Getränkeabteilung umfasst unter anderem auch die Weinkontrolle. Diese Aufgabe hat Ludwig Rothenbücher mit Leidenschaft wahrgenommen: ob Sensorik im Staatlichen Weinbauinstitut Weinsberg, das „Einfahren“ neuer Screening-Untersuchungen, die die „altmodischen“, aber vorgeschriebenen EU-Methoden ergänzen, oder auch die Führung der Weinkontrolle samt jahrelangem, schlussendlich erfolgreichem Einsatz für die entsprechenden Beförderungen – Ludwig Rothenbücher vertrat seine Abteilung mit Schwerpunkt Wein nach innen und außen mit Sachverstand, Kompetenz und Einsatzbereitschaft. Darüber hinaus engagierte er sich besonders in der Ausbildung der angehenden staatlich geprüften Lebensmittelchemiker.

Zur Abschiedsfeier wurden nicht nur Reden gehalten, die die vier Jahrzehnte Rothenbücher lebendig werden ließen, sondern die Kollegen testeten auch, ob Ludwig Rothenbücher ruhestandstauglich ist: er durfte nach einer Standardarbeitsanweisung sein Pferd satteln und dann seine reiterischen Fähigkeiten bei einem Parcours auf der Dachterrasse unter Beweis stellen.

Ein herzliches Dankeschön an Ludwig Rothenbücher für sein lebenslanges Engagement im CVUA Stuttgart!



Richtfest WIN: Projektleiter Ludwig Rothenbücher in Zimmermannskluft

## LEBENSMITTELÜBERWACHUNG

### UNTERSUCHUNGEN IM RAHMEN DER LEBENSMITTELÜBERWACHUNG

Es wurden chemisch, physikalisch und mikrobiologisch untersucht:

16.984 Lebensmittel einschließlich Wein  
(Beanstandungsquote 17 % = 2.855 Proben)

2.451 Bedarfsgegenstände  
(Beanstandungsquote 22 % = 549 Proben)

Als gesundheitsschädlich beurteilt wurden insgesamt  
77 Proben (tabellarische Aufstellung siehe Seite 18).

Im Jahr 2016 erstellten die Sachverständigen im  
Bereich Lebensmittelüberwachung 4.037 Gutachten.

#### Die Fotostation zur Probendokumentation – Ein Foto sagt mehr als 1.000 Worte!

Im Jahr 2013 wurde am CVUA Stuttgart die Idee der unterstützenden Probenbeschreibung mit Digitalbildern geboren. In der Folgezeit ist am Freiburger CVUA diese erste Foto-Lösung aufgegriffen und deutlich weiterentwickelt worden: Angereichert mit einer modernen Bildverwaltung und der mit dem CVUA Freiburg entwickelten Software „DigiPict“ stand ein sehr fortschrittliches Paket zur Verfügung. Inspiriert von den Möglichkeiten, die von den Freiburger Kollegen im Rahmen einer ämterübergreifenden Fortbildung präsentiert wurden, beschäftigte sich nun die Arbeitsgruppe „Fotostation“ am CVUA Stuttgart mit dem Ziel eines angepassten „Reimportes“ dieses Konzeptes.



Torsten Welles bei der Fertigung einer Fotokabine

Zuerst wurden die Wünsche und Anforderungen aller Abteilungen im Haus aufgenommen. Die Messlatte war hoch: Die erzeugten Produktbilder sollten einerseits möglichst originalgetreu die Proben widerspiegeln und QM-sicher speicherbar sein. Andererseits sollten die entstandenen Bilder leicht abrufbar und einfach zu verwalten sein.

Zunächst wurden zwei Demosysteme installiert, welche bereits im November vorgestellt und getestet werden konnten. Neue Möglichkeiten und Wünsche der Anpassung auf die individuellen Gegebenheiten in den Abteilungen unseres Hauses wurden deutlich. Im nächsten Schritt wurden die angepassten Fotostationen gebaut. Hierbei sind zwei verschiedene offene und vier geschlossene Varianten der Fotostation in kostengünstiger Handarbeit in unserer Werkstatt entstanden. Das Fotosystem ist in der Handhabung einfach. Die offenen Stationen eignen sich hervorragend für die flexible Dokumentation großer und sperriger Proben. Die geschlossene Variante ist hier zwar limitiert, liefert jedoch ein besser ausgeleuchtetes Bildergebnis, unabhängig vom Umgebungslicht.



Fotokabine: Besonderes Augenmerk wurde auf leicht zu reinigende Arbeitsflächen bei bestmöglicher Ausnutzung der Platzverhältnisse gerichtet.

Im Rahmen des Projektes wurde die „DigiPict“-Foto-Software in enger Abstimmung mit dem Freiburger Entwickler und den Mitarbeitern des CVUA Stuttgart weiter angepasst und verbessert. So kann die Software bereits heute mit mehr Funktionen aufwarten. Alle

ins Labor-Informations-Management-System (LIMS) importierten Bilder erhalten Wasserzeichen in Form der Probennummer. Barcodes unserer Etiketten können aus den Fotos ausgelesen und den Proben zugeordnet werden. Nachträgliche Ausschnitte oder Vergrößerungen lassen sich verlustfrei aus den Original-Aufnahmen erzeugen. Zusätzlich kann jedes Bild mit einer Bemerkung versehen werden. Die Software bietet außerdem eine Bildschirm-Kopierfunktion an, um etwa Herstelleraussagen auf Internetseiten zu sichern. Selbst Begleitdokumente im pdf-Format kann die Fotosoftware mittlerweile verwalten. Letztere ist nur eine der vielen neuen Funktionen, die in Zusammenarbeit mit dem CVUA Freiburg kontinuierlich ergänzt werden.

Als besonders positiv ist die Laufzeit des gesamten Projektes hervorzuheben: Vom ersten Treffen in Freiburg, über die Installation von Teststationen im Haus, bis hin zur Bereitstellung in den verschiedenen Abteilungen waren nicht mehr als vier Monate nötig. Somit konnten wir zeitnah die Vorteile der verbesserten Dokumentation bei der Probenuntersuchung nutzen.

#### **Pyrrrolizidinalkaloide in Küchenkräutern – Vorsicht bei borretschhaltigen Mischungen**

Nachdem Meldungen über Funde lebertoxischer Pyrrrolizidinalkaloide (PA) insbesondere in Kräuter- oder Rooibostee mittlerweile zum Alltag gehören, hat das CVUA Stuttgart in den Jahren 2015 und 2016 insgesamt auch 62 Proben Küchenkräuter gezielt auf diese unerwünschten Stoffe untersucht.

Auffällig waren vor allem jene 15 Tiefkühl-Kräutermischungen, die Borretsch als Zutat enthielten. Da die Borretschpflanze natürlicherweise PAs enthält, wiesen diese Proben im Mittel einen PA-Gehalt von rund 200 µg/kg auf. Der tägliche Verzehr von etwa zwei Gramm derartiger Kräutermischungen wäre damit für einen Erwachsenen noch als unbedenklich einzustufen. Größere Mengen sollten jedoch nicht regelmäßig verzehrt werden. Dies gilt umso mehr, als sich die PA-Gesamtexposition durch andere Lebensmittel wie Kräutertee oder Honig zusätzlich erhöhen kann. Borretschliebhaber sollten sich der Problematik bewusst sein, dass die Pflanze Inhaltsstoffe bildet, die einen regelmäßigen Verzehr aus toxikologischer Sicht bedenklich erscheinen lassen.

## PESTIZIDE AUF EINEN BLICK



### Rückstände und Kontaminanten in Frischobst aus konventionellem Anbau 2016

Im Jahr 2016 wurden am CVUA Stuttgart insgesamt 853 Proben Frischobst aus konventionellem Anbau auf Rückstände von über 700 verschiedenen Pestiziden, Pestizidmetaboliten sowie Kontaminanten untersucht. Bei 59 Obstproben (6,9 %) wurden Höchstmengenüberschreitungen festgestellt. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Beanstandungsquote in etwa gleich geblieben (im Jahr 2015: 5,2 %). 820 der untersuchten Proben (96 %) wiesen Rückstände von insgesamt 188 verschiedenen Pestizid-Wirkstoffen auf. Insgesamt wurden 5.481 Rückstände gefunden (entsprechend den rechtlichen Rückstandsdefinitionen). Die Proben kamen aus 39 verschiedenen Herkunftsländern, wobei die Mehrzahl aus Deutschland (291), Spanien (169), Italien (80), Südafrika (47), der Türkei (43) und Brasilien (25) stammte. Die höchste Quote mit Proben über der Höchstmenge betraf Proben aus der Türkei (19 %) und Brasilien (20 %).

### Rückstände und Kontaminanten in Frischgemüse aus konventionellem Anbau 2016

Insgesamt 883 Proben Frischgemüse aus konventionellem Anbau wurden im Jahr 2016 auf Rückstände von über 700 verschiedenen Pestiziden, Pestizidmetaboliten sowie Kontaminanten untersucht. Bei 143 Gemüseproben (16 %) wurden Rückstandsgehalte über den gesetzlich festgelegten Höchstmengen festgestellt. Somit blieb die Beanstandungsquote, wie in den beiden Vorjahren, vergleichsweise hoch. Ursächlich hierfür ist die Ausweitung des Untersuchungsspektrums auf polare Pestizide und der hohe Anteil an Überschreitungen der Höchstmenge für den Wirkstoff Chlorat: in insgesamt 106 Gemüseproben wurde die Höchstmenge von Chlorat überschritten. 805 der untersuchten Proben (91 %) wiesen Rückstände von insgesamt 202 verschiedenen Pestizid-Wirkstoffen auf. Insgesamt wurden 4.011 Rückstände gefunden

(gemäß den gesetzlichen Rückstandsdefinitionen). Die Proben kamen aus 35 verschiedenen Herkunftsländern, wobei die Mehrzahl aus Deutschland (423), Spanien (105), Italien (96), Niederlande (55) und der Türkei (21) stammte. Die höchste Quote mit Proben über der Höchstmenge betraf Proben aus Belgien (30 %), der Türkei (24 %) und Spanien (23 %).

### Rückstände und Kontaminanten in verarbeiteten Lebensmitteln, Pilzen, Getreide und Kartoffeln 2016

Bei 99 der 413 Proben (23 %) wurden Höchstmengenüberschreitungen festgestellt. Damit liegt die Beanstandungsquote etwas niedriger als im Vorjahr. Ursächlich für die erhöhte Beanstandungsquote in den letzten beiden Jahren ist die Ausweitung des Untersuchungsspektrums auf polare Pestizide und der hohe Anteil an Überschreitungen der Höchstmenge für den Wirkstoff Chlorat. Ohne Berücksichtigung der Proben mit zu hohen Chloratgehalten lag die Quote der Beanstandungen mit 39 Proben bei 9,4 %. Besonders auffällig waren 2016 Weinblätter und sogenanntes „Superfood“ wie Moringa, Chia und Goji. 413 der untersuchten konventionellen Proben (97 %) wiesen Rückstände von insgesamt 172 verschiedenen Wirkstoffen auf.

### Rückstände und Kontaminanten – so werten wir aus

Im konventionellen Anbau werden in der Regel chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel eingesetzt. Zum Schutz des Verbrauchers wurden für diese Stoffe in der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 EU-weit gültige Höchstmengen festgesetzt. Alle Stoffe, die unter diese Verordnung fallen, werden in unseren Berichten als Pestizidrückstände angesehen. Kontaminanten, die nicht dem Geltungsbereich der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 unterliegen, werden getrennt ausgewertet.

Bei Auswertungen zum Thema ökologischer Anbau geht es darum festzustellen, ob die Vorschriften der EU-Öko-Verordnung eingehalten werden. In diesen Fällen wird unterschieden zwischen chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln, die im Öko-Anbau nicht zugelassen sind, und zugelassenen natürlichen Stoffen. Weiterhin wird zur Beurteilung ein Schwellenwert von 0,01 mg/kg herangezogen. Das heißt, lediglich Rückstände oberhalb dieses Schwellenwertes werden als auffällig angesehen und in Gutachten beanstandet.

Uns ist bewusst, dass je nach Fragestellung und Interessenlage eine andere Auswertung wünschenswert sein könnte. Wir brauchen jedoch eine klare Linie, schließlich sollen die Berichte von einem Jahr auf das nächste noch vergleichbar sein und zum Beispiel Obst nicht anders ausgewertet werden als Gemüse.

## AUFKLÄRUNG LEBENSMITTEL- BEDINGTER ERKRANKUNGEN

### FSME durch Ziegenrohmilch



Ziegenrohmilchkäse

Süddeutschland ist seit langem als Zecken- und FSME-Risikogebiet bekannt. Eine Impfung gegen die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) wird insbesondere Personen empfohlen, die sich viel im Wald aufhalten. Weniger in der öffentlichen Wahrnehmung ist dabei allerdings, dass man auch ohne Zeckenbiss an dieser Form der Hirnhautentzündung erkranken kann.

Im Frühsommer 2016 erkrankten nahezu zeitgleich zwei Personen an FSME, bei denen laut Protokoll „keine Zeckenstiche erinnerlich“ waren. Daher wurde auch bezüglich anderer Infektionsquellen ermittelt. Tatsächlich stellte sich heraus, dass beide in einer Vierergruppe auf einer Wanderung gewesen waren und auf einem Ziegenhof zusammen Rast gemacht hatten. Hier wurde von allen vier Personen der dort hergestellte Ziegenrohmilchkäse verzehrt, die beiden später Erkrankten tranken jedoch auch von der angebotenen Ziegenrohmilch.

Rohmilch wird definitionsgemäß keiner keimabtötenden Wärmebehandlung unterzogen. Deshalb ist die Abgabe von „Milch ab Hof“ direkt vom Erzeuger an den Verbraucher streng reguliert. Eine Abgabe zum direkten Konsum in nicht erhitzter Form ist nicht zulässig.

Eine Blutuntersuchung in der milchliefernden Ziegenherde zeigte, dass zumindest neun der 45 Tiere – vermutlich infolge von Zeckenbissen – Infektionen mit FSME-Viren gehabt hatten.

Von der am Tag der Wanderung ausgegebenen Ziegen-Rohmilch waren naturgemäß keine Reste mehr als Proben zu erheben. Die Analyse von 20 vorhandenen Rohmilch-Weich- und -Frischkäsen ergab jedoch bei fünf Produkten den molekularbiologischen Nachweis von FSME auslösenden Flaviviren. Die Untersuchungen wurden in Amtshilfe am Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg durchgeführt, an dem auch Zecken auf diesen Erreger untersucht werden. Zudem gelang im Nachgang auch die

Anzucht dieser Flaviviren in Zellkulturen, was belegt, dass es sich tatsächlich um infektiöse Viren handelte.

Lebensmittelbedingte FSME-Fälle werden insbesondere aus Ost-Europa regelmäßig berichtet. In Deutschland wurde dagegen eine Infektion über Rohmilch bisher nicht beschrieben.

Beruhigend sind dabei jedoch die Ergebnisse einer vom Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz aufgrund der beschriebenen Befunde veranlasseten Untersuchungsreihe:

Insgesamt 64 Proben Ziegenrohmilch/-produkte, 155 Kuhrohmilch/-produkte sowie neun Schafsrhohmilch/-produkte wurden auf FSME-Viren getestet. Außer in den fünf Proben aus dem mit den ursprünglichen Erkrankungen in Verbindung stehenden Betrieb waren in keiner der Proben Viren nachweisbar.

### Botulismus nach Verzehr von Trockenfischen



Wachstum von *Clostridium botulinum* auf Selektivnährboden

Im November 2016 wurde ein Patient etwa zwölf Stunden nach der Abendmahlzeit wegen Schwindelgefühlen, Doppelsehen und allgemeiner Schwäche in einem Kreis Krankenhaus aufgenommen. Aufgrund dieser typischen Symptomatik wurde dort schnell die Verdachtsdiagnose „Botulismus“ gestellt. Diese schwere Vergiftung wird durch Neurotoxine des Bakteriums *Clostridium (C.) botulinum* verursacht. Botulinum-Toxine werden zu den wirksamsten Nervengiften überhaupt gezählt, da bereits geringste Mengen Lähmungen, unter anderem der Augenmuskeln, aber auch der Herz- und Atemmuskulatur, auslösen können. Bleibt eine rechtzeitige Behandlung aus, führt eine Intoxikation in vielen Fällen zum Tod. Die Befragung der Familie des Patienten lenkte den Verdacht schnell auf getrocknete Plötze (Rotaugen, *Rutilus rutilus*). Dieser Trockenfisch-Snack ist insbesondere im russischen Kulturraum sehr beliebt. Tatsächlich konnten im Zentrallabor für Erkrankungsproben am CVUA Stuttgart in zwei Proben aus dem Haushalt des Erkrankten Kulturen von *C. botulinum* mit der Fähigkeit zur Bildung des Toxins vom Typ E nachgewiesen werden. Der Befund führte umgehend zu einem europaweiten Rückruf der betroffenen Ware, insbesondere da zwischenzeitlich auch weitere Verdachtsfälle aus Spanien sowie Rheinland-Pfalz, Bayern und Nordrhein-Westfalen bekannt geworden waren.

Aufgrund der Eigenschaften von *C. botulinum* kann es zu einer inhomogenen Verteilung des Toxins

im Lebensmittel kommen. Dieses Phänomen kann dazu führen, dass bei den nicht verzehrten Lebensmitteln kein Toxinnachweis möglich ist. Bei diesem Geschehen konnte das Toxin in den zur Untersuchung gelangten Trockenfischresten trotz intensiver Bemühungen seitens des CVUA Karlsruhe zwar nicht nachgewiesen werden. Dem Robert-Koch-Institut in Berlin gelang jedoch sowohl der Nachweis von *C. botulinum* als auch des Neurotoxins vom Typ E in Stuhlproben von Erkrankten. Ein Zusammenhang von verzehrter Plötze mit den Erkrankungen war dadurch mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit hergestellt.

Die Plötzen hatten vermutlich noch zu Lebzeiten die Clostridien aufgenommen, welche sich im Magen-Darmtrakt der Tiere ansammelten. Mehrere Fische waren bei der Untersuchung als unsauber ausgenommen aufgefallen. Die streng anaeroben Organismen können sich unter Sauerstoffausschluss gut vermehren und Toxin bilden. Vermutlich herrschten in der schlecht ausgenommenen Bauchhöhle der Plötzen derartige Bedingungen.

Eine gute Kommunikation und enge Zusammenarbeit verschiedener betroffener Stellen sind bei der Aufklärung lebensmittelbedingter Erkrankungen und somit auch für das rechtzeitige Ergreifen präventiver Maßnahmen entscheidend. In die Ermittlungen beziehungsweise Untersuchungen allein in Baden-Württemberg waren mehrere Untere Lebensmittelüberwachungsbehörden, zwei CVUAs, das Regierungspräsidium Stuttgart sowie Vertreter des öffentlichen Gesundheitsdienstes eingebunden.

Der Umfang der darüber hinaus notwendigen Aktivitäten an diesem Erkrankungsgeschehen spiegelt sich auch in dem von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und dem Europäischen Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten verfassten „rapid outbreak assessment“ (<https://www.efsa.europa.eu/de/supporting/pub/1157e>) wider.

## KURIOSES

### Bierzeltbesuch mit Folgen

Eher schmerzhaft endete der Besuch des Cannstatter Volksfestes für einen hungrigen Besucher. Er hatte von einem Brötchen mit Frischkäse abgebissen und sich unmittelbar beim Zubeißen eine erhebliche Schnittverletzung der Zunge durch enthaltene Glasscherben zugezogen. In dem angebissenen Brötchen, sowie in den 94 weiteren, derselben Charge entstammenden, Brötchen konnten in akribischer Kleinstarbeit jedoch keine Glasscherben gefunden werden. Auch der zur Untersuchung vorgelegte Frischkäse war ohne scharfkantige Einlage. Vermutlich stammten die Scherben von defekten Glasbehältnissen, in denen der Aufstrich gereicht wurde.

### Die Farbe macht den Unterschied – Was steckt drin in rosa gefärbten Rüben?



Gefärbte „Weiße“ Rüben

Im Rahmen der amtlichen Lebensmittelüberwachung von Gemüseerzeugnissen sind den Sachverständigen des CVUA Stuttgart im Jahr 2016 sieben Proben „Weiße Rüben“ im wahrsten Sinne des Wortes ins Auge gestochen. Der Grund dafür war die intensiv leuchtende Rosafärbung dieser sauer eingelegten Rüben. Bei der lebensmittelchemischen Untersuchung stellte sich heraus, dass die Rübenstücke mit Rhodamin B, einem in der EU für Lebensmittel nicht zugelassenen, potentiell krebserregenden und erbgutverändernden Farbstoff gefärbt wurden.

Vom Farbstoff Rhodamin B zu Azorubin: Besser, aber noch nicht gut!

Im Januar 2017 wurden zwei weitere Proben „Pickled Turnips“ am CVUA Stuttgart auf enthaltene Farbstoffe getestet. Schon bei der sensorischen Prüfung fiel auf, dass die Rosafärbung nicht mehr ganz so leuchtend war wie bei den sieben Proben aus dem Vorjahr. Die lebensmittelchemischen Untersuchungen bestätigten diesen Sinnesbefund. Es wurde nicht mehr der verbotene Farbstoff Rhodamin B, sondern der prinzipiell zugelassene Lebensmittelfarbstoff Azorubin (E 122) nachgewiesen. Die Hersteller sind also einen Schritt in die richtige Richtung gegangen. Da es sich bei Azorubin (E 122) allerdings um einen Farbstoff handelt, dessen Anwendung bei Gemüseerzeugnissen nicht erlaubt ist, dürfen auch diese Rüben so nicht in den Verkehr gebracht werden. Der Verzehr stellt jedoch hier kein unmittelbares Risiko für die menschliche Gesundheit dar.

Diese Ergebnisse zeigen, dass die Untersuchungen auf Zusatzstoffe im Sinne des vorbeugenden Gesundheitsschutzes allgemein und insbesondere bei farblich auffälligen Gemüseerzeugnissen, weiterhin wichtig sind.

## ALS GESUNDHEITSSCHÄDLICH BEANSTANDETE PROBEN

Als gesundheitsschädlich beanstandet wegen	Probenbezeichnung	Anzahl
<i>Bacillus cereus</i>	H-Vollmilch	1
<i>Clostridium botulinum</i> (Typ E)	gesalzener Trockenfisch	2
<i>Listeria monocytogenes</i>	Weichkäse, Hackfleisch (Rind/Lamm), gebratenes Entenfleisch, Spaghetti	4
<i>Salmonella Livingstone</i>	Bio Radieschensprossen	1
<i>Salmonella Typhimurium</i>	Rote Beete Sprossen	1
Salmonellen	Moringa Blattpulver	1
<i>Staphylococcus aureus</i>	H-Milch	1
Verotoxinbildende <i>Escherichia coli</i> (VTEC)	Rohmilchkäse, gemischtes Hackfleisch (3x), grobe Teewurst, Minze, Guduchi Kräuterpulver	7
FSME-Virus	Weich- und Schnittkäse aus Ziegenmilch	2
Hoher Gehalt an Histamin	Thunfisch (in Öl bzw. in eigenem Saft)	4
Nachweis von Milchprotein in veganem und als milchfrei gekennzeichnetem Produkt	Reisdrink bzw. Schokolade	4
Überhöhte Menge an Nikotinsäure	Nahrungsergänzungsmittel	3
Ätzende Wirkung durch hohen pH-Wert (Lauge)	Bier	1
Erstickungsgefahr, Kieferluxation	Hartzuckerbälle	1
Verletzungsgefahr durch harte Knorpelteile, Tierzahn	Sucuk-Rohwurst, Schwarzwurst	2
Verletzungsgefahr durch Glasscherben, -splitter oder -stücke	Vollkornbrötchen, Sahnelikör	2
Verletzungsgefahr durch scharfkantige, spitze bzw. harte Fremdkörper aus Kunststoff	Chili-Bratwurst, Sucuk-Rohwurst, geschnittenes Vollkornbrot, tiefgefrorener Pflaumenkuchen	4
Verletzungsgefahr durch Drähte, Ringe, Schrauben, Späne oder Stücke aus Metall	rohes Hackfleischerzeugnis, Pariser Fleischwurst, Fladenbrot, Rosinenbrötchen	4
Verletzungsgefahr durch scharfkantige, spitze bzw. harte Fremdkörper	Gabelspaghetti, belegtes Brot	2
Hoher Chrom(VI)-Gehalt (größer 3 mg/kg)	Produkte aus Leder: Schuhe (Slipper), Kletterschuhe, Babyschuhe aus Leder (2x), Hosen (3x), Reit-Handschuhe (2x), Arbeitshandschuhe (4x), Gürtel (11x), Hand- bzw. Umhängetaschen (3x), Uhrenarmband	28
Verletzungsgefahr durch abbrechende Kunststoffsplitter	Senfspender (Pumpensystem)	2
<b>Summe</b>		<b>77</b>

## TIERGESUNDHEITSDIAGNOSTIK

---

### UNTERSUCHUNGEN IM RAHMEN DER TIERGESUNDHEIT

#### Anzeigepflichtige Tierseuchen, meldepflichtige Tierkrankheiten und Zoonosen

In knapp 22.000 Proben zur Untersuchung auf **anzeigepflichtige Tierseuchen** wurden unter anderem folgende positive Befunde festgestellt:

- Die Fallzahl von **Rinder-Salmonellose** ist mit 6 % positiven Tieren mit der des Vorjahres vergleichbar.
  - Bei der **Blauzungenkrankheit (BT)** waren in 26 % der Proben serologisch positive Reagenten nachweisbar, während alle Untersuchungen auf das Virus (mittels PCR) mit negativem Ergebnis verliefen. Die serologisch positiven BTV-Reagenten sind in Übereinstimmung mit den negativen Erregernachweisen und dem Ausbleiben klinisch erkrankter Tiere auf Impfantikörper zurückzuführen.
  - **Aujeszkysche Krankheit (AK)** bei Wildschweinen (elf Positivbefunde)  
Diese Ergebnisse zeigen, dass das AK-Virus nach wie vor in der Wildschweinpopulation präsent ist und für Hausschweine und Jagdhunde eine mögliche Infektionsquelle darstellt. Im Jahr 2015 war mit 14 Wildschweinen eine vergleichbare Anzahl positiver Tiere nachweisbar.
  - **Brucellose-Diagnostik**  
Die nicht negativen serologischen Ergebnisse in Schweinebeständen mussten intensiv mit weiteren Untersuchungen abgeklärt werden. Ein Brucellose-Ausbruch beziehungsweise der Verdacht auf Brucellose soll aufgrund geänderter bundesrechtlicher Vorgaben zukünftig nicht mehr nur aufgrund eines positiven serologischen Ergebnisses festgestellt werden. Ergebnisse klinischer, pathologisch-anatomischer, bakteriologischer oder molekularbiologischer Untersuchungen in Verbindung mit epidemiologischen Anhaltspunkten sind mit einzubeziehen.
  - **Fischviren**  
Einzelne Fälle von Infektiöser Hämato-poetischer Nekrose (IHN) und Koi-Herpesvirus-(KHV)-Infektionen traten auch dieses Jahr wieder auf. Der regelmäßigen Überwachung von Fischbetrieben und der Verhinderung der Einschleppung von Fischviren kommt deshalb zentrale Bedeutung zu.
- Von den rund 14.000 auf meldepflichtige Tierkrankheiten untersuchten Proben wiesen insbesondere die auf das Q-Fieber und den Schmallenberg-Virus getesteten Proben positive Befunde auf.
- **Q-Fieber**  
Aufgrund des vermehrten Auftretens von Q-Fieber-Erkrankungen beim Menschen wurden Untersuchungen überwiegend in Schafherden durchgeführt. Dabei waren 66 % der insgesamt

645 mittels PCR untersuchten Genitaltupferproben positiv. Dies spiegelte sich auch in serologischen Untersuchungen (mit ELISA) von insgesamt 615 Schafen wider, unter denen 43 % der Tiere Seroreagenten waren.

#### – Schmallenberg-Virus

Auffallend hoch war mit fast 50 % der Anteil positiver Reagenten bei den serologischen Untersuchungen auf das Schmallenberg-Virus, während der Virusnachweis mittels PCR in keinem Fall gelang. Dies deutet auf eine mittlerweile hohe Durchseuchung der Tiere und eine geringe Virusbelastung sowie kurze Virämie hin.

#### Neue Art entdeckt: *Arcanobacterium wilhelmae*

Wilhelmae? Warum heißt ein Bakterium nach dem Stuttgarter Zoo? Ganz einfach: Die Wilhelma ist ein wichtiger Kunde des CVUA Stuttgart. Wir untersuchen regelmäßig Proben der wertvollen Zootiere, um Erkrankungen oder Todesfälle aufzuklären.

Die Natur hat noch viel Unbekanntes zu bieten. So gelang es unserem Team der Erregeridentifizierung, in einer Tupferprobe eines Panzernashorns ein Bakterium zu finden, das bislang noch nicht beschrieben wurde.

Der Weg zur Beschreibung einer neuen Bakterienart ist aufwändig, anstrengend und braucht viele Partner. Im ersten Schritt wurden abteilungsübergreifend die Kräfte gebündelt: bei der Probe fielen neben bekannten Mikroorganismen Kolonien auf, die nicht recht zuzuordnen waren. Von diesen Bakterien wurden FTIR-Spektren und MALDI-TOF-Massenspektren gewonnen und mit den umfangreich vorhandenen Referenzspektren verglichen. Die Daten zeigten Ähnlichkeiten mit Vertretern der Gattung *Arcanobacterium*, ließen sich aber keiner der bekannten Arten zuordnen. Auch die nachfolgende molekularbiologische Analyse der Sequenz des 16S rDNA Gens ergab das gleiche Ergebnis.

Der zweite Schritt ging in die wissenschaftliche Welt: wir wandten uns an die *Arcanobacterium*-Spezialisten der Justus-Liebig Universität Gießen. Das ungewöhnliche Isolat wurde hier, sowie später an der Veterinärmedizinischen Universität Wien und der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, auf verschiedenste Merkmale hin überprüft. Die umfangreiche interdisziplinäre Zusammenarbeit ermöglichte schließlich die Beschreibung der neuen Bakterienart, die aufgrund des Fundortes den Namen *Arcanobacterium wilhelmae* erhielt (Sammra et al., 2017).

Was ist der Nutzen für den Verbraucher oder den Tierbesitzer, wenn das CVUA Stuttgart mit offenem Blick neue Bakterienarten erkennt und beschreibt? Als staatliches Untersuchungslabor gehört es mit zu unseren Aufgaben, Neuem nachzugehen. Erst wenn zum Beispiel neue Bakterienarten benannt und ihre Eigenschaften bekannt sind, lassen sie sich eindeu-

## ANZEIGEPFLICHTIGE TIERSEUCHEN

Anzeigepflichtige Tierseuchen	Nachweis	Probenzahl	positiv
Afrikanische Schweinepest	Erreger	2.802	0
Aujeszkysche Krankheit	Antikörper	3.323	11
Aujeszkysche Krankheit	Erreger	34	0
Blauzungenkrankheit	Antikörper	704	186
Blauzungenkrankheit	Erreger	466	0
Bovines Herpesvirus Typ 1-Infektionen (alle Formen)	Antikörper	317	0
Bovines Herpesvirus Typ 1-Infektionen (alle Formen)	Erreger	35	0
Bovine Virusdiarrhoe	Antikörper	1.322	201
Bovine Virusdiarrhoe	Erreger	48	0
Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen	Antikörper	3.598	125*
Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen	Erreger	84	0
Enzootische Leukose der Rinder	Antikörper	10	0
Europäische Schweinepest (Hausschweine)	Antikörper	2.746	0
Europäische Schweinepest (Hausschweine)	Erreger	282	0
Geflügelpest (Aviäre Influenza, Hausgeflügel)	Antikörper	593	0
Geflügelpest (Aviäre Influenza, Hausgeflügel)	Erreger	328	0
Infektiöse Hämato-poetische Nekrose (IHN)	Erreger	275	4
Koi-Herpesvirus-(KHV)-Infektion	Erreger	154	4
Newcastle-Krankheit (ND)	Erreger	14	0
Salmonellose der Rinder	Erreger	3.856	235
Tollwut	Erreger	288	0
Vibrionenseuche der Rinder	Erreger	155	0
Virale hämorrhagische Septikämie der Salmoniden (VHS)	Erreger	295	0
<b>Summe</b>		<b>21.729</b>	<b>641</b>

\* Schweinebrucellose konnte nicht festgestellt werden. Alle Abklärungsuntersuchungen (Sektionen, PCR, Epidemiologie) verliefen mit negativen Ergebnissen.

tig identifizieren. Damit können wir Befunde der klinischen Untersuchungen mit den Ergebnissen der bakteriologischen Analysen besser in Zusammenhang bringen.

Wiederholt sind Wild- und Zootiere Quelle bisher unbekannter Mikroorganismen. In den letzten Jahren konnten die Experten des CVUA Stuttgart bereits mehrfach Speziesneubeschreibungen von Bakterien unterstützen und sich als kompetenter Partner

bei der Isolierung, wie auch bei den notwendigen Laboruntersuchungen engagieren. Dies gilt sowohl für Bakterien aus dem Lebensmittelumfeld (*Listeria fleischmannii*, Bertsch et al., 2013; *Bacillus cytotoxicus*, Guinebretiére et al., 2013) als auch der veterinärmedizinischen Diagnostik (*Streptobacillus ratti*, Eisenberg et al., 2016; *S. notomytis*, Eisenberg et al., 2015; *S. felis*, Eisenberg et al., 2015).

**MELDEPFLICHTIGE TIERKRANKHEITEN**

<b>Meldepflichtige Tierkrankheiten</b>	<b>Nachweis</b>	<b>Probenzahl</b>	<b>positiv</b>
Ansteckende Metritis des Pferdes (CEM)	Erreger	307	1
Chlamydienabort des Schafes	Erreger	4	2
Chlamydiose bei Säugetieren (Rind, Ziege)	Erreger	223	15
Chlamydiose bei Vögeln	Erreger	57	8
Echinokokkose	Erreger	61	2
Gumboro-Krankheit	Erreger	24	3
Infektiöse Laryngotracheitis des Geflügels (ILT)	Erreger	11	2
Leptospirose	Erreger	50	3
Listeriose	Erreger	116	12
Maedi/Visna	Antikörper	63	8
Mareksche Krankheit (akute Form)	Erreger	28	6
Niedrig-pathogene aviäre Influenza der Wildvögel	Erreger	859	1
Paratuberkulose des Rindes	Antikörper	1.047	71
Paratuberkulose des Rindes	Erreger	100	8
Q-Fieber (Rind, Schaf, Ziege)	Antikörper	2.960	840
Q-Fieber (Rind, Schaf, Ziege)	Erreger	1.021	447
Salmonellose (außer Geflügel und Rind)	Erreger	1.872	186
Salmonellen (Geflügel)	Erreger	2.884	57
Schmallenberg-Virus	Antikörper	2.139	1.030
Schmallenberg-Virus	Erreger	89	0
Transmissible Gastroenteritis Schwein (TGE)	Erreger	235	0
Tuberkulose des Geflügels	Erreger	32	13
Tularämie	Erreger	49	11
Verotoxinbildende <i>Escherichia coli</i>	Erreger	7	5
Vogelpocken (Avipoxinfektion)	Erreger	11	6
<b>Summe</b>		<b>14.249</b>	<b>2.737</b>

## JAHRESZIELE UND KENNZAHLEN 2016

### UMSETZUNG DER JAHRESZIELE 2016

Die Zielvereinbarung mit dem Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg wurde fortgeschrieben und 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**
  - Methodenentwicklung zielgerichtet und zeitnah gelöst: **ist erfolgt**
- Weitere Ziele wurden hausintern vereinbart und überwiegend umgesetzt:
- Die Konzeption und Umsetzungsplanung für die Radioaktivitätsmessstelle liegt vor: **ist erfolgt**
  - Wir haben eine dauerhaft funktionierende LIMS-Anwenderunterstützung vor Ort: **ist (leider!) nicht erfolgt**
  - Das LIMS-Substanzmodul ist mit allen relevanten Substanzen gepflegt: **wurde begonnen**
  - Für die Projekte MOSH/MOAH in Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen liegt eine Kosten-Nutzen-Analyse vor und es ist über die weitere Vorgehensweise entschieden: **ist erfolgt**
  - Die strategische Personalbedarfsplanung wird im Mai und Oktober 2016 durchgeführt: **ist erfolgt**

### UNTERSUCHUNGSUMFANG BEI PROBEN DER AMTLICHEN LEBENSMITTEL-ÜBERWACHUNG FÜR WESENTLICHE LABORBEREICHE IM JAHR 2016

	Jahr	Bedarfs-gegenstände	Elemente / IR	Getränke	Mikrobiologie	Pestizide	pflanzliche Lebensmittel	tierische Lebensmittel
Anzahl Proben	2014	2.054	1.499	2.674	6.925	2.250	4.141	3.672
	2015	2.301	1.297	2.566	6.190	2.521	3.715	2.880
	2016	2.442	1.334	3.122	6.871	2.779	3.852	2.257
Parameter pro Probe	2014	17	35	10	11	689	15	8
	2015	13	25	9	12	716	21	8
	2016	26	23	8	11	712	23	8
Anzahl verwendeter Prüfmethoden	2014	64	6	47	110	28	123	83
	2015	59	9	50	108	26	112	73
	2016	68	8	47	105	23	112	70

Für die Erfassung der Proben und die Auswertung der Beanstandungsquoten für das Jahr 2016 gilt der Stichtag 22.3.2017.

## RINGVERSUCHE

Das CVUA Stuttgart stellt höchste Ansprüche an seine Untersuchungsergebnisse. Um die Richtigkeit unserer Ergebnisse und der daraus resultierenden Beurteilung zu gewährleisten, überprüfen wir unsere Untersuchungsmethoden und die qualitätssichernden Maßnahmen kritisch durch die regelmäßige Teilnahme an Eignungsprüfungen in Form von Ringversuchen und Laborvergleichen. Dargestellt sind hier die diesjährigen Ergebnisse der Eignungsprüfungen im Vergleich zum Vorjahr:

	2015	2016
Anzahl Prüfungen	73	79
Anzahl Parameter	316	371
Erfolgreich erfüllte Parameter	259 (81,9 %)	314 (84,6 %)
Teilweise erfüllt	-*	11
Rückmeldung vom Ringversuchsveranstalter steht noch aus	3	10

\* 2015 keine Option

Die Anzahl der durchgeführten Eignungsprüfungen ist mit denen des Vorjahres vergleichbar, während die Anzahl der untersuchten Parameter zugenommen hat. Anders als 2015 konnte 2016 eine Prüfung mit der Angabe „teilweise erfüllt“ bewertet werden. Der Anteil der „nicht erfüllten“ Parameter konnte, zum Teil auch durch die „teilweise erfüllt“-Angabe, von 8,2 % auf 2,6 % verbessert werden.

Bei den insgesamt 18 nicht oder nur teilweise erfüllten Parametern wurden folgende Maßnahmen ergriffen, um eine Eignung zu gewährleisten: Ersetzen von drei Apparaturen, in zwei Fällen Beantragen einer neuen Prüfung, Neujustierung einer Waage und eine Umstellung auf ein neues Nährmedium. Ein weiterer Grund für ein Nichtbestehen war ein Meldefehler.

Insgesamt sind die geprüften Methoden für die zu untersuchenden Parameter geeignet. Bei Abweichungen wird schnell Abhilfe geschaffen und gegebenenfalls werden die Methoden angepasst.

## QUALITÄTSMANAGEMENT: ABER BITTE IN KLEINEN HÄPPCHEN

Auf einer Waage kleben fünf verschiedene Etiketten. Was bedeuten sie? – Wir besitzen eine flexible Akkreditierung. Was heißt das überhaupt?

Das sind einige der Fragen, die das QM-Team erreichen. Da wir diese Fragen häufig gestellt bekommen, oder explizit um Schulungen gebeten wurden, haben wir Mini-Schulungen eingeführt. Die Idee war, Wissen zu vermitteln und gleichzeitig einen Austausch zwischen Kollegen zu erzielen. Die Schulungen dauern 30 Minuten, inklusive Diskussion. Besucher waren hauptsächlich Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den Laboren, aber auch Sachverständige und Abteilungsleiter. War der Andrang am Anfang noch gering, so kommen mittlerweile 15 bis 20 Interessierte zu den Schulungen des QM-Teams.

## ZENTRALE BESCHAFFUNG

### Die Anforderungen an die Vergabestellen steigen und steigen und steigen

Aufgrund der Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/24 EU (VRL) in nationales Recht gilt seit dem 18.4.2016 für alle Vergaben oberhalb der EU-Schwelle neues Vergaberecht. Bei der Neustrukturierung des Vergaberechts wurden sowohl der Gesetzesbereich als auch die Regeln für die Durchführung einer Vergabe deutlich erweitert, was mit erheblichem Mehraufwand und einem erweiterten Verantwortungsbereich der Vergabestellen einhergeht.

Da die zentrale Beschaffungsstelle bereits seit 2011 vorausschauend mit der e-Vergabeplattform Al-Manager arbeitet, können die Anforderungen aus dem neuen EU-Vergaberecht erfüllt werden. Danach müssen ab dem 18.4.2016 alle Bekanntmachungen und Ausschreibungsunterlagen elektronisch zugänglich sein und ab dem 18.4.2017 dürfen bei zentralen Beschaffungsstellen Angebote nur noch elektronisch abgegeben werden.

Der Unterschwellenbereich wird in 2017 mit der Unterschwellenvergabeordnung neu geregelt. Der Anwendungsbefehl für Vergabestellen wird erst dann erfolgen, wenn die neuen Regeln in die VwV Beschaffung des Landes Baden-Württemberg eingearbeitet sind und die Landeshaushaltsordnung angepasst ist.

Die zentrale Beschaffungsstelle beim Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart hat 2016 insgesamt 82 Vergabeverfahren (EU-weit und national) sowie fünf Einzelrealisationswettbewerbe (Miniwettbewerbe) bei bestehenden Rahmenvereinbarungen durchgeführt.

## BEARBEITUNGSZEIT DER PROBEN AUS DER AMTLICHEN LEBENSMITTELÜBERWACHUNG

### Vom Probenbearbeitungszeitraum zu den Gutachtenlaufzeiten

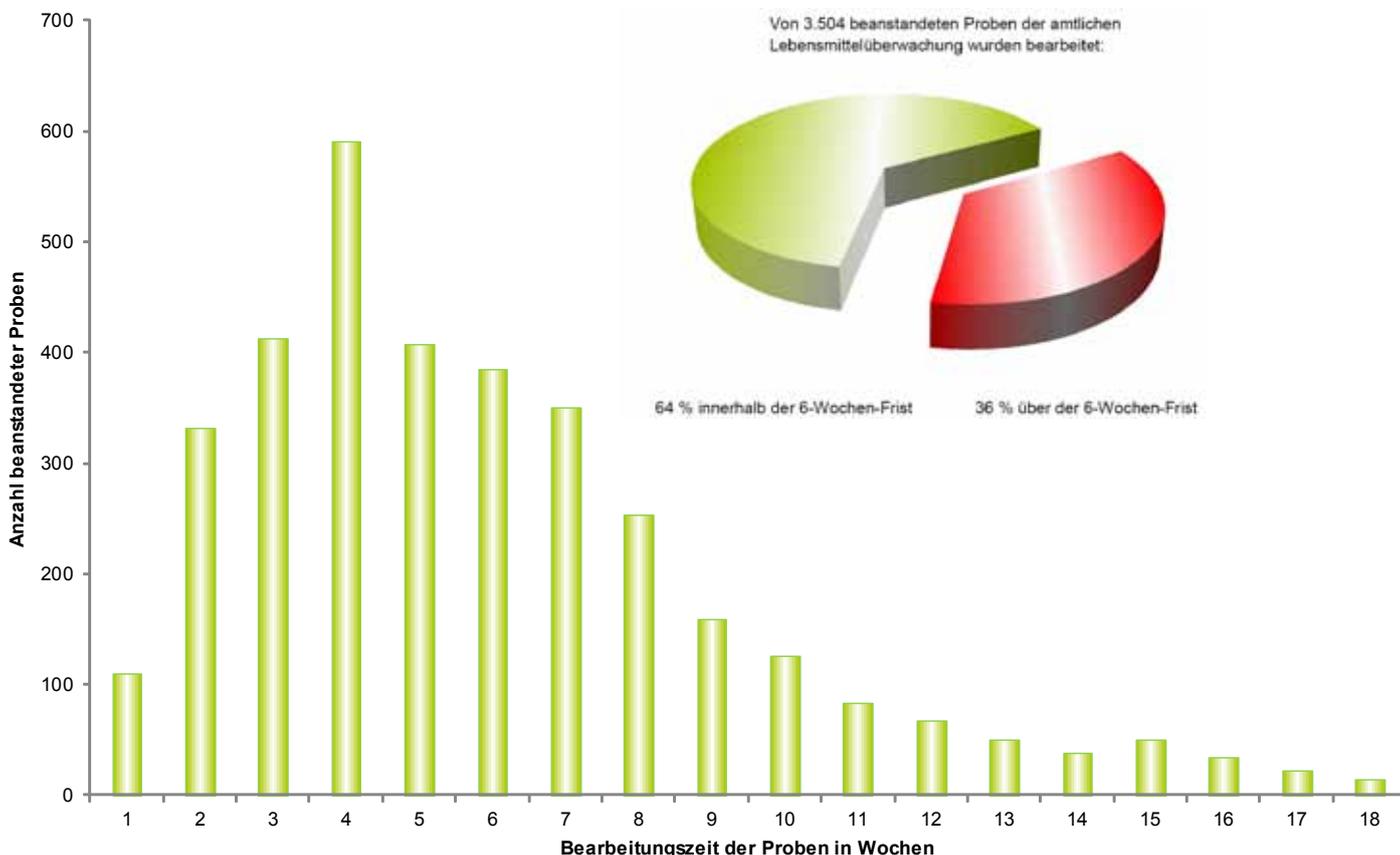
Seit 2006 werten wir die Bearbeitungszeit der Proben der amtlichen Lebensmittelüberwachung aus. Innerhalb von sechs Wochen wurden damals 76 % bearbeitet. Die bisher beste Kennzahl erzielten wir im Jahr 2013 mit 89 %. Bis 2015 fielen wir auf 85 % zurück und auch im Jahr 2016 konnte die Untersuchung und Beurteilung von 85 % der Proben innerhalb dieses Zeitraums abgeschlossen werden. Dieser Wert ist in Anbetracht der widrigen Umstände – fehlendes Personal und steigende Aufgaben – noch immer sehr gut.

Mit Jahresbeginn 2016 haben wir eine vertiefte Auswertung eingeführt, denn Kennzahlen sollen in erster Linie eine Steuerung ermöglichen. Neben der durchschnittlichen Bearbeitungszeit aller Proben wird jetzt auch zusätzlich die durchschnittliche Bearbeitungszeit der beanstandeten Proben, also die Gutachtenlaufzeit, ermittelt. Damit wird schneller deutlich, ob sich in einem Bereich ein „Problem“ aufstaut. Dies trägt der Relevanz für unsere Auftraggeber Rechnung. Die Lebensmittelüberwachungsbehörden sind insbesondere an zeitnahen Gutachten im Beanstandungsfall interessiert.

### Bearbeitungsquote der Gesamtproben innerhalb von sechs Wochen

2012	87 %
2013	89 %
2014	87 %
2015	85 %
2016	85 %

Wie die Auswertung der **beanstandeten Proben** (siehe Grafik) zeigt, wurden 2.238 Proben (64 %) innerhalb von sechs Wochen abschließend bearbeitet. Bei 36 % der beanstandeten Proben dauerte es länger als sechs Wochen, bis unsere Gutachten die Unteren Verwaltungsbehörden erreichten. Unser Ziel ist es, in den nächsten Jahren den „Schweif“ zu verkürzen. Sämtliche beanstandete Proben innerhalb von sechs Wochen abschließend zu bearbeiten, wäre dagegen ein unrealistisches Ziel. Gerade im Beanstandungsfall müssen nicht selten andere, neue Methoden angewandt werden oder auch mehrere Anläufe unternommen werden, bis das Problem mit detektivischem Spürsinn aufgedeckt und zuverlässig ermittelt worden ist.



**ART UND ZAHL DER PROBEN\***

<b>Proben aus der amtlichen Lebensmittelüberwachung (ohne Trinkwasser), einschließlich Weinkontrolle und Einfuhruntersuchungen</b>		<b>19.441</b>
Lebensmittel	16.127	
Bedarfsgegenstände	2.451	
Wein (ohne Weinmost)	857	
sonstige Erzeugnisse (nicht nach LFGB)	6	
<b>Trinkwasser</b>		<b>1.670</b>
<b>Weinmost, Sonstiges (Ausfuhr- und Begleitzeugnisse, Ringversuche u.a.)</b>		<b>672</b>
<b>Umweltradioaktivität</b>		<b>587</b>
<b>Diagnostische Proben</b>		<b>52.780</b>
Tierkörper	5.263	
Labordiagnostische Proben	47.517	
<b>Gesamtzahl der Proben</b>		<b>75.150</b>

\* bei Diagnostik inklusive Serviceuntersuchungen für andere CVUAs/STUA

**ANZAHL UNTERSUCHTE PARAMETER\*,\*\***

<b>Gesamtzahl der untersuchten Parameter (ohne Trinkwasser und diagnostische Proben)</b>	<b>2.300.000</b>
Lebensmittel	2.170.000
Bedarfsgegenstände	70.200
Wein (ohne Weinmost)	49.400
sonstige Erzeugnisse (nicht nach LFGB)	728
<b>Trinkwasser</b>	<b>14.700</b>
<b>Diagnostische Proben (bei 142.000 Untersuchungen)</b>	<b>309.000</b>

\* bei Diagnostik inklusive Serviceuntersuchungen für andere CVUAs/STUA

\*\* hierbei handelt es sich um die Anzahl chemisch-analytischer beziehungsweise mikrobiologischer Parameter

## NEU EINGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGSPARAMETER

Methoden	Bestimmungsparameter	Sachverständiger	Zugehöriges Labor
Bestimmung von neutralen Pflanzenschutzmitteln in Trink- und Mineralwasser mittels LC-MS/MS nach Direktinjektion	2,6-Dichlorbenzamid, Atrazin, Atrazindesethyl, Atrazindesisopropyl, Bromacil, Carbetamid, Chloridazon, Chlortoluron, Dimefuran, Dimethachlor, Dimethenamid, Diuron, Epiconazol, Ethidimuron, Ethofumesat, Flufenacet, Flusilazol, Hexazinon, Isoproturon, Lenacil, Linuron, Metalaxyl, Metamitron, Metazachlor, Methabenzthiazuron, Metolachlor, Metoxuron, Metribuzin, Propazin, Sebutylazin, Simazin, Tebuconazol, Terbutylazin	Breitling-Utzmann	Wasser
PCR-Amplifikation und DNA-Sequenzanalyse der 5,8S rRNA-ITS Genregion zur taxonomischen Einordnung von Pilzen, Aufarbeitung und PCR	Pilze	Contzen	Molekularbiologische Methoden
PCR-Amplifikation und DNA-Sequenzanalyse von rDNA ITS-Gensequenzen zur Identifizierung von <i>Moringa</i> sp., Aufarbeitung und PCR	<i>Moringa oleifera</i>	Contzen	Molekularbiologische Methoden
Nachweis parasporaler Kristalle im Phasenkontrastmikroskop	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Contzen	Molekularbiologische Methoden
Bestimmung des Stärkegehaltes in Fleischerzeugnissen mit Polarimetrie	Stärke	Kuntzer	Lebensmittel tierischer Herkunft

## NEU EINGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGSPARAMETER (FORTSETZUNG)

Methode	Bestimmungsparameter	Sachverständiger	Zugehöriges Labor
Identifizierung der Tierart von Fleisch mittels des MALDI Biotyper-Systems	Rind, Schaf, Huhn	Hiller	Identifizierende Spektroskopie
Identifizierung von Mikroorganismen mittels des MALDI Biotyper-Systems	Prototheca sp.	Rau	Identifizierende Spektroskopie
Hämorrhagische Kaninchenkrankheit (RHD): Nachweis von Antikörpern gegen RHD-Virus im ELISA	RHD-Virus	Hänel	Virologie / Serologie
Hämorrhagische Kaninchenkrankheit (RHD): Nachweis von RHD-Virus (Typ 1 und 2) mittels PCR	RHD-Virus	Hänel	Virologie / Serologie
Infektiöse Bronchitis der Hühner (IB): Nachweis von Antikörpern gegen IB-Virus im ELISA	IB-Virus	Hänel	Geflügeldiagnostik
Bestimmung von Elementen in Lebensmitteln und anderen Matrices mit der optischen Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	Al, As, B, Ba, Ca, Cr, Cu, Fe, K, Zn, Na, Ni, Mg, Mn, Pb, Sb, Sn, Se, V	Rau	Elemente
Anionen (Fluorid, Chlorid, Nitrat, Sulfat) mittels Ionenchromatographie in Trink- und Mineralwasser	Fluorid	Lenz	Wasser
QuEChERS Mini-Multimethode zur Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Proben mittels LC-MS/MS	als Gesamtparameter nach alkalischer Hydrolyse: 2,4-D, Bentazon, Fluazifop, Haloxyfop, MCPA, MCPB, Trinexapac	Scherbaum	Pestizide
QuEChERS Mini-Multimethode zur Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Proben mittels GC-MSD (CI negativ)	Cyantraniliprole, Meptyldinocap, RP 30228 (Metabolit von Iprodion)	Scherbaum	Pestizide
QuPPE-Methode zur Analyse sehr polarer Pestizide mithilfe einer Methanol-Extraktion und Bestimmung mittels LC-MS/MS	1,8-Diaminooctan, Bromat, CGA 313124 (Metabolit von Pymetrozin), Difluoressigsäure (DFA), Trifluoressigsäure (TFA)	Scherbaum	Pestizide

## ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

### DREHARBEITEN UND INTERVIEWS

Interview zum Thema „Analytik ohne Grenzen“; Expertenmeinung für den QS-Monitoringreport, Ausgabe 2016

Interview zum Thema „Glyphosat – Unkrautvernichter vor Genehmigung“; Badische Zeitung, 7.3.2016

Interview zum Thema „Tigerpython an B29-Parkplatz starb an Bakterien“; BILD, 22.3.2016

Dreharbeiten und Interview zum Thema „Zusammensetzung (Zutaten, Zusatzstoffe) einer Oberländer Wurst“ mit Frank Oehler (Speisemeisterei, Schloss Hohenheim); Fernsehbeitrag für die Sendung „Kochprofis-Special – Food Challenge“, RTL II, 24.3.2016

Interview zum Thema „Chlorat“; Lebensmittelzeitung, 22.4.2016

Interview zum Thema „Die bittere Wahrheit über unsere Süßigkeiten“; Programmzeitschrift Gong, Mai 2016

Interview zum Thema „Felder sind keine Spielwiese für Hunde“; Fellbacher Zeitung, 18.5.2016

Interview zum Thema „Chlorat in Trinkwasser“; Radiobeitrag für den Deutschlandfunk, 6.6.2016

Interview zum Thema „Frischobst“; Fellbacher Zeitung, 14.7.2016

Interview zum Thema „Staupe“; Backnanger Zeitung, 25.7.2016

Dreharbeiten und Interview zum Thema „Zucchini“; Fernsehbeitrag für die Sendung „Landesschau“, SWR, Ausstrahlung am 27.7.2016

Interview zum Thema „Impfstoff fehlt – Tödlicher Virus bedroht Kaninchen“; BILD, 23.8.2016

Interview zum Thema „Aktueller Stand in Baden-Württemberg zum Thema RHDV2“; Radiobeitrag für SWR4, 20.9.2016

Dreharbeiten und Interview zum Thema „Ingwer“; Fernsehbeitrag für die Sendung „Marktcheck“, SWR, Ausstrahlung am 4.10.2016

Interview zum Thema „Melamin und Cyanursäure in pflanzlichen Lebensmitteln“; Radiobeitrag für den Deutschlandfunk, 12.10.2016

Interview zum Thema „Neue Schnelltests für Fertiggerichte“; Radiobeitrag für den Deutschlandfunk, 23.11.2016

### DAS CVUA STUTTGART IM SPIEGEL DER PRESSE

Das unabhängige Expertenteam des CVUA Stuttgart ist ein kompetenter und gefragter Ansprechpartner zu vielseitigen Themen des Verbraucherschutzes.

Ihr fundiertes Fachwissen geben die Sachverständigen bei der Beantwortung von Presseanfragen zu Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen, dem Trinkwasser oder der Tiergesundheit gern weiter.

Diese wunderschönen Zierkarpfen, Koi genannt,

# Tod

## Virus breitet sich aus: 2015 v

VON UNSEREM REDAKTIONSMITGLIED  
PIA ECKSTEIN

Waiblingen/Fellbach.  
Erst sind sie apathisch, dann legen sie sich auf die Seite, und am Ende sind sie tot. Die Schlafkrankheit, die Karpfen und Kois befällt, ist im Rems-Murr-Kreis angekommen. Das Chemische und Veterinäruntersuchungsamt in Fellbach hat bei einer hiesigen Probe das Virus entdeckt. Das Gute: Menschen sind nicht bedroht. Das Schlechte: Die Ansteckungswege sind nicht bekannt.

In einem Karpfenbestand im Rems-Murr-Kreis wurde im vergangenen Jahr 2015 erstmals die Schlafkrankheit der Karpfen und Kois nachgewiesen. Mehr will Dr. Elisabeth Nardy, Fachtierärztin für Fische und tätig beim Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt Fellbach, nicht sagen. Auch nicht, ob es sich bei den erkrankten Fischen um Nutzkarpfen oder um Kois, also Zierkarpfen, gehandelt hat. Denn, sagt sie: „Es gibt so wenige im Kreis.“ Sprich: Dann ist gleich klar, wessen Fische erkrankt sind.

Auch wenn:

D  
s  
D  
te  
me  
Sch  
bac  
amt  
pesv  
sehr  
schen  
aber  
ten P

Ein  
dezi

Alle F  
den Gev  
Fischbes  
zuerst ap  
sen, taum  
waren sie  
gefallene  
Geschwür  
fen waren  
tenteichen,  
cken, in de  
schen – bei  
verwand



## VERÖFFENTLICHUNGEN IM INTERNET (CHRONOLOGIE DER AKTUELLEN MELDUNGEN) VON JANUAR 2016 BIS MÄRZ 2017



LEBENSMITTELSICHERHEIT  
TIERGESUNDHEIT  
VERBRAUCHERSCHUTZ



### Aktuelle Meldungen aus Stuttgart

#### LEBENSMITTELSICHERHEIT

##### Amtliche Wurstqualitätsprüfung 2015 im CVUA Stuttgart



Die amtliche Wurstqualitätsprüfung findet im CVUA Stuttgart traditionell an vier Prüfungsterminen im Jahr statt und dies schon seit über 25 Jahren. Die Proben stammen aus dem Regierungsbezirk Stuttgart und wurden von den Lebensmittelkontrolleuren ohne Ankündigung in Metzgereien entnommen. Dies ermöglicht einen realistischen Überblick über die Qualität der entnommenen Wurstproben. Geprüft wurden 115 handwerklich hergestellte Würste aus der Gruppe der Brüh-, Koch- und Rohwürste. Im Jahr 2015 waren dies „Lyoner fein zerkleinert“, „Pfefferbeißer“ und „grobe Leberwurst“. Jede Wurstsorte wurde von zwei unabhängigen Prüfergruppen fachkundig in Aussehen, Konsistenz, Geruch und Geschmack bewertet.

Autor: Joachim Kuntzer

Bericht erschienen am: 22.1.2016

##### Unsere Frühstückseier – wo kommen sie her und sind sie auch wirklich „bio“?

Für viele Verbraucherinnen und Verbraucher ist am Sonntag das gekochte Ei auf dem Frühstückstisch obligatorisch. Doch kann man sich auf Angaben zur Herkunft oder zur Haltungsform wie „Bio“ bei Eiern auch verlassen? Dieser Frage ist das CVUA Stuttgart in einem aktuellen Forschungsprojekt nachgegangen. So wurden 2014 mit einer speziell für Hühnereier etablierten Stabilisotopen-Methode zum Aufbau einer Referenzdatenbank Eier aus Baden-Württemberg (23), Niedersachsen (5), Schleswig-

Holstein (12) und den Niederlanden (7) untersucht. Die Ergebnisse zeigten, dass sich Eier aus Baden-Württemberg deutlich von den anderen marktrelevanten Herkünften unterscheiden lassen. Auch konnte das Stickstoffisotopenverhältnis erfolgreich für die Bestätigung der Haltungsform „Bio“ bei den untersuchten Proben herangezogen werden. Anfang 2015 wurden deshalb erste amtliche Planproben aus dem Regierungsbezirk Stuttgart untersucht. Der Fokus dieser kleinen Probenserie lag vor allem auf Direktvermarktern, Biomärkten sowie Anbietern auf Wochenmärkten. Erfreulicherweise ergaben sich in dieser ersten Momentaufnahme keine Hinweise auf die Verwendung falscher Angaben bezüglich der Herkunft „Baden-Württemberg“ und der Kennzeichnung „Bio“.

Autor: Matthias Fromm

Bericht erschienen am: 22.1.2016

##### Arsen in Reiswaffeln

Insbesondere für Säuglinge und Kleinkinder sind Reiswaffeln eine einfache und vermeintlich gesunde Energiequelle. Produkte aus Reis können allerdings relativ hohe Gehalte an anorganischem Arsen aufweisen. Der Gesetzgeber hat nun darauf reagiert. Seit Januar 2016 gilt für Reisprodukte eine Höchstmenge von 0,3 mg/kg. Reis, der zur Herstellung von Säuglings- und Kindernahrung verwendet wird, darf nur maximal 0,1 mg/kg anorganisches Arsen enthalten. Diese Höchstmengen wurden von keiner der am CVUA Stuttgart im Jahr 2015 untersuchten elf Reiswaffeln überschritten. Aufgrund der niedrigeren Höchstgrenze für anorganisches Arsen, ist es sinnvoll für Säuglinge und Kleinkinder auf speziell für diese Altersgruppe angebotene Produkte zurückzugreifen. In jedem Fall ist von einem Verzehr im Übermaß abzuraten.

Autoren: Dorothee Doludda (CVUA Stuttgart), Barbara Ruf (CVUA Sigmaringen), Jörg Rau (CVUA Stuttgart)

Bericht erschienen am: 3.3.2016

### 2015 – Kein gutes Jahr für Olivenöl-Freunde

Im Jahr 2015 wurden am CVUA Stuttgart insgesamt 266 Proben Olivenöl untersucht. Davon musste fast jede dritte Probe beanstandet werden. Wie in den Jahren zuvor waren häufig Mängel in der Aufmachung und Kennzeichnung vorhanden. 20 % der Proben wiesen aber auch erhebliche Qualitätsmängel auf, waren verfälscht oder unzulässig behandelt worden. Autor: Rüdiger Weißhaar  
Bericht erschienen am: 7.3.2016

### Nicht besonders super – das „Superfood“ Moringa

Moringa liegt als sogenanntes „Superfood“ im Trend. Die pulverisierten Blätter des Moringabaumes sollen zum Beispiel als Müslizutat oder als Smoothie verzehrt werden. Auch als Nahrungsergänzungsmittel wird Moringablattpulver angeboten.

Von 16 untersuchten Proben wurden neun beanstandet. Zwei Proben waren aufgrund einer Kontamination mit Salmonellen als gesundheitsschädlich zu beurteilen. Zwölf der 13 auf Pestizide untersuchten Erzeugnisse wiesen Rückstände auf – acht Proben (darunter zwei „Bio“-Produkte) wurden wegen der Überschreitung von Höchstgehalten beanstandet. 13 Proben wiesen Kennzeichnungsmängel auf, wobei es sich meist um irreführende nährwert- und/oder gesundheitsbezogene Bewerbung, aber auch unzulässige krankheitsbezogene Angaben handelte. Das Nährstoffspektrum von Moringablättern ist zwar breit, aber in der üblichen Tagesverzehrsmenge sind deutlich geringere Gehalte enthalten als nach der – insbesondere im Internet – stark übertriebenen Bewerbung zu erwarten wäre.

Autorinnen: Christiane Lerch, Ellen Scherbaum  
Bericht erschienen am: 9.3.2016

### *Garcinia cambogia* – ein Schlankmacher?

Bei zwei als „Fatburner“ bezeichneten Proben wurde der Hydroxycitronensäuregehalt (HCA) geprüft. Die Proben sollten laut Deklaration zu 100 % aus *Garcinia cambogia*-Extrakt mit einem Gehalt von 85 % HCA bestehen. HCA stammt aus der Schale der Früchte der *Garcinia-cambogia*-Pflanze und wird vor allem im Internet als Schlankheitsmittel beworben. Derartige Werbeaussagen sind aufgrund des fehlenden wissenschaftlichen Nachweises jedoch irreführend. Tierversuche lassen zudem vermuten, dass bei Aufnahme größerer Mengen *Garcinia-cambogia*-Extrakt toxische Effekte auftreten können. Obwohl die beiden Proben gleich gekennzeichnet waren, wiesen sie eine ganz unterschiedliche Zusammensetzung auf: Die eine Probe war zu einem hohen Anteil mit Stärke, die andere mit mineralischen Verbindungen gestreckt. Der HCA-Gehalt betrug weniger als 15 % beziehungsweise sogar unter 1 %. Die Gehaltsangabe wurde deshalb in beiden Fällen als irreführend beanstandet. Immerhin waren die Proben

aufgrund der Streckung nicht als gesundheitsschädlich zu beurteilen.

Autorin: Christiane Lerch

Bericht erschienen am: 16.3.2016

### Rückstände und Kontaminanten in verarbeiteten Lebensmitteln, Pilzen, Getreide und Kartoffeln 2015



Im Jahr 2015 wurden 338 Proben verarbeitete Lebensmittel, Pilz-, Getreide- und Kartoffelproben aus konventionellem Anbau auf Rückstände von über 700 Wirkstoffen und Kontaminanten untersucht. 326 der untersuchten konventionellen Proben (96 %) wiesen Rückstände von insgesamt 172 verschiedenen Wirkstoffen auf. Bei 90 der 338 Proben (27 %) wurden Höchstmengenüberschreitungen festgestellt. Damit liegt die Beanstandungsquote etwas niedriger als im Vorjahr (31 %). Ursächlich für die hohe Beanstandungsquote in den letzten beiden Jahren ist die Ausweitung des Untersuchungsspektrums auf polare Pestizide und der hohe Anteil an Überschreitungen der Höchstmenge für den Wirkstoff Chlorat. Besonders auffällig war hier Tiefkühl-Gemüse. Ohne Berücksichtigung der Proben mit erhöhten Chloratgehalten lag die Quote der Beanstandungen bei 5,6 %.

Bei Pilzen fielen einige ungewöhnliche Rückstände auf: Anthrachinon, das aus der Papierverarbeitung bekannt ist und früher auch als Vogelrepellent eingesetzt wurde; Nikotin, dessen Herkunft weiter unbekannt ist; der Wachstumsregulator Mepiquat sowie DEET, ein Abwehrmittel gegen Mücken.

Autoren: Ellen Scherbaum, Alexander Lemke  
Bericht erschienen am: 21.3.2016

### Rückstände und Kontaminanten in Frischgemüse aus konventionellem Anbau 2015

Im Jahr 2015 wurden am CVUA Stuttgart insgesamt 916 Proben Frischgemüse aus konventionellem Anbau auf Rückstände von über 700 verschiedenen Pestiziden, Pestizidmetaboliten sowie Kontaminanten untersucht. 842 dieser Proben (92 %) wiesen Rückstände von insgesamt 210 verschiedenen Pestizid-Wirkstoffen auf. Insgesamt wurden 4.142 Rückstände (entsprechend den rechtlichen Rückstandsdefinitionen) gefunden. Bei 149 Gemüseproben (16 %) wurden Rück-

standsgelalte über den gesetzlich festgelegten Höchstmengen festgestellt. Somit blieb die Beanstandungsquote gleich wie 2014. Im Vergleich zu den Vorjahren lagen die Beanstandungsquoten der letzten zwei Jahre damit deutlich höher. Ursächlich hierfür ist die Ausweitung des Untersuchungsspektrums auf polare Pestizide und der hohe Anteil an Überschreitungen der Höchstmenge für den Wirkstoff Chlorat.

Autorinnen: Kathi Hacker, Ellen Scherbaum  
Bericht erschienen am: 11.4.2016

### Rückstände und Kontaminanten in Frischobst aus konventionellem Anbau 2015

Im Jahr 2015 wurden am CVUA Stuttgart insgesamt 813 Proben Frischobst aus konventionellem Anbau auf Rückstände von über 700 verschiedenen Pestiziden, Pestizidmetaboliten sowie Kontaminanten untersucht. 772 dieser Proben (95 %) wiesen Rückstände von insgesamt 179 verschiedenen Pestizid-Wirkstoffen auf. Insgesamt wurden 4.889 Rückstände gefunden (gemäß den gesetzlichen Definitionen). Bei 42 Obstproben (5,2 %) wurden Höchstmengenüberschreitungen festgestellt. Im Vergleich zum Vorjahr hat sich die Beanstandungsquote damit mehr als halbiert. Insbesondere ist der Anteil an Proben mit Höchstmengeüberschreitungen für den Wirkstoff Chlorat von 6,9 % im Jahr 2014 auf 1,6 % im Berichtsjahr zurückgegangen. Wesentliche Gründe hierfür sind die umfangreichen Rückstandsuntersuchungen im Rahmen der amtlichen Lebensmittelüberwachung, die erfolgreiche Aufklärung und Ursachenforschung hinsichtlich der Eintragswege und als Folge davon die wirksamen Eigenkontrollmaßnahmen der Inverkehrbringer zur Reduktion der Chlorat-Rückstände in frischem Obst.

Autorinnen: Nadja Bauer, Ellen Scherbaum  
Bericht erschienen am: 19.4.2016

### Kröte im Spinat

Die Verbraucher freuten sich auf ein leckeres Essen mit Blattspinat, den sie tiefgefroren und einzeln portionierbar in einer Fertigpackung gekauft hatten. Nach dem Kochen wurde der Spinat zum Abtropfen in ein Küchensieb geschüttet. Dabei wurde ein circa 1,5 cm großer verdächtiger Fremdkörper entdeckt. Diesen gaben die Verbraucher dann als Beschwerde bei der zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörde ab, welche den Fremdkörper zu den Sachverständigen an das CVUA Stuttgart weiterleitete.

Nach einer ersten Übersichtsanalyse am Infrarotspektrometer konnte ausgeschlossen werden, dass der Fremdkörper pflanzlichen Ursprungs war. Nach der anschließenden Begutachtung durch unsere Pathologen wurde er als Teil eines Amphibienkörpers mit dunkelgrüner, lederartiger warziger Haut identifiziert. Es waren auch Teile der Rippen und Wirbelsäule mit anhängendem Muskelfleisch zu erkennen. Aufgrund der Färbung und Beschaffenheit

der Hautreste handelte es sich dabei wahrscheinlich um die Überreste einer Kröte.

Autoren: Sabine Horlacher, Thomas Kapp  
Bericht erschienen am: 11.5.2016

### Chlorat in Trinkwasser – Ein Update



Chlorat kann bei der Verwendung von chlorhaltigen Desinfektionsmitteln ins Trinkwasser gelangen. 2015 wurde Chlorat von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) toxikologisch bewertet. Anhand dieser Bewertung wurde von uns berechnet, bei welchem Chlorat-Gehalt im Trinkwasser die tolerierbare tägliche Aufnahmemenge (TDI) beziehungsweise die Akute Referenzdosis (ARfD) ausgeschöpft werden. Die TDI wird bei Kleinkindern bereits ab einem Gehalt von 0,03 mg/L Chlorat im Trinkwasser überschritten, bei Erwachsenen ab einem Gehalt von 0,09 mg/L. Die ARfD wird bei einem Gehalt von 0,36 mg/L Chlorat bei Kleinkindern beziehungsweise 1,08 mg/L bei Erwachsenen erreicht. In den meisten der 2014 und 2015 untersuchten Trinkwasserproben lagen die Chlorat-Gehalte unter dem TDI für Kleinkinder (113 Proben, 80 %). Bei einem geringen Anteil der Proben überschritt der Chlorat-Gehalt 0,03 mg/L (19 Proben, 13 %) beziehungsweise 0,09 mg/L (9 Proben, 6 %). Durch geeignete Maßnahmen, wie zum Beispiel die richtige Lagerung und regelmäßige Überprüfung des Desinfektionsmittels, können Chlorat-Gehalte im Trinkwasser gesenkt werden.

Autorin: Carmen Breitling-Utzmann  
Bericht erschienen am: 30.6.2016

### Konservierungsstoffe in Käse – Eine Randerscheinung?

Die Konservierungsstoffe Sorbinsäure und Natamycin können zur Oberflächenbehandlung von gereiftem Käse eingesetzt werden. Sie verhindern dort unerwünschtes mikrobielles Wachstum, zum Beispiel von Hefen und Schimmelpilzen. Bei Bio-Käse ist der Einsatz dieser Konservierungsstoffe jedoch verboten. Benzoesäure hat einen ähnlichen Effekt, der Zusatz ist jedoch für alle Arten von Käse untersagt. Im Rahmen des Öko-Monitorings 2015

wurden 36 Hartkäse auf Natamycin und 26 davon zusätzlich auf Sorbin- und Benzoesäure untersucht. Es handelte sich um 23 Öko-Käse sowie 13 aus konventioneller Herstellung. Erfreulicherweise verzichteten nicht nur die Bio-Hersteller unserer Proben auf den Einsatz der genannten Konservierungsstoffe. Der Internetbeitrag beleuchtet auch die Frage, ob essbare Käserinde bedenkenlos mitverzehrt werden kann.  
 Autor: Simon Katzenschwanz  
 Bericht erschienen am: 5.7.2016

### Nitrat in Trinkwasser

Im Sommer 2015 ging folgende Meldung durch die Presse: „Weniger Nitrat im Grundwasser“. Was für das Grundwasser gilt, kann auch auf unser Trinkwasser übertragen werden. Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass nur ein kleiner Teil des Grundwassers zu Trinkwasserzwecken genutzt wird. Die Auswertung über das Nitratvorkommen, die wir über das Trinkwasser-Informationssystem des Landes vorgenommen haben, ergab Folgendes: Aus den Jahren 2013 bis 2015 liegen 7.413 Ergebnisse von Nitratuntersuchungen vor (etwa 2.000 bis 2.600 Werte pro Jahr).

Der von der Trinkwasserverordnung vorgegebene Grenzwert von 50 mg Nitrat/L wurde im Jahr 2013 in öffentlichen Trinkwasserversorgungen bei elf Untersuchungen überschritten. In den Jahren 2014 und 2015 waren nur noch jeweils vier Überschreitungen zu verzeichnen. Damit ging der Anteil der Grenzwertüberschreitungen von 0,5 % auf 0,15 % zurück. Die Verbesserung hat sich auch im unteren Konzentrationsbereich deutlich abgezeichnet: der Anteil der Proben mit 10 mg Nitrat/L und weniger ist von circa 35 % auf 42 % angestiegen. Unser Trinkwasser ist also in dieser Hinsicht deutlich besser geworden.

Autor: Peter Lenz

Bericht erschienen am: 12.8.2016

### Giftiges Unkraut im Salat? – Kreuzkrautfund in Rucola

Vieles, was die Natur hervorbringt, ist bisweilen mit Vorsicht zu genießen. Erneut wurde in einer Packung Rucola-Salat giftiges Kreuzkraut gefunden, welches der Rucola-Pflanze zum Verwechseln ähnlich sehen kann. Problematisch hierbei ist, dass das Unkraut hohe Mengen der giftigen Pyrrolizidinalkaloide (PA) bildet. Diese können schwere Leberschäden verursachen und haben sich für manche Tierarten als krebserregend und erbgutschädigend erwiesen. Bereits in den vergangenen Jahren machten Kreuzkrautfunde als Verunreinigungen in Rucola immer wieder Schlagzeilen.

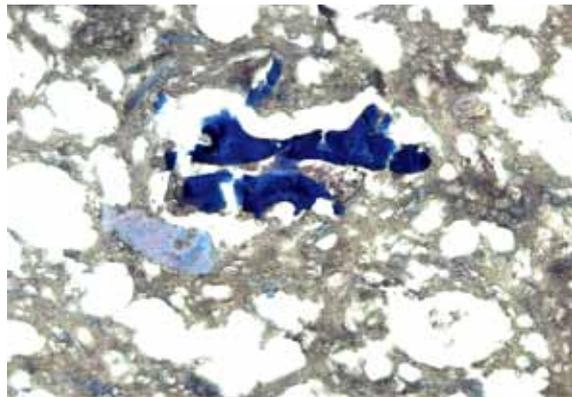
Anlässlich des aktuellen Fundes wurden zwei Vergleichsproben desselben Herstellers sowie elf weitere Rucola-Proben auf Fremdbestandteile von Kreuzkraut und auf ihren PA-Gehalt untersucht. In

keiner der insgesamt 13 Proben wurden jedoch Fremdbestandteile von giftigem Kreuzkraut oder PA festgestellt.

Autoren: Silvia Zechmann, Thomas Kapp

Bericht erschienen am: 29.9.2016

### Histologische Untersuchung von Brühwurstherzeugnissen auf Knochenpartikel: Vergleich Histometrie – Planimetrie



Knochenpartikel in Brühwurst sind als Hinweis auf die Verarbeitung von Separatorenfleisch oder mangelhaft vorbereitetem, unvollständig von Knochen befreitem Ausgangsmaterial zu werten. In einer Studie des CVUA Stuttgart werden zwei histologische Methoden zum quantitativen Nachweis von Knochenpartikeln in Brühwurstherzeugnissen verglichen.

Autoren: Dagmar Otto-Kuhn, Jörg-Arnulf Stürmer

Bericht erschienen am: 18.10.2016

### Salmonella Bovismorbificans in Sprossen

Ende Juli 2014 wurde in Südwestdeutschland ein Salmonellose-Ausbruch mit mindestens 63 Erkrankten beobachtet. Auch in der Schweiz kam es in den Folgewochen zu mindestens 23 weiteren Erkrankungen. Durch die Zusammenarbeit der jeweiligen Gesundheitsämter, dem Landesgesundheitsamt und den Lebensmittelüberwachungsbehörden konnten als Ausbruchsursache mit *Salmonella enterica* ssp. *enterica* Serovar Bovismorbificans kontaminierte Sprossen identifiziert werden, die in mehreren Restaurants zur Dekoration von frischen Salaten verwendet worden waren. Im Zentrallabor für Erkrankungsproben am CVUA Stuttgart wurden die ursächlichen Bakterien aus den Lebensmitteln isoliert und zusätzlich zu den Standardmethoden per MALDI-TOF-Massenspektrometrie sowie der FTIR-Spektroskopie näher untersucht und verglichen.

Autoren: Helene Oberreuter, Jörg Rau

Bericht erschienen am: 15.11.2016

### Untersuchung von Beerenobst auf Rückstände und Kontaminanten (Januar bis August 2016)



Von Januar bis August 2016 wurden am CVUA Stuttgart insgesamt 157 Beerenobstproben aus konventionellem Anbau und 14 Beerenobstproben aus ökologischem Anbau auf Rückstände von über 700 verschiedenen Pestizidwirkstoffen, Pestizidmetaboliten sowie Kontaminanten untersucht. Bei den konventionellen Beerenobstproben handelte es sich um 81 Proben Strauchbeeren und 76 Proben Erdbeeren, wovon 69 % (109 Proben) aus einheimischer Produktion stammten. Die gesetzlich festgelegten Höchstmengen wurden bei 11 Proben (7 %) überschritten. Bei Beerenobst aus ökologischer Erzeugung waren zehn der 14 Proben (71 %) rückstandsfrei.

Autorinnen: Kathi Hacker, Nadja Bauer  
Bericht erschienen am: 17.11.2016

### Alle Jahre wieder – Weihnachtsgebäck unter der Lupe

2016 wurden 36 Spekulatius und Lebkuchen auf ihren Acrylamidgehalt untersucht. Da Ammoniumsalze als Backtriebmittel in Industrie und Handwerk immer weniger zum Einsatz kommen, sinken die Gehalte. Nur in zwei Lebkuchenproben wurde der aktuelle EU-Richtwert von 1.000 µg/kg für Acrylamid überschritten. Der höchste Gehalt von 2.390 µg/kg wurde in Honiglebkuchen aus handwerklicher Fertigung ermittelt. Bei den analysierten Spekulatiusergebnissen wurde der Richtwert von 500 µg/kg in keinem Fall überschritten.

Es erfolgte außerdem die Untersuchung von 13 Proben Zimtsterne auf Cumarin. Keines der untersuchten Produkte überschritt die Höchstmenge von 50 mg/kg. Der höchste ermittelte Gehalt lag bei 34 mg/kg. Bei neun Proben war kein Cumarin nachweisbar.

Autoren: Dorothee Doludda, Rüdiger Weißhaar  
Bericht erschienen am: 19.12.2016

### Nachweis von Knochenpartikeln in Brühwurstergzeugnissen

Für eine wissenschaftliche Studie zum Vergleich zweier quantitativer histologischer Untersuchungs-

methoden wurden gezielt ausgewählte Brühwurstergzeugnisse aus oder mit Geflügelfleisch histometrisch und planimetrisch untersucht. In allen 23 für diese Studie ausgewählten Proben wurden histologisch auffällig viele Knochenpartikel nachgewiesen. Der Nachweis von Knochenpartikeln ist als Hinweis auf die Verarbeitung von Separatorenfleisch zu werten. Die Zutat „Separatorenfleisch“ war jedoch nur bei sieben dieser Proben aufgeführt.

Autoren: Dagmar Otto-Kuhn, Jörg Stürmer  
Bericht erschienen am: 19.1.2017

### Amtliche Wurstqualitätsprüfung 2016 im CVUA Stuttgart

Die amtliche Wurstqualitätsprüfung findet im CVUA Stuttgart traditionell an vier Prüfungsterminen im Jahr statt und dies schon seit über 30 Jahren. Die Proben stammen aus dem Regierungsbezirk Stuttgart und wurden von den Lebensmittelkontrolleuren ohne Ankündigung in Metzgereien entnommen. Dies ermöglicht einen sehr realistischen Überblick über die Qualität der entnommenen Wurstproben. Geprüft wurden insgesamt 116 handwerklich hergestellte Würste aus der Gruppe der Brüh-, Koch- und Rohwürste. Im Jahr 2016 waren dies „Schinkenwurst“, „Landjäger“ und „Hausmacher Leberwurst“. Jede Wurstsorte wurde von zwei unabhängigen Prüfergruppen fachkundig in Aussehen, Konsistenz, Geruch und Geschmack bewertet.

Autor: Joachim Kuntzer  
Bericht erschienen am: 23.1.2017

### Verbraucherinformation – Ja, bitte lesbar!

Jede Verbraucherin, jeder Verbraucher wünscht sich, umfassend über Lebensmittelinhaltsstoffe informiert zu werden. Diesem Wunsch ist der Gesetzgeber mit der Einführung der Lebensmittelinformationsverordnung (LMIV) im Dezember 2014 nachgekommen. Um sich bewusst für oder gegen den Kauf eines Lebensmittels entscheiden zu können, müssen diese Informationen für alle Verbraucher gut lesbar sein. Zu diesem Zweck wurde in der LMIV auch eine Mindestschriftgröße für verpflichtende Angaben festgelegt. Um die Einhaltung dieser gesetzlichen Vorgabe überwachen zu können, entwickelte das Zentrallabor für Obsterzeugnisse am CVUA Stuttgart ein einfaches Verfahren zur Schriftgrößenmessung. Im Jahr 2016 wurden im Rahmen der Lebensmittelüberwachung am CVUA Stuttgart 830 Obsterzeugnisse zur Untersuchung vorgelegt. Dabei entsprachen 47 Proben (5,7 %) nicht den rechtlichen Vorgaben. Die Beanstandungen waren dabei überwiegend auf Kennzeichnungsmängel bei Schriftgröße und Nährwertdeklaration zurückzuführen.

Autorin: Bianca Gmeiner  
Bericht erschienen am: 6.2.2017

### **Moringablattpulver – weiterhin mit Rückständen und unlauterer Bewerbung**

Moringablattpulver lag als sogenanntes „Superfood“ auch im Jahr 2016 im Trend. Von 15 Proben wurden 14 beanstandet. Eine Probe war mit Salmonellen kontaminiert und wurde als gesundheitsschädlich beurteilt.

Wie im Vorjahr war die Beanstandungsquote aufgrund von Pestizidrückständen hoch (8 von 11 Proben). Aufgrund eines hohen Nikotingehaltes wurde eine Probe sogar als gesundheitsschädlich eingestuft.

Die Kennzeichnung und Bewerbung von 14 Proben wurde beanstandet – überwiegend wegen irreführender Nährwert- und/oder gesundheitsbezogener Bewerbung. Die Höhe des Nährstoffgehaltes von Moringa wird regelmäßig übertrieben dargestellt.

Auffallend waren insbesondere irreführende Hinweise auf einen „hohen Antioxidantien-Gehalt“ in Verbindung mit dem sogenannten „ORAC-Wert“.

Autorinnen: Ellen Scherbaum, Christiane Lerch  
Bericht erschienen am: 16.2.2017

### **Die Farbe macht den Unterschied – Was steckt drin in rosa gefärbten Rüben?**

Im Jahr 2016 wurden dem CVUA Stuttgart sieben libanesisische Gemüseerzeugnisse zur Untersuchung vorgelegt, die als „Weiße Rüben“ oder „Pickled Turnips“ bezeichnet waren, jedoch eine intensive Rosafärbung aufwiesen. Wie die Untersuchungen ergaben, waren die Rübenstücke mit dem Farbstoff Rhodamin B gefärbt. Dabei handelt es sich um einen in der EU für Lebensmittel nicht zugelassenen Farbstoff, der von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) bereits im Jahr 2005 als gesundheitlich bedenklich eingestuft wurde. Die Begutachtung durch das CVUA Stuttgart führte zu mehreren EU-Schnellwarnungen. Nachuntersuchungen im Jahr 2017 ergaben, dass Rhodamin B inzwischen durch den Lebensmittelfarbstoff Azorubin ersetzt wurde, der allerdings für Gemüseerzeugnisse nicht zugelassen ist.

Autoren: Gerhard Braun, Nadja Bauer  
Bericht erschienen am: 2.3.2017

### **Oliven grün, schwarz oder geschwärzt – mediterranes Farbenspiel mit Täuschungspotential**

Die Weltolivenernte beträgt circa 16 Millionen Tonnen pro Jahr. Der überwiegende Anteil (über 80 % der Oliven) wird zu Olivenöl verarbeitet. Jedoch erfreuen sich Oliven auch als ganze, in Lake oder Öl eingelegte Früchte großer Beliebtheit. Die Auswahl ist groß und vielfältig: Der Verbraucher hat die Wahl zwischen grünen, schwarzen oder geschwärzten; zwischen entsteinten, gefüllten; zwischen abgepackten oder lose abgegebenen Oliven. Am CVUA Stuttgart wurden im

Jahr 2016 im Rahmen der Lebensmittelüberwachung 50 Proben offen abgegebene Oliven sowohl mikrobiologisch, als auch lebensmittelchemisch und -rechtlich untersucht. Die Erzeugnisse gaben hinsichtlich ihrer Frische und stofflichen Zusammensetzung keinen Grund zur Beanstandung, allerdings entsprach die Kennzeichnung nicht bei allen Proben den lebensmittelrechtlichen Vorgaben. Bei neun von 14 Proben (64 %), die mit Eisensalzen behandelt waren, fehlte die Angabe „geschwärzt“. Bei drei von sieben Erzeugnissen (43 %), die mit dem Konservierungsstoff Sorbinsäure behandelt wurden, fehlte der entsprechende Hinweis darauf.

Autoren: Gerhard Braun, Sabine Horlacher  
Bericht erschienen am: 15.3.2017

## **BEDARFSGEGENSTÄNDE**

### **Untersuchung von Papierverpackungen auf Anthrachinon**

Im Jahr 2014 fanden die Prüfer der Stiftung Warentest krebserregendes Anthrachinon in Schwarztee. Neben dem Eintrag aus Pflanzenschutzmitteln wurde als mögliche Quelle das Filterpapier angeführt. Bereits im Jahr 2013 hatte das Bundesinstitut für Risikobewertung Anthrachinon als Behandlungsmittel bei der Papierherstellung aus seinen Empfehlungen gestrichen. Das CVUA Stuttgart untersuchte daraufhin verschiedene Papierverpackungen auf das Vorkommen von Anthrachinon. Die Ergebnisse zeigten, dass Anthrachinon keinen Einsatz bei Papiermaterialien der untersuchten Produktgruppen findet.

Autorinnen: Sarah Stürenburg, Heike Blank, Susanne Maier, Natalie Rosenfelder  
Bericht erschienen am: 5.1.2016

### **Kinetischer Sand – Sandkuchen backen im Haus**

Ein neuartiger Spielsand wird für das Kinderzimmer angeboten. Der kinetische Sand, Zaubersand oder Crazy Sand besteht aus feinkörnigem Spielsand, der mittels Bindemittel auf Silikonölbasis spezielle Eigenschaften erlangt. Er staubt nicht, ist formbar wie feuchter Sand und klebt nicht an Händen und Unterlagen. Von zwölf Proben wiesen jedoch sechs Mängel auf. In vier Proben eines Herstellers wurde n-Butanol nachgewiesen. Diese Proben hatten in Aufschlammungen mit Wasser einen pH-Wert im alkalischen Bereich (pH 11). Die übrigen Proben hingegen zeigten unter den gleichen Bedingungen neutrale bis schwach saure Reaktion. Zwei weitere Produkte hatten einen fremdartigen Geruch. Hier wurden Naphthalinderivate und cyclische Alkane identifiziert. Ein pink gefärbter Sand war nicht schweißecht und enthielt Rhodamin B, einen Farbstoff, der im Verdacht steht krebserzeugend zu sein. Der kinetische Sand besitzt zwar überraschende Eigenschaften. Nach

wie vor ist jedoch unseres Erachtens das Sandeln im Freien eine gute Alternative.

Autorinnen: Iris Eckstein, Magdalena Köhler  
Bericht erschienen am: 15.1.2016

### **Kugelschreiber kommen nicht nur vorübergehend mit dem Körper in Kontakt**



Das CVUA Stuttgart untersuchte die Nickellässigkeit von Schreibgeräten. Hierbei waren die Ergebnisse einiger Kugelschreiber auffällig (20 % der Proben). Infolgedessen wurde die Einstufung als Gegenstand, der nicht nur vorübergehend mit dem Körper in Kontakt kommt, angezweifelt. Der Arbeitskreis der Lebensmittelchemischen Sachverständigen der Länder und des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit kam zum Schluss, dass es sich bei Kugelschreibern eindeutig um Bedarfsgegenstände handelt. Nickel darf in Erzeugnissen, die unmittelbar und länger mit der Haut in Berührung kommen, nicht verwendet werden, sofern die Nickelfreisetzung von den Teilen dieser Erzeugnisse  $0,5 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{Woche}$  übersteigt. Zuerst wird mit einem Schnelltest die Nickelabgabe überprüft, bei positivem Befund wird die Nickelabgabe gemäß EN 1811 bestimmt.

Autorin: Magdalena Köhler  
Bericht erschienen am: 8.7.2016

### **Silikonformen, Küchenreibe und Pastawolf – der Name eines Gegenstands sagt noch lange nichts über dessen Eignung aus**

Im Labor sind im Jahr 2015 Küchenhelfer aufgefallen, die nicht halten, was die Angaben auf der Verpackung versprechen. Die Küchenreibe konnte nicht reiben, der Pastawolf keine Pasta herstellen und der Eiscrusher kein Eis zerkleinern.

Autorin: Magdalena Köhler  
Bericht erschienen am: 11.7.2016

### **Weichmacher in Spielzeug und Körperkontaktmaterialien – Bilanz 2015**

Bei der Untersuchung von 138 Proben Spielzeug und Gegenständen mit Körperkontakt wurden in 16 Proben bedenkliche Weichmacher nachgewiesen. Der Trend, dass nur noch gelegentlich verbotene

Weichmacher verwendet wurden, setzt sich auch im Jahr 2015 fort. Jedoch sind die bedenklichen Phthalate immer noch präsent, insbesondere bei den rechtlich nicht reglementierten Kinderprodukten, die nicht als Spielzeug eingestuft werden, wie zum Beispiel Radiergummis oder Uhrenarmbänder. Einige Hersteller weichen immer öfter auf strukturell sehr ähnliche, aber nicht explizit verbotene Phthalate wie Diisobutylphthalat oder Dipropylheptylphthalat aus. Auch diese Substanzen haben gesundheitlich bedenkliche Eigenschaften. Aus Sicht des Verbraucherschutzes plädieren wir für die Einstufung von kindernahen Produkten als Spielzeug, damit in körpernahen Produkten für Kinder keine Phthalate und insbesondere kein Cocktail an Phthalaten mehr eingesetzt werden.

Autorin: Magdalena Köhler  
Bericht erschienen am: 20.7.2016

### **Dekoartikel, die mit Lebensmitteln verwechselbar sind, können eine Gefahr für Kinder sein**



Im Jahr 2015 hat das CVUA Stuttgart 34 Dekorationsartikel, die mit Lebensmitteln verwechselt werden können, auf ihre Verschluckbarkeit und die daraus resultierende Gefährlichkeit geprüft.

Fünf Proben wurden aufgrund ihrer Verwechselbarkeit mit Lebensmitteln und zweimal aufgrund ihrer Abmessungen sowie dreimal aufgrund scharfer Kanten als nicht verkehrsfähig beurteilt.

Gerade oral aufgenommene kugelförmige Objekte mit kritischer Größe haben das Potenzial, akut zu einer kompletten Verlegung der Atemwege mit sofort einsetzender Erstickungssymptomatik zu führen. Insbesondere kugelförmige Objekte mit einem Innendurchmesser von 14 mm bis 44,5 mm sind besonders kritisch. Spielzeuge dürfen keine „kleinen Kugeln“ sein oder abnehmbare „kleine Kugeln“ enthalten. Wenn sich Kinder in Ihrem Haushalt befinden, sollten Sie lieber auf täuschend echte Dekorationsmaterialien, die verschluckt werden können, verzichten.

Autorin: Magdalena Köhler  
Bericht erschienen am: 10.8.2016

### Untersuchung von Bag-in-Box Verpackungen

Die praktischen Bag-in-Box Verpackungen werden immer häufiger verwendet, um Getränke wie Apfelsaft oder Wein abzufüllen. Ziel des Projektes war es, die sensorische Eignung dieser Verpackungen zu untersuchen. Insgesamt hat das CVUA Stuttgart 13 Verpackungen untersucht, zwei (15 %) waren sensorisch auffällig und bei weiteren zwei Proben bestand der Verdacht, dass diese das darin abgefüllte Lebensmittel beeinflussen.

Autorin: Magdalena Köhler

Bericht erschienen am: 26.9.2016

### Untersuchung von PAK in Kletterschuhen

Kletterschuhe zum Klettern am Fels oder zum Sportklettern in Kletterhallen bestehen aus einer speziell geformten Gummisohle für besonders guten Halt. Im Rahmen des Probenprojektes sollte das Gummimaterial hinsichtlich des Vorkommens einer breiten Palette polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) charakterisiert werden. Hierzu wurden die Sohlen von sieben Proben in Toluol extrahiert und anschließend mittels GC-MS beziehungsweise GCxGC-TOF-MS auf 27 PAK untersucht. In drei von sieben Kletterschuhsohlen (42 %) wurden Gehalte über dem Grenzwert von 1 mg/kg Benzo[e]pyren beziehungsweise Benzo[a]pyren festgestellt. PAK, für die bisher kein Grenzwert festgelegt wurde, waren mit Gehalten von 10 bis 67 mg/kg im Gummimaterial enthalten. Nach Auffassung des Bundesinstituts für Risikobewertung sollte für PAK das ALARA-Prinzip (as low as reasonably achievable) gelten. Weitere Untersuchungen wie zum Beispiel an Fahrradgriffen aus Gummi haben gezeigt, dass es technisch machbar ist, Materialien so herzustellen, dass keine PAK enthalten sind.

Autorinnen: Lydia Richter, Heike Blank, Natalie Eisenhardt, Susanne Maier

Bericht erschienen am: 16.12.2016

### Chrom(VI) in Lederprodukten: ein immer noch zentrales Thema

Untersuchungsergebnisse an 380 Lederproben aus den Jahren 2015 und 2016 zeigen, dass Erzeugnisse für den Körperkontakt (zum Beispiel Bekleidung, Schuhe, Schmuckaccessoires) noch immer mit Chrom(VI)-Verbindungen belastet sind. Auch in Zukunft müssen diese Erzeugnisse geprüft werden, da bis zu 12 % der Lederprodukte aufgrund nachweisbarer Chrom(VI)-Konzentrationen als gesundheitsschädlich zu beurteilen waren.

Vor allem bei Lederhosen (sehr beliebt als sogenanntes Wasen-Outfit) aber auch bei Gürteln zeigte sich vergleichsweise häufig eine hohe Chrom(VI)-Belastung. Auch bei Lauferschuhen kann diesbezüglich ein Problem bestehen. Dies ist insbesondere deshalb dramatisch, weil die Sensibilisierung schon beim Baby beziehungsweise Kleinkind stattfinden

kann, was zur Folge hat, dass diese ihr ganzes Leben lang allergisch auf Chrom(VI)-Verbindungen reagieren können.

Erfreulich ist, dass klassische Lederprodukte wie Schuhe beziehungsweise Einlegesohlen nur in verhältnismäßig geringem Maße belastet sind.

Autorin: Gabriele Steiner

Bericht erschienen am: 23.3.2017

### TIERGESUNDHEIT

#### Lungenwürmer beim Hund – eine tödliche Gefahr auch in Baden-Württemberg

Lungenentzündungen durch Lungenwürmer beim Hund sind in Baden-Württemberg bis jetzt selten. Doch nun tauchte ein Fall bei uns auf, der befürchten lässt, dass noch viele andere Hunde von dieser schweren Erkrankung betroffen sein können. Ein junger Hund ist an einer schweren Entzündung der Lunge durch *Angiostrongylus vasorum* verendet. Der vorliegende Fall hat gezeigt, dass die Angiostrongylose beim Hund dramatisch schnell und tödlich verlaufen kann.

Autorin: Christine Süß-Dombrowski

Bericht erschienen am: 29.2.2016

#### Who is Who? Bildergalerie Bakterien

In einem diagnostischen bakteriologischen Labor ist der erste Schritt bei der Identifizierung von Bakterien nach wie vor die Beurteilung deren Kulturen auf Festmedien und deren Färbung. Oftmals ist jedoch eine erste Einordnung aufgrund variierenden Wachstums oder selten vorkommender Keime schwierig. Hier sollen Bilder von Bakterienkolonien und Bakterienfärbungen Hilfestellung geben, welche in einer Online-Bildergalerie aufgerufen werden können.

Autoren: Reinhard Sting, Stefan Böttcher

Bericht erschienen am: 18.3.2016

#### *Clostridium perfringens*: Septikämische Infektion bei einem Stanleysittich



Ein Stanleysittich (*Platyercus icterotis*) aus einer privaten Haltung, der nach kurzer Krankheitsdauer gestorben war, wurde zur Abklärung der Todesursache an das CVUA Stuttgart gesandt. Bei der Sektion

des stark abgemagerten Sittichs wurden als wesentliche Befunde eine hochgradige katarrhalische Darmentzündung sowie eine starke Schwellung von Leber und Milz festgestellt. Die bakteriologische Untersuchung unter Ausschluss von Sauerstoff (anaerob) ergab ein hochgradiges Wachstum einer Reinkultur von *Clostridium (C.) perfringens* aus dem Darm, der Leber, der Lunge und dem Herzen des Vogels. Somit konnte die Diagnose einer durch *C. perfringens* bedingten Darmentzündung und Septikämie gestellt werden.

*C. perfringens* ist als bakterieller Infektionserreger bei Hühnervögeln vor allem im Darm weit verbreitet anzutreffen. Hühner, Puten, Wachteln und Fasanen erkranken an einer hochgradigen, oft zum Tode führenden nekrotisierenden Darmentzündung. Bei in menschlicher Obhut gehaltenen Papageienvögeln wird *C. perfringens* dagegen nur sehr selten als Erreger einer Darmentzündung nachgewiesen. Angaben zu einer septikämischen Ausbreitung des Erregers wie im vorliegenden Fall wurden in der verfügbaren Literatur nicht gefunden.

Autor: Andrea Hänel

Bericht erschienen am: 24.3.2016

#### **Ratten, Bisse, Fieber – Rattenbissfieber – Ein selten nachgewiesener Krankheitserreger im Fokus einer erfolgreichen Zusammenarbeit**

*Streptobacillus (S.) moniliformis* ist einer der Erreger des sogenannten Rattenbissfiebers. Infektionen mit *Streptobacillus* werden beim Menschen, wie auch bei Tieren nur sehr selten diagnostiziert. In langjähriger Zusammenarbeit konnten nun unter Federführung des Hessischen Landeslabors (LHL) die analytischen Werkzeuge zum laboridiagnostischen Nachweis deutlich verbessert werden. Zudem wurden fünf neue Bakterienarten aus der direkten Verwandtschaft wissenschaftlich beschrieben.

Autoren: Jörg Rau (CVUA Stuttgart), Tobias Eisenberg (LHL)

Bericht erschienen am: 24.5.2016

#### **Die Druse im Bauch: Ungewöhnlicher Verlauf einer altbekannten Krankheit**

Die Druse des Pferdes ist eine hoch fieberhafte Infektionskrankheit der Pferde, die sich in ihrer klassischen Verlaufsform in einer eitrigen Entzündung der Schleimhäute des Kopfes und in einer hochgradigen Schwellung der Lymphknoten an Kehle und vorderem Hals äußert. Verursacht wird die Erkrankung durch das Bakterium *Streptococcus equi* subsp. *equi*. Im März 2016 wurden am CVUA Stuttgart zwei Warmblutpferde obduziert, die jeweils nach unklarer klinischer Symptomatik eingeschläfert worden waren. Beide Tiere stammten aus einem Stall, in dem fünf Monate zuvor bei anderen Pferden Fälle von Druse in ihrer klassischen Verlaufsform aufgetreten waren. In beiden Fällen wurde eine ungewöhnliche Manifestation der Druse in Form einer hochgradigen Abszedierung der Lymphknoten an der vorderen

Gekrösewurzel des Bauchraumes durch Infektion mit *Streptococcus equi* susp. *equi* als Krankheitsursache diagnostiziert.

Autor: Ingo Schwabe

Bericht erschienen am: 16.6.2016

#### **Alles nur geträumt? – Erste Fälle der Schlafkrankheit der Karpfen in Baden-Württemberg**

Erstmals trat im Jahr 2015 nun auch in Baden-Württemberg die Schlafkrankheit der Karpfen und Koi auf. Das CVUA Stuttgart ließ im vergangenen Jahr vermehrt Proben auf den Erreger dieser Erkrankung untersuchen, nachdem sich Berichte aus benachbarten EU-Staaten und auch aus anderen Bundesländern über das Auftreten der Schlafkrankheit häuften. Verdächtige Proben wurden zur Diagnostik auf das Carp Edema Virus (CEV) an das nationale Referenzlabor für Viruskrankheiten weitergeleitet. Bei acht Proben des CVUA Stuttgart wurde der CEV-Verdacht bestätigt. Dieses Virus verursacht die sogenannte Schlafkrankheit, wobei die Fische zunächst apathisch sind, später auch auf der Seite liegen (daher der Name) und letztlich verenden.

Autorin: Elisabeth Nardy

Bericht erschienen am: 24.6.2016

#### **„Hundemalaria“, die Babesiose des Hundes, eine lebensbedrohliche Reise- und Importkrankheit**

Im April 2016 konnten wir bei einem aus Bulgarien importierten, elf Wochen alten Hundewelpen die Todesursache Babesiose diagnostizieren. Es handelt sich hierbei um eine Infektionskrankheit durch einzelne Parasiten, die sich in den Roten Blutkörperchen vermehren und diese platzen lassen. Daher wird die Babesiose des Hundes auch als „Hundemalaria“ bezeichnet. Sie ist eine Reise- und Importkrankheit, die aus feuchten und warmen Ländern Süd- und Südosteuropas zu uns eingeschleppt wird. In Europa ist eine der häufigsten Babesienspezies des Hundes *Babesia canis*. Sie wird von der Auwaldzecke, *Demacentor reticulatus*, übertragen. Durch den Klimawandel kann diese Hundekrankheit auch bei uns endemisch werden.

Autorin: Christine Süß-Dombrowski

Bericht erschienen am: 15.8.2016

#### **Taylorella equigenitalis – der Erreger der vielfach unterschätzten Genitalinfektion CEM beim Pferd**

Die Genitalinfektion Kontagiöse Equine Metritis (CEM) beim Pferd wird durch das Bakterium *Taylorella (T.) equigenitalis* hervorgerufen. Hierbei handelt es sich um eine weltweit vorkommende Infektion, die durch Fruchtbarkeitsstörungen bei Stuten und die leichte Übertragbarkeit zu erheblichen Verlusten in der Pferdezucht führt. Deshalb unterliegen Pferdezuchten bezüglich der Überwachung und

der Diagnostik strengen gesetzlichen Vorschriften. In einer aktuellen Studie konnten wir erstmals *T. equigenitalis*-Isolaten, die in Deutschland innerhalb der vergangenen zehn Jahre gewonnen worden waren, molekularbiologisch charakterisieren. Hierbei fallen die unerwartet große Vielfalt von Genotypen und das internationale Vorkommen bestimmter Genotypen auf.  
 Autor: Reinhard Sting  
 Bericht erschienen am: 24.10.2016

### ***Aeromonas* oder *Deefgea*?**



Bakterien der Gattungen *Aeromonas* und der erst seit kurzem beschriebenen *Deefgea* werden bei Lachsfischen (Salmoniden) häufiger isoliert. Insbesondere *Aeromonas salmonicida* ist als Erreger der Furunkulose gefürchtet. In der klassischen Labordiagnostik traten wiederholt Verwechslungen mit den in ihren Eigenschaften ähnlichen *Deefgea* auf. Deren Rolle für die Fischgesundheit ist noch unklar. Für die Abgrenzung der beiden Bakterien-Gattungen in der Labordiagnose wurden nun die MALDI-TOF Massenspektrometrie und die Infrarotspektroskopie in interdisziplinärer Zusammenarbeit weiterentwickelt. Die neuen Methoden werden unmittelbar in unserer täglichen Routine der Furunkulose-Untersuchung eingesetzt.

Bei auf der 16. Gemeinschaftstagung der European Association of Fish Pathologists im Oktober 2016 in Graz, Österreich präsentierten Ergebnissen wurden die am CVUA Stuttgart zwischen 2010 bis 2014 aus erkrankten Regenbogen- und Bachforellen gewonnenen *Deefgea*-Isolate näher charakterisiert und verglichen. Die im Rahmen der Studie für die MALDI-TOF Massenspektrometrie erstellten Datenbankeinträge sind in der MALDI-User-Plattform <http://MALDI-UP.ua-bw.de> mit weiteren Informationen aufgeführt.

Autoren: Elisabeth Nardy, Matthias Contzen, Jörg Rau

Bericht erschienen am: 15.12.2016

### **Ergebnisse einer Lagerungsstudie mit anzeigepflichtigen Fischviren (VHS + IHN)**

Die Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und die Infektiöse Hämato-poetische Nekrose (IHN) gehören bei Regenbogenforellen zu den bedeutsamsten Erkrankungen, welche zu hohen wirtschaftlichen Verlusten führen. Für einen erfolgreichen Nachweis ist der Erhalt des Virus in den Proben

in der Zeit zwischen der Probenentnahme und der Untersuchung wichtig. Es zeigte sich, dass VHSV-haltige Proben eine Woche im Kühlschrank oder bei Raumtemperatur gelagert werden können, oder zehnmal eingefroren werden können, ohne dass es eine Abnahme der mittels Polymerase-Kettenreaktion (PCR) bestimmten Viruskonzentration zur Folge hatte. Bei den IHNV-haltigen Proben, welche über zwei Tage bei Raumtemperatur gelagert wurden, war der Virusnachweis mittels PCR nicht mehr möglich. Nach der Lagerung im Kühlschrank war die IHNV-haltige Probe zwar in der PCR positiv, jedoch nicht mehr infektiös. Das Lagern bei Raumtemperatur hatte bereits nach 24 Stunden zum Inaktivieren sowohl von VHS- als auch IHN-Viren geführt. Ein Virusnachweis in der Zellkultur war in diesen Proben nicht mehr möglich.

Autorin: Lisa-Marie Müller

Bericht erschienen am: 28.12.2016

### ***Arcanobacterium wilhelmae* – ein Bakterium benannt nach der Wilhelma, dem Zoologisch-Botanischen Garten in Stuttgart**

Die Tiere der Wilhelma, dem Zoologisch-Botanischen Garten in Stuttgart, werden intensiv tiermedizinisch betreut. Das CVUA Stuttgart unterstützt bei den oft notwendigen Laboranalysen und engagiert sich bei deren wissenschaftlichen Aufbereitung. Bei Proben der Panzernashörner fielen ungewöhnliche Bakterien auf. Diese Bakterien zeigten sich spektroskopisch in der Nähe der Gattung *Arcanobacterium*, ließen sich aber keiner der bekannten Arten zuordnen. Die Mitarbeiter des CVUA Stuttgart wandten sich an die Spezialisten des Instituts für Pharmakologie und Toxikologie der Justus-Liebig Universität Gießen. Das ungewöhnliche Isolat wurde hier in mehreren Instituten, sowie an der Veterinärmedizinischen Universität Wien und der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover auf verschiedenste Merkmale hin überprüft. Die umfangreiche interdisziplinäre Zusammenarbeit ermöglichte die Beschreibung einer neuen Spezies. Aufgrund des Fundortes wurde der Name *Arcanobacterium wilhelmae* vergeben.

Autoren: Jörg Rau, Reinhard Sting (beide CVUA Stuttgart), Tobias Knäuf-Witzens (Wilhelma)

Bericht erschienen am: 7.3.2017

### **Die Hasenpest (Tularämie) in Baden-Württemberg**

Jedes Jahr infizieren sich in Baden-Württemberg Menschen und Feldhasen an Tularämie, der sogenannten Hasenpest, und die Fallzahlen steigen. So wurden bereits im ersten Halbjahr 2016 mehr Fälle gemeldet als jeweils in den fünf Gesamtjahren zuvor. Das zeigen die Ergebnisse des jährlichen Wildtiermonitorings. Die Tularämie wird durch das Bakterium *Francisella tularensis* subsp. *holarctica* verursacht und tritt seit einigen Jahren wieder verstärkt in Deutschland auf. Infiziert werden können zahlreiche Tierarten, wobei Nagetiere, Hasen

und Kaninchen besonders empfänglich sind. Die Erregerübertragung auf den Menschen erfolgt nachweislich durch direkten Kontakt mit infizierten Tieren (Zoonose), über die Luft, unzureichend erhitztes Wildbret oder über Mückenstiche und Zeckenbisse. Unsere Untersuchungen im Zeitraum von Januar 2010 bis Juli 2016 ergaben, dass in Baden-Württemberg jährlich Feldhasen an Tularämie verenden, mit einem im Frühjahr und Herbst sowie regional gehäuften Auftreten.

Autoren: Sarah Stalb, Birgitta Polley, Reinhard Sting  
Bericht erschienen am: 10.3.2017

#### ÄMTERÜBERGREIFENDE INTERNETSEITE

##### **Listerien-Nachweise in Fleisch, Fleischerzeugnissen und Wurstwaren**

Warnungen vor Listerien in Lebensmitteln finden sich in der Presse immer öfter. Die Chemischen und Veterinäruntersuchungsämter in Baden-Württemberg untersuchen jährlich zahlreiche Lebensmittel unter anderem auf das Vorhandensein von Listerien, insbesondere von *Listeria monocytogenes*. So wurden im Jahr 2015 insgesamt 2.368 Proben an Fleisch und Fleischprodukten mikrobiologisch untersucht. In 2 % der Proben wurde *Listeria monocytogenes* nachgewiesen. Es handelte sich dabei vor allem um rohe Würste, insbesondere Zwiebelmettwürste, sowie rohes Hackfleisch. Lediglich drei Proben wiesen einen Keimgehalt von über 100 Koloniebildenden Einheiten (KBE)/g auf und wurden daher als nicht sicher und als gesundheitsschädlich für den Menschen beurteilt.

Autoren: Sabine Horlacher (CVUA Stuttgart), Andreas Pastari (CVUA Freiburg), Jannika Fuchs (CVUA Karlsruhe)  
Bericht erschienen am: 25.7.2016

#### WISSENSCHAFTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN

**S. Adam, N. Bauer, E. Scherbaum, M. Anastassiades**

Rückstände von Melamin und Cyanursäure in pflanzlichen Lebensmitteln. Posterbeitrag, 45. Deutscher Lebensmittelchemikertag, Freising (2016)

**S. Adam, M. Wieland, N. Bauer, E. Scherbaum, M. Anastassiades**

Residue Findings of Melamine and Cyanuric Acid in Food. Posterbeitrag, European Pesticide Residue Workshop (EPRW), Limassol/Zypern (2016)

**V. Akimkin, M. Beer, S. Blome, D. Hanke, D. Höper, M. Jenckel et al.**

New Chimeric Porcine Coronavirus in Swine Feces, Germany, 2012. Emerg Infect Dis. 2016 Jul [date cited] DOI: 10.3201/eid2207.161079

**N. Bauer, S. Zechmann, I. Sigalov, E. Scherbaum, M. Anastassiades**

Residue Findings of Diethanolamine, Triethanolamine and Morpholine in Food. Posterbeitrag, European Pesticide Residue Workshop (EPRW), Limassol/Zypern (2016)

**A. Benkenstein, S. Adam, S. Mögle, E. Scherbaum, M. Anastassiades**

Analysis of Ethoxyquin and its Metabolites in Salmon Using QuEChERS. Posterbeitrag, European Pesticide Residue Workshop (EPRW), Limassol/Zypern (2016)

**C. Breitling-Utzmann, J. Tafel, P. Lenz**

Chlorat in Trinkwasser. Posterbeitrag, GDCh Wasser 2016, Jahrestagung der Wasserchemischen Gesellschaft, Bamberg, 2.–4.5.2016

**C. Breitling-Utzmann, K. Zietemann, S. Götz, M. Höger**

Determination of ethyl carbamate in stone fruit spirits, fruit marc spirits and other spirit drinks – A method validation study. Aspects of Food Control and Animal Health CVUA Stuttgart, eJournal, ISSN 2196-3460, 04/2016

S. Kleta, J. A. Hammerl, B. Malorny, R. Prager, A. Flieger, L. Böhmer, **M. Contzen, S. Horlacher, E. Aichinger, S. Al Dahouk**

Retrospective analysis of a serotype 4b variant (IVb-v1) listeriosis outbreak in Germany by whole genome sequencing. Posterbeitrag, Nationales Symposium für Zoonoseforschung, Berlin, 13.–14.10.2016

**European Centre for Disease Prevention and Control and European Food Safety Authority**

Type E botulism associated with fish product consumption – Germany and Spain. 20.12.2016, Stockholm. <https://www.efsa.europa.eu/de/supporting/pub/1157e>

**K. Hacker, A. Benkenstein, E. Eichhorn, D. Kolberg, C. Wildgrube, E. Scherbaum, M. Anastassiades**

Fosetyl and Phosphonic acid – Residue Situation and some Interesting Facts. Posterbeitrag, European Pesticide Residue Workshop (EPRW), Limassol/Zypern (2016)

**A. Hänel**

Septikämische Infektion: *Clostridium perfringens* bei einem Stanleysittich. Vet Journal 69, 48–50 (2016)

**E. Hiller, A. Männig, J. Rau**

MALDI-TOF-MS zur Tierartendifferenzierung von Muskelfleisch – Von der Datenbank zur Validierung. Posterbeitrag, 56. Arbeitstagung des Arbeitsgebietes Lebensmittelhygiene der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft, Garmisch-Partenkirchen, 27.–30.9.2016. Amtstierärztlicher Dienst und Lebensmittelkontrolle, 2016 Sonderausgabe

**I. Kaufmann-Horlacher, A. Benkenstein, E. Eichhorn, C. Wildgrube, E. Scherbaum, M. Anastassiades**

Chlorate and Perchlorate Residues in Food of Plant Origin. Posterbeitrag, European Pesticide Residue Workshop (EPRW), Limassol/Zypern (2016)

**A. Lemke, D. Dörk, A. Barth, R. Lang, E. Scherbaum, M. Anastassiades**

Analysis of Carbofuran (Sum) via Modified QuEChERS Method. Posterbeitrag, European Pesticide Residue Workshop (EPRW), Limassol/Zypern (2016)

**A. Lemke, A. Barth, R. Lang, E. Scherbaum, M. Anastassiades**

Analysis of Dinocap and Meptyldinocap by modified QuEChERS. Posterbeitrag, European Pesticide Residue Workshop (EPRW), Limassol/Zypern (2016)

**E. Nardy, M. Contzen, J. Rau**

*Aeromonas* oder *Deefgea*? Sichere Identifizierung durch MALDI-TOF-MS und FTIR. Posterbeitrag, 16. Gemeinschaftstagung der Deutschen, Österreichischen und Schweizer Sektion der EAAP, Graz, Österreich, 5.–7.10.2016

**H. Oberreuter, E. Aichinger, M. Adam, J. Rau**

*Salmonella* Bovismorbificans in Sprossen – Grenzüberschreitender Ausbruch Sommer 2014 – Analyse von Isolaten per FTIR-Spektroskopie. Posterbeitrag, 16. VAAM/DGHM Fachsymposium Lebensmittel-mikrobiologie, Stuttgart, 30.3.–1.4.2016

**D. Otto-Kuhn**

Mikrobiologische Qualität von gegarten, feuchten, unverpackten Teigwaren. Rundschau für Fleischhygiene und Lebensmittelüberwachung 68, Seite 98–100 (2016)

**D. Otto-Kuhn, J.-A. Stürmer**

Histologische Untersuchung von Brühwurst-erzeugnissen; Vergleich Histometrie – Planimetrie. Posterbeitrag, 57. Arbeitstagung des Arbeitsgebietes Lebensmittelhygiene der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft, Garmisch-Partenkirchen, 27.–30.9.2016

**R. Perz, S. Marschik, M. Heinz, E. Mikisch, U. Kielmeier, B. Gutsche**

Cyclo-di-BADGE und andere Bisphenol-Derivate in Lebensmitteln aus Konservendosen mittels LC-MS/MS und Probenvorbereitung nach QuEChERS. Posterbeitrag, 45. Deutscher Lebensmittelchemikertag, Freising, 12.–14.9.2016

**J. Rau, T. Eisenberg**

Prepare for the rare – fast exchange of database entries for strengthening MALDI-TOF MS diagnostics on the example of *Streptobacillus*. Posterbeitrag, 15. Medical Biodefense Conference, München, 26.–29.4.2016

C. Jäckel, S. Hertwig, **J. Rau**, J. A. Hammerl

Multiplex-PCR zum Nachweis von *Campylobacter*-Phagen in Lebensmitteln. Posterbeitrag, 56. Arbeitstagung des Arbeitsgebietes Lebensmittelhygiene der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft, Garmisch-Partenkirchen, 27.–30.9.2016. Amtstierärztlicher Dienst und Lebensmittelkontrolle, 2016 Sonderausgabe

T. Eisenberg, C. Ewers, **J. Rau**, **V. Akimkin**, W. Nicklas

Approved and novel strategies in diagnostics of rat bite fever and other *Streptobacillus* infections in humans and animals. DOI: 10.1080/21505594.2016.1177694

T. Eisenberg, K. Imaoka, M. Kimura, S. P. Glaeser, C. Ewers, T. Semmler, **J. Rau**, W. Nicklas, T. Tanikawa, P. Kämpfer

*Streptobacillus ratti* sp. nov. isolated from a black rat (*Rattus rattus*). International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology 66, 1620–1626 (2016)

**J. Rau**, T. Eisenberg, **A. Männig**, C. Wind, P. Lasch, **R. Sting**

MALDI-UP – An Internet Platform for the Exchange of MALDI-TOF Mass Spectra – User guide for <http://maldi-up.ua-bw.de/>. Aspects of Food Control and Animal Health CVUA Stuttgart, ISSN: 2196-3460, 01/2016

**J. Rau**, **A. Männig**, **E. Hiller**, N. Mauder, C. Wind, **S. Horlacher**, K. Kadlec, S. Schwarz, **M. Contzen**

MALDI-TOF mass spectrometry for reliable identification of bacteria – A validation based on *Staphylococcaceae* field isolates. Aspects of Food Control and Animal Health CVUA Stuttgart, ISSN: 2196-3460, 03/2016

**E. Scherbaum**, **S. Zechmann**, **I. Sigalov**, **M. Anastassiades**

Residue Findings of Triazole Derivative Metabolites in Food. Posterbeitrag, European Pesticide Residue Workshop (EPRW), Limassol/Zypern (2016)

**M. Schlicksupp**, **L. Richter**, **S. Marschik**, **U. Lauber**

Migration of marker substances from recycled paper and cardboard food packaging into dry food – an overview of the market. Posterbeitrag, 6th International Symposium on Food Packaging: Scientific Develop-

ments Supporting Safety and Innovation der ILSI Europe, Barcelona, Spanien, 16.–18.11.2016

**M. Schlicksupp**, **S. Marschik**, **U. Lauber**

Bestimmung von Markersubstanzen aus Lebensmittelverpackungen aus recyceltem Papier und Karton in trockenen Lebensmitteln mittels GC/MS. Posterbeitrag, 45. Lebensmittelchemikertag der GDCh, September 2016, Freising

**R. Sting**, C. Seeh, N. Mauder, M. Maurer, I. Loncaric, B. Stessl, P. Kopp, K. Banzhaf, B. Martin, F. Melzer, A. Raßbach J. Sparger

Genotyping of German and Austrian *Taylorella equigenitalis* isolates using repetitive extragenic palindromic (REP) PCR and pulsed-field gel electrophoresis (PFGE). Research in Veterinary Science 109, 101–106 (2016)

**P. Stoll**, **J. Rau**

Tierartendifferenzierung von Fleisch mittels MALDI-TOF-MS. Lebensmittelchemie 70, 74–75 (2016)

**D. I. Ströher Kolberg**, **S. Zechmann**, **C. Wildgrube**, **I. Sigalov**, **E. Scherbaum**, **M. Anastassiades**

Determination of Triazole Derivative Metabolites (TDMs) in Fruit and Vegetables using the QuPpe Method and Differential Mobility Spectrometry (DMS) and Survey of the Residue Situation in Organic and Conventional Produce. Aspects of Food Control and Animal Health CVUA Stuttgart, ISSN: 2196-3460, 02/2016

L. Brühl, **R. Weißhaar**, B. Matthäus

Epoxy fatty acids in used frying fats and oils, edible oils and chocolate and their formation in oils during heating. European Journal of Lipid Science and Technology 118, 425–434 (2016)

**S. Zechmann**, **Y. Neidhardt**, **E. Scherbaum**, **M. Anastassiades**

Analysis of TFA, DFA and MFA in Fruit and Vegetables. Posterbeitrag, European Pesticide Residue Workshop (EPRW), Limassol/Zypern (2016)

**H. Zipper, D. Dörk, A. Barth, E. Scherbaum, M. Anastassiades**

Online Tool for the Estimation of Measurement Uncertainty. Posterbeitrag, European Pesticide Residue Workshop (EPRW), Limassol/Zypern (2016)

**H. Zipper, M. Ilse, E. Scherbaum, M. Anastassiades**

Testing the Stability of Pesticides in Stock Solutions by Quantitative NMR. Posterbeitrag, European Pesticide Residue Workshop (EPRW), Limassol/Zypern (2016)

**VORTRÄGE****V. Akimkin**

Wenn Roboter zum Team gehören – mit Hightech in die Tierseuchendiagnostik von morgen. 35. Arbeits- und Fortbildungstagung der Fachgruppe AVID „Virologie“, 14.–16.9.2016, Kloster Banz

**M. Anastassiades**

Pesticides which require special treatment during processing, homogenization and extraction. 11th European Pesticide Residue Workshop (EPRW), 24.–27.5.2016, Limassol/Zypern

SRM Compounds and Use of modified QuEChERS Methods. EURL-SRM Training, 18.–19.10.2016, Fellbach

QuPPE Method. EURL-SRM Training, 18.–19.10.2016, Fellbach

EUPT-SRM11 Results. EURL Workshop, 25.–26.10.2016, Almeria/Spanien

Miscellaneous News. EURL Workshop, 25.–26.10.2016, Almeria/Spanien

PestiPedia – Eine Web-Datenbank zur systematischen Erfassung analytischer Beobachtungen von Pestizidexperten. GDCh-AG „Pestizide“, 28.–29.4.2016, Münster

Neues zu PestiPedia. GDCh-AG „Pestizide“, 29.11.2016, Frankfurt am Main

Investigating the Boundaries of QuEChERS (Teil 1) Sample Processing/Homogenization and its impact on Pesticides (Teil 2). 1st International Conference of Food Analysis, 21.–24.11.2016, Melbourne/Australien

Sample Preparation and Processing Stability of Residues. Better Training for Safer Food (BTSF), 31.5.–3.6.2016, Athen/Griechenland

Introduction to QuEChERS Method – various Alternatives: Strength and Shortcomings. Better Training for Safer Food (BTSF), 31.5.–3.6.2016, Athen/Griechenland

Pesticides not amenable to Multiresidue Methods. Better Training for Safer Food (BTSF), 31.5.–3.6.2016, Athen/Griechenland

Practical Exercises on QuEChERS Method Sample processing and Testing Stability of Residues. Better Training for Safer Food (BTSF), 31.5.–3.6.2016, Athen/Griechenland

**A. Benkenstein, M. Anastassiades**

Updates on SRM Pesticides in Foods of Animal Origin. 2016 EURL/NRL-AO-Workshop, 4.10.2016, Freiburg

**G. Braun**

Obst- und Gemüseerzeugnisse. Lebensmittelkontrollausbildung an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet) Stuttgart, 26.10.2016 und 29.11.2016

**C. Breitling-Utzmann**

Chlorat in Trinkwasser. Dienstbesprechung mit den Trinkwasserüberwachungsbehörden im Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, 28.1.2016

**E. Eichhorn, A. Benkenstein, D. Kolberg, C. Wildgrube, E. Scherbaum, M. Anastassiades**

Selective analysis of bromide via LC-MS/MS and comparison with traditional GC-based method. 11th European Pesticide Residue Workshop (EPRW), 24.–27.5.2016, Limassol/Zypern

**A. Hänel**

Seminar Aviäre Influenza. Vorbereitungslehrgang für den tierärztlichen Staatsdienst 2016, Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), Stuttgart

Seminar Schweinepest (KSP und ASP). Vorbereitungslehrgang für den tierärztlichen Staatsdienst 2016, Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), Stuttgart

**E. Hiller**

Identifizierende Spektroskopie – Tiere im MALDI-TOF-MS. Gemeinsame Fortbildung Sigmaringen, 20.7.2016

MALDI-TOF-MS zur Identifizierung der Tierart. 2. Freiburger MALDI Meeting, 6.12.2016

**M. Hoferer**

MISCHEN: Impossible – Homogenisierung auf schwäbische Art. 35. Arbeits- und Fortbildungstagung der Fachgruppe AVID „Virologie“, 14.–16.9.2016, Kloster Banz

Afrikanische Schweinepest – ein Überblick. Sprengelversammlung der Unteren Veterinärbehörden des Regierungsbezirks Stuttgart, 9.11.2016, Sulzbach an der Murr

Die Rolle der Elektronenmikroskopie im Bereich der veterinärmedizinischen Erregerdiagnostik. Medizinisch Technische Akademie, 13.12.2016, Esslingen

**S. Horlacher**

Leitfaden zum Management lebensmittelassoziierter Infektionen in Baden-Württemberg, 57. Arbeitstagung des Arbeitsgebietes Lebensmittelhygiene der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft, 27.–30.9.2016, Garmisch-Partenkirchen

**J. Kuntzer**

Lebensmittelschädlinge – Schädlingsbekämpfung. Lebensmittelkontrolleurausbildung an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 4.3. und 26.4.2016, Stuttgart

**U. Lauber**

Als Labor im Bereich Bedarfsgegenstände nachhaltig Wirkung erzielen – aber wie? Lüneburger Bedarfsgegenstände-Workshop, LAVES – Institut für Bedarfsgegenstände, 13.–14.6.2016, Lüneburg

Probenahme und Untersuchung von Lebensmittelkontaktmaterialien im Rahmen der amtlichen Lebensmittelüberwachung. SGS-Fachtag Lebensmittelkontakt, 5.7.2016, Düsseldorf

Überwachung von Bedarfsgegenständen im Rahmen der amtlichen Lebensmittelüberwachung. 6. Jahrestagung Marktüberwachung Baden-Württemberg, 6.–7.10.2010, Schwäbisch Gmünd

**A. Lemke**

Chlorate and Perchlorate in Fruits and Vegetables. 2016. International Association for Food Protection, 31.7.–3.8.2016, St. Louis/USA

**C. Lerch**

Beanstandungen bei Nahrungsergänzungsmitteln – Die Sicht der Überwachung. Fresenius-Fachtagung „Nahrungsergänzungsmittel“, 27.–28.9.2016, Köln

**A. Männig, J. Rau**

MALDI-TOF MS A Tool Against Meat Fraud. 11th Rapid Methods Europe Conference, 8.11.2016, Amsterdam

**E. Nardy**

Fischkrankheiten, Gewässerwarte-Grundkurs des Landesfischereiverbandes Baden-Württemberg, 27.2.2016, Mühlacker

IHN-Geschehen in Baden-Württemberg 2015, Treffen der Arbeitsgemeinschaft der Fischgesundheitsdienste, 9.5.2016, Gießen

Aktuelles zur Situation der Fischseuchen in Baden-Württemberg, Fortbildung des Landesverbandes der im öffentlichen Dienst beschäftigten Tierärzte Baden-Württemberg, 17.6.2016, Karlsruhe

S. Bergmann, S. Mundt, V. Jung-Schroers, A. Kappe, **E. Nardy**, D. Steinhagen

Schlafkrankheit der Koi (KSD) – nur eine Gefahr für unsere Karpfenteichwirtschaft? Vortrag bei der XVI. Gemeinschaftstagung der Deutschen, Österreichischen und Schweizer Sektion der EAEP, 5.–7.10.2016, Graz/Österreich

C. Sauter-Louis, B. Schletz, **E. Nardy**, R. Rösch, S. Lenz, R. Kuhn, S. Rottner, F. Conraths, H. Schütze

Epidemiological investigations into infectious hematopoietic necrosis in South Germany. Konferenz Aqua-Epi I, 20.–22.9.2016, Oslo/Norwegen

**D. Otto-Kuhn**

Mikrobiologischer Status von lose angebotenen Salat- und Rohkostkomponenten sowie Feinkostsalaten. Werkstattgespräch der Deutschen Gesellschaft für Ernährung – „Erstklassige Salatbars in Schulklassen“, 26.10.2016, Leutkirch

**J. Rau**

Erregerdifferenzierung und Kontaminationskettenanalyse mit MALDI-TOF-MS und FT-IR. Fachtagung Biotechnologie der Hochschule Biberach, 2.6.2016, Biberach

MALDI-TOF MS for species identification in microbiology and food analysis. Leibniz Institut für Zoo- und Wildtierforschung, 11.5.2016, Berlin

**J. Rau, E. Hiller, A. Männig**

MALDI-TOF-MS zur Tierartendifferenzierung von Muskelfleisch – Von der Datenbank zur Validierung. 45. Deutschen Lebensmittelchemikertag, 13.9.2016, Freising

**L. Richter**

Analytik und Bewertung von Bedarfsgegenständen – Challenge accepted. Ämterübergreifende Fortbildung, 20.7.2016, Sigmaringen

**M. Roth**

Entwicklung des EU-Lebensmittelrechts. Rotary-Club Stuttgart-Weinsteige, 22.11.2016

Pflanzenschutzmittel in Bio-Produkten – Beurteilung und Maßnahmen. Dreiländerkonferenz der Lebensmittelkontrolle, Appenzell, Schweiz, 12.5.2016

**I. Schwabe**

Tiermedizin – Ein Studium, viele Möglichkeiten. Berufsinformation 2016 für Schülerinnen und Schüler des Friedrich-Schiller-Gymnasiums und deren Eltern, 21.4.2016, Fellbach

**S. Stalb**

Verbreitung der Tularämie im Feldhasen in Baden-Württemberg. Workshop des Nationalen Referenzlabors für Tularämie, Friedrich-Loeffler-Institut, 23.–24.11.2016, Jena

Verbreitung der Tularämie im Feldhasen von Baden-Württemberg. 5. Workshop des Netzwerks „Nagetierübertragbare Pathogene“, Justus-Liebig-Universität Gießen, 28.–30.11.2016, Gießen

**W. Stark**

Wein und weinhaltige Getränke. Rechtsgrundlagen, Weinbereitung, Weinüberwachung. Lebensmittelkontrolleursausbildung an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebens-

mittelwesen (AkadVet), 9.9.2016, 12.9.2016 und 23.–24.11.2016

**G. Steiner**

Bedarfsgegenstände – Betriebsüberprüfung. Lebensmittelkontrolleursausbildung an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 4.7.2016, Stuttgart

Bedarfsgegenstände – Theorie, Übungen. Lebensmittelkontrolleursausbildung an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 5.7.2016, Stuttgart

Bedarfsgegenstände – Theorie. Lebensmittelkontrolleursausbildung an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 11.10.2016 und 7.11.2016, Stuttgart

Bedarfsgegenstände. Vorbereitungslehrgang tierärztlicher Staatsdienst (AkadVet), 22.9.2016, Stuttgart

**C. Süß-Dombrowski**

Sektionsbefunde bei kleinen Lämmern. Schafgesundheitsstag 2016, 5.4.2016, Triesdorf

**P. Tichaczek-Dischinger**

Mikrobiologischer Status von lose angebotenen Salat- und Rohkostkomponenten sowie Feinkostsalaten. Werkstattgespräch der Deutschen Gesellschaft für Ernährung – „Erstklassige Salatbars in Schulküchen“, 9.6.2016, Schwäbisch Hall; 23.6.2016, Donaueschingen; 29.6.2016, Karlsruhe; 14.11.2016, Stuttgart

Lebensmittelmikrobiologie & -hygiene. Fortbildungsveranstaltung für Hygienefachkräfte, Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg, 8.6.2016, Stuttgart

Lebensmittelmikrobiologie. Fortbildungsveranstaltung für Desinfektoren, Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg, 24.10.2016, Stuttgart

**R. Weißhaar**

Speisefette und Speiseöle. Lebensmittelkontrolleursausbildung an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 12.10.2016 und 29.11.2016, Stuttgart

**M. Wieland**

Pestizidrückstände in Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs und Probenahme von Pestizidproben. Lebensmittelkontrolleursausbildung an der Landes-

akademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 21.3.2016 und 9.5.2016, Stuttgart

Pestizidrückstände in Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs. Tierärztlicher Staatskurs an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 5.10.2016, Stuttgart

#### K. Zietemann

Sensorische Prüfung von Lebensmitteln. Vorlesung mit praktischen Übungen am Institut für Lebensmittelchemie der Universität Hohenheim, 10.–12.2.2016

Sensorische Prüfung von Lebensmitteln. Vorlesung mit praktischen Übungen am Institut für Lebensmitteltechnologie der Universität Hohenheim, 11.–13.10.2016

#### H. Zipper

Monitoring the Stability of Pesticide Stock Solutions by qNMR. 5th NEXT NMR AG, 29.–30.6.2016, Karlsruhe

#### H. Zipper, M. Anastasiades

Tools offered by EURL DataPool Service: Lab Networking, Check myScope. EURL Workshop, 25.–26.10.2016, Almeria/Spain

### REVIEW-TÄTIGKEITEN FÜR ZEITSCHRIFTEN

#### J. Kuntzer

Fleischwirtschaft, seit 2008

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

#### N. Eisenhardt

Environmental Science and Technology, seit 2014

#### R. Weißhaar

European Journal of Lipid Science and Technology, seit 2005

Food Additives and Contaminants, seit 2005

Journal of Agricultural and Food Chemistry, seit 2009

Journal of the American Oil Chemists Society, seit 2008

### PRÜFUNGEN

Im Jahr 2016 legten folgende Lebensmittelchemikerinnen und Lebensmittelchemiker im Praktikum die berufspraktische Ausbildung zur Staatlich geprüften Lebensmittelchemikerin oder zum Staatlich geprüften Lebensmittelchemiker gemäß der Ausbildungs- und Prüfungsordnung des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg am CVUA Stuttgart ab und dürfen unter der Berufsbezeichnung „Staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerin“ beziehungsweise „Staatlich geprüfter Lebensmittelchemiker“ tätig werden:

Susanne Lang, Sabine Mögle, Alvin Heidenfelder-Fritz, Benjamin Schiller, Sylvia Stelzer, Hai Linh Trieu, Philipp Lembke, Steffen Olbrich



Benjamin Schiller, Susanne Lang, Alvin Heidenfelder-Fritz, Sabine Mögle: CVUA-Initialen einmal anders dargestellt.

#### Pat Schreiter

hat die Prüfung für Notfallpilzexperten der Schweizerischen Vereinigung amtlicher Pilzkontrollorgane erfolgreich bestanden und ist in der Lage, den Arzt oder das Spital bei einer Pilzvergiftung wirksam zu unterstützen (25.9.2016).

### AUSZEICHNUNG

#### C. Breitling-Utzmann, J. Tafel, P. Lenz

Preis für das Poster „Chlorat in Trinkwasser“ auf der Jahrestagung der Wasserchemischen Gesellschaft, GDCh Wasser 2016, 2.–4.5.2016, Bamberg



## MITARBEIT IN KOMMISSIONEN UND ARBEITSGRUPPEN

### international

CCPR	Bundesratsvertretung beim Codex Committee on Pesticide Residues, Codex Alimentarius, Chongjing/China	Ingrid Kaufmann-Horlacher
CCPR	eWorking Group on Guidelines on Performance Criteria for Methods of Analysis for the Determination of Pesticide Residues in Food, Codex Alimentarius, Chongjing/China	Ingrid Kaufmann-Horlacher
FAO/WHO	Ad-hoc-Working Group on Methods of Analysis and Sampling, Codex Committee on Pesticide Residues, Codex Alimentarius, Peking beziehungsweise Shanghai/China	Hubert Zipper

### auf EU-Ebene

AFNOR	ISO/TC34/SC9/WG20 „Revision of ISO 7932 – Enumeration and characterization of <i>Bacillus cereus</i> group bacteria“, Paris	Matthias Contzen
CEN	Arbeitsgruppe „Pesticide Residues in Non Fatty Food“ (TC 275/WG 4), Brüssel	Michelangelo Anastassiades
CEN	Arbeitsgruppe „Process contaminants“, Brüssel	Carmen Breitling-Utzmann
EFSA	Networking Group on Pesticide Monitoring, Parma	Michelangelo Anastassiades
EU	Bundesratsvertretung in der Arbeitsgruppe „EU-KOM Working Group Food Contact Materials“, Brüssel	Uwe Lauber
EU	Bundesratsvertretung in der Arbeitsgruppe „Pesticide Residues“ of the Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed (SCoPAFF), Brüssel	Ingrid Kaufmann-Horlacher, Carmen Wauschkuhn
EU	Committee of experts on packaging materials for food and pharmaceutical products, Metalle und Legierungen, Straßburg	Magdalena Köhler, Benjamin Schiller
EU	EU-Proficiency-Test, Organizing Committee, EU-Referenzlabore für Obst und Gemüse sowie Einzelbestimmungsmethoden, Valencia, Almeria, Fellbach	Michelangelo Anastassiades
EU	Expert Group to discuss the EU-coordinated Monitoring Spectrum, EU-Kommission, Brüssel	Michelangelo Anastassiades
EU	Scientific Organizing Committee of the European Workshop on Analytical Quality Control (AQC) on Pesticide Residues, Brüssel	Michelangelo Anastassiades
MGPR	Mediterranean Group of Pesticide Research, Piacenza	Michelangelo Anastassiades

### auf Bundesebene

ALS	Arbeitsgruppe „Bedarfsgegenstände“, Fulda	Iris Eckstein
ALS	Arbeitsgruppe „Wein und Spirituosen“, Mainz	Kerstin Zietemann
ALS	Pilotprojekt GMP-Kontrollen bei Herstellern von Lebensmittelkontaktmaterialien, Berlin	Magdalena Köhler

BfR	Arbeitsausschuss „Anträge“, Bedarfsgegenständekommission, Berlin	Gabriele Steiner
BfR	Arbeitsausschuss „Gummi“, Bedarfsgegenständekommission, Berlin	Gabriele Steiner
BfR	Arbeitsausschuss „Papier“, Bedarfsgegenständekommission, Berlin	Gabriele Steiner
BfR	Arbeitsausschuss „Spielzeug“, Bedarfsgegenständekommission, Berlin	Gabriele Steiner
BfR	Arbeitsausschuss „Analytik“, Bedarfsgegenständekommission, Berlin	Natalie Eisenhardt
BfR	Bedarfsgegenständekommission, Berlin	Gabriele Steiner
BfR	Expertengruppe „AVV Zoonosen Lebensmittelkette“, Berlin	Sabine Horlacher
BfR	Kommission Biologische Gefahren, Berlin	Jörg Rau
BVL	§ 64 LFGB Arbeitsgruppe „Bedarfsgegenstände“, Berlin	Natalie Eisenhardt
BVL	§ 64 LFGB Arbeitsgruppe „Fleischwaren“, Berlin	Joachim Kuntzer
BVL	§ 64 LFGB Arbeitsgruppe „Lebensmittelhistologie“, Berlin	Jörg-Arnulf Stürmer
BVL	§ 64 LFGB Arbeitsgruppe „Pestizide“, Berlin	Michelangelo Anastassiades, Anne Benkenstein
BVL	ALTS-Unterarbeitsgruppe „Lebensmittel- Histologie“, Berlin	Jörg-Arnulf Stürmer
BVL	ALTS-Unterarbeitsgruppe „Viren in Lebensmitteln“, Halle	Matthias Contzen
BVL	Arbeitsgruppe der Task Force „Pflanzenschutzmittel in Lebensmitteln“, Berlin	Carmen Wauschkuhn
BVL	Expertengruppe für Pestizidrückstandsanalytik (EPRA), Berlin	Michelangelo Anastassiades, Silvia Zechmann
BVL	Monitoring-Expertengruppe „Bedarfsgegenstände“, Berlin	Magdalena Köhler, Uwe Lauber
BVL	Monitoring-Expertengruppe „Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel, Biozide“, Berlin	Marc Wieland
BVL	Unterausschuss „Katalogpflege“, Berlin	Ute Bosch
DGF	Arbeitskreis „Produktsicherheit“, Hamburg und Heidelberg	Rüdiger Weißhaar
DGF/DIN	Gemeinschaftsausschuss für die Analytik von Fetten, Ölen, Fettprodukten, verwandten Stoffen und Rohstoffen „GA Fett“, Bad Dürkheim und Berlin	Rüdiger Weißhaar
DIN	Arbeitskreis „Sporenbildende Bakterien“, Berlin	Matthias Contzen
DIN	Arbeitsausschuss „Prozesskontaminanten“, Berlin	Carmen Breitling-Utzmann
DIN	Arbeitsausschuss „Bedarfsgegenstände aus Glas oder Keramik mit Lebensmitteln – Prüfung der Ionenabgabe“, Berlin	Magdalena Köhler
DIN	Arbeitsausschuss „Sensorik“, Berlin	Kerstin Zietemann
DIN	Normenausschuss Lebensmittel und landwirt- schaftliche Produkte (NAL), NA 057-01-08 AA Arbeitsausschuss Pestizide, Berlin	Michelangelo Anastassiades
DIN	Normenausschuss „Chemische Prüfverfahren für Leder“, Berlin	Stefanie Marschik
DIN	Normenausschuss „Textilchemische Prüfverfahren und Fasertrennung“, Berlin	Stefanie Marschik

DRRR	Arbeitsgruppe „Sensorik von Bedarfsgegenständen“, Dresden	Gabriele Steiner
GDCh	Arbeitsgruppe „Bedarfsgegenstände“, Frankfurt am Main	Gabriele Steiner
GDCh	Arbeitsgruppe „Fleischwaren“, Frankfurt am Main	Joachim Kuntzer
GDCh	Arbeitsgruppe „Pestizide“, Frankfurt am Main	Michelangelo Anastassiades
UBA	Bund-Länder-Gespräch „Wasch- und Reinigungsmittel“, Potsdam	Iris Eckstein
	Arbeitsgemeinschaft Fischseuchen der Bund-Länder Task Force Tierseuchenbekämpfung	Elisabeth Nardy
	Expertengruppe „Stiftung Warentest“, Berlin	Magdalena Köhler

### in Baden-Württemberg (Obleute)

AG-VS	Arbeitsgruppe Verbraucherschutz des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg	Jörg Rau
ALUA	ALUA-AG Ausbildung und Prüfungsordnung für Lebensmittelchemiker/innen	Maria Roth
ALUA	ALUA-AG Lebensmittelmikrobiologie	Sabine Horlacher
ALUA	ALUA-AG Mikrobiologische Diagnostik	Reinhard Sting

### PROJEKTARBEITEN

#### Hanna Marks

#### Anika Brett

Nachweis der Aromatisierung von Haselnussgeistern, 3.–28.10.2016

Tierartidentifizierung in Fleischgemischen mittels MALDI-TOF-MS. 3.–28.10.2016

#### Yvonne Neidhardt

#### Susanne Lang

Allergene Duftstoffe in Kosmetika mittels GC-MS, 12.9.–7.10.2016 (delegiert an das Kantonale Laboratorium Basel-Stadt)

Untersuchung von Mineralölkohlenwasserstoffen (MOSH/MOAH) in Papieren und deren Übergang auf die Haut mittels GCxGC-TOF. 25.1.–19.2.2016

#### Steffen Olbrich

#### Philipp Lembke

Neutrale und saure Pflanzenschutzmittel in Wasser – Implementierung und Erweiterung der Methode am LC-MS/MS Agilent 6490. 1.–26.8.2016

General Unknown-Screening von polymeren Bedarfsgegenständen mittels GC-MS (mit dem Fokus auf Bedarfsgegenstände aus Polyurethan). 1.–26.8.2016

#### Jasmin Reinalter

#### Katharina Link

Untersuchung der Wiederfindung von Pestiziden in Wein mit Hilfe der QuEChERS-Methode, 5.–30.12.2016

Bestimmung von Glyphosat und Aminomethylsulfonsäure in Wasser mittels LC-MS/MS, 28.11.–23.12.2016

#### Sylvia Stelzer

MALDI-TOF – Tierartidentifizierung bei bakterieller Kontamination. 25.7.–18.8.2016

**Hai Linh Trieu**

Stabilität und Abbau von Cyclo-di-BADGE. 18.–22.7. und 1.–19.8.2016

**Tanja Zürn**

Entwicklung einer semiquantitativen Methode zur Bestimmung von Pilzgiften in Lebensmitteln, 4.–27.10.2016

**DIPLOMARBEITEN****Projekt mit der Hochschule Neu-Ulm**

Zwei Studentinnen des Studiengangs Medieninformatik der Hochschule Neu-Ulm befassten sich im Rahmen einer Prüfungsarbeit im Fach Journalistik mit dem Thema „Superfood“. Bei den Recherchen fiel ihnen der Internetbeitrag des CVUA Stuttgart zu „Moringa“ auf. Sie führten zu der Thematik „Superfood“ ein Video-Interview mit Christiane Lerch durch. Neben Fragen zur Beschaffenheit, Qualität, Gesundheitsaspekten und Marketing von als „Superfood“ ausgelobten Lebensmitteln wurden auch durch die Presse wie Ökotest bekanntgewordene Probleme mit Rückständen angesprochen. Der Beitrag soll auf dem Hochschulblog der Hochschule Neu-Ulm veröffentlicht werden.

**Kathrin Brunnbauer**

Entwicklung einer Methode zur Bestimmung essentieller Aminosäuren aus pflanzlichen Nahrungsergänzungsmitteln nach Proteinaufschluss mittels LC-MS/MS. Wissenschaftliche Abschlussarbeit, Universität Hohenheim

**Miriam Schlicksupp**

Bestimmung von Markersubstanzen aus Lebensmittelverpackungen aus recyceltem Papier und Karton in trockenen Lebensmitteln mittels GC/MS. Wissenschaftliche Abschlussarbeit, Universität Hohenheim

**QUALITÄTSPRÜFUNGEN**

Sechs Kolleginnen und Kollegen nahmen an sechs Qualitätsprüfungen für Wein, Olivenöl und Wurst teil.

**GUTACHTEN**

34,5 Kolleginnen und Kollegen schrieben 4.037 Gutachten.

**GERICHTSTERMINE**

Vier Kolleginnen und Kollegen nahmen vier Gerichtstermine wahr.

**FACHBESUCHE, PRAKTIKANTEN, HOSPITANTEN****1 Hospitantin des CVUA Karlsruhe**

dreitägiger Besuch im Bereich Pathologie, 8.12.2015, 19.1. und 11.3.2016

**1 Praktikantin der Veterinärmedizin**

Lebensmittel-Probenenerhebung im Bereich mikrobiologische Lebensmittelhygiene, 15.–24.2.2016

**Besuch von Wolfram Martens**

eintägiger Besuch des Leiters des Landeskontrollteams Lebensmittelsicherheit (LKL BW), 19.2.2016

**2 Hospitanten des STUA Aulendorf**

eintägiger Besuch im Bereich Veterinärmedizin, 8.4.2016

**33 CTA-Schülerinnen**

Information über mikrobiologische Laborarbeit, 25.4.2016

**2 Besucherinnen des Landeslabors Schleswig-Holstein**

dreitägiger Besuch und Informationsaustausch über unser Konzept rund um MALDI und FT-IR im Bereich Identifizierende Spektroskopie, 2.–4.5.2016

#### 4 Hospitanten des CVUA Karlsruhe

eintägiger Besuch und Informationsaustausch über automatisierte Aufarbeitung von tierischem Probenmaterial, 9.5.2016

#### 2 Besucher des Regierungspräsidiums Stuttgart

eintägiger Besuch und Informationsaustausch im Bereich Veterinärmedizin, 9.5.2016

#### 2 Besucher der University of the Republic, Faculty of Chemistry, Montevideo/Uruguay

eintägiger Besuch im Pestizidbereich und Diskussion eines gemeinsamen Projekts über die Stabilität von Pestiziden, 12.5.2016

#### 2 Hospitantinnen des CVUA Karlsruhe

eintägige Hospitation über Tierartendifferenzierung per MALDI-TOF-MS im Bereich Identifizierende Spektroskopie, 7.6.2016

#### 1 Besucherin des National Institute/Academy of Agricultural Sciences of the Rural Development Administration, Chemical Safety Division, Jeonju und Seoul, Südkorea

dreimonatige Forschungsarbeit zu Clean-Up-Varianten bei der QuEChERS-Methode und Matrixeffekten im Bereich EU-Referenzlabor, 21.6.–28.9.2016

#### 3 Hospitantinnen des CVUA Freiburg

eintägiger Besuch und Informationsaustausch über Kalibration der NIR im Bereich Lebensmittel tierischer Herkunft, 26.6.2016

#### Lehrfahrt der Vinothekare Bönningheim

Am 29.3.2016 fand eine knapp dreistündige Führung für den Verein der Vinothekare Bönningheim mit 17 Teilnehmern statt. Nach der Begrüßung durch Abteilungsleiter Ludwig Rothenbücher hielt Weinkontrolleur Wolfgang Hehner einen Vortrag über die Historie und die aktuellen Aufgaben der Weinkontrolle.

Im Rahmen des anschließenden Laborrundgangs konnten sich die Besucher unter anderem über die Analysenverfahren zur Ermittlung von Weinverfälschungen informieren. Auch eine Besichtigung des Pestizidlabores, das eines von vier Referenzlaboren in der EU ist, stand auf dem Programm.

Das Feedback der Gäste war sehr positiv. Insbesondere waren sie beeindruckt von den vielfältigen Aufgaben der Weinkontrolle und der Komplexität des Weinrechts.



Aufmerksame Vinothekare lauschen der Lebensmittelchemikerin Nadja Bauer.

#### 3 Hospitanten des Zentralen Instituts des Sanitätsdienstes der Bundeswehr München

eintägiger Besuch zum Informations- und Erfahrungsaustausch über unser Konzept rund um MALDI-TOF-MS in Bezug auf die Identifizierung der Tierart aus Muskelfleischproben im Bereich Identifizierende Spektroskopie, 6.7.2016

#### 20 Masterstudenten der Lebensmittelchemie der Universität Hohenheim

eintägige Informationsveranstaltung über das CVUA Stuttgart, 12.7.2016

#### 3 Hospitanten des Zentrallabors der Stadtentwässerung Stuttgart

eintägiger Besuch zum Informations- und Erfahrungsaustausch zur Elementbestimmung mittels ICP-OES im Labor Elemente, 27.7.2016

#### 1 Besucherin des Ministeriums Ländlicher Raum

eintägiger Besuch zum Informations- und Erfahrungsaustausch, 23.9.2016

#### 2 Hospitanten des Fraunhofer Instituts Stuttgart

eintägiger Besuch zum Informations- und Erfahrungsaustausch zur Elementbestimmung mittels ICP-OES im Labor Elemente, 26.9.2016

**2 Hospitanten für den tierärztlichen Staatskurs**

zur Vorbereitung auf den tierärztlichen Staatsdienst, 10.10.–2.12.2016

**9 Besucher verschiedener Nationaler Referenzlaboratorien von EU-Mitgliedsstaaten im Rahmen eines Trainings zu Single Residue Methods (QuPpe-Methode)**

zweitägiger Theorie- und Labortrainingskurs im EU-Referenzlabor für Single Residue Methods, 18.–19.10.2016

**Besucherguppe des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Stuttgart, Abteilung 3**

Informationsaustausch mit Laborführung, 24.10.2016

**12 Besucher des Gartenbauverbandes Baden-Württemberg-Hessen e.V.**

eintägiger Informations- und Erfahrungsaustausch mit Laborführung im Pestizidbereich, 25.10.2016

**11 Mitglieder der IGEU – Interessengemeinschaft ernährungswissenschaftlicher Unterricht**

eintägige Informationsveranstaltung über das CVUA Stuttgart, 28.10.2016

**1 Hospitant der Universität Stuttgart (Institut für analytische Lebensmittelchemie)**

eintägige Hospitation zur Identifizierung der Tierart aus Muskelfleischproben per MALDI-TOF-MS im Bereich Identifizierende Spektroskopie, 23.11.2016

**2 Besucher der DFA of California/California Tree Nut Coalition und ARD/USDA aus Kalifornien/ USA**

Erfahrungsaustausch zu Phosphonat-Gehalten in Nüssen, 29.11.2016

**1 Besucher des National Institute/Academy of Agricultural Sciences of the Rural Development Administration, Chemical Safety Division aus Jeonju und Seoul, Südkorea**

Erfahrungsaustausch zur Organisation und Durchführung von EUPTs im Bereich EU-Referenzlabor, 12.–16.12.2016

**1 Besucher des ItroLab Israel**

Erfahrungsaustausch zu Phosphonat- und Chlorat-Gehalten in Granatäpfeln, 14.12.2016

**25 Auszubildende zum Tiermedizinischen Fachangestellten**

eintägige Hospitation im Bereich Veterinärmedizin mit Sektionsdemonstration, 15.12.2016

**3 Praktikantinnen der Ausbildung zur Biologielaborantin der Universität Hohenheim**

mehrmonatiges Praktikum in den Laborbereichen Pathologie/Parasitologie, Bakteriologie und Lebensmittelmikrobiologie, 1.9.2015–28.2.2017

**15 Schüler des Gymnasiums / der Realschule**

einwöchiges Praktikum im Rahmen des BoGy-/BoRs-Programms (Berufsorientierung an Gymnasien beziehungsweise an der Realschule), siehe auch Seite 12

**Das breite wissenschaftliche Engagement des CVUA Stuttgart lässt sich messen:**

Jahr	Anzahl Veröffentlichungen	Anzahl Internetbeiträge	Anzahl Vorträge	Mitarbeit in Kommissionen und Gremien (Anzahl)	Anzahl neu eingeführte Untersuchungsmethoden / Parameter
2013	31	41	78	62	13 / > 31
2014	43	41	53	57	11 / > 74
2015	26	27	76	63	27 / > 118
2016 (1/2016-3/2017)	36	47	64	59	15 / > 77

## MITARBEIT AM MANAGEMENTBERICHT

Der Managementbericht spiegelt die Arbeit des ganzen Hauses wider. Unser Dank gilt deshalb allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für den tatkräftigen und engagierten Einsatz im Jahr 2016.

**A** Anne Jana Abs, Simone Adam, Dr. Valerij Akimkin, Dr. Michelangelo Anastasiades, Ingrid Arlt, Elke Aschenbrenner

**B** Tanja Bares, Anja Barth, Michel Barthel, Nadja Bauer, Dr. Markus Baumann, Thea Baumgart, Sybille Belthle, Anne Benkenstein, Ursula Berck, Elke Berndt, Heike Blank, Dr. Birgit Blazey, Ursula Blum-Rieck, Heidemarie Böhme, Stefan Böttcher, Daniela Bolay, Marion Bord, Ute Bosch, Anne Braun, Dr. Gerhard Braun, Dr. Carmen Breitling-Utzmann, Anika Brett

**CDE** Alain Camaret, Erika Caspart, Giovanna Cerchia, Hans Clödy, Dr. Matthias Contzen, Manfred Currell, Barbara Depner, Dorothee Doludda, Daniela Dörk, Martin Dyk, Iris Eckstein, Ines Eggert, Eric Eichhorn, Dr. Natalie Eisenhardt

**FG** Helene Fay, Martina Ferretti, Annette Fiedler-Schur, Sonja Fochler, Nicolina Frank, Dr. Alfred Friedrich, Christine Fuchs, Claudia Geiger, Sarina Geng, Bianca Gmeiner, Sabrina Goerlich, Simone Götz, Denise Grimm, Karin Grimm, Inge Gronbach, Monika Grunwald, Amanda Gustafsson, Dr. Birgit Gutsche

**H** Kathi Hacker, Petra Hagenmüller, Michaela Hahn, Mandy Hailer, Monika Hailer, Dr. Andreas Hänel, Johanna Hartleif, Reiner Hauck, Heike Hauser, Margit Häußermann-Parmentje, Wolfgang Hehner, Alvin Heidenfelder-Fritz, Margot Heinz, Brigitte Herrmann-Lenz, Dr. Ekkehard Hiller, Dr. Marc Hoferer, Ingrid Hofmann, Manuela Höger, Annette Holwein, Larissa Homann, Dr. Sabine Horlacher, Ursula Horn, Maria Horvath, Maja Hrubenja, Axel Hübner, Tamara Hummel, Heidrun Hunker, Irene Hunt-Waibel

**IJK** Bärbel Illg, Brigitte Illi, Thomas Kapp, Andrea Karst, Simon Katzenschwanz, Dr. Ingrid Kaufmann-Horlacher, Sandra Ketterer-Pintur, Larissa Kirsch, Jana Kistenmacher, Judith Knies, Reinhard Knoch, Carmen Knoll, Cornelia Kobe, Eva Koczar, Dieter Köhl, Magdalena Köhler, Sigrid Kolano, Larysa Kokits, Nadine Korte, Ragna Krahmer, Claudia Krause, Dr. Martin Kreuzer, Martin Krist, Angelika Krückel, Caren Kühn, Dr. Joachim Kuntzer

**L** Melanie Lang, Robert Lang, Susanne Lang, Dr. Uwe Lauber, Alexander Lemke, Christina Lenz, Dr. Peter Lenz, Dr. Christiane Lerch, Miriam Lindenbach, Katharina Link, Sigrid Löhrmann, Rebekka Lötterle

**M** Dorothea Mack, Manuela Mac Pherson, Albrecht Maier, Susanne Maier, Annegret Männig, Andreas Marbaz, Andrea Marber, Hanna Marks, Stefanie Marschik, Denise Martin, Eva Martin, Sina Martini, Marco Menzel, Eduard Michalak, Edith Mikisch, Sabine Mögle, Maria Morandini, Petra Müller, Maren Münch

**NOP** Dr. Elisabeth Nardy, Yvonne Neidhardt, Markus Nothardt, Vanessa Nowak, Dr. Helene Oberreuter, Steffen Olbrich, Dr. Dagmar Otto-Kuhn, Nadire Özkan, Maria Papadopoulou, Sylvia Pechstein, Dr. Roland Perz, Joachim Pfarr, Kevin Piwko, Eva-Maria Plate, Dr. Birgitta Polley

**QR** Karin Quitt, Dr. Jörg Rau, Wolfgang Rauch, Jasmin Reinalter, Dr. Volker Renz, Claudia Richter, Lydia Richter, Regine Riedel, Juliane Rieger, Andreas Roll, Maria Roth, Karin Rothenbacher, Ludwig Rothenbücher, Yasmina Rudloff, Bettina Rupp

**S** Ellen Scherbaum, Tim Schickfluß, Benjamin Schiller, Miriam Schlicksupp, Gabriele Schmäschke, Dr. Renate Schnauer, Agnes Schneider, Gerlinde Schneider, Katharina Schneider, Klaus Schneider, Tamara Schnötzing, Lisa Scholt, Dr. Pat Pei-Yeh Schreiter, Dr. Eberhard Schüle, Sigrid Schüler, Rosemarie Schultheiß, Beate Schuster, Gabriele Schwab-Bohnert, Dr. Ingo Schwabe, Tesfazghi Sebahtu, Margit Sessler, Edith Siemers, Irina Sigalov, Julia Skrypski, Sahra Sönnholz, Brigitte Staack, Sarah Stalb, Dorota Stanislawczyk, Wilfried Stark, Matthias Stauch, Dr. Gabriele Steiner, Jasmin Stelzer, Sylvia Stelzer, Dr. Reinhard Sting, Dr. Jörg-Arnulf Stürmer, Dr. Christine Süß-Dombrowski

**T-Z** Jasmin Tafel, Dr. Petra Tichaczek-Dischinger, Christine Ullrich, Gabriele Wahl, Dr. Wolfgang Waizenegger, Carmen Wauschkuhn, Silke Weidle, Walter Weihmann, Denis Weinzierl, Nicole Weinzierl, Gabriele Weiß, Dr. Rüdiger Weißhaar, Torsten Welles, Heike Welzel, Olivera Wenninger, Birgit Werz, Angela Wetzel, Margit Widmann, Sandra Wiedmann, Marc Wieland, Cristin Wildgrube, Synthia Wolff, Ulrike Wrany, Silvia Zechmann, Kerstin Zietemann, Dr. Hubert Zipper, Jasmin Zürn

## „LIVING WAGES“ – CVUA UNTERSTÜTZT KÜNSTLER BEI FELLBACHER TRIENNALE

Im Herbst 2015 trat das Kulturamt Fellbach mit einer ungewöhnlichen Bitte an das CVUA Stuttgart heran: Ob wir den Künstler Josh Kline bei der Erstellung einer Skulptur für die Fellbacher Triennale unterstützen könnten. Hierfür sollten Gegenstände in mikrobiologischen Nähragar eingegossen werden, sodass die ihnen anhaftenden Mikroorganismen mit der Zeit immer deutlicher sichtbar werden konnten. Der Verderb der Dinge durch mikrobielles Wachstum war dabei ausdrücklich erwünscht und Teil des Kunstwerks. Die Installation hat einen gesellschaftskritischen Hintergrund: Sie portraitiert einen Kurierfahrer in dessen aufreibenden, ungesunden Lebensumständen, die durch harten Zeitdruck bei schlechter Bezahlung seines Arbeitgebers maßgeblich mitverursacht werden. Der Titel „Living Wages“ verbildlicht ein Wortspiel zwischen einerseits dem Lohn, der gerade so die Lebenshaltungskosten deckt und andererseits den Objekten, die unter anderem als Naturalien einen Lohnbestandteil darstellen und durch das Wachstum der Mikroorganismen während der Ausstellungsdauer „leben“.

Zu Beginn der Projektplanung forderte der amerikanische Künstler die zusätzliche Applikation eines genmanipulierten, weil einen violetten Farbstoff produzierenden *Escherichia coli*-Bakteriums. Dieser Bitte konnten wir im Detail nicht entsprechen, da unsere Labore für die Arbeit mit genetisch veränderten Organismen nicht zugelassen sind. Auf unsere Vorschläge zur alternativen Verwendung von sicheren Bakterien, die beispielsweise als Starterkulturen zur Käseherstellung eingesetzt werden, ging Josh

Kline nicht ein, sodass das Kunstobjekt letztendlich allein durch die beim normalen Handling erfolgte Kontamination mit Umweltorganismen wunschgemäß verrottete.

Nach monatelangen Vorplanungen stellte der Amerikaner seine Skulptur wenige Tage vor der Ausstellungseröffnung in unserer Nährbodenküche fertig. Unsere Mitarbeiter hatten hierfür schon sechs Kunststoffkisten mit erstarrtem Nähragar vorbereitet, in die der Künstler jeweils einen Gegenstand legte und weiteren Nähragar einbettend dazugab. Die Kulturamtsleitung und Maria Roth, zwei Redakteure der Fellbacher Zeitung sowie Mitarbeiter des Kulturamts und des CVUA Stuttgart verfolgten die ungewöhnliche Aktion interessiert.

Zwar verbot der Künstler jegliche Fotoaufnahmen mit seiner Person; Bilder des Kunstwerks waren jedoch gestattet. Bei der Ausstellungseröffnung am 11. Juni, an der Volker Renz, Jörg Rau und Helene Oberreuter auf reservierten Ehrenplätzen teilnahmen, wurde die tatkräftige Unterstützung seitens des CVUA Stuttgart mehrfach freundlich dankend erwähnt.

Die ersten Besucher zeigten gegenüber den bereits deutlich sichtbaren Schimmelpilz-, Hefen- und Bakterienkolonien gemischte Gefühle zwischen freundlichem Interesse und ablehnendem Ekel. „Kunst ist, wenn man darüber spricht“ – in diesem Sinne ein großes Dankeschön an die Mitarbeiter der Nährbodenküche und die Koordination durch die mikrobiologischen Sachverständigen für ihre kooperative und kompetente Unterstützung dieses ungewöhnlichen Ausnahmeprojekts.



Skulptur des Künstlers Josh Kline bei der Fellbacher Triennale



Schimmelpilzrasen auf Kaffee

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)