



MANAGEMENTBERICHT 2018





Chemisches und
Veterinäruntersuchungsamt
Stuttgart

Managementbericht 2018

**Lebensmittelüberwachung und
Tiergesundheitsdiagnostik**

Impressum

Herausgeber:

cvuaSTUTTGART

Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart

Schaflandstraße 3/2 und 3/3, 70736 Fellbach

Postfach 1206, 70702 Fellbach

Telefon: +49 (0) 711 34 26 – 12 34

Telefax: +49 (0) 711 34 26 – 12 99

E-Mail: poststelle@cvuas.bwl.de

Internet: www.cvua-stuttgart.de

Bildnachweis: CVUA Stuttgart; Autosampler auf dem Titelblatt: www.istockphoto.com

Redaktion: Carmen Kolb, Juliane Rieger

Grafische Gestaltung und Layout: Dr. Pat Schreiter, Gabriele Weiß

Druck: Druckerei Mack, <https://www.druckerei-mack.de>

Auflage: 750

September 2019

INHALT

Prolog	1
Vom Fisch zum Schwarm	2
Kampf um die besten Köpfe	3
Besondere Veranstaltungen	3
Entscheidungsträger des MLR zu Besuch am CVUA Stuttgart	7
Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Partnern	8
Der größte Schatz des CVUA Stuttgart: Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	10
Personalfuktuation – ein Dauerbrenner!	10
Mitarbeitende am CVUA Stuttgart	10
Führungskräfteentwicklung am CVUA Stuttgart	11
Chancengleichheitsplan des CVUA Stuttgart	11
Lebensmittelüberwachung	12
Untersuchungen im Rahmen der Lebensmittelüberwachung	12
Als gesundheitsschädlich beanstandete Proben	12
Untersuchung von Mineralölkohlenwasserstoffen in Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen	13
Acrylamid – welche Auswirkungen hat die neue Verordnung?	15
Kurioses	17
Pestizide auf einen Blick	18
Aufklärung lebensmittelbedingter Erkrankungen	19
Tiergesundheitsdiagnostik	21
Untersuchungen im Rahmen der Tiergesundheit.....	21
Anzeigepflichtige Tierseuchen	22
Meldepflichtige Tierkrankheiten	23
Kennzahlen 2018	24
Untersuchungsumfang bei Proben der amtlichen Lebensmittelüberwachung im Jahr 2018	24
Bearbeitungszeit der Proben aus der amtlichen Lebensmittelüberwachung	24
Art und Zahl der Proben.....	25
Anzahl untersuchte Parameter.....	25
Das breite wissenschaftliche Engagement des CVUA Stuttgart lässt sich messen.....	25
Öffentlichkeitsarbeit	29
Dreharbeiten und Interviews	29
Veröffentlichungen im Internet	30
Wissenschaftliche Veröffentlichungen	35
Beiträge zu Veranstaltungen	36
Review-Tätigkeiten für Zeitschriften	40
Mitarbeit in Kommissionen und Arbeitsgruppen	40
Gutachten, Gerichtstermine, Qualitätsprüfung und Prüfungen	42
Auszeichnung.....	43
Projektarbeiten.....	43
Fachbesuche, Praktikanten, Hospitanten.....	44
Mitarbeit am Managementbericht	46

Prolog

Nach 17 ereignisreichen Jahren wurde Maria Roth am 7. Februar 2018 als Amtsleiterin des Chemischen und Veterinäruntersuchungsamts Stuttgart von Verbraucherschutzminister Peter Hauk MdL offiziell in den Ruhestand verabschiedet. Damit ging eine Ära zu Ende! Das neue Führungsteam sieht sich nun in der Pflicht, alles dafür zu tun, dass die besondere Vertrauenskultur, die am CVUA Stuttgart herrscht und für die Maria Roth maßgeblich gesorgt hat, auch weiterhin Bestand hat. Sie ist die Basis für eine gute interdisziplinäre Zusammenarbeit, um Spitzenerfolge zu erzielen. Auf Seite 2 können Sie nachlesen, welchen Weg das neue Leitungsteam gegangen ist, um dieses Ziel weiter zu verfolgen.

Unser Titelblatt veranschaulicht wieder Themen, die uns im Jahr 2018 besonders bewegt haben:

Nach der erfolgreichen Etablierung der Mineralölanalytik im CVUA Stuttgart konnten nun auch Bedarfsgegenstände- und Lebensmittelproben auf entsprechende Rückstände untersucht werden: Bunte, häufig mit Kindermotiven, bedruckte Muffinförmchen – wie auf dem Titelbild abgebildet – sind vor allem bei den Kleinsten sehr beliebt. Das CVUA Stuttgart hat im Frühjahr 2018 20 Muffinförmchen mit den verschiedensten Motiven auf Mineralölbestandteile untersucht und dabei nahezu die Hälfte aufgrund von nicht unerheblichen Mengen an Mineralölbestandteilen als auffällig beurteilt.

Das Bild von *Corynebacterium pseudotuberculosis* im Elektronenmikroskop steht für die Ernennung des CVUA Stuttgart zum Nationalen Konsiliarlabor für *Corynebacterium pseudotuberculosis* durch die Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft (DVG) im Juli 2018. Damit würdigt die DVG die Arbeit unserer diagnostischen Abteilung, die sich seit langem intensiv mit der Pseudotuberkulose, der bedeutendsten bakteriellen Infektionskrankheit in Ziegenzuchtbeständen, befasst.

Das Laborbild auf der Titelseite steht sinngemäß für die Untersuchung und Beurteilung von mehr als 80.000 Proben, die im Rahmen der Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Tiergesundheitsüberwachung im Jahr 2018 angefallen sind. Trotz zunehmend schwierigerer Rahmenbedingungen ist es vor allem dem Engagement aller Mitarbeitenden des CVUA Stuttgart zu verdanken, dass wir diese Kernaufgabe nach wie vor kompetent und zuverlässig für die Verbraucher und unsere Kunden erfüllen können. Für dieses Engagement möchten wir uns bei allen Mitarbeitenden herzlich bedanken!



Minister Peter Hauk MdL, Klarinetten trio Madeleine, Maria Roth auf der Abschiedsfeier



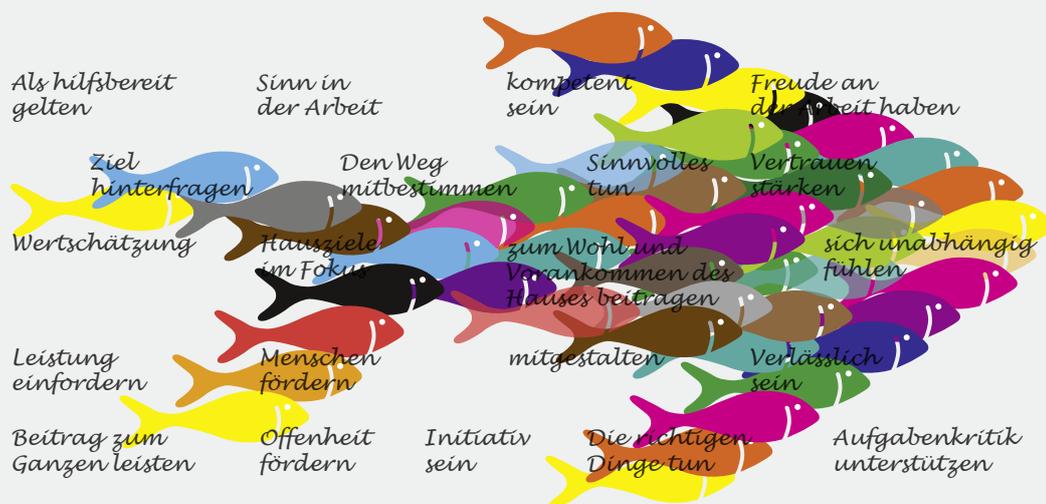
Das neue Leitungsteam am CVUA Stuttgart:
Dr. Volker Renz (links) und Dr. Uwe Lauber

Das breite wissenschaftliche Engagement des gesamten Hauses im Jahr 2018 lässt sich messen:

- 14 Veröffentlichungen in nationalen und internationalen Fachzeitschriften, davon die Hälfte in englischer Sprache
- 22 aktuelle Internetbeiträge auf www.cvuas.de und einer auf www.ua-bw.de
- 73 Vorträge im In- und Ausland
- 23 Mitarbeitende in 57 Arbeitsgruppen und Kommissionen
- 25 neu eingeführte Untersuchungsmethoden mit mehr als 98 neuen Parametern

Dr. Volker Renz
Leitender Veterinärdirektor

Dr. Uwe Lauber
Leitender Chemiedirektor



Grafik: Pixabay

Vom Fisch zum Schwarm

„Die Führungskräfte pflegen einen kooperativen Führungsstil und nehmen ihre Vorbildfunktion ernst. Wertschätzung, Vertrauen und Kollegialität prägen das Miteinander.“ – So steht es im Leitbild der Landesverwaltung Baden-Württemberg von 2016. Ein Satz, den die neue Führungsmannschaft des CVUA Stuttgart vorbehaltlos unterschreiben kann. „Vertrauen schaffen“ ist auch ein wesentlicher Punkt im Führungsleitbild des CVUA Stuttgart, das wir bereits im Jahr 2011 erarbeitet hatten: So soll „eine vertrauensvolle Zusammenarbeit und gegenseitige Wertschätzung ... die Basis unseres Handelns“ sein. Diese Absichtserklärungen tatsächlich mit Leben zu füllen, ist jedoch eine Herausforderung, der man sich täglich immer wieder stellen muss. Insbesondere wenn man neu in einem Team agiert und es noch Unsicherheiten im Hinblick auf die Spielregeln gibt. So ging es auch dem Führungsteam, dem nun seit dem 1.2.2018 ein neuer Amtsleiter, ein neuer Stellvertreter und zwei neue Abteilungsleiterinnen angehören. Welche Rolle habe ich? Welche Entscheidungen darf ich eigenständig treffen und welche nicht? Wo kann ich die Amtsleitung und die anderen Abteilungsleiter unterstützen? Und ist das überhaupt erwünscht? Fragen, die für den einen klar waren und für den anderen nicht. „Wie Rollen und Verantwortlichkeiten in sogenannten ‚flachen Hierarchien‘ im Rahmen von Matrixorganisationen oder in teilautonomen Arbeitsgruppen zu verteilen sind – das können und müssen die Beteiligten vor Ort selbst bestimmen“

(Eberhard Stahl: Dynamik in Gruppen, 2002). Um hier Missverständnissen vorzubeugen, haben Amtsleitung und Abteilungsleitende die gegenseitigen Erwartungen im Rahmen eines gemeinsamen Workshops angesprochen und zu klären versucht. Vorbereitet wurde dieser Workshop von Ellen Scherbaum, einer erfahrenen Abteilungsleiterin, die dem Führungskreis schon sehr lange angehört.

Zunächst stand die Frage im Raum, welche persönlichen Ziele die Teammitglieder mitbringen. Erfreulich war die Erkenntnis, dass sehr viele individuelle Ziele deckungsgleich waren und es trotz großer Vielfalt kaum widersprüchliche Ziele gab. Insofern war der Grundstein gelegt, „um einen Schwarm zu formen“, der gemeinsam agiert.

Am Ende des Prozesses stand dann der Entwurf eines Gruppenvertrags, der quasi als Richtschnur für uns gelten soll: ein wichtiger Punkt war das klare Bekenntnis, dass jeder Abteilungsleiter selbstständig verantworten muss, wie er die ihm zur Verfügung stehenden Ressourcen innerhalb seiner Abteilung einsetzt. Dies eröffnet große Freiräume in der Gestaltung und strategischen Planung, setzt aber das gegenseitige Vertrauen voraus, dass die Ressourcen von jedem effektiv und effizient im Sinne des Verbraucherschutzes und der Tiergesundheit eingesetzt werden. Der Rahmen hierfür sind unser Zielfoto¹, unser Führungsleitbild, unser Leitbild und unsere Werte.

¹ Unter „Zielfoto“ ist ein strategisches Papier zu verstehen, in dem festgelegt wird, worauf der Fokus des CVUA Stuttgart gerichtet ist. So gilt unter anderem als Ziel, die professionelle Probenbearbeitung so zu gestalten, dass sich die Qualität der Arbeit durch Relevanz und Wirksamkeit im Hinblick auf Verbraucherschutz und Tiergesundheit ermitteln lässt.

Kampf um die besten Köpfe

„Mit Fachkräftemangel haben mittlerweile alle Arbeitgeber zu kämpfen, so auch das CVUA Stuttgart. Um eine Stelle im öffentlichen Dienst zu bekommen, nahmen qualifizierte Fachkräfte bis vor einigen Jahren noch Nachteile in Kauf, wie z.B. ein niedrigeres Einstiegsgehalt als in der Industrie oder teilweise sehr kurz befristete Arbeitsverträge. Wichtig war den Bewerbenden hier vor allem, einen „Fuß in die Tür“ zu bekommen. Mittlerweile ist der Arbeitsmarkt jedoch so gut wie leergefegt. Es gelingt kaum mehr, qualifiziertes Personal zu gewinnen, vor allem bei Elternzeitvertretungen, wo die Zusage einer längerfristigen Perspektive anfangs nicht möglich ist. Dies führt dazu, dass Stellen länger unbesetzt bleiben und die übrigen Mitarbeitenden überproportional belastet werden, was wiederum zu erhöhtem Krankenstand beiträgt und die Problematik verstärkt.“

Wir versuchen dem zu begegnen, indem wir nun vermehrt in die Abschlussklassen der CTA-, VMTA- und BTA-Schulen gehen, um für unsere Arbeit zu werben. Unser stärkstes Argument ist nach wie vor die Attraktivität

eines Arbeitsplatzes am CVUA Stuttgart: er ist äußerst abwechslungsreich, d.h. es gibt keine „Fließbandarbeit“, wir arbeiten mit modernsten Methoden und Geräten, es gibt ein Mentoring während des Einarbeitungsprozesses und Teamarbeit wird bei uns groß geschrieben. Die Arbeitszeiten sind äußerst flexibel. Dazu ist die Arbeit für den Verbraucherschutz und die Tiergesundheit äußerst sinngebend – ein wichtiger Motivator für die meisten Mitarbeitenden.

Fazit: In Punkto Personalgewinnung werden wir auf allen Ebenen umdenken müssen, um auch im öffentlichen Dienst im Kampf um die besten Köpfe bestehen zu können. Nicht die Fachkräfte sind die Bewerbenden, sondern wir selbst müssen uns bei den Fachkräften als Untersuchungseinrichtung bewerben. Dazu gehören attraktive Arbeitsplätze, rasche und unkomplizierte Einstellungsverfahren sowie gute Führungsarbeit, um die Mitarbeitenden auch emotional zu binden und damit im Untersuchungsamt zu halten.

Besondere Veranstaltungen

Landwirtschaftliches Hauptfest 2018 – Wir waren dabei!

Vom 29.9. bis 7.10.2018 fand auf dem Cannstatter Wasen das Doppeljubiläum zweier Großveranstaltungen statt: 200 Jahre Cannstatter Volksfest sowie das 100. Landwirtschaftliches Hauptfest (LWH). Im Jahre 1818 von König Wilhelm I. zur Förderung der Landwirtschaft eingeführt, bildete das LWH die Wiege des Volksfestes. Mit rund 700 Ausstellern und Organisationen sowie einer Gesamtfläche von 130.000 qm ist das LWH Süddeutschlands größte Fachausstellung für Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft. Auch die vier baden-

württembergischen CVUAs sowie das STUA Aulendorf – Diagnostikzentrum präsentierten sich im Bereich des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz.

Am 4.10.2018 wurde der Stand „Verbraucherschutz und Ernährung“ von Mitarbeitenden des CVUA Stuttgart, Abteilung Pflanzliche Lebensmittel betreut und die Gäste anschaulich zum Thema Superfood informiert. Auf besonderes Interesse stieß die Gegenüberstellung von exotischem Superfood und den heimischen Alternativen.



Mitarbeitende des CVUA Stuttgart präsentieren auf dem Landwirtschaftliches Hauptfest 2018 das exotische Superfood und die heimischen Alternativen.

Für Kinder gab es Ausmalbilder und ein Beeren-Puzzle, die Erwachsenen konnten an einem Memory-Spiel ihr Superfood-Wissen testen. Es wurde Hagebutte mit Gojibeere verglichen, Leinsamen gegen Chia ins Rennen geschickt und die Vorzüge der guten alten Haferflocke im Vergleich zu Quinoa, Amaranth und Co. diskutiert.

Ohnehin werden klassische Obst- und Gemüsesorten wie zum Beispiel Äpfel, Zwetschgen, Johannisbeeren, Kohl- und Blattgemüse den exotischen Superfoods von den meisten Besuchern vorgezogen, da sie, durch die Zielgruppe der Messe bedingt, der heimischen Landwirtschaft sehr nahe stehen.

Viele Gäste waren erleichtert zu hören, dass einige exotische Superfoods zwar tatsächlich wertvolle Inhaltsstoffe aufweisen, jedoch unsere heimischen Obst- und Gemüsesorten locker mithalten können. Der Bedarf an den meisten Vitaminen und Mineralstoffen wird im Rahmen einer ausgewogenen Ernährung ausreichend gedeckt.

Auch die bedenkliche Umweltbilanz aufgrund weiter Transportwege und die Anbaubedingungen in den Herkunftsländern wurden häufig thematisiert.

Fachlicher Dialog

Die Arbeitsgemeinschaft der Leiterinnen und Leiter der Chemischen und Veterinäruntersuchungsämter Baden-Württembergs und des Staatlichen Tierärztlichen Untersuchungsamtes Aulendorf – Diagnostikzentrum (ALUA) lud am 19.10.2018 zum fachlichen Dialog nach Stuttgart ein. Ziel des jährlichen Austausches ist die Präsentation von aktuellen Untersuchungsergebnissen und Fragestellungen. Im Fokus standen die Themen „Schutz des Verbrauchers vor Täuschung und unlauterem Wettbewerb“, „Sicherheit von Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen und Kosmetika“ sowie „Infektionsdiagnostik zur Überwachung der Tiergesundheit“. Am Ende der Veranstaltung stand einmal mehr die Erkenntnis, dass es sich lohnt, gemeinsam über den Tellerrand hinauszuschauen.

European Pesticide Residue Workshop (EPRW)

Das Hauptaugenmerk dieser international bekannten Tagung ist der interdisziplinäre Informations- und Erfahrungsaustausch über Vorträge, Poster und Diskussionen. Der diesjährige European Pesticide Residue Workshop (EPRW) fand vom 22. bis 25.5.2018 in München statt. Das CVUA Stuttgart hat in zwei Vorträgen seine vielfältigen Forschungsfelder im Rahmen seiner Tätigkeit als EU Referenzlabor für Pestizide vorgestellt.

Deutscher Lebensmittelchemikertag 2018

Vom 17.9. bis 19.9.2018 kamen über 550 Lebensmittelchemiker aus ganz Deutschland an die Technische Universität Berlin, um sich auf dem 47. Deutschen Lebensmittelchemikertag über aktuelle Entwicklungen auszutauschen. In diesem Jahr beteiligte sich das CVUA Stuttgart unter anderem mit einem Vortrag aus dem Labor für Prozesskontaminanten sowie mit einem Poster zur Tierartbestimmung in proteinhaltigen Lebensmitteln aus dem Bereich Identifizierende Spektroskopie.



Dr. Carmen Breitling-Utzmann präsentiert die Forschungsergebnisse auf dem Lebensmittelchemikertag.

59. Arbeitstagung des Arbeitsgebietes Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz der DVG

Die 59. Arbeitstagung des Arbeitsgebietes „Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz“ der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) fand zusammen mit der Sektion „Lebensmittel tierischer Herkunft“ in der Österreichischen Gesellschaft für Tierärzte und der Schweizerischen Tierärztlichen Vereinigung für Lebensmittelsicherheit vom 25. bis 28.9.2018 in Garmisch-Partenkirchen statt. Die Themen der mit etwa 500 Teilnehmenden sehr gut besuchten Tagung kreisten dabei hauptsächlich um die Lebensmittel-, Fleisch- und Milchhygiene beziehungsweise das Lebensmittelrecht, wobei viel Wert auf den interdisziplinären Informations- und Erfahrungsaustausch gelegt wurde.

Anhand von drei Postern wurden vom CVUA Stuttgart folgende Themen vorgestellt: „Massenspektrometrie zur Tierartendifferenzierung“, „Histologische Untersuchung von Hamburgern“ sowie „Untersuchung von Vorzugsmilch am CVUA Stuttgart in den Jahren 2015–2017“.

Tag der offenen Tür am 27.1.2019

Am 27.1.2019 informierten Kolleginnen und Kollegen des CVUA Stuttgart Besuchende über aktuelle Themen des Verbraucherschutzes und der Tiergesundheitsdiagnostik. Alle Labore zeigten spannende Einblicke in die tägliche Arbeit, Experimente zum Mitmachen inklusive.

Publikumsmagnete waren beispielsweise der Brennpunkt „Küchenhygiene“ mit der Demonstration der Verschleppung von Keimen in der häuslichen Küche anhand von rot gefärbten Fingerabdrücken, aber auch die Themenbereiche „Superfood“ oder „Nährungs-

ergänzungsmittel“. Vermeintlich ökologisches Geschirr aus Bambus, das zu einem Teil aus Kunststoff besteht, wurde vorgestellt, was bei den Besuchenden oft zu großen Überraschungen führte. Häufige Fragen der Gäste betrafen Themen des allgemeinen Verbraucherschutzes, aber auch des Tierschutzes.

Untersuchungen auf Kupfer-, Nitrat- und Härtegehalt, bei der die Besucher ihr Trinkwasser untersuchen lassen konnten, wurden gut angenommen. Auch konnten Metallteile und Schmuck auf Nickel getestet werden.



Eindrücke vom „Tag der offenen Tür“: Kompetente und engagierte Kolleginnen und Kollegen demonstrieren und erklären den interessierten Verbrauchern ihre Fachgebiete.

Kurzvorträge zu vielen aktuellen Themen, wie zum Beispiel über Speiseöle oder gesundheitsbezogene Werbung auf Nahrungsergänzungsmitteln, über kompostierbares Geschirr oder über die Geschichte der Lebensmittelüberwachung waren durchweg gut besucht und der Vortragssaal war stets bis auf den letzten Platz belegt.

Insgesamt 1.600 Besuchende drängten sich durch die Labore, in einigen Räumen war kaum mehr ein Durchkommen. Auch informierte sich Frau Ministerialdirigentin Anne-Katrin Leukhardt, die neue Leiterin der Abteilung 3 „Verbraucherschutz und

Ernährung“ des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR), über Themen im Lebensmittel- und Bedarfsgegenstandsbereich sowie über die Tiergesundheitsdiagnostik.

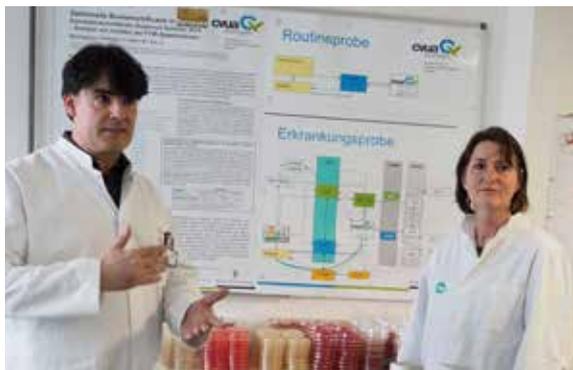
Für das leibliche Wohl war ebenfalls gesorgt. In der für den Tag der offenen Tür eigens eröffneten Cafeteria konnten sich die Gäste ausruhen und mit Speis und Trank verköstigen.

Ein rundum erfolgreicher Tag, der ganz sicher eine genauso erfolgreiche Wiederholung finden wird.

Entscheidungsträger des MLR zu Besuch am CVUA Stuttgart

Ministerialdirigentin Anne-Katrin Leukhardt, seit September 2017 die neue Leiterin der Abteilung 3 „Verbraucherschutz und Ernährung“ des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR), besuchte am 7.3.2018 erstmals das CVUA Stuttgart, wo sie sich über die vielfältigen Aufgaben des Hauses im Bereich Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit informierte.

Anne-Katrin Leukhardt, die aus ihren bisherigen Tätigkeiten viel Erfahrung in der Gesundheitspolitik mitbringt, zeigte sich unter anderem im Zentrallabor für Erkrankungsproben beeindruckt von den kommunikativen Anforderungen bei lebensmittelbedingten Erkrankungsfällen und dem in diesem Zusammenhang vom CVUA Stuttgart in Kooperation mit dem Landesgesundheitsamt und Vertretern der Stadt- und Landkreise erarbeiteten „Leitfaden zum Management lebensmittelassoziierter Infektionen in Baden-Württemberg“.



Dr. Matthias Contzen erläutert beim Besuch von Ministerialdirigentin Anne-Katrin Leukhardt (rechts) die Vorgehensweise bei der Aufklärung von lebensmittelbedingten Erkrankungen.

Am 13.9.2018 folgte Ministerialdirektorin Grit Puchan, die Amtschefin des MLR, gerne der Einladung des neuen Amtsleiters Dr. Volker Renz, um sich von der Leistungsfähigkeit des CVUA Stuttgart zu überzeugen.

Einen vertieften Einblick konnte sie sich in ein vom MLR finanziertes Forschungsvorhaben zur Etablierung und Weiterentwicklung der Mineralölanalytik (MOSH/MOAH) in Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen verschaffen (siehe Seite 14). Sie konnte sich davon überzeugen, dass die Finanzmittel in diesem Bereich gut angelegt sind. Weiterhin konnte sie sich vom hohen chemischen Sachverstand und von umfassenden toxikologischen Kenntnissen im Toxinlabor überzeugen.

Dass ein reibungsloses Zusammenspiel aller Beteiligten enorm wichtig ist, konnte sie am Beispiel einer Tierseuchenübung, die 2017 am CVUA Stuttgart stattgefunden hat, sehen. Ministerialdirektorin Puchan versprach, die Untersuchungsämter weiter nach Kräften zu unterstützen.



Abteilungsleiter Dr. Reinhard Sting schildert Ministerialdirektorin Grit Puchan den Ablauf einer Tierseuchenübung.

Auch Staatssekretärin Friedlinde Gurr Hirsch, MdL, zeigte sich bei ihrem Besuch am 16.1.2019 von der am CVUA Stuttgart geleisteten Arbeit beeindruckt. Neben dem Eintrag von Mineralölrückständen in Lebensmittel und der anspruchsvollen Arbeit der Weinkontrolleure informierte sie sich über Superfood und Nahrungsergänzungsmittel.

Staatssekretärin Friedlinde Gurr-Hirsch lobte die Arbeit des CVUA Stuttgart mit den Worten: „Wir brauchen Sie alle für einen qualitativ hochwertigen Verbraucherschutz. Sie leisten hier Zukunftsweisendes.“ Ein Lob, über das sich alle Mitarbeitenden des CVUA Stuttgart freuen dürfen.



Untersuchung von Nahrungsergänzungsmitteln und „Superfood“ im CVUA Stuttgart (von links: Dr. Uwe Lauber [CVUA Stuttgart], Petra Mock [MLR], Isabella Sackmann [Regierungspräsidium Stuttgart], Staatssekretärin Friedlinde Gurr-Hirsch MdL, Dr. Christiane Lerch [CVUA Stuttgart])

Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Partnern

Reakkreditierung des CVUA Stuttgart

2018 wurden das gesamte Haus nach ISO 17025 und das Europäische Referenzlabor (EURL) nach ISO 17043 von der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAkkS) reakkreditiert. Dies bedeutet, dass die Kompetenz des gesamten Hauses überprüft und uns bestätigt wurde und wir in der Lage sind, für die Sicherheit des Verbrauchers Lebensmittel und Bedarfsgegenstände zu untersuchen, Untersuchungen im Rahmen der Tiergesundheit durchzuführen und eigene Methoden zu entwickeln. Eine Reakkreditierung findet alle fünf Jahre statt.

Dazu waren innerhalb von sechs Monaten acht externe Auditoren für 16,5 Tage am CVUA Stuttgart. Jedes einzelne Labor wurde genauestens inspiziert. Normalerweise wird eine derartige Überprüfung innerhalb von 2–3 Wochen durchgeführt. Dies war aufgrund von organisatorischen Gründen, die unter anderem durch Auditorenmangel begründet waren, nicht möglich. Die Folge dieser langwierigen Reakkreditierung waren mehrfache Audits in bestimmten Bereichen, wie zum Beispiel der Probenannahme und des QM-Systems (vor allem im Bereich metrologische Rückführung). Dies führte zu einem erheblichen Mehraufwand.

Alle beanstandeten Punkte wurden fristgerecht und zur Zufriedenheit der Auditoren erfüllt. Insgesamt haben wir gut abgeschnitten, die Akkreditierung wurde in vollem Umfang für beide ISO Normen bestätigt.

„Was lange währt ...“ – Abschluss der Umbauarbeiten in Abteilung MT

Im März 2018 war es endlich soweit: Das neue S3**-Labor konnte bei einem kleinen Empfang feierlich durch die neue (Dr. Volker Renz) und die ehemalige (Maria Roth) Amtsleitung sowie den ehemaligen Abteilungsleiter der Haustechnik (Rolf Buschmann) an die Abteilung Lebensmittelmikrobiologie (MT) übergeben werden.

Der Weg dahin war lang und zog sich über mehrere Jahre. Wie alles begann:

Durch Änderung von Arbeitssicherheitsvorschriften für das Arbeiten mit hochpathogenen Keimen der biologischen Schutzstufe 3**, wie zum Beispiel verotoxinbildenden *Escherichia coli* (VTEC/EHEC), wurde dem CVUA Stuttgart vom Regierungspräsidium Tübingen, der Aufsichtsbehörde über die Einhaltung der Vorschriften beim Arbeiten mit Erregern nach Infektionsschutzgesetz, im März 2014 die Auflage gemacht, einen Laborbereich der Schutzstufe 3** auszuweisen. Hierzu gehörte unter anderem ein abgeschlossener Raum mit erhöhten Sicherheitsvorkehrungen für die Mitarbeitenden sowie eine Zugangskontrolle. Da die Räumlichkeiten des lebensmittelmikrobiologischen Labors begrenzt sind, gab es nur die Möglichkeit eines Anbaus an die bestehenden Laborbereiche.



Es ist vollbracht: feierliche Einweihung des S3**-Labors durch Dr. Volker Renz (links), Rolf Buschmann, Maria Roth

Die Frage war nur: „wohin?“. Die Idee eines Umbaus der angrenzenden Sanitäranlagen wurde schnell verworfen. Die Lösung lag in der Umgestaltung des angrenzenden Flurs und dem Rückbau von Büroräumen. Die räumliche Planung war schnell gemacht und die Hoffnung des Laien groß, dass der Umbau zügig und ohne Beeinträchtigung des normalen Laborablaufs vonstattengehen könnte. Für das Zentrallabor für Erkrankungsproben musste letzteres jederzeit gewährleistet sein.

Die Umsetzung verzögerte sich jedoch... Die Gewerke mussten zeitlich geplant und landesweit ausgeschrieben werden. Es dauerte daher bis Ende 2016, bis alle Genehmigungen und Zusagen von Handwerkern vorlagen. So konnte erst im Januar 2017 mit den Arbeiten begonnen werden. Verschiedenste Handwerker gaben sich die Klinke in die Hand, und der Umbau lief anfangs reibungslos. Die Baustelle wurde staubdicht vom Rest des Labors abgetrennt, so dass die mikrobiologische Untersuchung von Lebensmittelproben weitestgehend normal durchgeführt werden konnten. Weitestgehend? – Die Umbaumaßnahmen auf dem Flur machten es notwendig, den Eingang auf die andere Seite des Labors zu verlegen sowie den Durchgangsverkehr über den Flur umzuleiten. In dieser Zeit machten alle Mitarbeitenden Bekanntschaft mit neuen Kollegen in anderen Stockwerken und taten

viel für ihre Gesundheit, indem sie weite Umwege (treppauf – treppab) gehen mussten, um an ihr Ziel zu gelangen. Vorsorglich wurden außerdem Ohrstöpsel verteilt, da mit erheblicher Lärmbelastung durch Einreißen von Wänden und Ausfräsen alter Bodenbeläge gerechnet wurde. Dies blieb jedoch bis auf wenige Ausnahmen aus. Durch die Sommerpause geriet der Umbau etwas ins Stocken, so dass die Endabnahme von Herbst 2017 auf Februar 2018 verschoben wurde. Nach Einrichtung und Aufstellung aller Geräte konnte das langersehnte S3**-Labor im März 2018 endlich in Betrieb genommen werden und wurde vom Regierungspräsidium Tübingen als „sehr gelungen“ abgenommen.

Wir bedanken uns bei allen angrenzenden Laborbereichen und Büro-Bewohnern für ihr Verständnis und ihre Geduld. Insbesondere gebührt der Dank Herrn Dr. Alfred Friedrich, der vor seinem Ruhestand die Vorarbeiten der Umbauplanung auf Laborseite durchgeführt hat und Herrn Dr. Matthias Contzen, der diese Aufgabe zuverlässig übernommen und bis zu Ende begleitet hat, sowie Herrn Nothardt, der für die technische Seite im CVUA Stuttgart verantwortlich war und diesen „Eingriff am offenen Herzen“ während des laufenden Betriebs koordiniert hat.



Eine kleine Chronologie der Bauarbeiten in Bildern: **a)** Abriss der alten Bürowände und Büros (Januar 2017), **b)** Aufbau neuer Laborwände (Juni 2017), **c)** Einbau komplizierter Labortechnik (Januar 2018), **d)** das neue S3**-Labor in Betrieb (März 2018)

Der größte Schatz des CVUA Stuttgart: Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Personalfluktuat ion – ein Dauerbrenner!

Die bereits im Managementbericht 2017 beschriebene Problematik der hohen Personalfluktuat ion hielt auch 2018 im CVUA Stuttgart an. Die Anzahl der Personalmaßnahmen lag wie im Vorjahr bei über 100. Dies war bedingt durch den anhaltenden Generationswechsel sowie einer hohen Quote an Mitarbeitenden, die im Berichtsjahr in Elternzeit gingen oder kündigten. Eine überlappende Einarbeitung der NachfolgerInnen beziehungsweise VertreterInnen war hierbei in der Regel nicht möglich. Erschwerend kam hinzu, dass beim technischen Personal eine Schwangerschaft in der Regel dazu führt, dass ein Einsatz im Labor aus Arbeitsschutzgründen über Monate bis zum Beginn des Mutterschutzes nicht erlaubt ist. In diesen Fällen ist aufgrund des fehlenden Budgets kein Ersatz möglich. Dies führte auch in 2018 wieder zu einer hohen Belastung des „Stammpersonals“. Nur dem besonderen Engagement aller Mitarbeitenden war es wieder zu verdanken, dass das CVUA Stuttgart trotz dieser erschwerten Rahmenbedingungen auch im Jahr 2018 weiterhin Spitzenleistungen zeigen konnte.

Allerdings sehen wir den Erfahrungs- und Kompetenzverlust durchaus kritisch. Nicht immer lässt er sich ohne weiteres kompensieren. Oft dauert es lange, bis das Know-how wieder aufgebaut ist, und manches teure Analysengerät kann nicht so schnell wieder flott gemacht oder in den Routinebetrieb übernommen werden. Eine Möglichkeit der Entlastung des Personals wäre die Schulung beziehungsweise Einarbeitung neuer Mitarbeitender durch externe Fortbildungen, aber auch hierfür fehlen bislang die Mittel.

Da es sich um eine Entwicklung handelt, die nicht nur unser Haus betrifft, sondern eine gesellschaftliche Veränderung darstellt (hohe Teilzeitquote, geringere Bindung an den Arbeitgeber), hoffen wir darauf, dass die Politik handelt und sich unsere Rahmenbedingungen wieder verbessern werden. Schließlich ist es am Ende günstiger, einen Know-how-Transfer in Form von überlappenden Verträgen zu finanzieren als immer wieder bei Null anzufangen.

Mitarbeitende am CVUA Stuttgart (Stand: 31.12.2018)

Mitarbeitende (inklusive Beurlaubungen / Abordnungen / Projekte)	251
Sachverständige Lebensmittelchemie / Chemie	45
Sachverständige Diagnostik	14
Sachverständige Mikrobiologie / Biologie	5
Technische und Verwaltungsangestellte, Weinkontrolleure, Haustechnik	28
Technische Mitarbeitende in Chemie / Diagnostik	126
Lebensmittelchemiker und Lebensmittelchemikerinnen im Praktikum	10
Beurlaubte oder abgeordnete Mitarbeitende	23

Planstellen	188
Davon nicht am CVUA Stuttgart tätig (Dauerabordnung)	7
Teilzeitbeschäftigte Mitarbeitende	86
Befristet beschäftigte Mitarbeitende	40
2018 eingetreten	21
2018 ausgeschieden	14

In den Ruhestand traten:

Heidemar ie Böhme
Barbara Depner
Dieter Köhl
Walter Wehmann

Jubiläum hatten:

Sybille Belthle	40 Jahre	Maria Horvath	25 Jahre
Reiner Hauck	40 Jahre	Ragna Krahmer	25 Jahre
Dr. Rüdiger Weißhaar	40 Jahre	Margit Widmann	25 Jahre

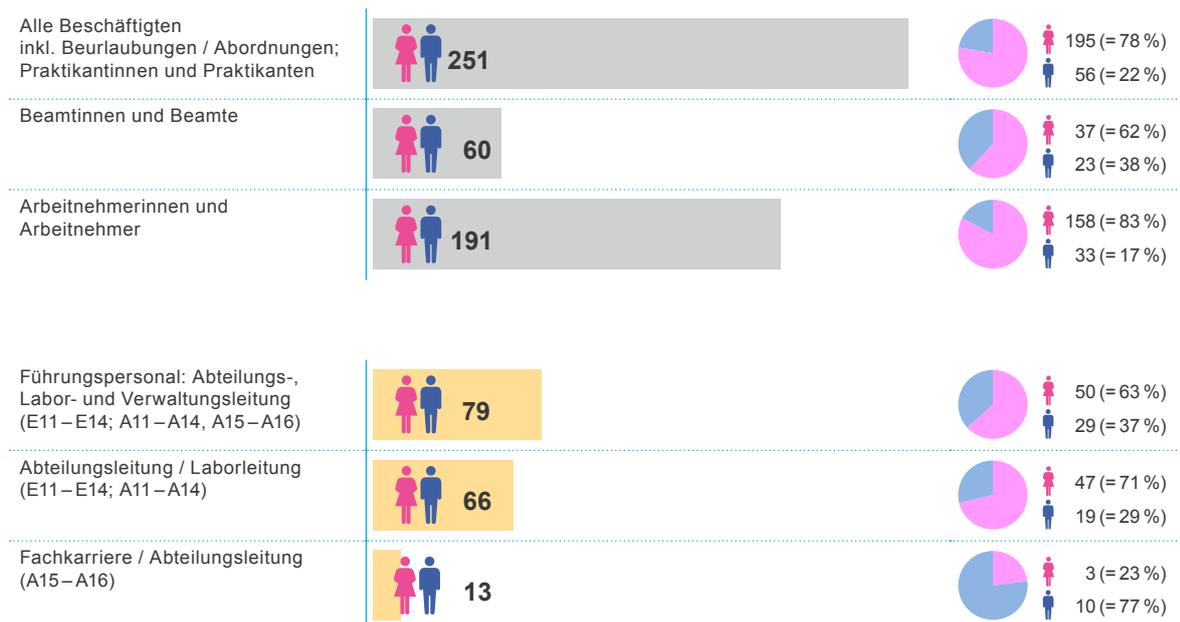
Führungskräfteentwicklung am CVUA Stuttgart

Zum dritten Mal schrieb das MLR im Jahr 2018 das „Fortbildungsprogramm für Nachwuchsführungskräfte in den Untersuchungsämtern“ aus. Ziel dieses Kurses ist es, die Reflexion zur Bereitschaft, Eignung und Motivation im Hinblick auf die Übernahme einer Führungsaufgabe sowie das Erarbeiten von Perspektiven und Entwicklungszielen für den eigenen Werdegang zu fördern. Das Fortbildungsprogramm ist modular aufgebaut und beinhaltet neben sechs zweitägigen Modulen im Verlauf von 2,5 Jahren auch die dazugehörige Umsetzungsbegleitung in Form von Telefoncoachings.

In 2018 nahmen drei Laborleiterinnen des CVUA Stuttgart an diesem dritten Kurs teil. Nadja Bauer, Abteilungsleiterin am CVUA Stuttgart und Absolventin des zweiten Kurses, begleitet das Seminar und steht allen Teilnehmenden als Ansprechpartnerin zur Verfügung.

Das MLR unterstützt mit der Organisation und der Finanzierung dieses Fortbildungsprogramms die vorausschauende Personalplanung und das Bestreben der Untersuchungsämter, ihre Mitarbeitenden für die Übernahme von Führungsaufgaben vorzubereiten und zu entwickeln.

Chancengleichheitsplan des CVUA Stuttgart (Stand: 31.12.2018)



Die Grafik macht es deutlich: Mit 23% sind Frauen nach wie vor auf oberster Führungsebene im CVUA Stuttgart unterrepräsentiert. Trotz des eindeutigen Bekenntnisses der Landesregierung zur Frauenförderung fehlen vielfach die Voraussetzungen, die es Frauen ermöglichen, Karriere und Familie unter einen Hut zu bringen. In

der Gesellschaft sind es immer noch überwiegend die Frauen, die sich um die Betreuung und Erziehung der Kinder kümmern müssen. Mehr Ganztagsbetreuungen in der Nähe des Arbeitsplatzes wären deshalb ein wichtiger Schritt, um der Chancengleichheit im Beruf näher zu kommen.

Lebensmittelüberwachung

Untersuchungen im Rahmen der Lebensmittelüberwachung

Im Berichtsjahr 2018 wurden chemisch, physikalisch und mikrobiologisch untersucht:

- 15.976 Lebensmittel einschließlich Wein (Beanstandungsquote 20 % = 3.219 Proben)
- 2.397 Bedarfsgegenstände (Beanstandungsquote 21 % = 510 Proben)
- 67 Proben wurden als gesundheitsschädlich beurteilt (tabellarische Aufstellung siehe unten).
- 3.745 Gutachten wurden von den Sachverständigen im Bereich Lebensmittelüberwachung erstellt.

Als gesundheitsschädlich beanstandete Proben

Als gesundheitsschädlich beanstandet wegen	Probenbezeichnung	Anzahl
<i>Bacillus cereus</i> und emetisches Toxin (Cereulid)	gegarter Reis bzw. Vollkornreis	2
<i>Salmonella enteritidis</i>	Kebapsoße, Gurkensalat, Kartoffelsalat	3
Verotoxinbildende <i>Escherichia coli</i> (VTEC)	Schnittkäse aus Rohmilch, Ziegenfrischkäse, Schweinehackfleisch, Rohwurst aus Lammfleisch, Zwiebelmettwurst (3x)	7
Histamingehalt	Thunfisch in Öl, Thunfischpizza	2
Hoher Aloingehalt nach bestimmungsgemäßer Zubereitung	Aloe arborescens bzw. Aloe vera (jeweils frische Blätter)	2
Hoher Gehalt an Mykotoxinen (Fusarium-Toxin)	Kürbisbrot mit Milch	1
Hoher Gehalt an Pyrrolizidinalkaloiden	Nahrungsergänzungsmittel Detox-Kapseln, Oregano gerebelt (2x)	3
Enthaltensein allergener Bestandteile (siehe vorangestellte Angaben) ohne Kennzeichnung	Ei und Milch: Fleischsalat	1
Hoher Gehalt an Chlorat	Nahrungsergänzungsmittel mit „stabilisiertem Sauerstoff“	1
Desinfektionsmittelkonzentrat statt Lebensmittel (Verätzung bei Verzehr)	Eisteegerränk	1
Hoher pH-Wert in Verbindung mit ungeeigneter Dosiervorrichtung	Basisches Getränkekonzentrat mit Natrium	1
Überhöhter Nikotinsäuregehalt (Niacinverbindung)	Nahrungsergänzungsmittel mit B-Vitaminen	1
Fehlbelaugung, Verätzungsgefahr bei Verzehr	Laugenstange	1
Erstickungsgefahr/Verschluckbarkeit	Saure Brausebälle	1
Verletzungsgefahr durch einen Tierzahn (Schweinezahn)	Pressack	1
Verletzungsgefahr durch spitze Knochenteile und -splitter	Geflügelsalat, Rostbratwurst, Mango-Chili-Hähnchen mit Reis	3
Verletzungsgefahr durch Glasscherben, -splitter oder -stücke	Erdbeer Joghurt, Emmentaler, Gulasch, gekochte Kartoffel	4
Verletzungsgefahr durch scharfkantige, spitze bzw. harte Fremdkörper aus Kunststoff	Bio-Brot, Tiefkühlspinat, Fertigpackung Speiseeis	3
Verletzungsgefahr durch Nähnadeln	verarbeitete grüne Bohnen	1

Als gesundheitsschädlich beanstandete Proben (Fortsetzung)

Als gesundheitsschädlich beanstandet wegen	Probenbezeichnung	Anzahl
Verletzungsgefahr durch enthaltene Rasierklinge	Salat (Tomaten, Mais, Hähnchenwürfel und Karottenstreifen, mariniert mit einem Salat-Dressing)	1
Verletzungsgefahr durch scharfkantige, spitze bzw. harte Fremdkörper aus Metall (vor allem Drähte, Hülsen, Klammern, Stücke)	Rohwurst Rauchpeitsche (2×), Bauernbrot, Vollkornbrot, Laugenbrötchen, Plastikei gefüllt mit Süßware (Traubenzucker), Krokantpralinen, Cordon-Bleu mit Cornflakes-Panade, mit Gelbwurst belegtes Roggenbrot (2×)	10
Verletzungsgefahr durch enthaltene Knopfzelle (Batterie)	Burger aus Rindfleisch (zubereitet)	1
Hoher Chrom(VI)-Gehalt (> 3 mg/kg)	Lederrock (2×), Lederhose (2×), Baby- bzw. Kinderschuhe aus Leder (2×), Lederhandschuhe bzw. -arbeitshandschuhe (4×), Lederhandtasche, Schlammperläppchen aus Leder, Lederbustier	13
Stark erhöhte Abgabe an Formaldehyd	Heißgetränkbecher	2
Ablösende Metallteile (Schraube)	Gemüseschneider-Scheibe	1
Summe		67

Untersuchung von Mineralölkohlenwasserstoffen in Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen**Hintergrund**

„Mineralölkohlenwasserstoffe sind chemische Verbindungen, die überwiegend aus Rohöl, aber auch synthetisch aus Kohle, Erdgas oder Biomasse hergestellt werden“¹. Sie werden aufgrund ihrer chemischen Struktur in gesättigte Kohlenwasserstoffe (MOSH) und aromatische Kohlenwasserstoffe (MOAH) gegliedert. MOSH werden wiederum anhand ihrer Struktur in offenkettige, üblicherweise verzweigte Kohlenwasserstoffe (Paraffine) und ringförmige Kohlenwasserstoffe (Naphthene) unterteilt. MOAH bestehen überwiegend aus hoch alkylierten mono- und/oder polyaromatischen Ringen². Mittels LC-GC-FID werden zusätzlich Verbindungsklassen miterfasst, die zwar strukturell insbesondere denen der MOSH ähnlich und von mineralischem Ursprung, jedoch keine Mineral-

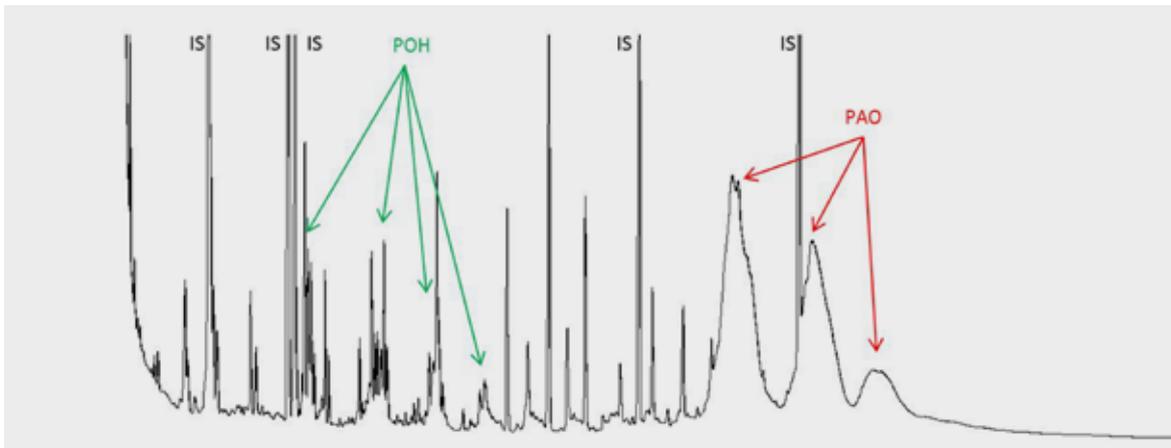
ölbestandteile im ursprünglichen Sinn sind (das heißt kein unmittelbarer fossiler Ursprung). Diese Verbindungen bezeichnet die von der Wirtschaft und dem Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde (BLL) erarbeitete Toolbox als MOSH-Analoga³. Zu diesen MOSH-Analoga zählen unter anderem Polyalphaolefine (PAO) und Oligomere aus Kunststoff (POH). PAO sind unter anderem Bestandteile aus synthetischen Schmierstoffen und Hotmelt-Klebstoffen, die im Lebensmittelbereich eingesetzt werden. POH sind Oligomere aus Polyolefin-Kunststoffen wie Polyethylen (PE) oder Polypropylen (PP)⁴. Aufgrund ihrer strukturellen Ähnlichkeit ist jedoch auch ein ähnliches Verhalten im Körper denkbar und daher im Sinne des vorbeugenden Verbraucherschutzes neben MOSH und MOAH zu überwachen.

¹ Empfehlung (EU) 2017/84 der Kommission vom 16. Januar 2017 über die Überwachung von Mineralölkohlenwasserstoffen in Lebensmitteln und Materialien und Gegenständen, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen

² EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain, Scientific Opinion on Mineral Oil Hydrocarbons in Food. EFSA Journal. 10(6):2704.2012

³ Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde, Toolbox zur Vermeidung von Einträgen unerwünschter Mineralölkohlenwasserstoffe in Lebensmitteln. 2017

⁴ Bundesinstitut für Risikobewertung und Kantonales Labor Zürich, Kompendium, Messung von Mineralöl – Kohlenwasserstoffen in Lebensmitteln und Verpackungsmaterialien. <http://www.bfr.bund.de/cm/343/messung-von-mineraloel-kohlenwasserstoffen-in-lebensmitteln-und-verpackungsmaterialien.pdf>



LC-GC-FID Chromatogramm der MOSH-Fraktion einer Schokolade, verunreinigt mit POSH und PAOs. IS=Interne Standards.

Beurteilungsgrundlagen und Toxikologie

Bisher existiert für Mineralölrückstände in Lebensmitteln weder eine nationale noch eine europäische Höchstmengeverordnung. Seit 2011 wird die 22. Änderung der Bedarfsgegenständeverordnung (sogenannte „Mineralölverordnung“) diskutiert, die den Übergang von MOAH von einer Recyclingverpackung auf das Lebensmittel regeln soll. Der 4. Entwurf sieht einen Übergang bei einer Nachweisgrenze von 0,5 mg MOAH je Kilogramm Lebensmittel/Lebensmittelsimulanz als nicht erfolgt an. Laut der Stellungnahme „Scientific Opinion on Mineral Oil Hydrocarbons in Food“ der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA)² können sich MOSH mit einer Kettenlänge von C16–C35 im menschlichen Fettgewebe sowie in Milz, Leber und Lymphknoten anreichern. MOAH werden von der EFSA als potentiell krebserregend eingestuft. Aufgrund dessen wird vor allem die Kontamination von Lebensmitteln durch MOAH als besorgniserregend angesehen und gefordert, dass eine weitgehende Minimierung des Gehaltes anzustreben ist¹. Nach Auffassung des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR)⁵ sind daher Verunreinigungen von Lebensmitteln mit Mineralölbestandteilen aus Verpackungen unerwünscht, und insbesondere für MOAH sollte kein nachweisbarer Übergang aus Verpackung auf Lebensmittel stattfinden. Aufgrund der nicht abschließenden gesundheitlichen Bewertung ist nach Auffassung des BfR⁵ ein Eintrag und Übergang von Mineralölkohlenwasserstoffen aus Verpackungen soweit wie technisch möglich zu minimieren. Der Eintrag von Mineralölbestandteilen aus Recyclingkartons kann durch Innenbeutel mit geeigneten Barrierschichten aus zum Beispiel EVOH (Ethylen-Vinylalkohol-Co-

polymer), PET oder Aluminium minimiert werden. Für Lebensmittel gilt das Minimierungsprinzip nach Art. 2 Abs. 2 VO (EWG) Nr. 315/93, dass Kontaminanten auf so niedrige Werte zu begrenzen sind, wie sie durch gute Praxis auf allen Stufen der Gewinnung, Fertigung, Verarbeitung, Zubereitung, Behandlung, Aufmachung, Verpackung, Beförderung oder Lagerung sinnvoll erreicht werden können. Um die gute Herstellungspraxis beurteilen zu können, erarbeiten die Länder zusammen mit der Wirtschaft derzeit Orientierungswerte für unterschiedliche Lebensmittelmatrices. Diese Werte geben eine Orientierung, welcher quellenunabhängige Gehalt an mineralölartigen Kohlenwasserstoffen (Summe von MOSH, MOSH-Analogen und MOAH) in Lebensmitteln einer spezifischen Gruppe zu erwarten ist. Liegt eine Überschreitung vor, so gibt dies Anlass für eine Ursachenforschung.

Untersuchungen am CVUA Stuttgart

Aufgrund des derzeit bestehenden Verdachts der toxikologischen Relevanz bestimmter Mineralölbestandteile für den Menschen sieht das CVUA Stuttgart es als wichtige Aufgabe im Sinne des vorbeugenden Verbraucherschutzes an, der Kontamination im Lebensmittel quellenunabhängig nachzugehen. Dank der Finanzierung durch das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz läuft seit August 2017 ein Forschungsprojekt zur Etablierung der Mineralölanalytik in Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen. Die komplexe Analytik mittels LC-GC-FID wurde innerhalb vergleichsweise kurzer Zeit etabliert. Mit dieser Methode ist es möglich, Mineralölgehalte in den unterschiedlichsten Lebensmittelmatrices und Verpackungen

⁵ BfR, Fragen und Antworten zu Mineralölbestandteilen in Lebensmitteln, aktualisierte FAQ des BfR vom 12. Dezember 2017, abrufbar unter: <http://www.bfr.bund.de/cm/343/fragen-und-antworten-zu-mineraloelbestandteilen-in-lebensmitteln.pdf>

zu bestimmen. Nach der erfolgreichen Einführung am CVUA Stuttgart wurden seit Beginn 2018 bereits zahlreiche Projekte mit realen Proben (circa 230 Proben) durchgeführt und unter anderem auch für das nationale Monitoring 2018 Werte bereitgestellt. Dazu zählten zum Beispiel Muffinförmchen und in Karton verpackte fettarme Lebensmittel wie Reis und Nudeln sowie auch Schokoladen. Bei den fettarmen Lebensmitteln war in 52% der Proben MOSH und in 15% der Proben MOAH bestimmbar (Bestimmungsgrenze (BG)=0,2 mg/kg). In 94% der Schokoladen waren MOSH bestimmbar (BG=0,5 mg/kg). Die erfreuliche Nachricht ist, dass in keiner der untersuchten Schokoladen MOAH bestimmt wurde (BG=0,5 mg/kg). Die Beanstandungsquote lag bei dem Projekt Muffinförmchen mit 45% am höchsten. Grund dafür war die Bedruckung der Muffinförmchen mit mineralöhlhaltiger Druckfarbe, die entgegen der Empfeh-

lung der EuPIA⁶ (dem Europäischen Druckfarbenverband) zur Bedruckung der Lebensmittelkontaktmaterialien eingesetzt wurden. Insgesamt wurden etwa 16% aller Proben als auffällig beurteilt. Dabei fielen neben Muffinförmchen auch trockene, in Karton verpackte Lebensmittel auf, bei denen das verwendete Recyclingmaterial als Kontaminationsquelle ausgemacht wurde. Bei den Untersuchungen der Schokoladen war der Eintrag von in der Lebensmittelproduktion zugelassenen PAO und von POH aus dem Kunststofftray auffällig. Als Beispiel ist auf Seite 14 ein LC-GC-FID Chromatogramm einer solchen Schokolade aufgeführt. Der Befund (Summe MOSH/PAO/POH=23 mg/kg) wurde als auffällig beurteilt, da Zweifel bestanden, dass das Minimierungsprinzip in diesem Fall umgesetzt wurde. Der Verantwortliche wurde zur Ursachenforschung veranlasst.

Acrylamid – welche Auswirkungen hat die neue Verordnung?

Acrylamid ist ein in Lebensmitteln unerwünschter Stoff – eine sogenannte Prozesskontaminante – der sich erst während des Herstellungsprozesses aus natürlich vorhandenen Inhaltsstoffen bildet. Im Falle des Acrylamids werden zur Bildung die freie Aminosäure Asparagin, reduzierende Zucker wie zum Beispiel Glucose oder Fructose, ein geringer Wassergehalt des Lebensmittels sowie Temperaturen über 120°C benötigt. Das sind Bedingungen, wie sie beim Backen, Rösten oder Frittieren von Lebensmitteln vorkommen.

Acrylamid wird als genotoxisch und wahrscheinlich krebserregend für den Menschen eingestuft. Nach einem Gutachten der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA erhöht Acrylamid in Lebensmitteln potenziell das Krebsrisiko für alle Altersgruppen. Deshalb wurden in den letzten Jahren zahlreiche Anstrengungen seitens der Überwachungsbehörden und der Industrie unternommen, um den Acrylamid-Gehalt in Lebensmitteln zu senken.

Verordnung (EU) 2017/2158

Im November 2017 wurde die „Verordnung (EU) 2017/2158 zur Festlegung von Minimierungsmaßnahmen und Richtwerten für die Senkung des Acrylamidgehalts in Lebensmitteln (EU-Acrylamid-VO)“ veröffentlicht, die seit dem 11. April 2018 gilt. In der EU-Acrylamid-VO wurden

erstmals konkrete Minimierungsmaßnahmen sowie die dadurch zu erreichenden Richtwerte für Acrylamid in einer rechtlich verbindlichen EU-Verordnung festgelegt. Ferner werden Lebensmittelunternehmer verpflichtet, selbst Untersuchungen ihrer Lebensmittel zu veranlassen, um den Erfolg der Minimierungsmaßnahmen zu überwachen und dies entsprechend zu dokumentieren.

Gegenüber den Werten in der bislang als „Leitschnur“ verwendeten „Empfehlung 2013/647/EU zur Untersuchung des Acrylamidgehalts von Lebensmitteln“ wurden die Richtwerte nochmals abgesenkt. Im Jahr 2018 wurden daher am CVUA Stuttgart vorrangig Lebensmittel untersucht, die in der EU-Acrylamid-VO geregelt sind, um die Einhaltung der abgesenkten Richtwerte zu überprüfen.

Die Höhe der einzelnen Richtwerte ist technologisch begründet. Letztlich ist für die Höhe der Richtwerte entscheidend, auf welches Niveau der Acrylamid-Gehalt einer Produktgruppe (zum Beispiel Pommes frites) mit einem vertretbaren technologischen Aufwand gesenkt werden kann, ohne dass die charakteristischen organoleptischen Eigenschaften wie zum Beispiel Geschmack, Aussehen oder die Textur des Lebensmittels entscheidend verändert werden.

⁶ EuPIA, Printing ink industry contribution to the paper, paper converting and food industry initiatives to reduce mineral oil in paper and board packaging vom 1.12.2015

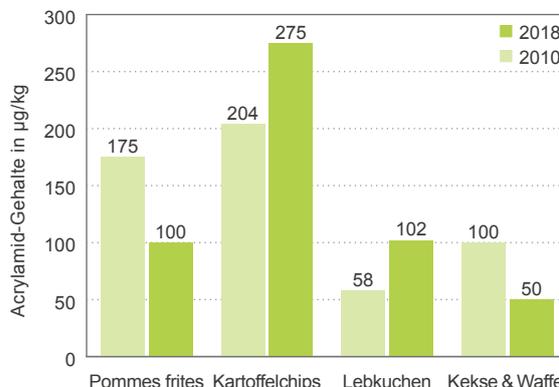
Acrylamid-Gehalte in Lebensmitteln 2018

Im Jahr 2018 wurden vom CVUA Stuttgart 208 Proben aus den in der EU-Acrylamid-VO geregelten Produktgruppen untersucht (siehe Tabelle). Unsere Untersuchungen zeigen, dass die Richtwerte der neuen EU-Acrylamid-VO bei fast allen Proben (93%) eingehalten wurden. Da sich die Richtwerte wie oben beschrieben an der technologischen Machbarkeit orientieren, sollte dies gerade bei industriell hergestellten Produkten auch vorausgesetzt werden dürfen.

Erfreulich ist auf jeden Fall, dass der in den Proben nachgewiesene mittlere Acrylamid-Gehalt (berechnet als Median) den Richtwert in der Regel nicht einmal zur Hälfte ausschöpft. Eine Ausnahme stellt lediglich die Produktgruppe Instantkaffee dar, hier erreicht der mittlere Gehalt fast 80% des Richtwerts.

Dass die neue EU-Acrylamid-VO die Lebensmittel-Unternehmer nicht vor unlösbare Aufgaben stellen würde, zeigt auch Abbildung. Hier werden für einige Produktgruppen die mittleren Acrylamid-Gehalte aus den Jahren 2010 und 2018 gegenüber gestellt.

Wie anfangs erwähnt, werden seit vielen Jahren Anstrengungen unternommen, um den Acrylamid-Gehalt in Lebensmitteln zu senken. Bereits 2010 lagen die mittleren Acrylamid-Gehalte in den besonders betroffenen Produktgruppen (u. a. Pommes frites, Kartoffelchips und



Vergleich der mittleren Acrylamid-Gehalte in den Jahren 2010 (■) und 2018 (■)

Lebkuchen) deutlich unter den heutigen Richtwerten. Die Tatsache, dass der Median bei Lebkuchen im Jahr 2018 etwas höher lag als 2010, liegt vermutlich daran, dass 2018 verstärkt Lebkuchen aus handwerklicher Herstellung beprobt wurden. Diese enthalten Rezepturbedingt (zum Beispiel Glucose und Fructose aus Honig, Hirschhornsalz als Backtriebmittel) oft noch mehr Acrylamid als industriell hergestellte Produkte. Die Ergebnisse zu Acrylamid in Weihnachtsgebäck 2018 sind ausführlich in unserem Internetbeitrag „Positiver Trend hält an – Nur wenig unerwünschte Stoffe in Weihnachtsgebäck“ vom 19.12.2018 beschrieben.

Acrylamid-Gehalte in Lebensmitteln, die in der EU-Acrylamid-VO geregelt sind (Proben 2018)

Lebensmittel (Anzahl Proben)	Minimum	Median	Maximum	Richtwert VO (EU) 2017/2158	>Richtwert	Ausschöpfung Richtwert (Median)
Pommes frites (26)	n.n.	150	2.000	500	2 (8%)	30%
Kartoffelchips (26)	61	275	1.400	750	3 (11%)	37%
Knäckebrot (32)	n.b.	110	600	350	3 (9%)	31%
Kekse und Waffeln (33) inkl. Spekulatius	n.n.	51	720	350	1 (3%)	15%
Lebkuchen (30)	n.n.	102	1.800	800	4 (13%)	13%
Röstkaffee (31)	95	160	330	400	—	40%
Instantkaffee (11)	420	660	910	850	1 (9%)	78%
Kaffeemittel aus Getreide und/oder Zichorie (8)	220	510	1.500	500 bis 4.000	—	— ¹
Kekse/Zwieback für Kleinkinder (11)	n.n.	30	300	150	1 (9%)	20%

n.n. = nicht nachweisbar (Acrylamid-Gehalt < 10 µg/kg)

n.b. = nicht bestimmbar (Acrylamid-Gehalt < 30 µg/kg)

¹Berechnung der Ausschöpfung nicht pauschal möglich, da Richtwert von Anteil Zichorienkaffee abhängt

Gemüsechips – immer noch sehr hohe Acrylamid-Gehalte

Auch in Gemüsechips sind die Acrylamid-Gehalte 2018 konstant geblieben – leider in negativem Sinne!

Gemüsechips werden ähnlich wie Kartoffelchips hergestellt: dünne Scheiben von zum Beispiel Süßkartoffeln, Karotten, Pastinaken oder Roter Bete werden in Öl frittiert oder im Backofen gegart. Bereits 2017 wurden vom CVUA Stuttgart hohe Acrylamid-Gehalte in Gemüsechips gefunden, nachzulesen in unserem Internetbeitrag „Gemüsechips – die gesunde Alternative zu Kartoffelchips?“ vom 21.8.2017.

Die hohen Acrylamid-Gehalte konnten auch bei den Untersuchungen im Jahr 2018 bestätigt werden. Von 73 untersuchten Gemüsechips-Proben lagen 31 Proben (42%) gesichert über dem zur Orientierung herangezogenen Richtwert für Kartoffelchips von 750 µg/kg. Der mittlere Acrylamid-Gehalt in Gemüsechips war mit 800 µg/kg fast dreimal so hoch wie der in Kartoffelchips (275 µg/kg).

Untersuchungen im Rahmen eines kleinen Forschungsprojektes haben gezeigt, dass neben der Backzeit und Backtemperatur auch die Gemüsesorte einen entscheidenden Einfluss auf die Acrylamid-Bildung in Gemüsechips hat (siehe Internetbeitrag: „Gemüsechips

aus dem Backofen – Wie lässt sich ein hoher Acrylamid-Gehalt vermeiden?“, erschienen am 4.4.2018). So bildet sich in Gemüsechips aus Karotten und Süßkartoffeln, die reich an reduzierenden Zuckern wie Glucose und Fructose sind, wesentlich mehr Acrylamid als in Chips aus Roter Bete, die deutlich weniger an diesen Zuckern enthält.

Fazit und Ausblick

Für die Hersteller von in der EU-Acrylamid-VO geregelten Produktgruppen sollte die neue Verordnung keine großen Auswirkungen haben – die neu hinzugekommenen Untersuchungs- und Dokumentationspflichten einmal ausgenommen. Für diese Produktgruppen existieren seit Jahren gut erforschte Minimierungsmaßnahmen bezüglich der Reduzierung des Acrylamid-Gehalts.

Anders sieht es in manchen Lebensmitteln aus, für die noch keine Acrylamid-Richtwerte bestehen. Gerade bei der Entwicklung von Produkten wie zum Beispiel Gemüsechips sollte die Möglichkeit der Acrylamid-Bildung nicht außer Acht gelassen und Minimierungsmaßnahmen von vornherein angewandt werden.

Aus diesem Grund werden im Jahr 2019 am CVUA Stuttgart vorrangig Lebensmittel auf Acrylamid untersucht, die bislang noch nicht in der EU-Acrylamid-VO geregelt sind.

Kurioses

Das Blaue vom Himmel versprochen ...

... beziehungsweise „vom Meer“ – wurde bei Proben, die als aromatisiertes weinhaltiges Getränk in Verkehr gebracht wurden. Die leuchtend blaue Farbe, die an das Azurblau des Meeres erinnern soll, wird laut Werbung durch natürliche Anthocyane hervorgerufen, die durch einen komplizierten Prozess aus den Schalen von roten Weintrauben gewonnen und dem Produkt zugesetzt werden.

Nachgewiesen werden konnte in den Proben keines der für Wein typischen Anthocyane, dafür aber der Farbstoff Brillantblau FCF (E 133). Die Aufmachung der Produkte wurde daher als „zur Irreführung des Verbrauchers geeignet“ eingestuft.

Getreu dem Motto „Ein Unglück kommt selten allein“ kam auch hier diese Beanstandung nicht allein. Es mussten auch noch die abweichende Alkoholangabe, das nicht den Vorgaben entsprechende Zutatenverzeichnis, die zu kleine Schriftgröße der meisten Pflichtangaben und die nur unzureichend angegebene Anschrift des Lebensmittelunternehmers bemängelt werden. Zudem wurden die „positiven Eigenschaften“ der Anthocyane im Internet mit zahlreichen unzulässigen gesundheits- und krankheitsbezogenen Angaben hervorgehoben, die selbst dann nicht zulässig gewesen wären, wenn tatsächlich Anthocyane im Produkt nachgewiesen worden wären.

Pestizide auf einen Blick

Rückstände und Kontaminanten in Frischgemüse aus konventionellem Anbau 2018

Im Jahr 2018 wurden am CVUA Stuttgart insgesamt 1.076 Proben Frischgemüse aus konventionellem Anbau auf Rückstände von über 750 verschiedenen Pestiziden, Pestizidmetaboliten sowie Kontaminanten untersucht. 965 dieser Proben (90 %) wiesen Rückstände von insgesamt 219 verschiedenen Pestizid-Wirkstoffen auf. Die Pestizidbelastung von frischem Gemüse ist damit unverändert im Vergleich zu den Vorjahren. Deutsches Gemüse schneidet insgesamt am besten ab. Jede 20. Probe war wegen mindestens einer Überschreitung des Höchstgehaltes zu beanstanden (wenn formale Beanstandungen des Stoffes Chlorat auch berücksichtigt werden war es jede fünfte Probe). Nur eine Probe Koriander unbekannter Herkunft, vermutlich aus dem asiatischen Raum, mit 27 verschiedenen Pestizide, davon sieben über dem zulässigen Höchstgehalt, fiel aufgrund von Mehrfachüberschreitungen und Höchstmengenüberschreitungen aus dem Rahmen. Abgesehen von drei Proben (2× Grünkohl und 1× Aubergine) waren die nachgewiesenen Pestizidgehalte gesundheitlich unbedenklich.

Rückstände und Kontaminanten in Frischobst aus konventionellem Anbau 2018

Im Jahr 2018 wurden am CVUA Stuttgart insgesamt 785 Proben Frischobst aus konventionellem Anbau auf Rückstände von über 750 verschiedenen Pestiziden, Pestizidmetaboliten sowie Kontaminanten untersucht. 745 dieser Proben (95 %) wiesen Rückstände von insgesamt 192 verschiedenen Pestizid-Wirkstoffen auf. Die Pestizidbelastung von frischem Obst ist unverändert im Vergleich zu den Vorjahren. Jede 22. Probe war wegen mindestens einer Überschreitung des Höchstgehaltes zu beanstanden (wenn formale Beanstandungen des Stoffes Chlorat auch berücksichtigt werden war es jede 14. Probe). Abgesehen von drei Proben (Ananas, Mangos, Birnen) waren die nachgewiesenen Pestizidgehalte gesundheitlich unbedenklich.

Alles Kaki oder gibt's da Unterschiede?

Immer wieder erreichen das CVUA Stuttgart Verbraucherbeschwerden, welche über ein pelziges, taubes Mundgefühl oder einen bitteren Geschmack nach dem Verzehr von Kakis berichten; Verdacht: Pestizide!

Untersuchungen der Beschwerdeproben auf Rückstände an Pflanzenschutzmitteln und Kontaminanten sind jedoch ohne Befund. Pestizide auf Kakifrüchten sind in aller Regel nicht für ein pelziges Mundgefühl oder einen bitteren Geschmack nach deren Verzehr

verantwortlich. Im Gegenteil: Im Vergleich zu anderen Exoten weisen Kakifrüchte eine geringere Anzahl an Rückständen und Kontaminanten auf. Ursache der adstringierenden Wirkung sind in der Kaki natürlicherweise enthaltene Gerbstoffe, deren Gehalte besonders in unreifen Früchten höher sind. Es empfiehlt sich daher der Verzehr voll ausgereifter Früchte oder von Sorten mit geringeren Gehalten an Tanninen, wie die Sharonfrucht.

Nikotin in Lebensmitteln – Was hat Rauchen damit zu tun?

Immer wieder findet das CVUA Stuttgart Rückstände des in der EU nicht zugelassenen Pestizidwirkstoffs Nikotin in Obst und Gemüse. Neben einer Anwendung von Nikotin als Pflanzenschutzmittel können die Nikotingehalte auch aus natürlichen Gehalten oder durch Kontamination resultieren. Von 259 Proben unverarbeitetem Obst und Gemüse (ohne frische Kräuter) wurden seit Anfang 2017 insgesamt 19 auffällige Befunde über dem gesetzlich festgelegten Rückstandshöchstgehalt (0,01 mg/kg) festgestellt; sechs dieser Proben überschritten den Höchstgehalt gesichert. Ein Modellversuch des CVUA Stuttgart zeigt, dass beim Anfassen von Obst und Gemüse Nikotin nach dem Rauchen einer Zigarette erheblich auf das Lebensmittel übergehen kann, abhängig von der Nikotin-Kontamination der Hände, der Intensität des Kontaktes mit dem Lebensmittel und der Trockenheit beziehungsweise Feuchte des Lebensmittels. Daher gilt: Nach dem Rauchen Hände waschen nicht vergessen!

Neonicotinoide sind in aller Munde, auch auf allen Tellern?

Rückstandssituation in Obst und Gemüse

Bereits im Jahr 2003 hat das CVUA Stuttgart eine Methode zur Bestimmung von Neonicotinoiden veröffentlicht. Damals gab es eine Vielzahl von Beanstandungen wegen Überschreitungen der Höchstgehalte für diese noch relativ neue Wirkstoffklasse in Obst und Gemüse. Zwischenzeitlich wurden die Höchstgehalte für diese Stoffe EU-weit harmonisiert und Überschreitungen sind selten. Doch in den letzten Jahren hat die Stoffgruppe erneut auf sich aufmerksam gemacht: die Stoffe sind bienentoxisch. Die EU-Kommission hat deshalb 2018 entschieden, dass drei dieser Stoffe nur noch bei Anbau unter Glas verwendet werden dürfen. Grund für uns noch einmal auszuwerten, wie die Rückstandssituation in Obst und Gemüse derzeit ist. Unser Fazit: Die Stoffe kommen häufig bei Frucht- und Sprossgemüse und bei Steinobst und Zitrusfrüchten vor, allerdings in kleinen Konzentrationen. Überschreitungen der Höchstgehalte sind selten. Wir werden verfolgen, welche Veränderungen die Anwendungsbeschränkungen haben werden.

Aufklärung lebensmittelbedingter Erkrankungen

Schädliche Lebensmittel – kranke Kinder

Zentrallabor für Erkrankungsproben klärt Kindergarten-Gruppenerkrankungen auf

Rohmilch – vor Verzehr abkochen!

Milch ist ein sehr nährstoffreiches, wertvolles Lebensmittel, das in Baden-Württemberg in 6.670 Milchkuhbeständen (Quelle: Statistisches Landesamt, 2018) erzeugt wird. Die Milcherzeuger müssen sehr detaillierte milchhygienische Vorschriften einhalten. Dennoch kann die Rohmilch – wenn auch selten – Krankheitserreger enthalten. Diese pathogenen Bakterien werden von völlig gesunden Milchkuhen ausgeschieden. Die Keime können anschließend bei Unachtsamkeit in die Rohmilch gelangen. Rohmilch darf – nach nationaler Gesetzgebung – über die sogenannte Milch-ab-Hof-Abgabe, zum Beispiel aus Milchautomaten, an Verbraucher abgegeben werden. Bei der Abgabe von Rohmilch ab Hof muss der Milcherzeuger deutlich darauf hinweisen, dass die Rohmilch vor dem Verzehr abzukochen ist. Leider halten sich manche Milchliebhaber nicht an diese Empfehlung. Zwei Kinder und zwei Erzieherinnen einer Kindergartengruppe erkrankten in einem Fall nach dem Bauernhofbesuch mit Rohmilchgenuss an einer *Campylobacter*-Infektion. Das Zentrallabor für Erkrankungsproben am CVUA Stuttgart isolierte aus den Rohmilchproben den Lebensmittelinfektionserreger *Campylobacter jejuni*. Ebenfalls nach Verzehr von Rohmilch, die aus einem Milchautomaten gezapft worden war, erkrankte eine Person an einer blutigen Darmentzündung. In den Rohmilch-Proben wies das Zentrallabor für Erkrankungsproben am CVUA Stuttgart verotoxinbildende *Escherichia coli* nach. Alle verotoxinbildenden *Escherichia coli* gelten als potentielle Erreger blutiger Darmentzündungen (hämorrhagische Enterokolitis).

Mykotoxine im Kindergarten

16 Kindergartenkinder und eine Erzieherin erkrankten kurz nach Verzehr von Kürbisbrot, das die Erzieherinnen selbst gebacken hatten, an Übelkeit und Erbrechen. Reste des selbstgebackenen Kürbisbrotes wurden dem Zentrallabor für Erkrankungsproben am CVUA Stuttgart zur Untersuchung vorgelegt. Das Toxinlabor des CVUA Stuttgart wies darin die Mykotoxine (Schimmelpilzgifte) Diacetoxyscirpenol und Monoacetoxyscirpenol und weitere Schimmelpilzstoffwechselprodukte nach. Die Quantifizierung erfolgte im Zentrallabor für Mykotoxine am CVUA Sigmaringen. Im Kürbisbrot konnten derart hohe Gehalte dieser Mykotoxine nachgewiesen werden, dass die Erkrankung als akute Mykotoxinvergiftung einzustufen war. Das Kürbisbrot wurde deshalb als gesundheitsschädlich beurteilt.

Diacetoxyscirpenol und Monoacetoxyscirpenol sind Gifte aus der Gruppe der Trichothecene, die von Schimmelpilzen der Gattung *Fusarium* gebildet werden. Insbesondere Diacetoxyscirpenol ist sehr giftig und zeigt in hoher Dosis eine starke emetische (Erbrechen auslösende) Wirkung. Die Giftkonzentration im Kürbisbrot hätte, selbst beim Verzehr nur einer Scheibe, auch einen Erwachsenen umgehauen, erst recht ein kleines Kindergartenkind!

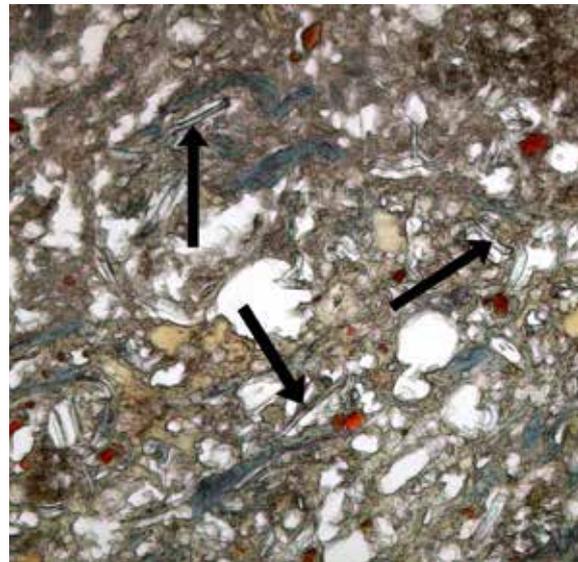
In den übrig gebliebenen Stückchen des Kürbisses, der als Zutat für das Gebäck verwendet worden war, fand das Zentrallabor für Erkrankungsproben am CVUA Stuttgart Schimmelpilze, die als *Fusarium sambucinum* identifiziert wurden. *Fusarium sambucinum* ist als Pflanzenschädling in Europa auf Obst und Gemüse weit verbreitet und wichtigster Produzent von Diacetoxyscirpenol. Aufgrund des vergleichbaren Profils an Mykotoxinen in Kürbisrohmaterial und Kürbisbrot war der Auslöser des Erkrankungsgeschehens damit identifiziert. Offenbar war zum Backen des Kürbisbrots ein Kürbis mit Schimmelbefall verwendet worden – mit unerfreulichen Folgen.

Cereulid in der Krippe

Bei der Gemeinschaftsverpflegung von Kleinkindern – eine in jeder Hinsicht anspruchsvolle und empfindliche Personengruppe – ist strikte Lebensmittelhygiene besonders wichtig. Insbesondere sind auch spezielle küchentechnische Kenntnisse von Nöten, denn das Zubereiten und Heißhalten größerer Speisemengen ist mit Risiken verbunden. An lebensmittelhygienischen und küchentechnischen Kenntnissen mangelte es offenbar dem Caterer einer Kinderkrippe. Nach dem Verzehr von Reis litten zehn Kinder an heftigem Erbrechen. Die Reste der Reismahlzeit wurden dem Zentrallabor für Erkrankungsproben am CVUA Stuttgart zur Untersuchung vorgelegt. Im Reis wies das Toxinlabor des CVUA Stuttgart Cereulid, das hitzestabile, emetische Toxin von *Bacillus cereus*, nach. Cereulid lag in einer so hohen Konzentration vor, dass ein zweijähriges Kind bereits nach Verzehr von nur zwei Esslöffeln gekochtem Reis krank würde! Die Bazillen selbst waren nicht mehr vorhanden. *Bacillus cereus* ist ein überall vorkommendes Bakterium, das als Dauerform enorm widerstandsfähige giftige Sporen bilden kann. Offensichtlich konnten die Bakteriensporen von *Bacillus cereus* im gekochten, noch lauwarmen Reis auskeimen, sich vermehren und das Erbrechen auslösende Cereulid bilden. Der Caterer hatte den Reis dann wieder erhitzt, die vegetativen Keime damit inaktiviert, nicht jedoch ihr hitzestabiles Toxin!

Lebensmittel-Histologie – die Wurst unterm Mikroskop

Das CVUA Stuttgart untersucht mit Hilfe der Histologie Lebensmittel, insbesondere Fleischerzeugnisse, qualitativ und quantitativ auf ihre gewebliche Beschaffenheit. Bei allen 15 untersuchten Hackfleischspießen und 11 von 17 Hamburgern wurde ein zu hoher Zerkleinerungsgrad festgestellt. Die Lebensmittel-Histologie eignet sich darüber hinaus als Screening-Verfahren. Wir finden auch, was wir nicht erwartet und deshalb auch nicht gesucht haben: Zum Beispiel verschiedene Pflanzenfasern sowie Zellulosefasern im Hackfleischspieß („Döner“)! Zellulosefasern sind als Zusatzstoff zugelassen und dürfen zwar für Lebensmittel verwendet werden, aber nur mit Kennzeichnung. Im Jahr 2018 untersuchte das CVUA Stuttgart 131 Fleischerzeugnisse und Wurstwaren histologisch, auffällig war nahezu die Hälfte der Proben.



Histologisches Präparat: „Hackfleischspieß“ aus überwiegend fein zerkleinerter Masse mit Zellulosefasern (Pfeile) und pflanzlichem Protein

Tiergesundheitsdiagnostik

Untersuchungen im Rahmen der Tiergesundheit

Konsiliarlabor für *Corynebacterium pseudotuberculosis*

Wir freuen uns, seit Juli 2018 mit dem „Konsiliarlabor für *Corynebacterium pseudotuberculosis*“ ein weiteres Konsiliarlabor in unserem Hause zu haben. Das Gebiet der Pseudotuberkulosedagnostik beschäftigt uns thematisch schon seit längerem. Unsere Forschungsergebnisse auf diesem Gebiet trugen schließlich dazu bei, dass wir von der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) nun auch zum Konsiliarlabor benannt wurden. In wissenschaftlichen Fragen zur Diagnostik der Pseudotuberkulose wird das CVUA Stuttgart in den kommenden vier Jahren bundesweit der erste Ansprechpartner sein. Von großer Bedeutung ist dabei die enge Zusammenarbeit mit dem Schafherdengesundheitsdienst der Tierseuchenkasse und dem Ziegenzuchtverband Baden-Württemberg. Das CVUA Stuttgart berät Tierärzte und Tierhalter in Fragen der Diagnostik und Bekämpfung der Pseudotuberkulose und steht in engem Dialog mit den betroffenen Betrieben sowie anderen Untersuchungseinrichtungen.

Bereits im Jahr zuvor wurde unser Haus zum Konsiliarlabor für Porzines reproduktives und respiratorisches Syndrom-Virus (PRRSV) benannt. Dr. Valerij Akimkin, der neue Leiter des PRRSV-Konsiliarlabors, stellte auf der diesjährigen AVID-Tagung, Fachgruppe Virologie, die derzeitige und zukünftige Arbeit des Konsiliarlabors umfassend vor und wurde für diesen hervorragenden Vortrag mit dem Ernst-Forschner-Gedächtnispreis ausgezeichnet.



Afrikanische Schweinepest (ASP)

Mit dem Auftreten der ersten Fälle von Afrikanischer Schweinepest in Belgien im September 2018 ist zu den bereits betroffenen östlich gelegenen Nachbarländern Deutschlands, Polen und Tschechien erstmals ein westlicher Staat hinzugekommen. Das Land Baden-Württemberg hat auf diese verschärfte Situation mit verstärkten Monitoringuntersuchungen reagiert. Erlegte und insbesondere verunfallte und gefallene Wildschweine werden in den Untersuchungsämtern als wichtige Maßnahme zur frühen Erkennung einer möglichen Viruseinschleppung analysiert. Die Tiergesundheitsdiagnostik am CVUA Stuttgart hat sich für den Seuchenausbruch gewappnet: Durch den Ausbau der automatisierten molekularbiologischen Diagnostik sind wir in der Lage, große Probenzahlen in kürzester Zeit zu untersuchen. Bereits im Routinebetrieb werden die Laborroboter täglich eingesetzt, damit diese im Falle eines Seuchenausbruchs sofort einsatzfähig und wir stets fit für den Seuchenfall sind.

Blauzungenkrankheit

Infektionen mit dem Virus der Blauzungenkrankheit vom Serotyp 8 (BTV-8) sind in Baden-Württemberg im Dezember 2018 erstmals seit 2009 wieder aufgetreten. In den letzten Jahren waren bereits Ausbrüche der Blauzungenkrankheit in Österreich, Frankreich, der Schweiz und Italien festgestellt worden, auf die 2016 mit einer freiwilligen Impfkation reagiert wurde. Es war allerdings nur eine Frage der Zeit, bis die Krankheit auch in Deutschland wieder ausbrechen würde. Der erste Fall trat nun im Dezember 2018 im Raum Rastatt auf, mit der Folge einer weiteren Verbreitung in Baden-Württemberg und benachbarten Bundesländern. Das CVUA Stuttgart hatte die molekularbiologische und serologische Blauzungendiagnostik in den vergangenen Jahren für Abklärungsuntersuchungen stets aufrechterhalten, sodass nun der Einstieg in die erforderlichen, umfangreichen Untersuchungen sofort möglich war.

Änderung der Verordnung über tierärztliche Hausapotheken (TÄHAV) – eine Herausforderung für die Untersuchungsämter

Im März 2018 trat die Novellierung der Verordnung über tierärztliche Hausapotheken (TÄHAV) in Kraft, was für unsere Labore eine Verdoppelung der Anzahl angeforderter Antibiogramme zur Folge hatte (siehe Diagramm auf Seite 23). Diese außergewöhnliche Belastung war nur durch das Engagement der Mitarbeitenden sowie die tatkräftige Unterstützung aus anderen Laborbereichen der Abteilung Diagnostik zu bewältigen.

Anzeigepflichtige Tierseuchen

Anzeigepflichtige Tierseuchen	Nachweis	Probenzahl	Positiv
Afrikanische Schweinepest	Erreger	3.857	0
Aujeszkysche Krankheit	Antikörper	5.393	44
Aujeszkysche Krankheit	Erreger	26	0
Blauzungenkrankheit	Antikörper	128	29
Blauzungenkrankheit	Erreger	201	0
Bovines Herpesvirus Typ 1-Infektionen (alle Formen)	Antikörper	234	2
Bovines Herpesvirus Typ 1-Infektionen (alle Formen)	Erreger	41	0
Bovine Virusdiarrhoe	Antikörper	1.143	149
Bovine Virusdiarrhoe	Erreger	106	18
Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen	Antikörper	4.812	8
Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen	Erreger	243	0
Enzootische Leukose der Rinder	Antikörper	53	0
Europäische Schweinepest (Hausschweine)	Antikörper	3.332	0
Europäische Schweinepest (Hausschweine)	Erreger	378	0
Geflügelpest (Aviäre Influenza, Hausgeflügel)	Antikörper	461	0
Geflügelpest (Aviäre Influenza, Hausgeflügel)	Erreger	140	0
Infektiöse Hämato-poetische Nekrose (IHN)	Erreger	92	0
Koi-Herpesvirus-(KHV)-Infektion	Erreger	131	10
Newcastle-Krankheit (ND)	Erreger	28	0
Salmonellose der Rinder	Erreger	7.469	135
Tollwut	Erreger	388	0
Vibrionenseuche der Rinder	Erreger	77	0
Virale hämorrhagische Septikämie der Salmoniden (VHS)	Erreger	92	2
Summe		28.825	397

Ziel der Ergänzungen der TÄHAV ist die Minimierung des Einsatzes von Antibiotika, insbesondere der sogenannten Reserveantibiotika wie Fluorchinolone und Cephalosporine der 3. und 4. Generation, um die Entstehung und Ausbreitung von Antibiotikaresistenzen zu reduzieren. Kernpunkte sind hierbei die klinische Untersuchung der Tiere durch einen Tierarzt vor Abgabe von Antibiotika sowie die Antibiotigrammpflicht unter bestimmten Bedingungen, die eine Erregerisolierung und die Anfertigung von Antibiotigrammen nach anerkannten Verfahren beinhaltet. Dies wurde bereits 2015 in den Antibiotika-Leitlinien empfohlen und nun gesetzlich verpflichtend eingeführt.

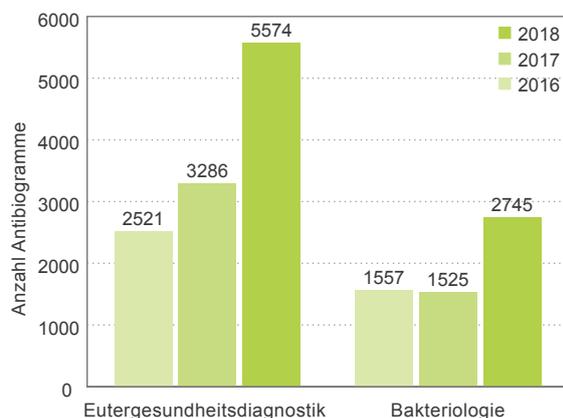
Am Beispiel der Labore „Eutergesundheitsdiagnostik“ und „Bakteriologie“ des CVUA Stuttgart sind die Auswirkungen der Novellierung auf die diagnostischen Labore dargestellt. Im Labor Eutergesundheitsdiagnostik umfasst die Diagnostik bakteriologische und zytologische Untersuchungen von Viertelgemelksproben sowie das Erstellen von Antibiotogrammen für Kühe, die klinisch an Mastitis erkrankt sind. Antibiotogramme liefern Daten zur Wirksamkeit von Antibiotika gegen krankheitsrelevante Keime. In der Regel erhält das Labor monatlich zwischen 500 und 700 Milchproben zur Untersuchung auf Mastitiserreger. Nach Inkrafttreten der TÄHAV im März 2018 erfuhren wir einen massiven Probenzuwachs auf circa 1.000 Milchproben verbunden mit einer Verdoppelung der angeforderten Antibiotogramme

Meldepflichtige Tierkrankheiten

Meldepflichtige Tierkrankheiten	Nachweis	Probenzahl	Positiv
Ansteckende Metritis des Pferdes (CEM)	Erreger	321	3
Chlamydiose bei Säugetieren (Rind, Ziege)	Erreger	95	6
Chlamydiose bei Vögeln	Erreger	37	2
Echinokokkose	Erreger	2	2
Gumboro-Krankheit	Erreger	5	0
Infektiöse Laryngotracheitis des Geflügels (ILT)	Erreger	11	4
Leptospirose	Erreger	42	0
Listeriose	Erreger	124	20
Maedi / Visna	Antikörper	147	31
Mareksche Krankheit (akute Form)	Erreger	16	3
Niedrig-pathogene aviäre Influenza der Wildvögel	Erreger	691	12
Paratuberkulose des Rindes	Antikörper	991	30
Paratuberkulose des Rindes	Erreger	94	17
Q-Fieber (Rind, Schaf, Ziege)	Antikörper	1.777	313
Q-Fieber (Rind, Schaf, Ziege)	Erreger	314	72
Salmonellose (außer Geflügel und Rind)	Erreger	2.296	181
Salmonellose (Geflügel)	Erreger	3.028	53
Schmallenberg-Virus	Antikörper	1.504	1.039
Schmallenberg-Virus	Erreger	40	1
Tuberkulose des Geflügels	Erreger	21	8
Tularämie	Erreger	46	10
Verotoxinbildende Escherichia coli	Erreger	1	0
Vogelpocken (Avipoxinfektion)	Erreger	6	6
Summe		11.609	1.813

auf 5.500. Mit einer Verdoppelung der Anzahl erstellter Antibiogramme von 1.500 auf circa 3.000 zeichnete sich im Labor Bakteriologie ein vergleichbares Bild ab. Im Labor Bakteriologie werden überwiegend von den Tierarten Rind, Schwein, Schaf und Ziege sowie von Pferden unterschiedlichste Proben einschließlich Organen im Rahmen von Sektionen untersucht.

Die Anforderungen der TÄHAV stellen nicht nur die praktischen Tierärzte vor Herausforderungen, sondern haben wie dargestellt auch gravierende Auswirkungen auf die Personal- und Budget-Ressourcen der Untersuchungsämter. Dies wird sicherlich auch zukünftig eine Herausforderung bleiben.



Kennzahlen 2018*

Untersuchungsumfang bei Proben der amtlichen Lebensmittelüberwachung für wesentliche Laborbereiche im Jahr 2018

	Jahr	Bedarfs-gegenstände	Elemente / IR	Getränke	Mikro-biologie	Pestizide	Pflanzliche Lebensmittel	Tierische Lebensmittel
Anzahl Proben	2016	2.442	1.334	3.122	6.871	2.779	3.852	2.257
	2017	2.487	1.500	3.159	6.536	2.708	3.928	2.370
	2018	2.364	1.054	2.968	6.109	2.770	3.820	2.571
Parameter pro Probe	2016	26	23	8	11	712	23	8
	2017	20	18	9	11	715	23	8
	2018	21	18	10	12	722	24	7
Anzahl verwendeter Prüfmethode	2016	68	8	47	105	23	113	70
	2017	86	11	52	99	23	109	73
	2018	91	11	51	110	23	128	74

Bearbeitungszeit der Proben aus der amtlichen Lebensmittelüberwachung

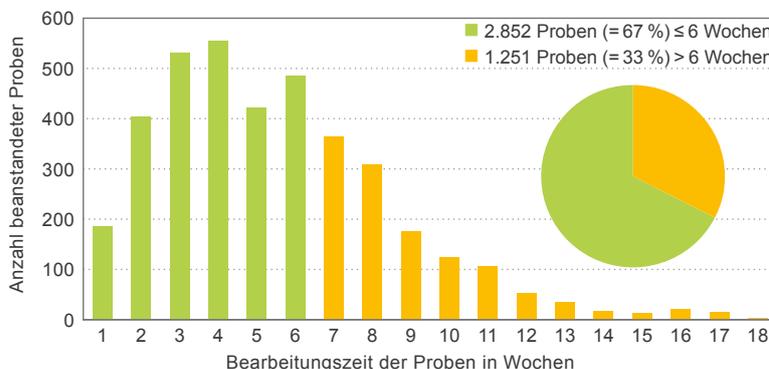
Seit 2006 werten wir die Bearbeitungszeiten der Proben der amtlichen Lebensmittelüberwachung aus. Gemessen wird der Anteil an Proben, der innerhalb von 6 Wochen erledigt wird. Diese Kennzahl wird monatlich für jeden Bereich ausgewertet. Eine Verschlechterung der Kennzahl deutet auf Defizite hin, die einer Gegensteuerung bedürfen.

In den letzten Jahren lag die Quote für alle Proben, die innerhalb von 6 Wochen bearbeitet wurden, hausübergreifend bei 85%. Es ist gelungen, diese Quote in 2018 erstmals wieder deutlich zu steigern. Sie liegt nun bei 90%. Auch die Bearbeitungsquote der beanstandeten Proben ist im Vergleich zu den Vorjahren konstant geblieben. So wurden im Berichtsjahr 67% dieser Proben vom Probeneingang bis zum Gutachtenversand innerhalb von 6 Wochen erledigt.

Bearbeitungsquote der Proben innerhalb von sechs Wochen

Jahr	Alle Proben	Beanstandete Proben
2013	89%	—
2014	87%	—
2015	85%	—
2016	85%	64%
2017	85%	66%
2018	90%	67%

Bearbeitungszeit der 3.833 beanstandeten Proben



*Für die Erfassung der Proben und die Auswertung der Beanstandungsquoten für das Jahr 2018 gilt der Stichtag 28.3.2019.

Art und Zahl der Proben

Proben aus der amtlichen Lebensmittelüberwachung (ohne Trinkwasser), einschließlich Weinkontrolle und Einfuhruntersuchungen		18.378
Lebensmittel	15.146	
Bedarfsgegenstände	2.397	
Wein (ohne Weinmost)	830	
Kosmetik und sonstige Erzeugnisse (nicht nach LFGB)	5	
Trinkwasser		1.159
Weinmost, Sonstiges (Ausfuhr- und Begleitzeugnisse, Ringversuche u.a.)		582
Umweltradioaktivität		500
Diagnostische Proben (inkl. Serviceuntersuchungen für andere CVUAs/STUA)		62.627
Tierkörper	4.396	
Labordiagnostische Proben	58.231	
Gesamtzahl der Proben		83.246

Anzahl untersuchte Parameter*

Gesamtzahl der untersuchten Parameter (ohne Trinkwasser und diagnostische Proben, gerundet)		2.270.000
Lebensmittel	2.160.000	
Bedarfsgegenstände	61.400	
Wein (ohne Weinmost)	43.500	
Trinkwasser		12.200
Diagnostische Proben (bei 165.000 Untersuchungen, inkl. Serviceuntersuchungen für andere CVUAs/STUA)		385.000

* Hierbei handelt es sich um die Anzahl chemisch-analytischer beziehungsweise mikrobiologischer Parameter.

Das breite wissenschaftliche Engagement des CVUA Stuttgart lässt sich messen

Jahr	2014	2015	2016 (1/2016–3/2017)	2017	2018
Anzahl Veröffentlichungen	43	26	36	27	14
Anzahl Internetbeiträge	41	27	47	35	23
Anzahl Vorträge	53	76	64	69	73
Anzahl Mitarbeit in Kommissionen und Gremien	57	63	59	45	57
Anzahl neu eingeführte Untersuchungsmethoden (Parameter)	11 (> 74)	27 (> 118)	15 (> 77)	29 (> 112)	25 (> 98)

Neu eingeführte Methoden / Untersuchungsparameter

Methode <i>Bestimmungsparameter</i>	Zugehöriges Labor	Technik oder Gerät
Quantifizierung von MOSH und MOAH in fettreichen Lebensmitteln und Fetten / Ölen <i>MOSH / MOAH</i>	Abteilungsübergreifendes Projekt Pflanzliche Lebensmittel / Bedarfsgegenstände	Aufarbeitung, HPLC-GC-FID
Bestimmung des Stärkegehaltes in Fleischerzeugnissen <i>Stärke</i>	Tierische Lebensmittel	Polarimetrie
Bestimmung von organischen Säuren in Lebensmitteln <i>Äpfelsäure, Chinasäure, Citronensäure, Essigsäure, Fumarsäure, Milchsäure, Shikimisäure, Weinsäure</i>	Getränkelabor	Aufarbeitung, HPLC
Bestimmung von Süßstoffen und Konservierungsstoffen in Lebensmitteln <i>Acesulfam K, Aspartam, Benzoesäure, Saccharin, Sorbinsäure</i>	Getränkelabor	Aufarbeitung, HPLC
Screeningverfahren zur Bestimmung von Grundparametern in Wein, Weinhaltigen und Weinähnlichen Getränken, Spirituosen und Likören mittels FTIR – Foss WineScan SO₂ <i>Grundparameter inklusive SO₂</i>	Getränkelabor	FTIR
Bouillon-Mikrodilutionsmethode (MHK) <i>Minimale Hemmkonzentration eines antimikrobiellen Wirkstoffs</i>	Bakteriologie	DVG-empfohlene Plattenlayouts mit photometrischer Messung
Identifizierung der Tierart von Fleisch mittels des MALDI Biotyper-Systems <i>Hund</i>	Identifizierende Spektroskopie	MALDI-TOF MS
Identifizierung von Mikroorganismen mittels des MALDI Biotyper-Systems <i>Streptococcus canis</i>	Identifizierende Spektroskopie	MALDI-TOF MS
Nachweis von Antikörpern gegen Salmonellen in Fleischsaft und Blutserum von Schweinen <i>Salmonellenantikörper</i>	Serologie	ELISA
Nachweis von Antikörpern gegen die Afrikanische Schweinepest in Blutserum von Wild- und Hausschweinen <i>ASP-Virus-Antikörper</i>	Serologie	ELISA
Nachweis von Antikörpern gegen Hepatitis E in Blutserum von Wild- und Hausschweinen <i>Hepatitis E-Virus-Antikörper</i>	Serologie	ELISA
Nachweis von Bovinem Respiratorischem Synzytialvirus (BRSV) mittels quantitativer Realtime-PCR aus Nasen- und Trachealtupfern sowie Lungengewebe <i>BRSV-Genom</i>	Virologie	Aufarbeitung, quantitative Realtime-PCR
Nachweis von Parainfluenzavirus Typ 3 (PI-3) mittels quantitativer Realtime-PCR aus Nasen- und Trachealtupfern sowie Lungengewebe <i>PI-3-Virusgenom</i>	Virologie	Aufarbeitung, quantitative Realtime-PCR
Nachweis des Mycoplasma bovis Genoms aus Gewebe- und Tupferproben mittels quantitativer Polymerase-Kettenreaktion <i>Mycoplasma bovis Genom</i>	Molekularbiologie	Aufarbeitung, quantitative Realtime-PCR

Neu eingeführte Methoden / Untersuchungsparameter (Fortsetzung)

Methode Bestimmungsparameter	Zugehöriges Labor	Technik oder Gerät
Nachweis des Genoms von <i>Brachyspira hyodysenteriae</i> und <i>Brachyspira pilosicoli</i> in Gewebe, Tupfer und Kot mittels Real-Time PCR mit ADIAVET(TM) BRACHY REAL TIME Kit der Firma Bio-X Diagnostics <i>Brachyspira hyodysenteriae, Brachyspira pilosicoli</i>	Molekularbiologie	Aufarbeitung, quantitative Realtime-PCR
Bovines Herpesvirus 1 (BHV1): Nachweis von Genomabschnitten des BHV 1, die für das Glykoprotein D (gD) und Glykoprotein E (gE) kodieren mittels quantitativer Real-Time PCR nach Wernike <i>Bovines Herpesvirus 1</i>	Virologie	Aufarbeitung, quantitative Realtime-PCR
Suid Herpesvirus 1 (SHV1, Aujeszky Virus): Nachweis des Genoms von Aujeszky-Virus in Organen von Schweinen und anderen Säugetieren oder Zellkulturüberstand mittels quantitativer triplex Polymerase-Kettenreaktion (PrV-UL19 / SuHV-1-gE / beta-Actin) <i>Suid Herpesvirus 1</i>	Virologie	Aufarbeitung, quantitative Realtime-PCR
Identifizierung von Bakterien aus Bakterienkulturen mittels Sequenz-Analyse des 16S rRNA-Gens <i>Bakterien</i>	Molekularbiologie	Aufarbeitung, PCR, Sequenzierung
Gammaspektrometrische Bestimmung von Radium-226 und Radium-228 in Wasser nach Kalibrierung mit selbst hergestellten Radium-Präparaten <i>Radium-226 / Radium-228</i>	Radiochemie	Gammaspektrometrie
Empfindlichkeitsprüfung von Bakterien gegenüber antimikrobiellen Wirkstoffen mittels Bouillon-Mikrodilutionsmethode (Antibiogramm) <i>Minimale Hemmkonzentrationen (MHK)</i>	Bakteriologie	Photometer, Mikrotiterplatten
Nachweis von Antikörpern gegen <i>Mycoplasma bovis</i> in Serum, Plasma und Milchproben von Rindern mittels ELISA <i>Mycoplasma bovis-Antikörper</i>	Serologie	ELISA
Bestimmung von Pyrrolizidinalkaloiden in Lebensmitteln mittels LC-MS/MS <i>7-Acetylintermedin, 7-Acetylintermedin-N-oxid, 7-Acetylycopsamin, 7-Acetylycopsamin-N-oxid, Echinatin, Echinatin-N-oxid, Heliosupin, Heliosupin-N-oxid</i>	Toxin-Labor	Aufarbeitung, LC-MS/MS
QuEChERS Mini-Multimethode zur Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Proben mittels LC-TOF bzw. LC-MS/MS <i>Imidacloprid-Olefin (Metabolit von Imidacloprid), CCIM (Metabolit von Cyazofamid), MHPC (Metabolit von Phenmedipham), Valifenalat, Alpha-CO (Metabolit von Etofenprox), Amisulbrom, Chloridazon-methyl-desphenyl, Clethodim-Sulfon, Clethodim-Sulfoxid, Cyantraniliprole, Cyflumetofen, Fluopyram-Benzamid (Metabolit von Fluopyram), M510F01 (Metabolit von Boscalid), Metaflumizon (Gesamt), RH9090 (Metabolit von Myclobutanil), Spiromesifen-Enol (Metabolit von Spiromesifen), Tebuconazol-Hydroxy (Metabolit von Tebuconazol), CGA 321113 (Metabolit von Trifloxystrobin), Cyprazin, Flupyradifuron</i>	Pestizide	Aufarbeitung, LC-TOF bzw. LC-MS/MS

Neu eingeführte Methoden / Untersuchungsparameter (Fortsetzung)

Methode <i>Bestimmungsparameter</i>	Zugehöriges Labor	Technik oder Gerät
QuEChERS Mini-Multimethode zur Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Proben mittels GC-Orbitrap <i>Ethofumesat-2-Keto (Metabolit von Ethofumesat)</i>	Pestizide	Aufarbeitung, GC-Orbitrap
QuEChERS Mini-Multimethode zur Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Proben mittels GC-Orbitrap-Screen bzw. LC-TOF-Screen <i>M650F01 und M650F06 (Metabolite von Ametoctradin), Amino-3-Methylbenzoesäure (Metabolit von Amitraz), BYF00587 (Metabolit von Bixafen), Bromobutide, Carbofuran-3-Keto (Metabolit von Carbofuran), Carboxin-Sulfoxid, Chlorbenzuron, 3-Chlor-4-Methoxyanilin (Metabolit von Chlorpropham), Chlorpyrifos-oxon, Chlorpyrifos-methyl-oxon, Cyclaniliprole, CGA354742 (Metabolit von Dimethachlor), CPIA (Metabolit von Fenvalerat), Flumequine, Flutianil, Halauxifen, Halauxifen-methyl, Ipfencarbazon, Isofetamide, CGA351916 und 380168 (Metabolite von Metolachlor), Orysastrobin, Oxathiapiprolin, Pencycuron-PB-Amin (Metabolit von Pencycuron), Penoxsulam, Pyribucarb, M06 Spiroxamin-Carbonsäure (Metabolit von Spiroxamin), CMBA (Metabolit von Sulcotrion), Thidiazuron, Tolpyralate, TCPSA (Metabolit von Tri-Allate)</i>	Pestizide	Aufarbeitung, GC-Orbitrap bzw. LC-TOF



Wir haben uns mit Volker Renz, dem Leitenden Veterinärdirektor, über Veränderungen in der Fellbacher Kontrollinstanz und persönliche Einblicksmöglichkeiten für die Fellbacher Bürger unterhalten.

erfahrene Kollegen gehen, ist es eine besondere Herausforderung, dieses Wissen auf die jüngeren Kollegen zu transferieren. Insbesondere deshalb, weil wir ja keine Überlappungen haben. Der erfahrene Kollege hat und die junge



Volker Renz

VON NADINE ZELLER

Die Pfoten des Schäferhundmischlings hängen schlaff über der Kante des Sektionstisches. Von einer Sekunde auf die andere war der Hund umgefallen, tot. Unerklärlich für die Besitzer. Neben dem Tisch steht ein Mann, in der Hand hält er ein Wellenschliffmesser. Dann geht es los. Der Sektionsgehilfe, ein gelernter Metzger, setzt den ersten Schnitt an. Ein Krachen und die Rippenbögen brechen auseinander. Nach und nach arbeitet er sich vor.

Als das Aufschneiden der Knochen erledigt ist, beugt sich Tierpathologe Ingo Schwabe über die auseinanderklaffenden Körperhälften der Hundeleiche. Er möchte herausfinden, woran das Tier gestorben ist. Als er dessen Bauchhöhle öffnet, flutet Blut über den Sektionstisch. „Das ist jetzt nicht normal“, sagt Schwabe trocken. Das sandfarbene Fell der Hündin färbt sich rot. Ein Schwall Fäulnis wabert durch die Hallegut. Gut, dass den Besitzern diese Erfahrung erspart bleibt.

Blut, Verwesungsgeruch, gewetzte Messer – daran hat sich Ingo Schwabe längst gewöhnt. Der 47 Jahre alte Familienvater – eckige Brille, weiße Metzgerschürze, grünes Hemd – arbeitet seit 14 Jahren im **Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart (CVUA)** als Tierpathologe. Er hat

Krim

Ist der Wolf eines Nachbar die Katze

Detektivark

Verbraucherschutz Erstmals nach „Tag der offenen Tür“. Gut 1600

Bräunlich glänzend stehen die beiden Kupferkessel neben einem weiß Labortisch. Daneben recken sich einige Orgelpfeifen in die Luft. Was auf den ersten Blick wenig miteinander zu tun bildete vor zwei Jahren den Stoff für einen veritablen Lebensmittelskandal. Auf dem Stuttgarter Weihnachtsmarkt hatten Kontrolleure diverse Glühweinproben zogen. Das Ergebnis war erschreckend. Von Spezialisten des Chemischen und Veterinäruntersuchungsamts (CVUA)

Öffentlichkeitsarbeit

Dreharbeiten und Interviews

Telefoninterview zum Thema „Superfood“; dpa, 23.2.2018

Interview zum Thema „Krimi mit Hund“; Süddeutsche Zeitung Nr. 58, 10./11.3.2018

Interview zum Thema „Die Staupe lauert überall“; Stuttgarter Zeitung, 5.4.2018

Telefoninterview zum Thema „Arbeit eines Veterinärpathologen“; Beitrag für das Ärzteonlineportal „DocCheck“, 7.5.2018

Dreharbeiten und Interview zum Thema „Döner“; Fernsehbeitrag für die Sendung „SWR – betrifft“ mit dem Titel „Deutschland, Deine Döner – Was essen wir da eigentlich?“, Ausstrahlung am 13.6.2018

Interview zum Thema „Tierpathologie: Hackbällchen des Todes“; DocCheck News, 4.7.2018

Interview zum Thema „Acrylamid in Gemüsechips“; Rundfunkbeitrag für den Deutschlandfunk, Ausstrahlung am 15.10.2018 sowie für die Sendung „Quarks“ im WDR 5, Ausstrahlung am 29.10.2018

Dreharbeiten und Interview zum Thema „Aloe vera“; Fernsehbeitrag für die Sendung „Xenius“, ARTE, Ausstrahlung am 14.11.2018

Dreharbeiten und Interview zum Thema „Bambusbecher“; Fernsehbeitrag für die Sendung „Markt“, Westdeutscher Rundfunk, Dreharbeiten am 3.12.2018, Ausstrahlung am 6.2.2019



Dr. Christiane Lerch erklärte dem Moderator der Sendung „Xenius“ die Untersuchung von Aloe vera-haltigen Produkten.

Krimi mit Hund

...s natürlichen Todes gestorben? Hat der vergiftet? Spezialisierte Forensiker klären

Arbeit am Glühwein-Kessel

...vier Jahren veranstaltet das Chemische und Veterinäruntersuchungsamt in Fellbach wieder einen Besuchern nutzen die Gelegenheit für einen Einblick in die Lebensmittelsicherheit. Von Michael Käfer



Schnitzel und Pommes im Visier der Beh...

Exklusiv Wegen neuer EU-Vorgaben zum Bräunungsgrad wird diesen Sommer verstärkt Gebratenes und...

Feinkostsalate Kontrolleure kritisieren jeden zwei...

Von Kartoffel- über Fleisch- bis Herings-
salat – 163 Proben Feinkostsalate, fertig
aus dem Kühlregal oder aus Bedientheken,
hat das Chemische Veterinär- und Unter-
suchungsamt Stuttgart unter die Lupe
genommen. Fast jeder zweite fiel negativ
auf: Die meisten waren nicht korrekt ge-
kennzeichnet. Bei den in Kantinen oder
Restaurants offen verkauften waren häu-
fig Nährwerte, Zutaten und Zusatzstoffe
mangelhaft. Bei gekühlten

kein Salat ent-
ring oder Ge-
te, steht in d
late des Deu
Tipp: Wenn
wissen Sie
können dar
und zucker

Häufig bes
steckt, ste

Finden... Chemisches und
Veterinäruntersuchungsamt
Stuttgart

☒ Kontakt



Aktuelle Meldungen aus Stuttgart

Veröffentlichungen im Internet (Chronologie der aktuellen Meldungen von April 2017 bis März 2018)

LEBENSMITTELSICHERHEIT

Gemüsechips aus dem Backofen – wie lässt sich ein hoher Acrylamid-Gehalt vermeiden?

Acrylamid ist eine herstellungsbedingte Kontaminante und bildet sich unter anderem beim Rösten, Backen und Frittieren von stärkehaltigen Lebensmitteln wie zum Beispiel Kartoffeln. Untersuchungen des CVUA Stuttgart haben gezeigt, dass auch beim Zubereiten von Chips aus Gemüse wie Rote Beete, Süßkartoffeln oder Karotten im heimischen Backofen sehr hohe Gehalte an Acrylamid entstehen können. Dabei kommt es vor allem auf die Gemüsesorte, die Backtemperatur und die Backzeit an. Zuckerärmere Gemüsesorten wie Rote Beete bilden beim Backen weniger Acrylamid als zum Beispiel Karotten, die deutlich mehr reduzierende Zucker enthalten. Auch ist es besser, das Gemüse kürzer und bei niedrigeren Temperaturen (30–40 min bei 130–140 °C) so zu backen, dass das bewährte Prinzip „Vergolden statt Verkohlen“ zum Tragen kommt.

Autorinnen: Dr. Carmen Breitling-Utzmann,
Svenja Hankele

Bericht erschienen am: 4.4.2018

Chlorat in Trinkwasser – ein Update mit neuen Höchstwerten

Bei der Desinfektion von Trinkwasser mit Chlordioxid, Chlorgas oder Chlorbleichlauge kann als unerwünschtes Nebenprodukt Chlorat entstehen. Dieses ist toxikologisch nicht unbedenklich, u. a. hemmt es die Aufnahme von Iodid in die Schilddrüse. 2017 wurden erstmals Höchstwerte für Chlorat in Trinkwasser in der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren nach § 11 Trinkwasser-Verordnung veröffentlicht. Danach dürfen bei einer dauerhaften Anwendung von Chlordioxid oder Chlorbleichlauge höchstens 70 µg/L Chlorat im

Trinkwasser enthalten sein. Falls die Desinfektion nicht anders gewährleistet werden kann, sind zeitweise auch 200 µg/L, in Notfällen sogar 700 µg/L Chlorat im Trinkwasser zulässig. Zwischen 2014 und 2017 wurden am CVUA Stuttgart 312 Trinkwasserproben auf Chlorat untersucht. Davon lagen lediglich 18 Proben (6%) im Bereich zwischen 70 µg/L und 200 µg/L. 5 Proben überschritten die 200 µg/L, 2 Proben sogar den im Notfall noch zulässigen Chlorat-Gehalt von 700 µg/L.

Autorin: Dr. Carmen Breitling-Utzmann

Bericht erschienen am: 9.5.2018

Verzehr und Zubereitung von ganzen Aloe-Blättern – ein Update

Blätter von Aloe arborescens und Aloe vera werden vor allem im Internet zur Verwendung als Lebensmittel angeboten. Sie enthalten Anthranoide (zum Beispiel Aloin), die stark laxierend wirken und im Verdacht stehen, krebserregend zu sein. Je eine Probe Aloe arborescens- und Aloe vera-Blätter wurden auf ihren Aloin-Gehalt untersucht.

Aloe arborescenz-Blätter

Der Aloingehalt der homogenisierten Blätter variierte zwischen 247 und 469 mg pro kg. Laut vorhandenem Zubereitungshinweis sollte das Homogenisat mit Honig und etwas Alkohol vermischt werden und davon neun Esslöffel täglich verzehrt werden. Wird diese Rezeptur eingehalten, werden täglich circa 10–19 mg Aloin aufgenommen.

Aloe vera

Von Aloe vera-Blättern wird eigentlich nur das innere Blattgel verzehrt. Auf der Internetseite des Herstellers

wurden YouTube-Videos verlinkt, in denen Verbraucher animiert wurden, ganze Blätter zu verzehren. Bei sorgfältiger Abtrennung des Gels von der Schale lag der Aloingehalt zwischen 6 und 24 mg pro kg, nach grobem Abschälen allerdings bereits bei 149 mg pro kg. „Mundgerecht“ geschnittene, ungeschälte Stücke enthielten 163 mg Aloin pro kg. Beide Aloe-Blätter Proben wurden unter Berücksichtigung des festgestellten Aloingehaltes in Verbindung mit mangelhaften beziehungsweise fehlenden Zubereitungshinweisen und der Internetwerbung als gesundheitsschädlich beurteilt.

Autoren: Dr. Christiane Lerch, Thomas Kapp, Thea Baumgart, Inge Gronbach, Eva-Maria Plate
Bericht erschienen am: 4.9.2018

Histologische Untersuchung zur quantitativen Bestimmung der Gewebekomponenten von Hamburgern

„Hamburger“ sind nach allgemeiner Verkehrsauffassung geformt portionierte Erzeugnisse aus gewolfem Rindfleisch. Das CVUA Stuttgart untersuchte 40 „Hamburger“ aus der Gastronomie und dem Handel mittels quantitativer Histologie. Dabei wurden erhebliche Unterschiede in der geweblichen Zusammensetzung ermittelt. Die histologische Untersuchung ergänzt den sensorischen Eindruck bei der Begutachtung der Proben. „Hamburger“ mit einem hohen Anteil an vollständig zerstörter Muskulatur hatten eine breiig-pastöse Beschaffenheit. War die Muskulatur weitgehend intakt, wiesen die Hamburger die Beschaffenheit grob gewolfen Hackfleisch auf.

Die Ergebnisse wurden als Posterbeitrag auf der 59. DVG-Arbeitstagung des Arbeitsgebietes Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz präsentiert (siehe Seite 39).

Autoren: Dr. Jörg-Arnulf Stürmer, Dr. Dagmar Otto-Kuhn
Bericht erschienen am: 9.10.2018

Eingelegtes Gemüse – sauer, süß oder salzig?

Gemüse lässt sich durch Bearbeitung auf verschiedene Weise haltbar machen mit dem Vorteil für den Verbraucher, dass es bereits geputzt, gewaschen und zubereitet in den Verkehr kommt. Großen Anteil an den Gemüseerzeugnissen hat in Lake eingelegtes Gemüse, das üblicherweise im Glas angeboten wird. Das CVUA Stuttgart hat im Jahr 2018 schwerpunktmäßig 71 Proben eingelegtes Gemüse auf seine Zusammensetzung, Zusatzstoffe sowie die Kennzeichnung näher untersucht. Dabei ergaben sich deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Produkten hinsichtlich ihrer Nährwerte und verwendeter Zusatzstoffe. Für den Verbraucher lohnt sich daher ein Blick auf's Etikett.

Autor: Dr. Gerhard Braun
Bericht erschienen am 27.11.2018

Untersuchungen von Vorzugsmilch im CVUA Stuttgart in den Jahren 2015–2017

Unter der Bezeichnung „Vorzugsmilch“ kann Rohmilch als vorverpacktes Lebensmittel an den Verbraucher abgegeben werden. Da die Vorzugsmilch zum Rohverzehr, das heißt ohne vorherige Erhitzung, abgegeben wird, gelten strenge Anforderungen an Gewinnung, Beschaffenheit, Behandlung und Transport. So müssen monatliche Stichprobenuntersuchungen unter anderem in Bezug auf den mikrobiologischen Status der Vorzugsmilch durchgeführt werden. Diese Untersuchungen werden regelmäßig am CVUA Stuttgart durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse der Jahre 2015–2017 wurden als Posterbeitrag auf der 59. DVG-Arbeitstagung des Arbeitsgebietes Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz präsentiert (siehe Seite 38).

Autorinnen: Dr. Catharina Pölzelbauer, Dr. Sabine Horlacher
Bericht erschienen am: 29.11.2018

Listerien – wie riskant ist Tiefkühlgemüse?

Tiefkühlgemüse wird als Quelle eines Ausbruchs von *Listeria monocytogenes* gesehen, der seit 2015 in fünf EU-Staaten zu bisher 47 Erkrankungen und neun Toten geführt hat. Verschiedene Produkte eines ungarischen Herstellers wurden im Juni 2018 zurückgerufen. Die humane Listeriose tritt zwar relativ selten auf, kann aber schwere Verläufe annehmen. Daher ließ das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg eine landesweite Untersuchung auf Listerien in Tiefkühlgemüse am CVUA Stuttgart durchführen. In den 41 auf Listerien untersuchten Proben wurde nur im Anreicherungsverfahren bei 9,75% die potentiell krankmachende Form *Listeria monocytogenes* gefunden. Zusammen mit vergleichbaren Gemüse-Proben der Jahre 2010–2018 waren es 4,9% in 81 Proben. *Listeria monocytogenes* war im Keimzählungsverfahren (bei einer Nachweisgrenze von 10KbE/g) nicht feststellbar. Dennoch wird ein ausreichendes Erhitzen von Tiefkühlgemüse dringend empfohlen, da nur so potentiell krankmachende Keime abgetötet werden.

Autorin: Dr. Susann Janowski
Bericht erschienen am: 19.12.2018

Positiver Trend hält an – nur wenig unerwünschte Stoffe in Weihnachtsgebäck

Acrylamid bildet sich aus den natürlich in Lebensmitteln vorkommenden Bestandteilen Asparagin und reduzierenden Zuckern, wenn Lebensmittel bei höheren Temperaturen und geringer Feuchtigkeit zubereitet werden. Lebkuchen haben aufgrund ihrer Rezeptur (zum Beispiel Glucose und Fructose aus Honig, Hirschhornsalz als Backtriebmittel) besonders viel Potential, Acrylamid zu bilden. Seit April 2018 ist die EU-Acrylamid-VO in Kraft, in der für Lebkuchen und Kekse zahlreiche

Minimierungsmaßnahmen sowie Acrylamid-Richtwerte aufgeführt sind. Insgesamt war 2018 der Acrylamid-Gehalt in Weihnachtsgebäck wie Lebkuchen oder Spekulatius unauffällig, lediglich zwei Lebkuchenproben wiesen Acrylamid-Gehalte oberhalb des Richtwertes von 800 µg/kg auf. Ebenso erfreulich war die Bilanz bezüglich Cumarin in Zimtsternen. Cumarin ist ein natürlicher Aromabestandteil von Zimt und kann lebertoxisch wirken. Keine der 18 am CVUA Stuttgart untersuchten Zimtsternproben überschritt den Cumarin-Höchstgehalt von 50 mg/kg.

Autorinnen: Dr. Carmen Breitling-Utzmann,
Dorothee Doludda
Bericht erschienen am: 19.12.2018

Amtliche Wurstqualitätsprüfung 2018 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 realistischen Überblick über die Qualität der entnommenen Wurstproben. Geprüft wurden handwerklich hergestellte Würste aus der Gruppe der Roh-, Brüh- und Kochwürste. Im Jahr 2018 waren dies „Landjäger“, „Lyoner“ und

„Leberwurst, grob“. Jede Wurstsorte wird von unabhängigen Prüfergruppen fachkundig in Aussehen, Konsistenz, Geruch und Geschmack bewertet.

Autor: Dr. Joachim Kuntzer
Bericht erschienen am 14.1.2019

Bakterielle Krankheitserreger in Gurken und Karotten

Sind Gurken und Karotten zum Rohverzehr geeignet? Das CVUA Stuttgart untersuchte Gurken und Karotten aus konventioneller und ökologischer Erzeugung auf Lebensmittelinfektions- und intoxicationserreger. 14 ökologisch und 32 konventionell erzeugte Gurken sowie 16 Proben Karotten aus ökologischem und 28 aus konventionellem Anbau wurden mikrobiologisch auf typische, durch Lebensmittel übertragbare Krankheitserreger und Fäkalindikatoren untersucht. Salmonellen, Verotoxinbildende *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus* und *Escherichia coli* waren in keiner Probe nachweisbar. *Bacillus cereus* wurde in vier Proben – sowohl Gurken als auch Karotten – in geringen Keimzahlen nachgewiesen. Unterschiede zwischen ökologischer und konventioneller Erzeugung wurden nicht festgestellt.

Autorin: Dr. Dagmar Otto-Kuhn
Bericht erschienen am: 19.2.2019

BEDARFSGEGENSTÄNDE

Bunt bedruckte Muffinförmchen – ein Hingucker mit Beigeschmack

Im Jahr 2018 wurden 20 bunt bedruckte Muffinförmchen auf Mineralölbestandteile untersucht. In sieben der Proben wurden bis zu 9.270 mg/kg Papier an gesättigten Kohlenwasserstoffen (MOSH) und bis zu 360 mg/kg an aromatischen Kohlenwasserstoffen (MOAH) quantifiziert. Anhand des charakteristischen Musters der Chromatogramme konnte auf eine Verwendung einer mineralölbasierten Druckfarbe geschlossen werden. Mineralölbestandteile im Lebensmittel stehen seit geraumer Zeit wegen ihrer Akkumulation im Körper (MOSH) und der möglicherweise kanzerogenen Wirkung in der MOAH-Fraktion in der Kritik und gelten als im Lebensmittel unerwünschte Bestandteile, die zu minimieren sind. In zwei der Proben wurden Wachse nachgewiesen, die strukturell den MOSH gleichen und ein Durchfetten der Muffinförmchen verhindern sollen.

Autorinnen: Verena Koospal, Lydia Richter,
Witta Kaiser, Melanie Lang
Bericht erschienen am: 4.5.2018

Bunte Kinderartikel auf dem Labortisch

Auch im Jahr 2018 wurden diverse Artikel, die für Kinder bestimmt sind, untersucht. Von Textilien aus Leder und Stoff, über Spielzeug, wie Schleimmassen, bis hin zu Gegenständen, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, wurden diese Artikel unter anderem auch auf gesundheitsgefährdende Stoffe untersucht. Bei Antirutschsocken kann in dem PVC der Noppen DEHP (Diethylhexylphthalat) verwendet werden. Bei der Herstellung des Leders für Krabbelschuhe stellt Chrom einen kritischen Stoff dar. Farbige Stoffbücher können nicht farbecht sein, und in der Folge können Farbstoffe auf die Haut übergehen. In Schleimmassen kann Borsäure, welche reproduktionstoxisch ist, verwendet werden. Trinkflaschen können nicht nur unangenehm riechen, das darin abgefüllte Getränk kann nach Lagerung in der Trinkflasche auch nachteilig beeinflusst werden. Fazit dieser Untersuchungen: Es werden keine kritischen Weichmacher eingesetzt, verbotene Azofarbstoffe wurden nicht nachgewiesen und auch keine PAKs. Jedoch sollte beim Kauf von Trinkflaschen auf

den Geruch geachtet werden und bei Schleimmassen wird immer noch Borsäure eingesetzt. Den Nachweis von 1,4-Phenylendiamin in vielen Textilien halten wir für besorgniserregend, ein gesetzliches Verbot gibt es jedoch bisher nicht. Konformitätserklärungen für Spielwaren, die mit Süßigkeiten gefüllt sind, sucht man meist vergeblich.
Autorinnen: Magdalena Köhler, Sarah Stürenburg
Bericht erschienen am 20.8.2018

Weichmacher in Spielzeug und Körperkontaktmaterialien – Bilanz 2018

Bei der Untersuchung von Spielzeug und Gegenständen mit Körperkontakt (unter anderem wurden Antirutschsocken, aufblasbare Bälle, Schwimmhilfen, Spielzeug aus Kinderzeitschriften, Schnorchelmundstücke, Gehörschutzkopfhörer und Tierfiguren untersucht) wurden in 13 von insgesamt 115 untersuchten Proben Weichmacher nachgewiesen. Der Trend, dass in Spielzeug nur noch gelegentlich verbotene Weichmacher verwendet wurden, setzt sich auch 2018 fort. Jedoch sind die bedenklichen Phthalate immer noch präsent, wie zum Beispiel in den Ohrpolstern und Bügeln von Gehörschutzkopfhörern, die wir dieses Jahr zum ersten Mal in einem Projekt untersucht haben.
Autorinnen: Magdalena Köhler, Sylvia Pechstein
Bericht erschienen am: 19.11.2018

Bekleidung im Fokus – wie sicher sind die verwendeten Farbstoffe?

Textilien sind ein wichtiger Bestandteil unseres Lebens. Jeder trägt tagtäglich und auch nachts Kleidung. Bei sommerlichen Temperaturen oder bei sportlichen Aktivitäten kommt es zu vermehrter Schweißbildung und somit auch zu einem noch intensiveren Kontakt der Kleidung mit der Haut. Deswegen ist die Untersuchung von Bekleidung auf Farbstoffe ein Hauptbestandteil unserer Untersuchungen. Denn farbige Kleidung soll nicht nur schön sein, sondern die eingesetzten Farbstoffe sollten nicht auf die Haut übergehen, verbotene Farbstoffe dürfen nicht und Farbstoffe, die zwar noch nicht reglementiert sind, jedoch ein sensibilisierendes Potenzial haben, sollten nicht verwendet werden. Gesundheitliche Risiken durch Farbstoffe in Bekleidungstextilien sind nur bei mangelhaft gefärbten Produkten gegeben. Dokumentierte Fälle von Kontaktallergien, ausgelöst durch Textilien, sind selten. Auch unsere Untersuchungen zeigen, dass bei fast allen Proben (99%) die gesetzlichen Regelungen eingehalten werden. Besorgniserregend ist nur der stetige Befund an 1,4-Phenylendiamin, vor allem in Saisonware, wie zum Beispiel Faschingskostümen.
Autoren: Magdalena Köhler, Anna Kaufmann, Dr. Roland Perz
Bericht erschienen am: 22.11.2018

TIERGESUNDHEIT

Die Aujeszky'sche Krankheit in der Wildschweinpopulation Baden-Württembergs – eine unterschätzte Gefahr?

Seit 2014 werden am CVUA Stuttgart regelmäßig Antikörper gegen das Virus der Aujeszky'schen Krankheit in Wildschweinproben aus dem nördlichen Baden-Württemberg nachgewiesen. Bis 2017 war das Geschehen auf den Main-Tauber-Kreis und den Landkreis Heilbronn beschränkt, aber seit Oktober 2017 werden auch bei Proben aus dem Hohenlohekreis und dem Landkreis Schwäbisch Hall Antikörper gegen dieses Virus nachgewiesen. Bis Juni 2018 wurden bereits 29 positive Proben gefunden, von 2014 bis 2017 lag die Rate lediglich bei zehn bis zwölf Antikörperfunden jährlich. Damit breitet sich eine Tierseuche in Baden-Württemberg aus, die eine große Gefahr sowohl für Hausschweine als auch für andere Haustiere darstellt.
Autoren: Dr. Birgitta Polley, Dr. Valerij Akimkin
Bericht erschienen am: 27.6.2018

Altbekannte Erkrankung, außergewöhnliche Verlaufsform: Massenbefall einer Katze mit Lungenwürmern

Im April 2018 wurde ein Wurf verwaister Jungkatzen in einem Gartengrundstück gefunden. Die Jungtiere waren unter Atemnot und Fieber erkrankt. Mittels einer Röntgenuntersuchung durch die behandelnde Tierärztin wurden hochgradige multifokale Veränderungen des Lungengewebes dargestellt. Eines der Tiere war so gravierend erkrankt, dass es eingeschläfert werden musste. Am CVUA Stuttgart wurde nach einer Obduktion des euthanasierten Tieres ein Massenbefall mit dem Lungenwurm *Aelurostrongylus abstrusus* als Krankheitsursache diagnostiziert. Bei *Aelurostrongylus abstrusus* handelt es sich um einen weit verbreiteten Parasiten der Katzenlunge. Schwere Erkrankungen infolge der Infektion sind jedoch sehr selten, können aber in Einzelfällen bis zum Tode des betroffenen Tieres führen.
Autoren: Dr. Karin Simon (Kleintierpraxis am Aischbach, Gerlingen), Dr. Ingo Schwabe (CVUA Stuttgart)
Bericht erschienen am: 18.7.2018

Klauenbad mit tödlichem Ausgang: 10 Schafe starben an einer Kupfervergiftung

Zwei tote Schafe einer Herde wurden seziert, weitere Schafe litten an Durchfall und Fieber. Alle Tiere hatten vorher ein Klauenbad gegen Moderhinke erhalten. Laut Aufdruck auf dem Gebinde war das Klauenbad für Schafe und Rinder zugelassen, doch die Flüssigkeit in der Wanne schimmerte bläulich. Bei der Sektion wurden eine Hepatose, generalisierte Gelbsucht und deutlich erhöhte Kupferwerte in der Leber festgestellt, sodass die Diagnose einer Kupfervergiftung gestellt werden konnte. Insgesamt starben zehn Tiere innerhalb von 24 Stunden nach dem verhängnisvollen Klauenbad. Vermutlich hatten sie beim Durchlaufen kleine Mengen des mit Klauen-

badflüssigkeit benetzten Strohs in der Wanne gefressen. Vor der Anwendung eines Klauenbades beim Schaf sollten die schriftliche Produktbeilage und Datenblätter geprüft werden und nur streng für Schafe zugelassene Produkte verwendet werden. Darüber hinaus sollte das Klauenbad genau angeschaut werden. Schimmert die Flüssigkeit blau, kann dies von Kupferverbindungen stammen und von einer Anwendung wäre abzuraten.

Autorinnen: Dr. Ruth Uhl, praktische Tierärztin (Praxis Dr. Maier Abtsgmünd); Dr. Christine Süß-Dombrowski, Fachtierärztin für Pathologie (CVUA Stuttgart)

Bericht erschienen am: 5.12.2018

ÄMTERÜBERGREIFENDE INTERNETSEITE

„Superfood“ – hält nicht, was der Name verspricht Untersuchungsergebnisse 2017

Aufgrund der zahlreichen Beanstandungen von „Superfood“ in den Vorjahren, insbesondere aufgrund der Belastung mit Pestiziden und bestimmten Kontaminanten, wurde die Thematik als Projekt im Rahmen des Ökomonitorings 2017 weiterverfolgt und um einige Untersuchungsziele erweitert. Untersucht wurden unter anderem *Moringa oleifera*-Pulver, Gersten- und Weizengraspulver, Gojibeeren, Chiasamen, Spirulina-Algen, Maca-Wurzelpulver und Blütenpollen.

38% der auf Pestizide und bestimmte Kontaminanten untersuchten Proben (7×Moringa, 3×Weizengras, 1×Gojibeeren) wiesen Rückstände größer als 0,01 mg/kg sowie Rückstandsgehalte an einem oder mehreren Wirkstoffen über den gesetzlich gültigen Höchstmengen auf. Im Vorjahr waren noch 78% der „Superfood“-Proben diesbezüglich zu beanstanden, sodass grundsätzlich eine Verbesserung der Rückstandssituation zu erkennen ist. 2017 war auch nur eine Probe „Öko-Superfood“ als irreführend gekennzeichnet zu beanstanden (2016 noch 33%).

Ein Gerstengras-Pulver enthielt verotoxinbildende *E-coli*-Bakterien (VTEC) und wurde als gesundheitsschädlich beurteilt. Eine Moringa-Pulver Probe wies eine unzulässige Bestrahlung auf. Bei sechs Proben war der Gehalt an Polyaromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) auffällig hoch; vier Proben (3×Moringa, 1×Spirulina) überschritten den für Nahrungsergänzungsmittel festgelegten Höchstgehalt von 50 µg/kg. Sechs Blütenpollen Proben wiesen einen sehr hohen Gehalt an Pyrrolizidinalkaloiden auf und wurden deshalb als gesundheitsschädlich beziehungsweise als nicht sichere Lebensmittel eingestuft.

90% der überprüften Proben wiesen Mängel in Kennzeichnung und Bewerbung auf – insbesondere im Internet. Sehr häufig war die Auslobung der enthaltenen Nährstoffmengen unverhältnismäßig und es wurden unzulässige gesundheitsbezogene Angaben verwendet.

„Superfood“-Produkte können durchaus nennenswerte Nährstoffmengen und auch ein breites Nährstoffspektrum aufweisen – sie bleiben trotzdem nur „normale“ Lebensmittel!

Autoren: Dr. Christiane Lerch, Dr. Florian Hägele, Dr. Sabine Horlacher, Thomas Kapp (alle CVUA Stuttgart) und Irene Straub (CVUA Karlsruhe)

Bericht erschienen am: 28.8.2018

Wissenschaftliche Veröffentlichungen

- Kwon H, **Anastassiades M**, **Dörk D**, Hong SM, Moon BC (2018)
 Compensation for matrix effects in GC analysis of pesticides by using cucumber extract. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 410(22):5481–5489
- Lachenmeier D, Schwarz S, Teipel J, Hegmanns M, Kuballa T, Walch S, **Breitling-Utzmann C** (2018)
 Potential Antagonistic Effects of Acrylamide Mitigation during Coffee Roasting on Furfuryl Alcohol, Furan and 5-Hydroxymethylfurfural, *Toxics* 7:1–13
- Althof N, Trojnar E, Böhm T, Burkhardt S, Carl A, **Contzen M**, Kilwinski J, Mergemeier S, Moor D, Mäde D, Johne R (2018)
 Interlaboratory validation of a method for hepatitis E virus RNA detection in meat and meat products. *Food and Environmental Virology*, 2018 Nov 21. DOI: 10.1007/s12560-018-9360-6.
- Johler S, Kalbhenn EM, Heini N, Brodmann P, Gautsch S, Bağcıoğlu M, **Contzen M**, Stephan R, Ehling-Schulz M (2018)
 Enterotoxin production of *Bacillus thuringiensis* isolates from biopesticides, foods, and outbreaks. *Frontiers in Microbiology* 9:1915. DOI: 10.3389/fmicb.2018.01915
- Foshag D, Henrich E, **Hiller E**, Schäfer M, Kerger C, Burger-Kentischer A, Diaz-Moreno I et al. (2018)
 The *E. coli* S30 lysate proteome: Prototype for cell-free synthetic biology. *New Biotechnology*, 40(Pt B): 245–260
- Männig A**, **Hiller E**, **Rau J** (2018)
 MALDI-TOF-MS zur Tierartdifferenzierung in Milch und Käse. *Lebensmittelchemie*, 72:101
- Otto-Kuhn D**, **Kapp T** (2018)
 Belastung von Küchenkräutern mit Mikroorganismen und Pyrrolizidinalkaloiden. *Rundschau für Fleischhygiene und Lebensmittelüberwachung*, 70:198–200
- Dinkelacker AG, Vogt S, Oberhettinger P, Mauder N, **Rau J**, Kostrzewa M, Rossen JWA, Autenrith IB, Peter S, Liese J (2018)
 Typing and species identification of clinical *Klebsiella* isolates by Fourier-transform infrared (FTIR) spectroscopy and matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight (MALDI-TOF) mass spectrometry. *Journal of Clinical Microbiology*, 56(11): e00843–18
- Eisenberg T, Gläser P, Blom J, **Rau J**, Kämpfer P (2018)
Streptobacillus. In: *Bergey's Manual of Systematics of Archaea and Bacteria* (Eds. Whitman WB, Rainey F, Kämpfer P, Trujillo M, Chun J, DeVos P, Hedlund B, Dedysh S).
- Sammra O, **Rau J**, Wickhorst JP, Alssahen M, Hassan AA, Lämmle C, Prenger-Berninghoff E, Abdulmawjood A (2018)
 Further characteristics of *Arcanobacterium pinnipediorum* DSM 28752T and *Arcanobacterium wilhelmae* DSM 102162T two novel species of genus *Arcanobacterium*. *Folia Microbiologica*, 63:695–700
- Wickhorst JP, Hassan AA, Sammra O, Alssahen M, Lämmle C, Prenger-Berninghoff E, Naggert M, Timke M, **Rau J**, Abdulmawjood A (2018)
 First report on the isolation of *Trueperella abortusuis* from companion animals. *Research in Veterinary Science*. DOI: 10.1016/j.rvsc.2017.11.003. Im Druck
- Richter L** (2018)
 PTS Symposium – Paper and Board in Food Contact. *bio-fibre MAGAZINE*, ipw, 30–32, 1–2/2018
- Schwalm AK**, Obiegala A, Pfeffer M, **Sting R** (2018)
 Enhanced sensitivity and fast turnaround time in laboratory diagnosis for bovine paratuberculosis in fecal samples. *J Microbiological Methods* 152(7): 39–47
- Stalb S**, **Hiller E**, **Rau J**, Eisenberg T, **Sting R** (2018)
 Pathological significance of *Helcococcus ovis* and *Helcococcus kunzii* in veterinary medicine. *Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift*, 131:482–488

Beiträge zu Veranstaltungen

Akimkin V

Catch me if you can – Herausforderung PRRS-Diagnostik. 37. Jahrestagung der DVG-Fachgruppe AVID, Schwerpunkt Virologie, 30.9.2018, Kloster Banz. Der Vortrag wurde als bester praxisbezogener Beitrag mit dem Ernst-Forschner-Gedächtnispreis ausgezeichnet.

Anastassiades M

Stand der durchgeführten und geplanten Validierungsarbeiten zur QuPPE und QuOil Methode. EPRA-Sitzung, 8.3.2018, Berlin

Stand des PestiPedia Tools für die Sammlung von Daten über kritische Wirkstoffe. GDCh Arbeitsgruppe „Pestizide“, 23.4.2018, Freiburg im Breisgau

Overview of pesticide-relevant compounds originating from sources other than pesticide use. 2018 European Pesticide Residue Workshop (EPRW), 22.–25.5.2018, München

Introduction to QuEChERS method; various alternatives, strengths and shortcomings. BTSF Training to 20 persons from third countries, 19.–21.9.2018, Athen

Sample preparation & processing stability of residues. BTSF Training to 20 persons from third countries, 19.–21.9.2018, Athen

Dealing with pesticides not amenable to standard multi-residue methods. BTSF Training to 20 persons from third countries, 19.–21.9.2018, Athen

News on SRM-compounds. 2018 Joint EURL/NRL-Workshop, 27.–28.9.2019, Almeria

Activities of the EURL-SRM in the Animal Origin area. EURL-AO/NRL-AO/OfL-Workshop, 09.–10.10.2018, Freiburg im Breisgau

Stand der durchgeführten und geplanten Validierungsarbeiten zur QuPPE und QuOil Methode – ein Update. EPRA-Sitzung, 11.10.2018, Berlin

Analysis of SRM-compounds. NRL Training, 16.–17.10.2018, Fellbach

News on EURL-DataPool. NRL Training, 16.–17.10.2018, Fellbach

Overview of pesticide-relevant compounds originating from sources other than pesticide use – Part 1 and 2. International Conference on Food Analysis (ICFA), 20.–22.11.2018, Melbourne

Anastassiades M, Schreiter P, Wauschkuhn C, Barth A, Cerchia G, Mack D, Söhnholz S

EUPT-SRM13 evaluation and results – pesticide residues in soy bean. 2018 Joint EURL/NRL-Workshop, 27.–28.9.2019, Almeria

Kwon H, **Anastassiades M, Wachtler AK, Dörk D, Moon BC**

Evaluation of zirconia based sorbents for the dSPE cleanup of QuEChERS extracts within the pesticide residue analysis in low-fat food. 2018 European Pesticide Residue Workshop (EPRW), 22.–25.5.2018, München

Barthmann M

Superfood aus Sicht der Lebensmittelüberwachung – Rechtliche Beurteilung anhand aktueller Beispiele. 17. DGE-BW-Forum Superfood, 15.3.2018, Stuttgart-Hohenheim

Bauer N, Scherbaum E

Werteprozess am CVUA S 2017 – heiße Luft oder wertvoll? Ämterübergreifende Fortbildung der CVUAs und des STUA Aulendorf – Diagnostikzentrum, 19.10.2018, Stuttgart

Breitling-Utzmann C, Hankele S

Acrylamid – Auch in Gemüsechips! Arbeitstagung 2018 des Regionalverbands Südwest der Lebensmittelchemischen Gesellschaft, 7.3.2018, Gießen

Bildung von Acrylamid in Gemüsechips – Einfluss von Herstellungsbedingungen und Inhaltsstoffen der Ausgangsprodukte. 47. Deutscher Lebensmittelchemikertag, 18.9.2018, Berlin

Bildung von Acrylamid in Gemüsechips – Einfluss von Herstellungsbedingungen und Inhaltsstoffen der Ausgangsprodukte. Fachtagung 2018 des Nationalen Referenzlabors für Prozesskontaminanten, 26.11.2018, Berlin

Breitling-Utzmann C, Tafel J, Lenz P

Polare Desinfektionsnebenprodukte in Trinkwasser – ausreichend überwacht? Wasser 2018 – Jahrestagung der Wasserchemischen Gesellschaft, 9.5.2018, Papenburg

Contzen M

Introducing the CVUA Stuttgart and its cooperation with the State Health Office Baden-Wuerttemberg. ECDC EUPHEM Site Appraisal, Landesgesundheitsamt Stuttgart, 21.–22.3.2018

Currle M

Untersuchung von Spirituosen im Rahmen der amtlichen Lebensmittelüberwachung. Brennertreffen des Vereins Ehemaliger Weinsberger e.V., 2.2.2018, Weinbauschule Weinsberg

Ergebnisse der Untersuchung von Spirituosen. 5. Spengelversammlung der Lebensmittelkontrolleure/innen des Regierungsbezirks Stuttgart, 8.5.2018, Deizisau

Eichhorn E, Benkenstein A, Wildgrube C, Scherbaum E, Anastassiades M

Selective analysis of glyphosate and other polar organophosphorous compounds in food of plant origin using on-line ligand-exchange SPE-HPLC-MS/MS. 2018 Joint EURL/NRL-Workshop, 27.–28.9.2019, Almeria

Eichhorn E, Benkenstein A, Wildgrube C, Scherbaum E, Anastassiades M, Schwack W

Selective analysis of glyphosate and other polar organophosphorous compounds in food of plant origin using on-line ligand-exchange SPE-HPLC-MS/MS. 12th European Pesticide Residue Workshop (EPRW), 22.–25.5.2018, München

Hänel A

Aviäre Influenza. Vortrag im Rahmen des Vorbereitungslehrganges für den tierärztlichen Staatsdienst 2018, Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 26.2.2018, Stuttgart
Schweinepest (KSP und ASP). Vortrag im Rahmen des Vorbereitungslehrganges für den tierärztlichen Staatsdienst 2018, Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 28.2.2018, Stuttgart

Hiller E

Identifizierende Spektroskopie – MALDI-TOF MS zur Tierartenbestimmung in Milch und Käse. 3. Freiburger MALDI-Meeting, 1.2.2018, Freiburg

Hiller E, Schreiter P, Rau J

Massenspektrometrie zur Tierartendifferenzierung – Von einfachen zu komplexen Proben. 59. Arbeitstagung des Arbeitsgebietes Lebensmittelhygiene der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft, 25.–28.9.2018, Garmisch-Partenkirchen

Hoferer M

Afrikanische Schweinepest (ASP). Fortbildung mit Workshop, Informationsaustausch zur aktuellen Situation der ASP, 5.2.2018, Stuttgart

ASP ante portas, Update zur Afrikanischen Schweinepest. Fortbildungsveranstaltung der Landestierärztekammer Baden-Württemberg, 18.4.2018, Dettingen unter Teck

Der „European Pesticide Residue Workshop“ (EPRW) wird seit 1996 alle zwei Jahre in einem anderen europäischen Mitgliedsland veranstaltet. Diese hochkarätige Veranstaltung gilt als DIE europäische Konferenz auf dem Fachgebiet und ist für Pestizidanalytiker ein Muss. Das Hauptaugenmerk dieser international bekannten Tagung liegt auf dem interdisziplinären Informations- und Erfahrungsaustausch in Form von Vorträgen, Postern und Diskussionen.

Der 12. EPRW fand vom 22. bis 25. Mai 2018 in München statt. Das CVUA Stuttgart stellte zwei Vorträge aus seinen vielfältigen Forschungsfeldern im Rahmen seiner Tätigkeit als EU-Referenzlabor für Pestizide vor. Dr. Michelangelo Anastassiades gab einen Überblick über pestizid-relevante Verbindungen, welche aus anderen Quellen als dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln stammen. Dabei wurde unter anderem aufgezeigt, dass schon bei der Verarbeitung von Lebensmitteln (zum Beispiel beim Schneiden) eine Kontamination mit Nikotin über die Hände eines Rauchers in solch relevanten Mengen erfolgen kann, dass gesetzlich gültige Höchstgehalte überschritten werden. Eric Eichhorn stellte eine neue, automatisierte Aufreinigung für die Bestimmung von Glyphosat und strukturähnlichen Verbindungen vor. Diese Arbeit entstand im Rahmen seiner Doktorarbeit im EU-Referenzlabor für Einzelbestimmungsmethoden (Single Residue Methods) am CVUA Stuttgart. Er zeigte damit eine Möglichkeit der Verbesserung der analytischen Bestimmung, insbesondere im Ultra-Spurenbereich, von Glyphosat und strukturähnlichen Verbindungen auf.



Horlacher S

Mastitiserreger und deren in-vitro-Empfindlichkeit gegen Antibiotika – Jahresrückblicke 2015–2017. Tagung der Arbeitsgruppe „Sachverständigenausschuss Subklinische Mastitis“, 22.–23.3.2018, Berlin

Kapp T

Lebensmittelbedingte Erkrankungen – Chemie. Lebensmittelkontrolleursausbildung an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 5.9.2018, Stuttgart

Pyrrrolizidinalkaloide in Küchenkräutern, Daten aus der Überwachung. Informationsaustausch am Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), 12.10.2018, Bonn

Kaufmann-Horlacher I

Pestizide in Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs. Lebensmittelkontrolleursausbildung an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 22.2.2018, Stuttgart

Kuntzer J

Vermeidbare Fehler bei der Kennzeichnung von Fleischerzeugnissen. Innungsversammlung der Fleischer-Innung Stuttgart-Neckar-Fils, 26.9.2018, Weilheim/Teck

Lauber U, Köhler M, Glüder M, Kaufmann A

Konformitätserklärungen. Lebensmittelkontrolleurschulung, Regierungspräsidien Stuttgart, Karlsruhe, Freiburg, Tübingen, März–Juni 2018

Lerch C

Nahrungsergänzungsmittel in der Kritik – Die Sicht der Überwachung. 18. Euroforum-Jahrestagung „Nahrungsergänzungsmittel 2018“, 7.2.2018, Frankfurt a.M.

Lebensmittelbewerbung mit „Health Claims“ aus Sicht einer Behörde. Health Claims Tage 2018 der Behr's Akademie, 27.2.2018, Köln

Nahrungsergänzungsmittel – Aktuelle Themen aus Sicht der Überwachung. Fresenius-Fachtagung „Nahrungsergänzungsmittel“, 27.9.2018, Mainz

Marks H, Hacker K, Wauschkuhn C, Kaufmann-Horlacher I, Anastassiades M, Scherbaum E

Not Really Super – “Superfoods” Moringa, Barley grass and Wheatgrass. 2018 European Pesticide Residue Workshop (EPRW), 22.–25.5.2018, München

Nardy E

Aktuelle Informationen vom Fischgesundheitsdienst. Jahreshauptversammlung des Verbandes der Berufsfischer und Teichwirte, 28.2.2018, Kirchen-Hausen

Fischkrankheiten. Gewässerwarte-Grundkurs des Landesfischereiverbandes, 3.3.2018, Mühlacker

Salmonid Alphavirus bei Regenbogenforellen in Baden-Württemberg. Treffen der Arbeitsgemeinschaft der Fischgesundheitsdienste, 14.5.2018, Stendal

Epidemiologie bei Fischseuchen. Fortbildungsnachmittag am CVUA Karlsruhe, 25.7.2018, Karlsruhe

Perz R

Migration von Bisphenolen und -Derivaten aus Epoxidharzbeschichtungen in Lebensmittel. 3. Bedarfsgegenstände Workshop, LAVES, 13.–14.6.2018, Lüneburg

Pözelbauer C, Horlacher S

Untersuchung von Vorzugsmilch im CVUA Stuttgart in den Jahren 2015–2017. 59. Arbeitstagung des Arbeitsgebietes Lebensmittelhygiene der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft, 25.–28.9.2018, Garmisch-Partenkirchen

Rau J

MALDI-TOF MS zur Artbestimmung – von der Mikrobiologie bis zum Tier in Fleisch und Käse. Lebensmittelchemisches Kolloquium der Universität Hohenheim, 12.7.2018, Stuttgart-Hohenheim.

MALDI-UP – Plattform zum Austausch von MALDI-Spektren – Eine Rundumsicht. Bruker Biotyper Anwendertreffen, 28.–29.11.2018, Bremen

Eisenberg T, **Rau J**, Westerhüs U, Knauf-Witzens T, Fawzy A, Schlez K, Zschöck M, Prenger-Berninghoff E, Heydel C, **Sting R**, Glaeser SP, Pulami D, van der Linden M, Ewers C
Phänotypische und genotypische Charakterisierung von *Streptococcus agalactiae*-Isolaten von Elefanten aus verschiedenen Zoos. DVG-Tagung der Fachgruppe Bakteriologie und Mykologie, 30.5.–1.6.2018, Hannover

Rau J, Hiller E, Schreiter P

Massenspektrometrie zur Speziesbestimmung proteinhaltiger Lebensmittel. 47. Deutscher Lebensmittelchemikertag, 17.–19.9.2018, Berlin.

Rau J, Schreiter P, Eisenberg T, Hiller E

MALDI-UP – the MALDI-TOF MS User Platform – Exchange of spectra to support diagnostics. 16. Medical Biodefense Conference, 28.–31.10.2018, München

Zimmermann S, Yamauchi Y, Sebastian K, **Rau J**, Uehara Y, Boutin S

Use of Whole Genome Sequencing and FT-IR analysis for Detection of Virulence factors in the Zoonotic Pathogen *Arcobacter butzleri*. International Food Microbiology conference FoodMicro, 3.–6.9.2018, Berlin

Richter L

Barriertest in der amtlichen Lebensmittelüberwachung. PTS Symposium – Paper and Board in Food Contact, 21.–22.2.2018, München

Wie „bio“ sind Bedarfsgegenstände – Neuentwicklungen auf dem Prüfstand. Verbraucherzentrale Bundesverband – Neue Technologien und neuartige Lebensmittel, 4.–5.12.2018, Kassel

Schwabe I

Zoonosen und Seuchen beim jagdbaren Wild. Ausbildung der Stadttäger beim Wildtierschützerverband Baden-Württemberg e.V., 14.4.2018, Stuttgart

Zoonosen-Gefahren im Mensch-Tier-Kontakt. Lions Club, 26.4.2018, Schorndorf

Tularämie. Fortbildungsveranstaltung des Landesverbandes der im öffentlichen Dienst beschäftigten Tierärzte Baden-Württemberg (LbT e.V.) am Baden-Württembergischen Tierärztetag 2018, 22.6.2018, Echterdingen

Schwalm AK

Paratuberkulose des Rindes – Zügige Diagnostik und praxisorientierte Bekämpfung sind keine Utopie! Stuttgarter Tierärztliche Gesellschaft, 14.11.2018, Stuttgart und 15.11.2018, Aulendorf

Stark W

Wein und weinhaltige Getränke. Lebensmittelkontrollerausbildung an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 8.10.2018 und 11.10.2018, Stuttgart

Weinrecht. Fachschule für Weinbau im Nebenerwerb, Backnang, 9.7.2018

Stürenburg S

Bedarfsgegenstände-Theorie. Tierärztlicher Staatskurs, Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 4.10.2018, Stuttgart

Bedarfsgegenstände-Theorie. Lebensmittelkontrollerausbildung, Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 15.10.2018, Stuttgart

Stürmer J, Otto-Kuhn D

Histologische Untersuchung von Hamburgern. 59. Arbeitstagung des Arbeitsgebietes Lebensmittelhygiene der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft, 25.–28.9.2018, Garmisch-Partenkirchen

Tichaczek-Dischinger P

Lebensmittelmikrobiologie. Fortbildung für Hygienefachkräfte, Regierungspräsidium Stuttgart, Abteilung 9, Landesgesundheitsamt, 13.6.2018, Stuttgart

Lebensmittelhygiene. Fortbildung für Hygienefachkräfte, Regierungspräsidium Stuttgart, Abteilung 9, Landesgesundheitsamt, 13.6.2018, Stuttgart

Wauschkuhn C

Die EU und das Lebensmittelrecht. Lebensmittelkontrollerausbildung an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 21.2.2018, Stuttgart

Frisches Obst, Gemüse, Kartoffeln und Pilze. Lebensmittelkontrollerausbildung an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 13.9.2018, Stuttgart

Wieland M

Pestizide in Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs. Tierärztlicher Staatskurs an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 4.10.2018, Stuttgart

Zipper H

News on EURL DataPool Service – Update on the EURL-Web-Services. 2018 Joint EURL/NRL-Workshop, 27.–28.9.2019, Almeria

Versuche zur Haltbarkeit von Pestizid-Stammlösungen und Sammlung der Ergebnisse im EURL DataPool. VDLUFA-Workshop „Herstellung, Lagerung und Verwaltung von Einzel- und Multikomponenten-Standardlösungen für die PSM-Analytik“ am Landwirtschaftlichen Technologiezentrum (LTZ) Augustenberg, 12.–13.11.2018, Karlsruhe

Zipper H, Ackermann S, Scherbaum E, Anastassiades M

Long Term Stability Monitoring of Pesticide Stock Solutions by Quantitative NMR – Results. 2018 European Pesticide Residue Workshop (EPRW), 22.–25.5.2018, München

Review-Tätigkeiten für Zeitschriften

Contzen M

International Journal of Food Microbiology

Hiller E

Analytical Chemistry

Journal of Agricultural and Food Chemistry

Rau J

Zoonoses and Public Health

Richter L

Food Packaging and Shelf Life

Sting R

Microbial Biotechnology

PLOS ONE

Veterinary Microbiology

Zipper H

Journal of Consumer Protection and Food Safety

Mitarbeit in Kommissionen und Arbeitsgruppen

international

CCPR	Bundesratsvertretung beim Codex Committee on Pesticide Residues (CCPR), Codex Alimentarius, Haikou/China	Dr. Ingrid Kaufmann-Horlacher
------	--	-------------------------------

auf EU Ebene

CEN/AFNOR	ISO/TC34/SC9/WG20 „Revision of ISO 7932 – Enumeration and characterization of <i>Bacillus cereus</i> group bacteria“, Paris	Dr. Matthias Contzen
CEN	Arbeitsgruppe „Pesticides in foods of plant origin“ (TC 275/WG 4), Brüssel	Dr. Michelangelo Anastassiades
CEN	Arbeitsgruppe „Process Contaminants“, Brüssel	Dr. Carmen Breiting-Utzmann
EU	Nationale Expertein der europäischen Kommission im Rahmen eines Audits zur Bewertung der amtlichen Kontrollen bezüglich Lebensmittelkontaktmaterialien in EU-Mitgliedsstaaten	Lydia Richter
EU	Nationaler Experte der europäischen Kommission im Rahmen eines Audits zur Bewertung der amtlichen Kontrollen bezüglich Lebensmittelkontaktmaterialien in EU-Mitgliedsstaaten	Dr. Uwe Lauber
EFSA	Networking Group on Pesticide Monitoring, Parma	Dr. Michelangelo Anastassiades
EU	Bundesratsvertretung in der Kommissionsarbeitsgruppe „FCM-WG, Working Group Food Contact Materials“, Brüssel	Dr. Uwe Lauber
EU	Bundesratsvertretung in der Arbeitsgruppe „Pesticide Residues“ of the Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed (SCoPAFF), Brüssel	Dr. Ingrid Kaufmann-Horlacher
EU	EU-Proficiency-Test, Scientific Committee, EU-Referenzlabore für Obst und Gemüse sowie Einzelbestimmungsmethoden, Valencia, Almeria, Fellbach	Dr. Michelangelo Anastassiades
EU	Expertengruppe Kommissionssitzungen zum AHL Aquakultur, Brüssel	Dr. Elisabeth Nardy
EU	Scientific Organizing Committee of the European Workshop on Analytical Quality Control (AQC) on Pesticide Residues, Brüssel	Dr. Michelangelo Anastassiades
JRC	Task Force mineral oil in food and food contact material, Ispra	Verena Koospal
MGPR	Mediterranean Group of Pesticide Research, Piacenza	Dr. Michelangelo Anastassiades

Mitarbeit in Kommissionen und Arbeitsgruppen (Fortsetzung)

auf Bundesebene

AFFL	Projektgruppe „Bearbeitung von Fragestellungen im Zusammenhang mit dem Nachweis von Salmonellen bei Eiern und Geflügel“, Hannover	Dr. Sabine Horlacher
ALS	Arbeitsgruppe „Bedarfsgegenstände“, Erfurt	Iris Eckstein
ALS	Arbeitsgruppe „Wein und Spirituosen“, Münster	Kerstin Bonasch
BfR	Ausschuss „Anträge“ der Kommission für Bedarfsgegenstände, Berlin	Lydia Richter
BfR	Ausschuss „Papier“ der Kommission für Bedarfsgegenstände, Berlin	Lydia Richter
BfR	Ausschuss „Gummi“ der Kommission für Bedarfsgegenstände, Berlin	Lydia Richter
BfR	Ausschuss „Spielzeug“ der Kommission für Bedarfsgegenstände, Berlin	Sarah Stürenburg
BfR	Expertengruppe „AVV Zoonosen Lebensmittelkette“, Berlin	Dr. Sabine Horlacher
BfR	Kommission Biologische Gefahren, Berlin	Dr. Jörg Rau
BfR	Kommission für Bedarfsgegenstände, Berlin	Lydia Richter
BMEL	Fachausschuss Nr. 5 „Obst, Gemüse, Pilze“, Deutsche Lebensmittelbuchkommission, Berlin	Dr. Pat Schreiter
BVL	§ 64 LFGB Arbeitsgruppe „Bedarfsgegenstände“, Berlin	Lydia Richter
BVL	§ 64 LFGB Arbeitsgruppe „Lebensmittel-Histologie“, Berlin	Dr. Jörg-Arnulf Stürmer
BVL	§ 64 LFGB Arbeitsgruppe „Pestizide“, Berlin	Dr. Michelangelo Anastassiades, Dr. Anne Benkenstein
BVL	§ 64 LFGB Arbeitsgruppe „Viren in Lebensmitteln“, Berlin	Dr. Matthias Contzen
BVL	ALTS-Unterarbeitsgruppe „Lebensmittel-Histologie“, Garmisch-Partenkirchen	Dr. Jörg-Arnulf Stürmer, Dr. Dagmar Otto-Kuhn
BVL	ALTS-Unterarbeitsgruppe „Viren in Lebensmitteln“, Halle	Dr. Matthias Contzen
BVL	Arbeitsgruppe der Task Force „Pflanzenschutzmittel in Lebensmitteln“, Berlin	Carmen Wauschkuhn
BVL	Expertengruppe für Pestizidrückstandsanalytik (EPRA), Berlin	Dr. Michelangelo Anastassiades
BVL	Bund-Länder Arbeitsgruppe „Leitfaden Aufklärung lebensmittelbedingter Krankheitsausbrüche, Berlin	Dr. Matthias Contzen
BVL	Monitoring-Expertengruppe „Bedarfsgegenstände – migrierende Stoffe“, Berlin	Magdalena Köhler
BVL	Monitoring-Expertengruppe „Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel, Biozide“, Berlin	Marc Wieland
DIN	Arbeitskreis „Sporenbildende Bakterien“, Berlin	Dr. Matthias Contzen
DIN	Arbeitsausschuss „Prozesskontaminanten“, Berlin	Dr. Carmen Breitling-Utzmann
DIN	Arbeitsausschuss „Sensorik“, Berlin	Kerstin Bonasch
DIN	Arbeitsausschuss „Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) – Arbeitskreis Sicherheit von Spielzeug – Chemische Eigenschaften“, Berlin	Sarah Stürenburg

Mitarbeit in Kommissionen und Arbeitsgruppen (Fortsetzung)

DIN	Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL), NA 057-01-08 AA Arbeitsausschuss Pestizide, Berlin	Dr. Michelangelo Anastassiades
GDCh	Arbeitsgruppe „Bedarfsgegenstände“, Frankfurt am Main	Lydia Richter
GDCh	Arbeitsgruppe „Pestizide“, Frankfurt am Main	Dr. Michelangelo Anastassiades
ILCA	Wissenschaftlicher Arbeitsausschuss FT-IR-Kalibrierung, Mainz	Bettina Wagner
UBA	Bund-Länder-Gespräch Wasch- und Reinigungsmittelgesetz (WRMG), Stuttgart	Iris Eckstein
AG	Arbeitsgruppe für Lebensmittel- und Bedarfsgegenstände, Wein und Kosmetika (ALB) –Projektgruppe Mineralöl, Dresden	Verena Koospal
AG	Arbeitsgemeinschaft Fischseuchen der Bund-Länder Task Force Tierseuchenbekämpfung, Hannover	Dr. Elisabeth Nardy
AG	Forschungsprojekt Minimierung von Mineralölbestandteilen in Speiseölen, Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V. (FEI), Bonn	Verena Koospal
AG	Steuerungsgruppe Mineralöl, Berlin	Verena Koospal
AG	Think Tank Mineralöl, Axel Semrau GmbH, Münster	Verena Koospal

in Baden-Württemberg

	Beirat im Landeskollteam Lebensmittelsicherheit	Dr. Joachim Kuntzer
	Mitglied der Fachjury „Stuttgarter Mehrwegbecherpfandsystem“ der Stadt Stuttgart, Abteilung Wirtschaftsförderung, Stuttgart	Dr. Uwe Lauber

in Baden-Württemberg (ALUA Obleute)

ALUA	ALUA-AG Ausbildung und Prüfungsordnung für Lebensmittelchemiker/innen	Nadja Bauer
ALUA	ALUA-AG Lebensmittelmikrobiologie	Dr. Sabine Horlacher
ALUA	ALUA-AG Vegane/vegetarische Lebensmittel	Dr. Joachim Kuntzer

Gutachten, Gerichtstermine und Qualitätsprüfung

- 47 Kolleginnen und Kollegen schrieben 3.745 Gutachten.
- Zwei Kolleginnen nahmen vier Gerichtstermine wahr.
- Sechs Kolleginnen und Kollegen nahmen an zehn Qualitätsprüfungen für Wein und Wurst teil.

Prüfungen

Im Jahr 2018 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:

Stefanie Ansorge, Ruth Beatrix Binder, Julia Tamara Klein, Annemarie Greb, Alexander Kröpfl, Daniel Röbbeling, Tanja Rohr, Natalie Stark, Bianca Storch, Ann-Kathrin Wachtler

Auszeichnung

Dr. Valerij Akimkin holt Ernst-Forschner-Gedächtnispreis ans CVUA Stuttgart

Dr. Valerij Akimkin ist vom Arbeitskreis Veterinärmedizinische Infektionsdiagnostik (AVID) mit dem renommierten Ernst-Forschner-Gedächtnispreis ausgezeichnet worden. Der Virologe, der über die Arbeit des Konsiliarlabors PRRS (Porcine Respiratory and Reproductive Syndrome) und über die molekularbiologische Diagnostik des PRRS-Virus referierte, erhielt den Preis für den besten praxisrelevanten Vortrag im Rahmen der 37. Virologietagung im Kloster Banz.

Der Ernst-Forschner-Gedächtnispreis ist eine bedeutende veterinärmedizinische Auszeichnung, die im Rahmen der jährlich stattfindenden Fachtagung verliehen wird. Er wird von der Firma IDEXX gestiftet und ist mit 1.000 € dotiert. Die Auszeichnung ist neben der Würdigung der anschaulichen Präsentation von Dr. Akimkin eine hohe Anerkennung seiner wissenschaftlichen Arbeit.

Der AVID ist Mitglied der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG), die das CVUA Stuttgart im Jahr 2017 zum Konsiliarlabor für PRRS ernannt hat. Damit erhält das CVUA Stuttgart bereits im zweiten Jahr in Folge eine bedeutende wissenschaftliche Auszeichnung im Bereich der virologischen Diagnostik.



Dr. Janine Maaß (Firma IDEXX) und Dr. Bernd Hoffmann (Vorsitzender des AVID Vorstands) überreichen Dr. Valerij Akimkin den Ernst-Forschner-Gedächtnispreis

Projektarbeiten

Ruth Binder

Entwicklung einer Methode zur sensitiven Bestimmung von Vanillin und natürlichen Vanillinbegleitstoffen in Schokolade mittels HPLC-MS/MS. 24.7. – 16.8.2018

Leonie Buck

Einachweis in verschiedenen Matrices mittels LC-MS-MS. 18.6. – 20.7.2018

Annemarie Greb

Optimierung einer Methode zur vereinfachten Extraktion und Bestimmung von Glykolen in Wein. 11.12.2017 – 12.1.2018

Svenja Hankele

Validierung von allergenen Duftstoffen in Raumluftverbesserern. 27.8. – 28.9.2018

Marcel Mittrach

Frittierversuche zum Monitoring der Acrolein-Bildung in Frittierfetten. 3.12.2018 – 11.1.2019

Daniel Röbbeling

Entwicklung einer Methode und Validierung von Diisopropyl-naphthalin (DIPN) in Papier und Karton mittels GC-MS. 15.1. – 9.2.2018

Tanja Rohr

FTIR-Vergleichsmessung zur Übernahme eines neuen FTIR-Gerätes in die Routineanalytik. 11.12.2017 – 5.1.2018

Carolin Seyfried

Entwicklung einer Aufarbeitungsmethode zur Bestimmung von Pyrrolizidinalkaloiden in Mehl. 3.12.2018 – 11.1.2019

Fachbesuche, Praktikanten, Hospitanten

1 Diplom-Lebensmittelchemikerin

Werkvertrag „Acrylamid in Gemüsechips – Untersuchungen zur Entstehung und Minimierungsmöglichkeiten bei der Herstellung“, Labor Prozessbedingte Kontaminanten, 8.1.–30.4.2018

Anne-Katrin Leukhardt, Ministerialdirigentin

Informationsveranstaltung des CVUA Stuttgart, 7.3.2018

6 Sachverständige und technische Mitarbeitende des Bayerischen Landesamts für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL), Erlangen

eintägiger Informations- und Erfahrungsaustausch im Labor Identifizierende Spektroskopie (MALDI-TOF MS für die Mikrobiologie), 8.3.2018

4 Hospitantinnen des CVUA Sigmaringen

eintägiger Informations- und Erfahrungsaustausch im Labor Identifizierende Spektroskopie über den Praxis-einsatz der MALDI-TOF MS in der Milch- und Käseanalytik, 19.3.2018

10 Studierende der Agrarbiologie der Universität Hohenheim

eintägige Hospitation im Bereich Veterinärmedizin mit Sektionsdemonstration, 5.4.2018

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

Fortsetzung des dreijährigen Forschungsprojekts (2016–2018) mit Südkorea im Bereich EU-Referenzlabor, 6.–30.4.2018

4 Sachverständige und technische Mitarbeitende des CVUA Sigmaringen

eintägiger Erfahrungsaustausch im Labor Identifizierende Spektroskopie (MALDI-TOF MS für Milchprodukte), 9.4.2018

1 Hospitant der Gemeinde Oberstenfeld

einwöchiges Praktikum im Wasserlabor im Rahmen der Ausbildung zum Wassermeister, 9.–13.4.2018

2 Personen aus dem Landesbetrieb Hessisches Landeslabor, Gießen

eintägiger Erfahrungsaustausch im Labor Identifizierende Spektroskopie (MALDI-TOF MS für Muskelfleisch), 19.4.2018

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

Fortsetzung des dreijährigen Forschungsprojekts (2016–2018) mit Südkorea im Bereich EU-Referenzlabor, 30.4.–12.7.2018

4 Besucherinnen der Rural Development Administration, R&D Coordination Division, Jeonju, Südkorea

eintägiger Besuch, Erfahrungsaustausch und Information über den Stand des dreijährigen Forschungsprojekts (2016–2018) mit Südkorea im Bereich EU-Referenzlabor, 11.5.2018

1 Besucherin von Liad Agro Ltd., Bet-Shemesh, Israel und 1 Besucher von Bayer S.A.S. (Bayer Crop Science), Lyon Cedex, Frankreich

eintägiger Besuch, Erfahrungsaustausch und Trainingskurs zu QuEChERS im Pestizidbereich, 13.6.2018

Südkoreanische Delegation verschiedener Verwaltungsbereiche und -bezirke (5 Personen), Gyeonggi, Jeju, Jeollabuk und Gangwon, Südkorea

eintägiger Besuch, Erfahrungsaustausch und Information über den Stand des dreijährigen Forschungsprojekts (2016–2018) mit Südkorea im Bereich EU-Referenzlabor, 12.7.2018

Auszubildende zum/zur Tiermedizinischen Fachangestellten der Fleming-Berufsschule

jeweils eintägige Hospitation im Bereich Veterinärmedizin mit Sektionsdemonstration, 9. und 23.7.2018

1 CTA-Praktikant

achtwöchiges Anerkennungspraktikum im Bereich Obst- und Gemüseprodukte, Wein und Spirituosen, Abteilung Getränke, 16.7.–7.9.2018

1 CTA-Praktikantin

achtwöchiges Praktikum im Rahmen der Berufsausbildung im Pestizidbereich, 1.8.–28.9.2018

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

Fortsetzung des dreijährigen Forschungsprojekts (2016–2018) mit Südkorea im Bereich EU-Referenzlabor, September/Okttober 2018

10 Besucherinnen/Besucher verschiedener Nationaler Referenzlaboratorien von EU-Mitgliedstaaten (Estland, Portugal, Frankreich, Bulgarien, Luxemburg, Lettland, Polen, Spanien, Ungarn und Italien) und 1 Besucherin des Centro Universitario Regional (CENUR) Litoral Norte, Universität der Republik, Montevideo, Uruguay

dreitägiger Theorie- und Labortrainingskurs zu Single Residue Methods (QuPPE-Methode) im EU-Referenzlabor, 15.–17.10.2018

2 Personen aus der Justus-Liebig-Universität Gießen, Bereich Veterinärmedizin

zweitägiger Erfahrungsaustausch im Labor Identifizierende Spektroskopie (MALDI-TOF MS für die Mikrobiologie), 27.–28.11.2018

1 Praktikantin im Rahmen einer studentischen Neuorientierung

zweimonatiges Praktikum und Mitarbeit im Rahmen eines Dithiocarbamate-Projekts im Pestizidbereich, 3.12.2018–31.1.2019

1 Praktikant im Rahmen seines beruflichen Orientierungsjahres

einwöchiges Schnupper-Praktikum im Pestizidbereich, 3.–7.12.2018

1 Besucherin der Universität Hohenheim

achtwöchiges Forschungspraktikum „Entwicklung einer universellen Aufarbeitungsmethode für wässrig-ethanolische Proben beziehungsweise Migrate für die GC-MS“ in der Abteilung Bedarfsgegenstände, 5.12.2018–13.2.2019

2 Professoren aus Jakutsk (Russland), Bereich Veterinärmedizin

eintägiger Besuch in der Diagnostik, 13.12.2018 (s. Kästchen)

4 Hospitantinnen für den tierärztlichen Staatskurs

zur Vorbereitung auf den tierärztlichen Staatsdienst

15 Schüler/Schülerinnen des Gymnasiums / der Realschule

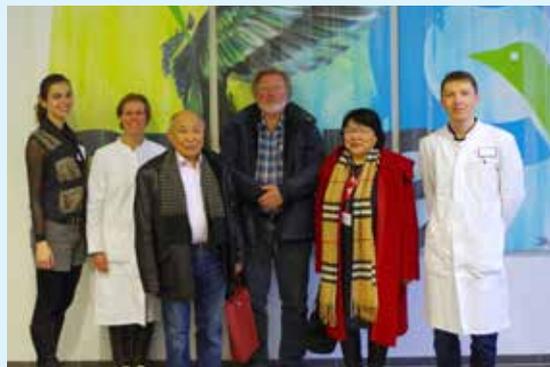
einwöchiges Praktikum im Rahmen des BoGy-/BoRs-Programms (Berufsorientierung an Gymnasien beziehungsweise an Realschulen)

Das CVUA Stuttgart begeistert Kollegen aus Sibirien

Sehr beeindruckt vom CVUA Stuttgart waren Prof. Dr. Mikhail Petrovich Neustroev und Prof. Dr. Nadezhda Petrovna Tarabukina aus Yakut Scientific Research Institute of Agriculture (Jakutsk, Sibirien, Russland), die in Begleitung von zwei Wissenschaftlern der Universität Hohenheim, PD Dr. Wolfgang Beyer und Tierarzt Thorben Schilling, das CVUA Stuttgart besuchten. In einer Hausführung wurde ihnen die Arbeit der diagnostischen Abteilung vorgeführt. Höhepunkte waren die Demonstration einer Großtiersektion, der bakteriologischen Diagnostik, der Fluoreszenzantikörpertechnik und vor allem des Elektronenmikroskops. Durch Herrn Dr. Akimkin, Laborleiter der Virologie und der Elektronenmikroskopie, erhielten sie die Erläuterungen sogar in ihrer Muttersprache und zeigten großes Interesse an der Arbeit des Untersuchungsamtes und den Möglichkeiten des Hauses. Besonders beeindruckt waren die russischen Gäste von der Freude und der Leidenschaft, mit der die Mitarbeitenden des CVUA Stuttgart über ihre Arbeit berichteten und hielten dies auch im Gästebuch des CVUA Stuttgart fest. Es war eine gelungene Veranstaltung.

In den kommenden Jahren sind gemeinsame Forschungsprojekte zwischen Deutschland, vertreten durch die Fakultät Agrarwissenschaften der Universität Hohenheim, und Russland, vertreten durch die Yakut Scientific Research Institute of Agriculture Jakutsk, geplant. Das CVUA Stuttgart hat seinen Beitrag dazu geleistet, ein positives Klima zwischen beiden Forschungsbereichen zu schaffen.

Prof. Dr. vet. sc. Mikhail Petrovich Neustroev (Dritter von links) und Prof. Dr. vet. sc. Nadezhda Petrovna Tarabukina (Zweite von rechts) vom Yakut Scientific Research Institute of Agriculture zu Besuch am CVUA Stuttgart



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 2018.

A Jana Ade, Alexandra Aicheler, Dr. Valerij Akimkin, Dr. Michelangelo Anastassiades, Stefanie Ansorge, Ingrid Artl

B Tanja Bares, Anja Barth, Michaela Barthmann, Nadja Bauer, Dr. Markus Baumann, Thea Baumgart, Patrick Bayan, Sybille Belthle, Dr. Anne Benkenstein, Ursula Berck, Elke Berndt, Laura Betsch, Ruth Binder, Heike Blank, Dr. Birgit Blazey, Ursula Blum-Rieck, Heidemarie Böhme, Stefan Böttcher, Marion Bord, Ute Bosch, Anne Braun, Dr. Gerhard Braun, Dr. Carmen Breitling-Utzmann, Leonie Buck, Patrik Buscemi

CDE Alain Camaret, Erika Caspart, Giovanna Cerchia, Hans Clödy, Dr. Matthias Contzen, Manfred Currle, Barbara Depner, Dorothee Doludda, Martin Dyk, Daniela Dörk, Iris Eckstein, Eric Eichhorn, Kerstin Eisele

FG Helene Fay, Annette Fiedler-Schur, Sonja Fochler, Nicolina Reis Marques Frank, Christine Fuchs, Claudia Geiger, Sarina Geng, Malte Glüder, Bianca Gmeiner, Sabrina Goerlich, Simone Götz, Annemarie Greb, Denise Grimm, Karin Grimm, Monika Grunwald, Amanda Gustafsson

H Kathi Hacker, Petra Hagenmüller, Michaela Hahn, Mandy Hailer, Monika Hailer, Dr. Florian Hägele, Dr. Andreas Hänel, Birgit Hanke, Svenja Hankele, Reiner Hauck, Heike Hauser, Margit Häußermann-Parmantje, Wolfgang Hehner, Margot Heinz, Bianca Hermann, Brigitte Herrmann-Lenz, Dr. Ekkehard Hiller, Dr. Marc Hoferer, Elke Hofmann, Manuela Höger, Annette Holwein, Dr. Sabine Horlacher, Maria Horvath, Maja Hrubenja, Axel Hübner, Heidrun Hunker

IJK Bärbel Illg, Brigitte Illi, Dr. Susan Janowski, Witta Kaiser, Thomas Kapp, Andrea Karst, Anke Kascheike, Anna Kaufmann, Dr. Ingrid Kaufmann-Horlacher, Sandra Ketterer-Pintur, Julia Klein, Judith Knies, Reinhard Knoch, Cornelia Kobe, Sadete Koca, Eva Koczar, Dieter Köhl, Magdalena Köhler, Larysa Kokits, Sigrid Kolano, Carmen Kolb, Verena Koospal, Nadine Korte, Ragna Kraher, Claudia Krause, Martin Krist, Alexander Kröpfl, Angelika Krückel, Dr. Stephanie Krüger, Caren Kühn, Dr. Joachim Kuntzer

L Sonja Lachnit, Corinna Lampe, Melanie Lang, Marlies Lange, Dr. Uwe Lauber, Alexander Lemke, Christina Lenz, Dr. Peter Lenz, Dr. Christiane Lerch, Miriam Lindenbach, Sigrid Löhrmann, Rebekka Lötterle, Carolin Löw, Bianca Lok

M Manuela Mac Pherson, Dorothea Mack, Albrecht Maier, Susanne Maier, Andreas Marbaz, Andrea Marber, Hanna Marks, Stefanie Marschik, Denise Martin, Eva Martin, Kendy Martin, Anja Martinez Piñeiro, Sina Martini, Marco Menzel, Eduard Michalak, Edith Mikisch, Marcel Mittrach, Petra Müller, Maren Münch

NOP Dr. Elisabeth Nardy, Markus Nothardt, Karin Nowak, Michel Nowak, Vanessa Nowak, Dr. Helene Oberreuter, Jeannine Opara, Kirsten Opel, Jannika Oßkopp, Dr. Dagmar Otto-Kuhn, Nadire Özkan, Maria Papadopoulou, Sylvia Pechstein, Dr. Roland Perz, Maren Peschke, Joachim Pfarr, Kevin Piwko, Eva-Maria Plate, Dr. Birgitta Polley, Dr. Catharina Pölzelbauer

QR Karin Quitt, Dr. Jörg Rau, Wolfgang Rauch, Dr. Volker Renz, Claudia Richter, Lydia Richter, Regine Riedel, Juliane Rieger, Tanja Rohr, Maria Roth, Karin Rothenbächer, Yasmina Rudloff, Bettina Rupp, Daniel Röbbling

S Kerstin Schenk, Ellen Scherbaum, Carolin Seyfried, Benjamin Schiller, Gabriele Schmäschke, Dr. Renate Schnauer, Agnes Schneider, Gerlinde Schneider, Katharina Schneider, Klaus Schneider, Dr. Pat Schreiter, Dr. Eberhard Schüle, Sigrid Schüler, Beate Schuster, Dr. Ingo Schwabe, Katharina Schwalm, Anna Schweter, Tesfazghi Sebahtu, Margit Sessler, Edith Siemers, Irina Sigalov, Michael Singer, Julia Skrypski, Saha Söhnholz, Brigitte Staack, Sara Stadlmeier, Dorota Stanislawczyk, Natalie Stark, Wilfried Stark, Jasmin Stelzer, Dr. Reinhard Sting, Bianca Storch, Kathrin Strobel, Sarah Stürenburg, Dr. Jörg-Arnulf Stürmer, Dr. Christine Süß-Dombrowski

T-Z Jasmin Tafel, Dr. Petra Tichaczek-Dischinger, Christine Ullrich, Ann-Kathrin Wachtler, Bettina Wagner, Gabriele Wahl, Rita Waizenegger, 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, Margit Widmann, Sandra Wiedmann, Marc Wieland, Cristin Wildgrube, Synthia Wolff, Kerstin Zietemann, Gabriele Zimmermann, Dr. Hubert Zipper



Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart
Schaflandstraße 3/2 und 3/3, 70736 Fellbach
Postfach 1206, 70702 Fellbach

Telefon: +49(0)711 34 26–12 34
Telefax: +49(0)711 34 26–12 99
E-Mail: poststelle@cvuas.bwl.de
Internet: www.cvua-stuttgart.de



Chemisches und
Veterinäruntersuchungsamt
Stuttgart