



Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt
Freiburg

Jahresbericht 2019



Baden-Württemberg



Herausgeber

Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Freiburg

Bissierstraße 5 Postfach 10 04 62

79114 Freiburg 79123 Freiburg

Tel.: 0761-8855-0 Fax: 0761-8855-100

E-Mail: poststelle@cvuafr.bwl.de

Internet: www.cvua-freiburg.de

Verantwortlich:

Dr. Heike Goll, Amtsleiterin

Ralf Lippold, stv. Amtsleiter

Redaktion:

Hans-Ulrich Waiblinger, Sandra Schill

Layout + Druck: Grafikbüro Sibylle Blum, Freiburg

Weitergabe und Vervielfältigung mit Quellenangabe gestattet. Alle weiteren Rechte vorbehalten.



*„Tu erst das Notwendige,
dann das Mögliche –
und plötzlich schaffst du das Unmögliche.“
Franz von Assisi*

Liebe Lesende,

wie im Vorjahr haben wir auch 2019 mehrere langjährige Mitarbeiter aus zentralen Bereichen (IuK, Labor, Führungsebene) aus dem aktiven Dienst verabschiedet. Zum Jahresende waren dies u.a. die beiden Abteilungsleiter Dr. Rainer Malisch und Dr. Bernhard Schuster, die als anerkannte Experten ihre Fingerabdrücke hinterlassen haben.

Bereits Ende Februar trat Dr. Ursula Pollmann in den Ruhestand ein. Sie hat seit dem Ausscheiden ihres Vorgängers Prof. Dr. Klaus Zeeb im Jahre 1995 den Fachbereich Ethologie und Tierschutz als Zentralaufgabe weitergeführt. Für ganz Baden-Württemberg hat sie die Beratung sowie Erstellung und Vertretung von Gutachten bei tierschutzrelevanten Sachverhalten und ethologischen Fragen für Behörden, Gerichte und Staatsanwaltschaften wahrgenommen. Zu den Dienstaufgaben gehörten auch Untersuchungen und Bewertungen zur Förderung der Tiergesundheit und zur Vermeidung von Schmerzen, Leiden und Schäden bei Tieren. Künftig wird diese Zentralaufgabe beim Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz angesiedelt werden.

Leider setzte sich 2019 der Trend, dass die Akquirierung von Fachkräften auch in Untersuchungseinrichtungen zunehmend schwieriger wird, fort. Immer häufiger konnten Stellen nicht mehr zeitnah besetzt werden. „Die Schwerpunkte der Personalarbeit werden sich ändern: umwerben und halten, statt – wie bislang – aus(er)wählen und verwalten“, so äußern sich führende Experten zur Zukunft des Personalmarktes. Erste Weichen in diesem Sinne hat unsere VMTA-Schule mit Ihrer „Promotion-Tour“ gestellt.

Der Startschuss für die Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen auf Grundlage des Kurzfragebogens zur Arbeitsanalyse (KFZA) ist erfolgt, die konkrete Prozessplanung erstellt.

Ein wichtiger Baustein für eine moderne, effiziente und zuverlässige Analytik ist die Geräteausstattung. Deshalb haben wir u.a. für die Vitaminanalytik in Säuglingsnahrung in ein LC-System mit Dioden-Array-Detektor und Fluoreszenz-Detektion, für die Arsen- und Chromanalytik in ein Ionenchromatographie-System und für die bakteriologische Diagnostik in einen Genomextraktor investiert.

Über das Sonderprogramm „Fuhrparkmodernisierung“ der Landesregierung konnten wir erfreulicherweise 4(!) von insgesamt 5 Dienstfahrzeugen

ersetzen. Die Beschaffungskosten wurden durch das Ministerium für Verkehr übernommen.

Nach langer Vorbereitungszeit wurde mit dem Erweiterungsbau des Radioaktivitätslabors begonnen, der für die Probenannahme, Vorsortierung und Zerkleinerung von kontaminierten Futtermittel- und Umweltproben im Ereignisfall vorgesehen ist. Die Sanierungsmaßnahmen in den mikrobiologischen Laboratorien sind weiterhin am Laufen.

Seit 2019 verfügen alle 5 Untersuchungsämter Baden-Württemberg über ein gemeinsames Qualitätsmanagement-Handbuch. Eine Zwischenüberwachung durch die deutsche Akkreditierungsstelle (DAkKS) wurde in Form eines integrierten Systemaudits durchgeführt.

Bundesweite Erkrankungsfälle, ausgelöst durch *Listeria monocytogenes* vom Typ Pi4, hatten auch für unser Amt umfangreiche Betriebsüberprüfungs- und Untersuchungstätigkeiten mit allen verfügbaren Ressourcen zur Folge, um mögliche Kontaminationsquellen zu finden.

Untersuchungen und Begutachtungen für den gesundheitlichen Verbraucherschutz und die Tiergesundheit sind unsere Daueraufgaben. Im Jahr 2019 untersuchten wir insgesamt ca. 41.000 Proben, davon 12.800 Proben bei Lebensmitteln, Wein, Trinkwasser und Futtermitteln sowie annähernd 28.000 Proben im Bereich der veterinärmedizinischen Diagnostik.

Aus der Fülle unserer Arbeit haben wir für Sie in dieser Broschüre ausgesuchte Beispiele unserer Arbeit des Jahres 2019 zusammengestellt. Weitere Informationen und Berichte können Sie auf unserer Homepage unter www.cvua-freiburg.de nachlesen. Dort berichten wir regelmäßig über aktuelle Themen.

Mein persönlicher Dank gilt allen Mitarbeitenden des CVUA Freiburg, die sich auch im vergangenen Jahr engagiert und nachhaltig für unsere Daueraufgaben im Verbraucher- und Gesundheitsschutz sowie für die vielfältigen Fach-, Querschnitts- und Sonderaufgaben eingesetzt haben. Schließlich danke ich all denjenigen, die an der Erstellung dieser Broschüre mitgewirkt haben.

Ihnen, liebe Leserinnen und Leser wünsche ich viel Freude beim Blättern.

Dr. Heike Goll

Zwei Abteilungsleiter des CVUA Freiburg in den Ruhestand verabschiedet

Mit Dr. Rainer Malisch und Dr. Bernhard Schuster wurden zum Jahresende gleich 2 Abteilungsleiter verabschiedet. Beide waren weit über die Grenzen des Bundeslandes bekannte und anerkannte Experten auf ihrem jeweiligen Sachgebiet.

Rainer Malisch – der exzellente Analytiker

Die Kartoffel ist seine kulinarische Leidenschaft, und so war ein „amtliches“ Kochbuch voller Kartoffelrezepte, gestaltet von seinen Kolleginnen und Kollegen, das folgerichtige Abschiedsgeschenk für Rainer Malisch. Seine berufliche Leidenschaft war und ist die Analytik von Rückständen und Kontaminanten. Diese betrieb er auf höchstem Niveau: Nach seiner Promotion kam er 1981 an die damalige CLUA in Offenburg. Auf dem Gebiet der Tierarzneimittelanalytik erwarb er sich bereits hervorragende Verdienste, u.a. honoriert mit dem Preis und Stipendium der „Josef Schormüller Gedächtnisstiftung“ der Gesellschaft Deutscher Chemiker 1989. Mit dem Umzug



Abschied Dr. Rainer Malisch

des Amtes nach Freiburg begann er 1991 mit dem Aufbau eines Dioxinlaboratoriums und später einer Abteilung für Rückstände und Kontaminanten, die europa- und weltweit anerkannte Referenzlaboratorien beherbergte: Das WHO Referenzlabor für halogenierte persistente organische Kontaminanten (POPs) in Humanmilch, sowie seit 2006 die EU-Referenzlaboratorien (EURL) für Dioxine und PCB (ab 2018 für halogenierte POPs) in Lebensmitteln und Futtermitteln sowie für Pestizide in tierischen Lebensmitteln. Große Verdienste für die Überwachung erwarb er sich u.a. bei der Aufdeckung eines weltweiten Dioxinkontaminationsfalls, der in der Verfüterung von belasteten Orangentretern aus Brasilien seine Ursache hatte und Auswirkungen bis auf die Milcherzeugung in Baden-Württemberg zeigte.

Mit seinem Abschied weiß Rainer Malisch seine Nachfolge in besten Händen, so hat er bereits 2011 die Leitung des EURL Pestizide an den stellvertretenden Amtsleiter Ralf Lippold übergeben; das EURL für halogenierte POPs und die Leitung der Abteilung 3 übernahm jetzt mit Dr. Alexander Schächtele sein langjähriger Kollege in der Dioxinanalytik am CVUA Freiburg. Rainer Malisch hat sich noch nicht ganz verabschiedet; gelegentlich besucht er das CVUA Freiburg noch, um die Auswertung einer weltweiten Humanmilchstudie von UNEP/WHO zu Ende zu führen.



Dr. Bernhard Schuster bei seiner Verabschiedung im Dezember 2019

Bernhard Schuster – die ganze Bandbreite der Überwachung

Zur Freude aller konnte auch Bernhard Schuster, der Leiter der Abteilung 1 (Wasser, Elemente, Radioaktivität) im Kreise seiner Kollegen zum Jahresende verabschiedet werden. Eine schwere Erkrankung hatte sein letztes reguläres Jahr im Amt ganz anders als geplant werden lassen. Schon wieder gut erholt konnte er den Abschied genießen und zusammen mit der Amtsleiterin Frau Dr. Goll auf seine langjährige berufliche Laufbahn zurückblicken. Sehr breit gefächert ist seine berufliche Expertise. Als Sachverständiger für Wasch- und Reinigungsmittel begann an der CLUA Karlsruhe 1985 seine Tätigkeit in der Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeüberwachung. In der ehemaligen Freiburger Außenstelle der CLUA Offenburg und später dann in der CLUA Freiburg war er für Zusatzstoffe und PAK in Lebensmitteln zuständig. Anschließend leitete er viele Jahre das Labor für kosmetische Mittel in Freiburg. Als bundesweit anerkannter Experte, z.B. als Leiter einer AG der Lebensmittelchemischen Gesellschaft oder als ordentliches Mitglied der BfR-Kommission für kosmetische Mittel sorgte er dafür, dass die Überwachung auch in diesem Bereich ein sehr hohes Niveau erreichte. Nach der Zusammenlegung der Untersuchungen von Kosmetika am CVUA Karlsruhe 2014 unterstützte er als Abteilungsleiter in Freiburg bis zu seiner Pensionierung noch den Untersuchungsbereich Wasser. Daneben hatte Herr Dr. Schuster noch zahlreiche Sonderaufgaben wahrgenommen.

Klimaschutz:

Fuhrparkmodernisierung am CVUA Freiburg

Nahezu komplett erneuert wurde die kleine Dienstwagenflotte des CVUA Freiburg. Teilweise in die Jahre gekommene Fahrzeuge konnten durch PKW mit klimafreundlicheren Antrieben ersetzt werden.

Resultierend aus § 7 des Klimaschutzgesetzes BW kommt der öffentlichen Hand beim Klimaschutz in ihrem Organisationsbereich eine allgemeine Vorbildfunktion zu. Um dieser Vorbildfunktion gerecht zu werden, hat der Ministerrat im Dezember 2018 das Sonderprogramm Fuhrparkmodernisierung beschlossen, mit dem alte Bestandsfahrzeuge durch neue emissionsarme Fahrzeuge mit alternativen Antrieben oder Fahrzeuge mit modernen, emissionsarmen Verbrenner-Motoren ersetzt werden sollen. Mit dem Ziel, die Landesfahrzeugflotte bis zum Ende des Jahres 2020 auf eine kombinierte Emissions-Obergrenze von 95 g CO₂/km im Flottenmix (nach NEFZ) zu minimieren, sah das Sonderprogramm vor, dass beim Ersatz von Dienstfahrzeugen, die älter als vier Jahre waren und einen CO₂-Emissionswert von über 140g CO₂/km aufwiesen, die Ersatzbeschaffungskosten durch das Ministerium für Verkehr übernommen werden.

Das CVUA Freiburg meldete insgesamt 4 von 5 Dienstfahrzeugen, die die o.g. Bedingungen erfüllten, für eine Ersatzbeschaffung an. Der Fuhrpark des CVUA Freiburg umfasst nun 3 Hybrid-Fahrzeuge und ein Elektrofahrzeug, das insbesondere für die Kurierfahrten im Stadtgebiet genutzt wird. Ein Fahrzeug aus dem Altbestand mit einem Emissionswert von unter 140g CO₂/km konnte im Bestand belassen werden. Das CVUA Freiburg leistet folglich mit der Erneuerung seines Fuhrparks einen wertvollen Beitrag zur Reduktion der Emission im Land.



Die „CVUA-Parlamentarier“

Einblicke in die Arbeit des EU-Parlaments: Betriebsausflug nach Straßburg

Nur eine gute Stunde mit dem Regionalzug sind es von Freiburg nach Straßburg, der Hauptstadt des Elsass und dem Sitz des EU-Parlaments. Eine Bootstour führte uns von der pittoresken Altstadt über die im 19. Jahrhundert angelegte Neustadt bis zum Parlamentsgebäude.

In einer sehr kompetenten und exklusiven Führung konnten wir die beeindruckende Architektur des Parlamentsgebäudes mit dem größten Sitzungssaal Europas erleben. Definitiv ein Highlight unseres Betriebsausflugs – zumal die für uns maßgeblichen Gesetze für Lebensmittel und Tiergesundheit hier auf den Weg gebracht werden.



Herr Lommen mit dem neuen elektrischen CVUA-Kurierfahrzeug, das regelmäßig zwischen den beiden Dienstgebäuden pendelt

Nuklearer Notfallschutz: Startschuss für Erweiterungsbau

In einem nuklearen Notfall müssen in kurzer Zeit große Mengen an Proben auf Radioaktivität untersucht werden. Dabei sind besonders landwirtschaftliche Produkte direkt vom Acker eine Herausforderung, wie z.B. ganze Maispflanzen oder säckeweise Grasschnitt: Diese erfordern sehr viel Platz für Vorsortierung und Zerkleinerung des Untersuchungsmaterials in speziellen, abgetrennten Räumen, damit Personen, Messgeräte oder auch andere Proben nicht durch die entstehenden Stäube kontaminiert werden. Im September 2019 wurde mit der Errichtung eines Gebäudes begonnen, durch welches diese Arbeitsbedingungen geschaffen werden sollen.



Vorbereitungsbereich für kontaminierte Proben: Erweiterungsbau Nuklearer Notfallschutz



Bauverzögerung: fast wäre ein „Zwischenmieter“ eingezogen

Baubeginn September 2019

Nach umfangreichen Vorplanungen konnte im September 2019 mit den ersten Baumaßnahmen begonnen werden. Im Dezember nahm der Erweiterungsbau erkennbar Formen an (s. Abb.).

IMIS-Messprogramm: Nach dem Reaktorunfall von Tschernobyl 1986 haben Bund und Länder 1990 das **I**ntegrierte **M**ess- und **I**nformations **S**ystem zur Überwachung der Umweltradioaktivität aufgebaut. Durch die klare Festlegung von Messaufgaben und Meldewegen schafft IMIS eine wichtige Voraussetzung zur Bewältigung eines Intensivmessbetriebes (nuklearer Notfall), der regelmäßige Übungen erfordert.

Ausreichend Arbeitsfläche im Notfallbetrieb

Das Radioaktivitätsmesslabor des CVUA Freiburg untersucht alle Arten von Lebensmitteln, Futtermitteln, Trinkwasser und Umweltproben auf radioaktive Stoffe. Es ist als eines von ca. 60 deutschen Messlabors in das bundesweite Messnetz IMIS (s. Info-Box) integriert.

Mit dem seit 2019 geltenden Strahlenschutzgesetz wurden EU-Anforderungen zur Aufstellung von Notfallplänen in deutsches Recht umgesetzt. Eine besondere Rolle kommt hierbei gut ausgestatteten Messlabors zu.

Am CVUA Freiburg wurde 2016 ein 15-köpfiges Team „Nuklearer Notfallschutz“ aufgestellt, das sich erstmalig im Oktober 2019 an einer bundesweiten IMIS-Übung beteiligen konnte. Mit der Fertigstellung des Erweiterungsbaus stehen ab Sommer 2020 endlich die benötigten Arbeitsflächen zur Verfügung, um das hohe Probenaufkommen eines (hoffentlich nur geübten) nuklearen Ereignisfalls zu bewältigen.

Kontaminierte Proben können dann außerhalb des Radioaktivitätsmesslabors, aber doch in dessen unmittelbarer Nähe angeliefert, registriert und verarbeitet werden.

Eine Verunreinigung des spurenanalytischen Bereiches wird so vermieden.

Mitarbeiter des CVUA Freiburg (Stand: 31.12.2019)

Mitarbeiter gesamt (ohne Beurlaubungen / Abordnungen / Auszubildende und Praktikanten)	
Mitarbeiter Dienstgebäude Bissierstraße	129
Mitarbeiter Dienstgebäude Am Moosweiher	58
Sachverständige Lebensmittelchemiker und Chemiker	36
Sachverständige Tierärzte	18
Sachverständige Biologen	2
Weinkontrolleure	4
Mitarbeiter Verwaltung (einschließlich Haustechnik, Hausmeister, IUK, Controlling, Reinigungs- und Spüldienst)	28
Technische Mitarbeiter in Chemie / Diagnostik	98
	
befristet beschäftigte Mitarbeiter	18
Teilzeit-beschäftigte Mitarbeiter	75
Mitarbeiter in Projekten	2
2019 eingetreten	28
2019 ausgeschieden	24
Planstellen	159
	
	
Auszubildende und Praktikanten	
Praktikanten der Lebensmittelchemie	8
Auszubildende	8
VMTA-Schüler	15
	

**Langjährige Mitarbeiter, die 2019
in den Ruhestand verabschiedet wurden:**

Frau Eberhardt
Herr Fröhlich
Frau Jägle
Frau Kemus
Frau Kraatz
Herr Dr. Malisch
Frau Podestat
Frau Dr. Pollmann
Frau Populoh
Herr Dr. Schuster



Gesundheit im Fokus

Immer in Bewegung

Das CVUA Freiburg war beim B2Run mit 26 Läuferinnen und Läufern am Start.

Schon im Vorfeld wurde viel trainiert, der Abend selbst wurde von bestem Laufwetter und ganz viel Spaß dominiert. Und danach waren sich alle einig: nächstes Jahr wieder!

Aus dem Personalrat

Neuer Personalrat gewählt

Am 02. Juli 2019 wurden am CVUA Freiburg die Personalvertretungen neu gewählt. Es fanden insgesamt vier Wahlen statt, bei denen folgende Vertretungen gewählt wurden: der örtliche Personalrat sowie die Jugend- und Auszubildendenvertretung beim CVUA Freiburg, der Bezirkspersonalrat beim Regierungspräsidium Freiburg (RP) und der Hauptpersonalrat beim Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR).

Gemäß der Wahlordnung des Landespersonalvertretungsgesetzes (LPVG) waren für den örtlichen Personalrat des CVUA Freiburg sechs Arbeitnehmervertreter/innen sowie ein/e Beamtenvertreter/in zu wählen. Für einen reibungslosen Ablauf sorgten der Wahlvorstand sowie die Wahlhelfer. Erfreulich war außerdem die bemerkenswert hohe Wahlbeteiligung (78% Beamte, 88% Arbeitnehmer). Mit der konstituierenden Sitzung traten die Mitglieder ihr Amt für die nächsten fünf Jahre an und wählten ihren Vorsitzenden sowie dessen Stellvertreterin.

Das Gremium repräsentiert die Beschäftigten und vertritt deren Interessen gegenüber der Dienststellenleitung. Geregelt wird das Zusammenwirken von Dienststelle und Personalvertretung durch das LPVG.

Seminar zum LPVG

Um die Aufgaben und Befugnisse des Personalrats allen interessierten und insbesondere den neu gewählten Mitgliedern der fünf Untersuchungseinrichtungen näher zu bringen, fand im November 2019 ein dreitägiges Seminar zum Thema „LPVG Baden-Württemberg“ am CVUA Stuttgart in Fellbach statt. Organisiert wurde das Seminar in enger Zusammenarbeit von Personalratsmitgliedern und Dienststellenleitungen. Der Personalratsvorsitzende des CVUA Freiburg konnte Herrn Prof. Bader als renommierten Referenten gewinnen. Das CVUA Stuttgart sorgte für perfekte Rahmenbedingungen und stellte nicht nur die Räumlichkeiten zur Verfügung, sondern kümmerte sich auch um die Verpflegung sowie Übernachtungsmöglichkeiten für die Teilnehmer. Neben den behandelten fachlichen Themen waren insbesondere die persönlichen Gespräche mit den Personalvertretern der anderen Häuser sowie der Erfahrungsaustausch besonders wertvoll. Das MLR sorgte zudem für die finanzielle Unterstützung der Fortbildungsveranstaltung.



Der neue Personalrat (von links): Patrick Hensle, Sandra Schill, Sandra Albrecht, Stefanie Meißner, Helmut Winterhalter, Sandra Lindl, Sebastian Schelb, Beate Volk

Zum Wohl der Beschäftigten und zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben

Am CVUA Freiburg finden die Personalratssitzungen im 3-wöchigen Rhythmus statt, wobei die Mitglieder von ihrem Beteiligungsrecht Gebrauch machen. Das Mitbestimmungsrecht ist hiervon das stärkste Recht des Personalrats. Beabsichtigte Maßnahmen wie zum Beispiel die Einstellung oder Beförderung von Beschäftigten oder organisatorische Angelegenheiten, die alle Mitarbeiter betreffen, können nur mit der Zustimmung des Personalrats getroffen werden. Weniger stark hingegen sind seine Mitwirkungs- bzw. Anhörungsrechte beispielsweise bei Personalplanung oder baulichen Vorhaben. Seine Entscheidungen trifft der Personalrat zum Wohle der Beschäftigten und zur Erfüllung der öffentlichen Aufgaben in vertrauensvoller Zusammenarbeit mit der Dienststellenleitung.

Aus dem Qualitätsmanagement

QM-Arbeit 2019

Neues gemeinsames QM –Handbuch

Seit 2019 verfügen die 5 Untersuchungsämter Baden-Württembergs über ein gemeinsames Qualitätsmanagement-Handbuch (QMH). Darin sind auch die Besonderheiten und spezifischen Belange der ua-bw (CVUAs Freiburg, Stuttgart, Karlsruhe und Sigmaringen sowie STUA Aulendorf-Diagnostikzentrum) berücksichtigt. Es wurde in mehreren Telefonkonferenzen erstellt; die Freigabe des QMH erfolgte schließlich im August durch die Dienststellenleiter.

Zwischenüberwachung durch die DAkkS

Das QM-Ereignis des Jahres war die Zwischenüberwachung und die Umstellung der Akkreditierung durch die deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) im Oktober 2019 (siehe Kasten). Ein Systembegutachter war für insgesamt 3 Tage im CVUA, sichtete den Maßnahmenplan zur Revision der ISO 17025:2018, die damit einhergehende neue Dokumentation und überzeugte sich im Gespräch von dem umgestellten Managementsystem. Als besonders positiv wurde dabei vom Systembegutachter das gemeinsame QMH angesehen. Durch das integrierte Systemaudit wurde vom Begutachter ebenfalls die ISO 17043:2010 Norm überwacht. Dabei wurden 8 nicht prüfergebnisrelevante Abweichungen von Normvorgaben in Bezug zur ISO 17025:2018 festgestellt, die fristgerecht korrigiert wurden.

Interne Systemaudits

Darüber hinaus wurde das CVUA Karlsruhe im Dezember durch zwei Mitglieder des QM-Teams des CVUA Freiburg in einem eintägigen internen Systemaudit begutachtet. Die gegenseitige regelmäßige Begutachtung der Managementsysteme wurde in der Arbeitsgemeinschaft der Qualitätsmanager der ua-bw als Bereicherung zur kontinuierlichen Verbesserung des eigenen Managementsystems angesehen. In dem Systemaudit wurden für das CVUA Karlsruhe 5 Empfehlungen formuliert, aber auch einige Anregungen für das eigene Managementsystem am CVUA Freiburg mitgenommen.

Neue Prüfverfahren

Im Jahr 2019 wurden 39 Prüfverfahren (PV) überarbeitet und 13 neu erstellt. Dies entspricht etwa 7 % der ca. 700 PVs im CVUA Freiburg. Bis auf eine Ausnahme fielen alle neuen PVs in flexibel akkreditierte Prüfbereiche. Flexibel akkreditiert bedeutet z.B. für den Prüfbereich „B1.11 Bestimmung von Kontaminanten, Rückständen und Inhaltsstoffen mittels GC mit massenselektiven Detektoren (MS, HRMS, MS/

MS) **“ dass das CVUA Freiburg PVs zur Bestimmung weiterer Kontaminanten- oder Rückstände in Lebensmitteln mittels GC-MS/MS neu entwickeln oder bestehende selbständig weiterentwickeln darf und diese ohne vorherige Überprüfung durch die DAkkS als akkreditiert gelten lassen kann. Diesen Status bekommt ein Labor nur zugebilligt, wenn es bei der Begutachtung durch seine fachliche Kompetenz überzeugen kann.

Das CVUA Freiburg verfügt über ein akkreditiertes Qualitätsmanagement-System gemäß der Norm DIN EN ISO/IEC 17025. Dies ist entsprechend den einschlägigen EU-Vorschriften Voraussetzung für die Arbeit als Laboratorium in der Überwachung von Lebensmitteln, Futtermitteln, Bedarfsgegenständen und Kosmetika sowie in der Tiergesundheitsdiagnostik. Die Akkreditierung erfolgt durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS). Die beiden EU-Referenzlaboratorien im CVUA Freiburg besitzen eine weitere Akkreditierung nach der Norm ISO 17043 für das Anbieten von Eignungsprüfungen.

QM-Ausblick 2020

Nach dem Systemaudit ist vor dem nächsten Fachaudit im Frühjahr 2021. Als Vorbereitung auf die voraussichtlich nächste Begutachtung durch die DAkkS wird uns das CVUA Stuttgart im Sommer in einem internen Systemaudit begutachten, in wie weit die Korrekturen der Abweichungen aus dem letzten Systemaudit umgesetzt worden sind. Darüber hinaus wird die Arbeitsgruppe der Qualitätsmanager der ua-bw gemäß der Normanforderung wieder eine Kundenzufriedenheitsumfrage bei den unteren Verwaltungsbehörden durchführen. Bei den fünf vorhandenen ämterübergreifenden QM-Dokumenten wird ein einheitliches Layout angestrebt, der Inhalt überprüft und ggf. überarbeitet. Zusätzlich werden zwei neue ämterübergreifende SOPs erstellt, indem die Einbindung der Trinkwasserprobennehmer in das QM-System und die Probenahme harmonisiert werden soll.

*„Enten legen ihre Eier in Stille. Hühner gackern dabei wie verrückt.
Was ist die Folge? Alle Welt isst Hühnereier.“ (Henry Ford)*

Ausbildung am CVUA Freiburg: VMTA-Schule auf Promotion-Tour



**VMTA-SCHULE
FREIBURG**

„Tue Gutes und rede darüber“ heißt der Titel eines Buches von Walter Fischer, der viele Jahre lang sowohl in kommerziellen Unternehmen als auch im Non-Profit-Bereich im Marketing tätig war. Übertragen auf unsere VMTA-Schule heißt das: Es reicht nicht aus, eine qualitativ hochwertige Ausbildung mit einer ausgezeichneten Zukunftsperspektive anbieten zu können. Potentielle Auszubildende müssen auch die Chance bekommen, über unsere Schule und Ausbildung etwas zu erfahren. Welche neuen Wege die VMTA-Schule im Jahr 2019 hierfür eingeschlagen hat, wird im Folgenden erläutert.

Die Frage nach dem „Warum“

Die Frage „warum sollte eine Schule plötzlich Werbung machen, wenn dies doch zuvor noch nie notwendig war“, lässt sich schnell beantworten: Trotz unseres hervorragenden Ausbildungsangebots, nahm die Zahl der Schüler*innen an der VMTA-Schule in den letzten 10 Jahren kontinuierlich ab. Dies hat vielfältige Gründe und betrifft momentan fast alle Lehrberufe. Doch ohne unsere Auszubildenden bricht der Nachwuchs für die Untersuchungsämter des Landes und somit das Personal der Zukunft weg. Erste Anzeichen hierfür lassen sich bereits jetzt schon in immer schwieriger werdenden Stellenausschreibungsverfahren erkennen. Getreu einem weiteren Zitat von Henry Ford, „wer nicht wirbt stirbt“, müssen wir hier also zukünftig unbedingt neue Wege einschlagen.

Weichenstellung für die Zukunft

Nach der Zustimmung der Führungsebene des Hauses erarbeiteten wir im ersten Schritt ein Marketingkonzept für die Schule. Allen voran mussten Antworten auf die wichtigsten Fragen gefunden werden: Wen wollen wir mit unserer Werbung erreichen? Über welche Medien können wir das Interesse an unserer Ausbildung wecken? Und was spricht uns Menschen in einer Zeit der Reizüberflutung noch an?

VMTA-Schule auf der großen Leinwand

Nach vielen Gesprächen mit Marketingexperten, Berufsfachschulen, verschiedenen Ausbildungsbetrieben sowie mit unseren eigenen Schüler*innen

wurde klar: Die eine richtige Marketingmaßnahme für alle Belange und Personen gibt es nicht. Vielmehr kommt es darauf an, einen bunten Strauß an verschiedenen Maßnahmen zusammen zu stellen, mit dem wir dann unsere verschiedenen Zielgruppen erreichen. Nach einer anfänglichen Überarbeitung unseres Corporate Designs konnte es dann losgehen: Von der Werbung in Bussen über Radiointerviews, von einem Tag der offenen Tür für die Arbeitsämter in Baden-Württemberg bis zu zahlreichen Besuchen in Schulen und auf Messen, haben wir viele Ideen umgesetzt. Die Highlights im Jahr 2019 waren wahrscheinlich unsere beiden Werbefilme, die nun auf der Ausbildungsseite des Landes Baden-Württemberg (<https://www.gut-ausgebildet.de/>), auf unserer neuen Homepage (<https://www.vmta-schule.de/>) und zeitweise sogar im Kino zu sehen sind.

Am Ball bleiben

Als Neuling im Bereich Marketing machten wir die Erfahrung, dass es sich kein Ausbildungsbetrieb mehr leisten kann, auf Werbemaßnahmen für die Gewinnung von neuen Auszubildenden zu verzichten. Daher werden wir diesen Weg zukünftig nicht nur fortsetzen, sondern durch eine Kooperation mit der Ausbildungsleitung der Chemielaborant*innen noch weiter ausbauen. Als VMTA-Schulleitungsteam sind wir somit sehr gespannt, wie sich die Bewerberzahlen in den nächsten Jahren entwickeln werden und wir freuen uns auf unsere zukünftigen Erfahrungen im Bereich Marketing.



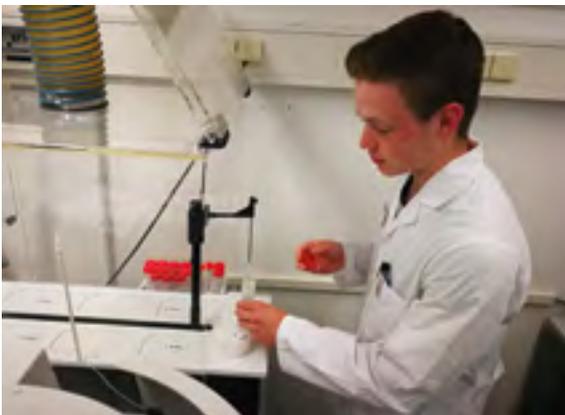
Drehtag für den Imagefilm

Chemielaborant/in

Im Jahr 2019 waren acht Auszubildende am CVUA beschäftigt. Ende des Jahres waren vier im 2. Ausbildungsjahr sowie vier weitere im 3. und somit letzten Ausbildungsjahr. Beiden Lehrgängen stehen 2020 ihre Prüfungen bevor. Hierzu berichten wir im Jahresbericht 2020, der im Jahr 2021 erscheinen wird.

IMIS-Übung – ein Highlight 2019

Die Auszubildenden hatten im Herbst 2019 die Möglichkeit, an einer deutschlandweiten IMIS-Übung teilzunehmen. IMIS (Integriertes Mess- und Informationssystem), ist ein bundesweites Umweltinformationssystem zur Überwachung der Radioaktivität.



Impressionen aus dem Ausbildungsalltag 2019

Hier ein Auszug aus ihrem Abschlussbericht:

„Im Falle eines nuklearen Notfalls muss das CVUA Freiburg in der Lage sein, große Mengen an Proben aus dem Umland und lokalen Supermärkten wie Gemüse, Fleisch und Fisch innerhalb kürzester Zeit zu untersuchen und Auskunft über potentiell

gefährliche Strahlung in entsprechenden Regionen zu geben. Diese Übung verlief über zwei Tage und wurde erst 24 Stunden zuvor angekündigt. Der Sinn und Zweck war es, die IMIS-Datenbank auf Belastbarkeit zu testen, sowie die Zusammenarbeit mit involvierten Behörden.

An den Übungstagen wurden Fisch, Wasser, Milch, Kartoffeln, Äpfel, Birnen, Kürbisse, Wirsing und Kohl untersucht. Das Gemüse wurde von Erde befreit, zerkleinert, ggf. in der Mikrowelle zur besseren Homogenisierung erwärmt und in entsprechende Messgefäße abgefüllt. Die Fische mussten von der Haut befreit und filetiert werden. Das Wasser wurde mit Ionenaustauscher für 4h gerührt und ebenfalls für die Messung abgefüllt. Dies war viel Arbeit und erforderte hohe Konzentration, Flexibilität ebenso wie Ausdauer und selbständiges Arbeiten.“

Das Fazit der Auszubildenden aus dem 3. Lehrjahr war: [...] „Es waren zwei aufregende Tage, in denen wir in einer ganz neuen Atmosphäre zusammen arbeiten durften. Wir kamen in dem Team super klar und trotz des Arbeitens nach strikten Richtlinien der Hygiene und Kontamination, herrschte eine gute Stimmung untereinander. Wir fanden es toll, bei dieser besonderen Übung dabei sein zu können und neue Arbeitssituationen mitzuerleben.“

Lebensmittelchemiker

8 Praktikanten der Lebensmittelchemie legten 2019 die Prüfungen zum Dritten Prüfungsabschnitt der Staatsprüfung für Lebensmittelchemiker am Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt Freiburg ab. Für das praktische Jahr neu eingestellt wurden im Mai drei und im Dezember vier angehende staatlich geprüfte Lebensmittelchemiker.



linkes Bild (v.l.n.r.): Victoria Pfisterer, Theresa Sommer, Malte vom Stein; rechtes Bild: Silke Pittrof, Carolin Singer, Sabine Krüger, Marie Luise Vollbrecht



Untersuchungen insgesamt

Im Jahr 2019 wurden ca. 41.000 Proben untersucht (2018: 39.000), davon 12.800 (2018: 12.700) Proben bei Lebensmitteln, Wein, Trinkwasser und Futtermitteln sowie 28.000 (2018: 26.000) Proben im Bereich der veterinärmedizinischen Diagnostik.

Amtliche Lebensmittelüberwachung - Übersicht in Zahlen

Amtliche Lebensmittelproben werden gemeinsam mit den vor Ort tätigen Behörden risikoorientiert ausgewählt. Die Zahl der Beanstandungen ist deshalb nicht repräsentativ für das Marktangebot und erlaubt nur eingeschränkt Rückschlüsse auf die Qualität unserer Lebensmittel insgesamt.

Der Begriff „**Beanstandung**“ umfasst jede festgestellte Abweichung von der Norm, unabhängig von der Art oder dem Ergebnis der weiteren Verfolgung. Die Feststellungen, die im Gutachten ihren Niederschlag finden, unterliegen gegebenenfalls noch der richterlichen Nachprüfung. Nicht nur Abweichungen in stofflicher Hinsicht, sondern auch Verstöße gegen Kennzeichnungsvorschriften sind erfasst.

Die unten stehende Grafik gibt Aufschluss, auf welche Beanstandungsgründe sich die Beanstandungen verteilen.

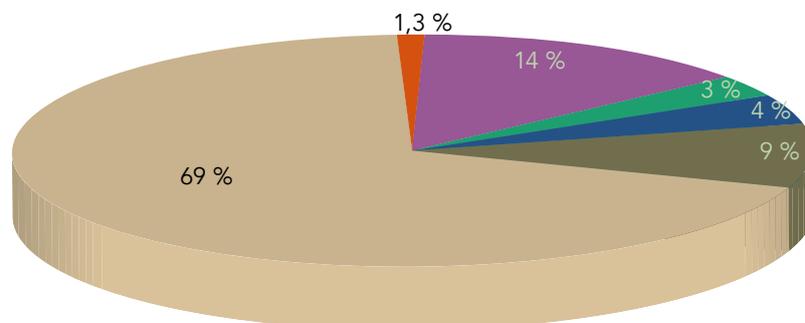
Im Vergleich zum Vorjahr ist der Anteil der beanstandeten Lebensmittelproben leicht zurückgegangen (von 20 % in 2018 auf 18 % in 2019).

Probenzahlen 2019	
Amtliche Lebensmittelüberwachung	
Lebensmittel	10917
Sonstige Überwachungsaufgaben	
Trinkwasser	507
Umweltradioaktivität	750
Futtermittel	140
Weinmost	313
Hygieneproben	148
Humanproben	16

Tabelle: Probenzahlen CVUA Freiburg (außer veterinärmedizinische Diagnostik)

Erfreulicherweise mussten nur insgesamt 27 Lebensmittelproben (= 0,2 % der untersuchten bzw. 1,3 % der beanstandeten Proben) als gesundheitsschädlich beurteilt werden. Bei der Mehrzahl (insgesamt 14) dieser Proben handelte es sich um spitze, scharfkantige Fremdkörper, die (meistens von Verbrauchern) in dem Lebensmittel gefunden wurden. Weitere 11 Proben enthielten in hohen Anteilen nachweisbare Allergene, die als „nicht enthalten“ beworben oder nicht deklariert waren. 2 Proben von Pangasiusfilet mussten wegen erhöhten Gehalten an Chlorat bzw. quartären Ammoniumverbindungen entsprechend beurteilt werden (s. Tabelle und Bilder nächste Seite).

Verteilung der Beanstandungsgründe bei **beanstandeten** Proben



Proben gesamt: 10.917
davon beanstandet: 1.969 (18%)

- Beanstandungsgründe
- (A) mikrobiologische Abweichungen (z.B. Verderb)
 - (B) andere Verunreinigungen / Verderbsursachen
 - (C) Zusammensetzung, Beschaffenheit
 - (D) Kennzeichnung, Aufmachung
 - (E) andere Gründe

Gesundheitsschädliche Proben

Als gesundheitsschädlich beanstandet wegen	Probenbezeichnung	Anzahl
Allergen Milch (200 mg/kg und mehr, jeweils nicht deklariert)	Eiweißdrink auf Sojabasis, Eiweißdrink, Proteinmüsli, Pistazieneis „vegan“, Speiseeis-Halbfabrikat	5
Allergen Senf (mehr als 5000 mg/kg, nicht deklariert)	Sojabohnenpaste	3
Allergen Soja (16000 mg/kg, nicht deklariert)	Haselnusseis „vegan“	1
Allergen Weizen (mehr als 10.000 mg/kg, nicht deklariert, Angabe „ohne Weizen“)	Cashew-Quinoa-Gebäck, Himbeer-Mandel-Schnitte	2
Fremdkörper: Stücke von Korallenskelett und Schneckenhaus	Chinesische Bratnudeln	1
Fremdkörper: scharfkantige Keramikscherben	Maultaschen (lose Ware)	1
Fremdkörper: Glassplitter	Bratkartoffeln mit Speck & Zwiebeln	1
Fremdkörper: Stücke von Metalldraht	Curry Nudeln Hühner	1
Fremdkörper: metallisch	Haferflocken	1
Fremdkörper: ca. 1 cm lange spitze Metallstücke	Zwiebelmettwurst	1
Fremdkörper: scharfkantig aus hartem Kunststoff	Gemüsemischung mit Soße, Blumenkohl Broccoli Suppe, Tomaten-Mozzarella-Laugenbrötchen, Alaska Seelachs Brotaufstrich, Rindersalami geschnitten	5
Fremdkörper: scharfkantige Splitter	Brötchen mit Käse überbacken	1
Fremdkörper: hart, eingebacken	Backblaten	1
Fremdkörper: Knopfatterie	Bihun-Suppe mit Hühnerfleisch	1
Chlorat, Höchstmengenüberschreitung, akute Referenzdosis überschritten	Pangasius-Filet	1
Quartäre Ammoniumverbindungen, Höchstmengenüberschreitung, akute Referenzdosis überschritten	Pangasius-Filet	1
Summe		27



metallischer Fremdkörper in Zwiebelmettwurst



Metalldraht in Currynudeln



Metall in Haferflocken



Knopfzelle in Hühnersuppe

Übersicht Untersuchungsergebnisse

	Zahl der Proben		
	Gesamt	beanstandet*	Proz. Anteil
Lebensmittel			
Alkoholfreie Getränke	195	16	8,2%
Alkoholische Getränke (außer Wein)	666	180	27%
Eier und Eiprodukte	889	128	14,4%
Eis und Desserts	453	80	17,7%
Fertiggerichte	1104	347	31,4%
Fette und Öle	41	2	4,9%
Fische, Krusten-, Schalen-, Weichtiere und Erzeugnisse daraus	1019	73	7,2%
Fleisch, Wild, Geflügel und Erzeugnisse daraus	1409	295	20,9%
Backwaren	923	258	28,0%
Würzmittel	459	142	30,9%
Säuglings- und Kleinkindernahrung, glutenfreie Lebensmittel	756	51	6,7%
Milch und Milchprodukte	188	2	1,1%
Sojaprodukte, Ölsaaten	147	8	5,4%
Obst und Gemüse	437	48	11,0%
Schokolade, Kaffee, Tee	5	0	0,0%
Suppen, Brühen, Saucen	720	108	15,0%
Wein	773	111	14,4%
Honige	660	100	15,2%
Zusatzstoffe	20	0	0,0%
Vegane/Vegetarische Ersatzprodukte	53	20	37,7%
Summe Lebensmittel	10917	1969	18,0%
Bedarfsgegenstände			
Gegenstände und Materialien mit Lebensmittelkontakt	3	0	0,0%
Trinkwasser	496	61	12,3%
kein Erzeugnis nach LFGB	10	0	0,0%

* mehrere Beanstandungen pro Probe möglich, daher kann die Zahl der Beanstandungen die Zahl der beanstandeten Proben übersteigen

A	B	C	D	E
mikrobiologische Verunreinigungen	andere Verunreinigungen	Zusammensetzung	Kennzeichnung, Aufmachung	Andere
0	3	0	6	9
0	8	0	178	18
6	6	3	56	79
17	7	1	57	1
41	12	7	297	2
0	2	0	0	0
24	12	10	31	3
115	17	25	152	19
70	14	11	172	6
1	7	10	130	2
0	2	0	44	10
0	1	0	1	0
1	0	0	6	1
6	2	3	37	0
0	0	0	0	0
6	2	4	98	1
0	0	17	103	3
2	1	0	89	45
0	0	0	19	1
0	0	0	19	1
289	96	91	1476	198
0	0	0	0	1
57	0	0	0	4
0	0	0	0	0

Besonderheiten und Berichte aus unserem Laboralltag

Listerien – in Lebensmitteln nicht zu unterschätzen

Im Jahr 2019 sorgte der Fall um den hessischen Fleischereibetrieb Wilke für bundesweites Aufsehen. Drei Menschen sind im Zusammenhang mit dem Verzehr von Listerien-belasteten Wurstwaren gestorben. Die Untersuchung auf den Krankheitserreger *Listeria monocytogenes* spielt an den Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern (CVUAs) in Baden-Württemberg eine wichtige Rolle. Schnelle Nachweismethoden und zuverlässige Identifizierungstechniken sind dabei unerlässlich, um den Verbraucher vor kontaminierten Lebensmitteln zu schützen.

Listeria monocytogenes sind kleine stäbchenförmige Bakterien, die in der Umwelt weit verbreitet sind. Man kann sie sozusagen als Überlebenskünstler unter den Bakterien bezeichnen, denn sie können sich im Kühlschrank in vielen Lebensmitteln weiter vermehren und tolerieren auch gewisse Mengen an Kochsalz oder Säure.



Listeria monocytogenes sind Verursacher der Listeriose, einer Infektionskrankheit des Menschen, die mit grippeähnlichen Symptomen, aber auch mit schweren gesundheitlichen Schäden einhergehen kann. Besonders anfällig sind alte oder immungeschwächte Menschen, Schwangere und kleine Kinder. So kann bei älteren oder immungeschwächten Personen eine Listeriose mit einer Entzündung von Gehirn und Hirnhäuten, mit Blutvergiftung und sogar mit tödlichem Schock auftreten. Bei Schwangeren kann es zu Fehl- oder Frühgeburten und Schädigungen des Neugeborenen kommen. Je nach körperlicher Verfassung kann die Sterblichkeit zwischen 7 % und 36 % betragen.

Risikolebensmittel, die besonders anfällige Verbraucher meiden sollten:

- rohes Hackfleisch (Hackepeter)
- Rohwürste (v.a. kurzgereifte Rohwürste wie Tee- oder Mettwurst)
- aufgeschnittene Brühwurst
- Räucherfisch (v.a. Räucherlachs)
- Rohmilchprodukte (v.a. Weichkäse aus Rohmilch)
- vorgeschnittene verpackte Blattsalate

Alltäglich werden an den CVUAs in Baden-Württemberg die verschiedensten Lebensmittel auf das Vorkommen von Listerien, insbesondere auf krankmachende *Listeria monocytogenes* untersucht. Auch Proben aus dem Produktionsumfeld in Lebensmittelbetrieben werden überprüft, sogenannte Hygienetupfer. Dies ermöglicht eine frühzeitige Erkennung von Kontaminationsquellen für Lebensmittel.

So wurden im Zeitraum vom 01.01.2018 bis 12.11.2019 in Baden-Württemberg 14.454 risikoorientiert geplante Lebensmittelproben, sogenannte Planproben, sowie ca. 1000 Hygienetupfer auf Listerien getestet. *Listeria monocytogenes* waren in 270 Planproben nachweisbar. Bei den Hygienetupfern im Rahmen der Umgebungsüberwachung von Betrieben wurden die Chemischen und Veterinäruntersuchungsämter 117mal fündig.

Häufig wurde *Listeria monocytogenes* in Wurstwaren und Räucherfischen gefunden. In solchen verzehrfertigen Lebensmitteln ist der Nachweis des Krankheitserregers besonders brisant, da bei diesen i.d.R. keine weiteren keimabtötenden Verfahren wie z.B. Kochen oder Braten angewendet werden. Listerien verursachen keine Geruchs- und Geschmacksabweichungen in Lebensmitteln. Daher ist es wichtig, dass das auf vielen Produkten, wie z.B. Räucherfisch, angegebene Verbrauchsdatum beachtet wird. Sofern mit der Angabe der Haltbarkeit eine Kühltemperatur verbunden ist, ist deren konsequente Einhaltung erforderlich.

Im Falle einer Listeriose-Erkrankung gestaltet sich der Rückschluss vom Patienten auf das zugrundeliegende Lebensmittel häufig schwierig. Das tückische dabei ist die lange Zeitspanne zwischen Erregeraufnahme und Auftreten von Symptomen, die mit wenigen Tagen bis zu zehn Wochen (v.a. bei Schwangerschaftslisteriose) für *Listeria monocytogenes* typisch ist.

An den CVUAs in Baden-Württemberg werden neueste molekularbiologische Techniken wie das Next Generation Sequencing (NGS) eingesetzt, als Grundlage für die schnelle Aufklärung überregionaler Ausbruchsgeschehen.

Lesen Sie auch den ausführlichen Bericht auf www.cvua-bw.de



Wildgerichte – immer echt?

Nicht nur zur Weihnachtszeit schätzen immer mehr Menschen frisches Wild aus der eigenen Heimat. Das vom Deutschen Jagdverband initiierte Label „Wild aus der Region“ ist auch in Baden-Württemberg zu einem Markenzeichen für heimisches Wild geworden. Feiner Rehrücken, saftiges Wildschwein oder kräftiges Gulasch sind die Klassiker für das Weihnachtessen. Wildfleisch aus dem Handel und von regionalen Herstellern wurde daher besonders auf die Echtheit geprüft. Besonders, wenn verwandte Arten zu deutlich unterschiedlichen Preisen gehandelt werden oder die Verfügbarkeit nur begrenzt vorhanden ist, ist die Gefahr groß, dass es zu Beimischungen anderer Tierarten und dadurch Fehldeklarationen der Erzeugnisse kommt.

Im Jahr 2019 wurden am CVUA Freiburg sowie den übrigen Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern 62 Lebensmittel auf nicht bzw. falsch deklarierte Wildtierarten untersucht. Darunter waren Erzeugnisse wie Hirsch-, Reh- und Wildschweingulasch, Wildragout sowie Wurstwaren z.B. Wildbratwürste oder Salami mit Wildschwein. Neben allgemeinen Kennzeichnungsmängeln stimmten 8 Proben (13 %) hinsichtlich der deklarierten Tierart nicht mit den Analyseergebnissen überein.

DNA-Tests zur Überprüfung der Echtheit

Bei der Überprüfung solcher Fragestellungen werden molekularbiologische Verfahren eingesetzt. Sehr häufig kommt dabei ein sogenannter DNA-Chip zum Einsatz. Neben den wichtigen Säugetier- und Nutztierarten werden auch Wild- (z.B. Rehwild, Rotwild, Känguru) und Geflügelarten (z.B. Gans, Fasan, Strauß, Entenarten) erfasst. Die Differenzierung beruht auf artspezifischen Unterschieden in einer Sequenz des mitochondrialen 16S rRNA Gens der Tierarten. Ein weiteres sehr spezifisches Verfahren auf Grundlage der Polymerasekettenreaktion (PCR) ermöglicht die Unterscheidung von Wild- und Hausschwein.

Beispielsweise wurde bei einer Probe Rehragout neben Reh- auch Hirschfleisch vorgefunden. Zur Herstellung einer Rohwurst aus Wild wurde Hirsch anstelle von Rehfleisch verwendet. In einer Wildsalami aus Hirsch, Reh und Wildschwein wurde neben Wildschwein auch Hausschwein nachgewiesen, jedoch keine Anteile von Reh oder Hirsch. Diese Ergebnisse haben gezeigt, dass Hersteller bei der Kennzeichnung ihrer Wildprodukte nicht immer die erforderliche Sorgfalt walten lassen. Wenn Fleisch anderer Wildarten (mit)verwendet wird, muss dies bei der Kennzeichnung der Produkte angegeben werden, um eine korrekte Verbraucherinformation zu gewährleisten. Auch im nächsten Jahr werden daher wieder verstärkt Lebensmittel mit Wildanteil aus heimischer Region, insbesondere Speisen aus der Gastronomie, auf Verfälschung der deklarierten Tierarten überprüft.

Lesen Sie auch den ausführlichen Bericht auf www.cvua-freiburg.de

Untersuchung von Speiseinsekten am CVUA Freiburg

In den vergangenen Jahren haben Speiseinsekten zunehmend an Bedeutung gewonnen. Mit der vollumfänglichen Gültigkeit der Novel Food-Verordnung seit Anfang 2018 gab es einen ersten offiziellen Anhaltspunkt zur Vermarktung von Speiseinsekten. Seit diesem Zeitpunkt wurden für sieben Speiseinsektenpezies Anträge auf Zulassung als neuartiges Lebensmittel veröffentlicht. Diese Spezies dürfen zunächst weiter vermarktet werden. Am CVUA Freiburg wurden im Jahr 2019 insgesamt 51 Speiseinsektenproben untersucht.



Insektenpezies mit Antrag auf Zulassung als neuartige Lebensmittel (von links nach rechts): Buffalowürmer (*Alphitobius diaperinus*), Kurzflügelgrillen (*Gryllobates sigillatus* Mitte oben), Europäische Wanderheuschrecken (*Locusta migratoria* Mitte unten). Weiterhin zur Zulassung beantragt sind Honigbienen-Drohnenbrut (*Apis mellifera*), Mehlwürmer (*Tenebrio molitor*) und Schwarze Soldatenfliegenlarven (*Hermetia illucens*).

Kennzeichnung

Für Speiseinsekten/-produkte gelten zunächst die allgemeingültigen Vorgaben der Lebensmittel-Informationsverordnung. Aktuell sind keine spezifischen Vorschriften vorhanden. Es existieren in einigen Mitgliedsstaaten der EU jedoch bereits Leitlinien mit empfehlenden Angaben zur Kennzeichnung. So wird derzeit die „Österreichische Leitlinie für gezüchtete Insekten als Lebensmittel“ als Empfehlung herangezogen. Demnach werden folgende zusätzliche Kennzeichnungsangaben empfohlen:

- Allgemeiner und wissenschaftlicher Name
- Allergenhinweis
- Hinweis, dass es sich um Insekten aus einer Zucht handelt
- Zubereitungs- bzw. Verbraucherhinweise

Mikrobiologische Untersuchung

Auch hinsichtlich der mikrobiologischen Qualität existieren derzeit keine speziellen rechtlichen Vorgaben für Speiseinsekten/-produkte. Lediglich die produktübergreifenden Vorgaben für *Listeria monocytogenes* sind anzuwenden. In den bisher analysierten Proben wurden *Bacillus cereus* und Enterobacteriaceae in geringen Mengen gefunden. Außerdem wurden *Listeria monocytogenes* (unter 40 KbE/g) nachgewiesen.

Bei den Produkten mit *Listeria monocytogenes* Nachweis handelte es sich stets um Produkte, die einen Durcherhitzungshinweis vor dem Verzehr enthielten. Bei verzehrfertigen Lebensmitteln waren *Listeria monocytogenes* bisher nicht nachweisbar.

Erstes Fazit – derzeitige Erkenntnisse

Aktuell sind auf dem europäischen Markt bereits zahlreiche Speiseinsekten/-produkte vorhanden. Die bisherigen Untersuchungen ergaben, dass die meisten Hersteller bei der Kennzeichnung neben den vorgeschriebenen auch die empfohlenen Angaben verwendeten.

Erste mikrobiologische Untersuchungsergebnisse wiesen außerdem darauf hin, dass Speiseinsekten/-produkte potentiell pathogene und Hygiene-assoziierte Keime enthalten können. Hitzeresistente Sporenbildner wie *Bacillus cereus* besitzen so z. B. das Potential sich nach Substrataufnahme in den Insekten anzureichern.

Es sollte eine Anpassung des Lebensmittelrechts im Hinblick auf die zu erwartenden Gefahren ausgehend von Speiseinsekten/-produkten erfolgen. Neben den genannten Untersuchungen erfolgten außerdem Tierartbestimmungen mittels MALDI-TOF (Matrix-assisted Laser desorption/ionisation) Massenspektrometrie und mittels Real-Time PCR. Zudem wurde die Nährwertdeklaration auf den Produkten mit Hilfe der chemischen Bestimmung der Zusammensetzung überprüft. Zukünftig soll in diesem Zusammenhang geklärt werden, inwieweit die bisher angewandten Untersuchungsverfahren für die Lebensmittelmatrix Speiseinsekten geeignet sind.

Lesen Sie auch den ausführlichen Bericht auf www.cvua-freiburg.de

Neue Analysemethoden gegen Lebensmittelbetrug und Täuschung

Ein erstes Forschungsprojekt „Food Fraud – Analytik gegen Lebensmittelbetrug und Täuschung“ wurde Ende 2019 an den Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern Baden-Württembergs abgeschlossen. Besonders im Fokus standen Lebensmittel, die aufgrund spezieller Auslobungen, wie regionale Herkunft,



Haltungsform oder Sortenangabe von Verbrauchern in Baden-Württemberg besonders geschätzt werden – und für die Verbraucher auch bereit sind, einen höheren Preis zu bezahlen. Darunter einige Lebensmittel, die unter den Top 10 mit dem größten Verfälschungsrisiko stehen, wie Bio-Lebensmittel (stellvertretend wurde hier die Differenzierung von bio/konventionellen Eiern untersucht), sowie Honig und Kaffee. Äpfel und Spargel regionaler Herkunft sind in Baden-Württemberg sehr beliebt und wurden ebenfalls untersucht. Die Authentizitätsprüfung von Säuglingsmilchpulver sowie der schnelle Nachweis von Dopingstoffen in Nahrungsergänzungsmitteln waren ebenfalls Projektbestandteil.

Forschungsprojekt

Das Forschungsprojekt „Food Fraud - Analytik gegen Lebensmittelbetrug“ wurde vom Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg in Auftrag gegeben. Projektbeginn war August 2018. Zur Unterstützung der Überwachungsbehörden bei der Aufdeckung von Lebensmittelbetrug sowie zum Schutze des Verbrauchers vor Täuschung durch Verfälschung und Fehldeklaration sollen Methoden entwickelt und in den Untersuchungseinrichtungen der Lebensmittelüberwachung Baden-Württembergs etabliert werden. Besonders die zentral für das Land tätigen Labore für Kernresonanzspektroskopie (NMR) am CVUA Karlsruhe sowie Stabilisotopen-Massenspektrometrie (IRMS) am CVUA Freiburg sind beteiligt. Das Projekt wird bis Ende 2021 fortgeführt.



Spargel und Äpfel – bessere Möglichkeiten der Herkunftsüberprüfung

Für Spargel sollte durch die Einbeziehung weiterer Parameter die Beurteilungsgrundlage erweitert werden. Durch die Erweiterung der Untersuchungsparameter wurde eine verbesserte Differenzierung für bestimmte Ursprungsländer erreicht. Die neuen Parameter müssen durch die langfristige Aufnahme in das Untersuchungsspektrum erprobt werden. Hohe Ernteauffälle durch Frostschäden während der Apfelblüte im Jahr 2017 gaben Anlass, die regionale Herkunftsangabe bei Äpfeln zu prüfen. Die alleinige Differenzierung von Äpfeln nach ihrer Herkunft mittels Stabilisotopenanalytik ist nicht zufriedenstellend. Im Zuge des Projekts wurden erste Untersuchungen mittels NMR- und Elementanalytik erprobt. Durch Kombination der experimentellen Ergebnisse unterschiedlicher Analyseverfahren (IRMS, NMR, Elementaranalyse) konnte nach anschließender multivariater Auswertung eine verbesserte Unterscheidung der Herkunft bei Äpfeln erreicht werden. Für ein robustes Modell besteht allerdings noch weiterer Forschungsbedarf.

Lesen Sie auch den ausführlichen Bericht auf www.cvua-freiburg.de



Eier – Differenzierung bio / konventionell sowie Überprüfung der Herkunftsangabe

Aufbauend auf Ergebnissen aus früheren Forschungsprojekten werden bei der Untersuchung von Eiern derzeit sowohl die IRMS als auch die NMR-Analytik in der Praxis der Lebensmittelüberwachung etabliert.

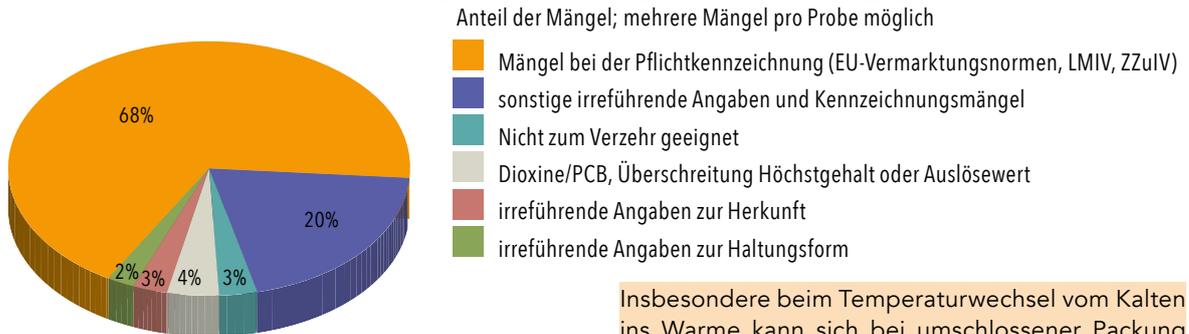
Zur Überprüfung der Rechtmäßigkeit der Bio-Angabe wird derzeit eine auf der NMR-Technik und multivariaten Datenanalyse beruhende Methode in die Routine der Lebensmittelüberwachung eingeführt. Dabei muss das bisherige Modell für die Auswertung auf weitere Proben aus ganz Deutschland, möglichst jedoch europaweit, ausgedehnt werden. Zur Differenzierung zwischen ökologisch und konventionell erzeugten Eiern wird auch der Nachweis des synthetischen Farbstoffs Canthaxanthin im Eigelb herangezogen.

Die bereits in der Überwachung eingesetzte Methode zur Überprüfung der angegebenen Herkunft mittels Stabilisotopen-Analytik bei Eiern wurde weiter optimiert und die Datenbasis bei den für die Auswertung erforderlichen Referenzproben erweitert.

Eier im Fokus der Überwachung – wieder breites Untersuchungsspektrum

Im Jahr 2019 hat das CVUA Freiburg wieder umfassend Eier untersucht. Neben der Überprüfung der Kennzeichnung und des Verderbs standen weitergehende mikrobiologische Untersuchungen (z. B. auf Salmonellen) sowie Tests auf Tierarzneimittelrückstände, Dioxine und weitere Kontaminanten auf dem Programm. Aber auch die angegebene Herkunft und die Bio-Angabe wurden mittels neu verfügbarer Methoden unter die Lupe genommen.

Eier, Proben aus Baden-Württemberg 2019 Verteilung der Beanstandungsgründe



Insgesamt haben die Chemischen und Veterinäruntersuchungsämter Freiburg und Karlsruhe 1068 Proben von Eiern und Eiprodukten untersucht; davon mussten 124 beanstandet werden.

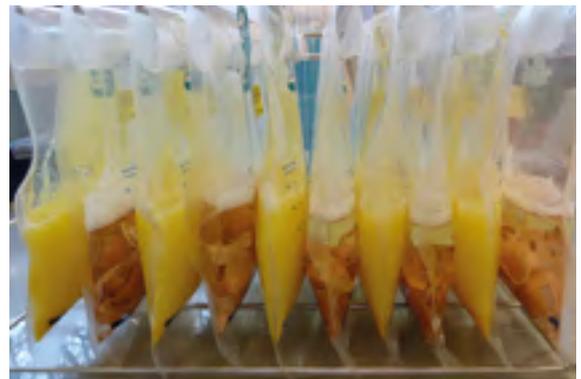
Bei der überwiegenden Zahl der Beanstandungen handelte es sich um Mängel bei der Pflichtkennzeichnung; häufig wurden aber auch nicht zutreffende oder gar irreführende freiwillige Angaben festgestellt. Irreführende Angaben zur Herkunftsangabe oder Haltungsform machten etwa 5 % der Beanstandungen aus. Einen kleinen Anteil von 3 % der Proben haben die Experten wegen sensorischer und/oder mikrobiologischer Mängel als nicht zum Verzehr geeignet beurteilt.



Nichts für Zartbesaitete: „Gammeleier“ im Handel

Im Juli fielen insgesamt 6 Eierproben des Einzelhandels durch stark fäkalischen, fischigen und Übelkeit hervorrufenden Geruch auf. Nach dem sensorischen, mikroskopischen und mikrobiologischen Befund waren sie von Schimmel befallen, stark verdorben und daher nicht mehr zum Verzehr geeignet. Es handelte sich dabei um sogenannte Pilzfleckeier - ein Verderbnisphänomen, das besonders während der warmen Jahreszeit auftritt.

Insbesondere beim Temperaturwechsel vom Kalten ins Warme kann sich bei umschlossener Packung auf der Eierschalenoberfläche Schwitzwasser bilden - mit der Folge, dass die mikrobiologische Schranke auf der Schalenaußenseite, die sog. Kutikula, zerstört wird: das anhaftende Wasser spült sie ab. In der Folge ist es Mikroben möglich, über die Luftporen der Eierschalen ins Eiinnere einzudringen. Diese Erstbesiedler sind Hefen/Schimmelpilze, welche zunächst die äußere Schalenmembranoberfläche besiedeln. Die Geschwindigkeit ihres Eintretens und damit die Verderbnisform sind von den zufällig auf die Eierschale gelangten Keimarten und deren Menge abhängig. Es resultieren punktförmige Pilz- bzw. Schimmelrasen, welche nach und nach Eiklar und Dotter befallen und deren Konsistenz zerstören.



Salmonellen: Erfreuliches Ergebnis

Erfreulicherweise wurden in den 151 Proben von Eiern und Eiprodukten keine Salmonellen nachgewiesen. Dies galt auch für 5 sogenannte Verdachtsproben, die aufgrund eines Nachweises von Salmonellen im Legehennenbestand erhoben worden waren. In diesen Fällen muss sehr schnell Klarheit herrschen, ob nicht nur der Bestand bzw. die Stallumgebung, sondern auch die gelegten Eier mit Salmonellen kontaminiert sind und dann zügig aus dem Verkauf genommen werden müssten.

Dioxine, Fipronil und Tierarzneimittel

Eier werden routinemäßig auch auf Gehalte von polychlorierten Dibenz-p-dioxinen, Dibenzofuranen (PCDD/F) und polychlorierten Biphenylen (PCB) untersucht. Die Belastung der Eier kann z. B. aus kontaminiertem Futtermittel oder der Aufnahme belasteter Bodenpartikel durch die Legehennen resultieren. Von insgesamt 88 untersuchten Proben wiesen drei Proben aus Freiland- und Bodenhaltung gesicherte Höchstgehaltsüberschreitungen für die zu beurteilenden Summenparameter auf und waren somit nicht mehr verkehrsfähig. Drei weitere Proben überschritten den Auslösewert für dioxinähnliche PCB. Hierbei handelt es sich um einen Beurteilungswert, bei dessen Gehalt das Lebensmittel zwar noch verkehrsfähig ist, jedoch nach der Ursache für die vergleichsweise höheren Gehalte bezüglich der allgemeinen Hintergrundbelastung gesucht werden muss.



2 Jahre nach dem Fipronil-Skandal, bei dem es durch die illegale Anwendung von fipronilhaltigen Desinfektionsmitteln europaweit zu vielen Rückrufen von Hühnereiern kam, hat das CVUA Freiburg im Jahr 2019 insgesamt 82 Proben Hühnereier (darunter auch pasteurisierte Eierzeugnisse) unter anderem auf Fipronil und auf über 200 weitere Pestizide und organische Kontaminanten untersucht. Fipronil und seine Metaboliten, wie zum Beispiel Fipronilsulfon, waren dabei in keiner der untersuchten Proben nachweisbar. Auch bei den restlichen untersuchten Stoffen konnten nur geringe Spuren an sogenannten „Alt“-Pestiziden, wie Dichlordiphenyltrichloräthan (DDT), Hexachlorbenzol (HCB) und Dieldrin, gefunden werden. Die Gehalte lagen jeweils deutlich unter den zulässigen Höchstwerten.

Durch das CVUA Karlsruhe wurden insgesamt 108 Eier-Proben auf Rückstände von Tierarzneimitteln untersucht. Im Fokus der Untersuchungen in 2019 standen hierbei Rückstände von Antiparasitika, wie sie in der Geflügelhaltung beispielsweise zur Bekämpfung von Faden- und Spulwürmern eingesetzt werden. Lediglich in einer Hühnereierprobe und einer Ostereier-Probe wurden Rückstände von Flubendazol (47 µg/kg) bzw. Fenbendazol (336 µg/kg) nachgewiesen. Allerdings lagen die ermittelten Gehalte weit unter der jeweils zugelassenen Höchstmenge, so dass alle untersuchten Proben erfreulicherweise die gesetzlichen Bestimmungen einhielten und nicht zu beanstanden waren.

Stimmt die Herkunftsangabe?

Bei insgesamt 145 bezüglich ihrer Herkunftsangabe untersuchten Eierproben waren vier auffällig. Ein Verdachtsfall konnte durch aktuelle Referenzproben entkräftet werden, bei den drei anderen Proben erfolgten weitere Ermittlungen. Diese Proben stammten aus einer im Frühjahr 2019 durchgeführten, landkreisübergreifend abgestimmten Aktion, an der sowohl die Lebensmittelüberwachungsbehörden als auch die Marktkontrolle der Regierungspräsidien beteiligt waren. Ziel war es, durch belastbare Laborergebnisse einen eindeutigen Hinweis zu erhalten, ob durch einen bestimmten Betrieb Eier vermarktet wurden, die entgegen ihrer tatsächlichen Herkunft als Eier aus Baden-Württemberg gekennzeichnet bzw. gestempelt waren. Dieser Verdacht konnte durch die Aktion erhärtet und der Vorgang der zuständigen Staatsanwaltschaft übergeben werden.



Bio-Eier: Sind die Eier wirklich „Bio“?

Insgesamt 44 Proben von Eiern, die laut Deklaration aus ökologischer Erzeugung stammten, wurden auf die Richtigkeit der Angaben überprüft. Auch durch die Unterstützung von Forschungsprojekten konnten mittlerweile verschiedene Verfahren etabliert werden, um als „Bio“ deklarierte Eier von konventionellen Eiern zu unterscheiden (s. oben).

Bei insgesamt 4 Proben wurde eine auffällige Eidotterfarbe festgestellt und auch positive Befunde bei Canthaxanthin, einem für die ökologische Erzeugung nicht zugelassenen synthetischen Carotinoid erhalten. Wie sich bei Nachforschungen seitens der Ökokontrollbehörde im betroffenen Betrieb herausstellte, wurde auf dem Geflügelhof (Sitz sowohl eines konventionellen als auch ökologisch erzeugenden Legehennenbetriebs) ein Legehennenfutterzusatz für die konventionelle Haltung durch Betriebsmitarbeiter versehentlich auch an Öko-Legehennen verfüttert.

Lesen Sie auch den ausführlichen Bericht auf www.cvua-freiburg.de

Chlorat und QAV – Rückstände in Pangasiusfilet

Chlorat und quartäre Ammoniumverbindungen (QAV) waren in den vergangenen Jahren Untersuchungsschwerpunkte der CVUAs. Befunde gab es unter anderem in pflanzlichen Lebensmitteln wie Obst und Gemüse, aber auch in tierischen Lebensmitteln wie Milch, Sahne, Käse oder Speiseeis. Das CVUA Freiburg hat 2019 im Rahmen eines bundesweiten Untersuchungsprogramms verschiedene Fischprodukte (Pangasiusfilet, Räucherlachs, pazifische Scholle, Rotbarschfilet, Kabeljau-Filet und Seelachsfilet) unter anderem auf diese Verbindungen untersucht.



Prozesswasser – eine Quelle für Rückstände im Fisch

Fischprodukte sind sehr empfindliche Lebensmittel. Um die Qualität und Frische im tiefgefrorenen Zustand zu erhalten, wird ihre Oberfläche häufig mit einer Schutzschicht aus Wasser überzogen. Diese als „Glasur“ bezeichnete dünne Eisschicht dient als eine Art Verpackungshilfe, die das Risiko eines Kontaktes mit Luft verringert und so die Haltbarkeit des Fischprodukts verlängert. Speziell bei Produktion von Pangasius-Filets kann Wasser auch in Kombination mit deklarationspflichtigen wasserbindenden Substanzen wie Zitronensäure, Carbonaten oder Phosphaten zugesetzt werden. Diesem **Prozesswasser** werden häufig chlorhaltige Mittel zugesetzt, die durch chemischen Abbau zu **Chlorat**-Rückständen auch im verarbeiteten Fisch führen können. Auch das Trinkwasser selbst wird mit chlorhaltigen Mitteln desinfiziert und kann Chlorat-Rückstände enthalten.

Desinfektionsmittel wie z.B. **Benzalkoniumchlorid (BAC)** oder **Didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC)** werden zur Behandlung von Arbeitsgeräten/-flächen verwendet. Ohne ein ausreichendes Nachspülen nach dem Reinigungsvorgang können anhaftende Rückstände auf die Lebensmittel übergehen.

Rückstände von Chlorat und Benzalkoniumchlorid in Pangasiusfilet sind, zumindest in höheren Gehalten gesundheitlich nicht unbedenklich. So hemmt Chlorat die Aufnahme von Jodid in die Schilddrüse und kann insbesondere bei empfindlichen Personengruppen wie Kindern, Schwangeren oder Personen mit Schilddrüsenfunktionsstörungen unerwünschte gesundheitliche Effekte verursachen. Auch Schädigungen der Erythrocyten (Methämoglobin-Bildung, Hämolyse) sind durch Chlorat möglich.

Beim **Pangasius** (Schlankwels) handelt es sich um

einen asiatischen Süßwasserfisch. Die auf dem deutschen Markt gehandelten Erzeugnisse stammen praktisch ausschließlich aus vietnamesischen Aquakulturbetrieben. Die Fische werden bereits im Ursprungsland geschlachtet, filetiert und tiefgefroren, so dass die Fischfilets auch bereits dort mit den untersuchten Stoffen verunreinigt werden.



Fischfilet bei der Probenvorbereitung

Das CVUA Freiburg hat im Rahmen eines bundesweiten Monitoring-Projektes Filets verschiedener Fischarten untersucht. Dabei waren besonders die Pangasiusfilet-Proben auffällig.

Das am höchsten belastete Pangasiusfilet wies einen Chloratgehalt von 44,3 mg/kg auf. Damit war die sogenannte akute Referenzdosis um mehr als das 3-fache überschritten und die Probe als gesundheitsschädlich zu beurteilen. Drei weitere Proben wurden aufgrund von Kontaminationen durch Chlorat im Bereich von 2,0 bis 2,7 mg/kg als nicht zum Verzehr geeignet beurteilt. Lediglich in 2 der 17 untersuchten Pangasius-Proben war Chlorat nicht nachweisbar.

Bei den Untersuchungen auf Desinfektionsmittelrückstände waren 14 der 17 untersuchten Pangasiusfilets frei von DDAC und BAC. Allerdings wurde in einem Filet ein außergewöhnlich hoher BAC-Rückstand von 157 mg/kg festgestellt, was einer mehr als 4-fachen Überschreitung der akuten Referenzdosis entspricht. Diese Probe wurde daher als gesundheitsschädlich beurteilt. Zwei Proben enthielten BAC in Gehalten von 0,14 bzw. 0,18 mg/kg.

Lesen Sie auch den ausführlichen Bericht auf

www.cvua-freiburg.de

Dioxine und Polychlorierte Biphenyle (PCB) in Lebensmitteln und Futtermitteln

Im Jahr 2019 hat das CVUA Freiburg zentral für das Land Baden-Württemberg insgesamt 594 Lebensmittel und 140 Futtermittel auf Dioxine untersucht. Bei fast allen Proben wurden zusätzlich die Gehalte an dioxinähnlichen PCB (dl-PCB) und nicht dioxinähnlichen PCB (ndl-PCB) bestimmt.

Dioxine und Polychlorierte Biphenyle (PCB) sind chlororganische Verbindungen mit humantoxischer Wirkung, die in der Umwelt ubiquitär vorkommen. Aufgrund ihrer lipophilen Eigenschaften und ihrer Persistenz reichern sie sich in der Umwelt, wie z.B. in Böden und Sedimenten an. So gelangen sie auch in Futter- und Lebensmittel, worüber sie letztlich vom Menschen aufgenommen werden. Sie akkumulieren besonders im Fettgewebe und der Leber, weshalb vor allem bei langfristiger Aufnahme eine Belastung für den menschlichen Körper entsteht.



Insgesamt wurden wieder nur wenige Belastungen durch diese gefährlichen Umweltgifte festgestellt. Die gesetzlichen Höchstgehalte und Auslösewerte wurden in zwei Proben Rindfleisch, in 6 Eierproben (s. obiger Bericht zu Eiern) sowie einer Probe Dorschleber überschritten. Vergleichsweise erhöht waren die Gehalte in Wild, Straußen- und Pferdefleisch. Allerdings bestehen hier noch keine EU-weiten Höchstgehaltsregelungen.

Alle weiteren untersuchten Lebensmittel-Produktgruppen wie Milch und Milchprodukte einschließlich Butter, pflanzliche Öle, Kräuter sowie Säuglings- und Kleinkindernahrung zeigten unauffällige Dioxin- und PCB-Gehalte.

Auch die Untersuchungsergebnisse der beprobten Futtermittel waren unauffällig. Bei allen Proben lagen die Gehalte an Dioxinen und Furanen, dl-PCB und ndl-PCB unterhalb der jeweils gültigen Höchstgehalte und Aktionsgrenzwerte. Bei den untersuchten Proben handelte es sich überwiegend um Ausgangserzeugnisse pflanzlichen Ursprungs, pflanzliche Öle und Mischfuttermittel.

Lesen Sie auch den ausführlichen Bericht auf www.cvua-freiburg.de

Gentechnik in Lebensmitteln

Insgesamt 526 Lebensmittelproben aus Baden-Württemberg wurden auf Bestandteile aus gentechnisch veränderten (gv) Pflanzen untersucht, davon waren 38 positiv. Der Anteil positiver Proben (7,2 %) hat damit gegenüber den Vorjahren (5,6 bzw. 6,0 %) geringfügig zugenommen.

Bestandteile von nicht zugelassener gv-Papaya waren in 2 Proben einer gezuckerten Fruchtkonserve nachweisbar. Einen ähnlichen Befund gab es bereits 2017 bei einem vergleichbaren Produkt.

Überschreitungen des Kennzeichnungsgrenzwertes von 0,9 % für zugelassene gv-Pflanzen wurden nicht festgestellt.

Bei den positiven Proben handelte es sich wieder überwiegend um Nachweise zugelassener gv-Pflanzen in sehr geringen Spuren unter 0,1 %. Zwar etwas erhöht, aber immer noch als unauffällig zu bewerten, waren 4 positive Befunde für gv-Soja zwischen 0,13 und 0,22 %, die bei Säuglingsnahrung auf Sojabasis (2x), einem vegetarischen Alternativprodukt für Schnitzel sowie bei Sojalecithin erhalten wurden.



Nachweis genomeditierter Pflanzen

Nach dem Urteil des EuGH sind auch neue Züchtungstechniken wie die „Genschere“ CRISPR und andere Verfahren des Genome Editing als „Gentechnik“ einzustufen. Damit sind auch solche Pflanzen erfasst, bei denen mittels Genome Editing lediglich eine einzelne Punktmutation in der DNA herbeigeführt wurde.

Derzeit versuchen deutsche und weitere europäische Analysenlabors, Strategien zum Nachweis genomeditierter Pflanzen zu entwickeln. Auch die Überwachungslaboratorien Baden-Württembergs sind hier beteiligt. Anhand von Modell-Pflanzen mit bekannten Veränderungen werden verschiedene Nachweistekniken wie Digitale PCR, Real-time-PCR oder das sogenannte Next Generation Sequencing erprobt. Dabei soll beispielsweise auch ermittelt werden, bis zu welchen Anteilen sich diese – häufig nur minimalen – Veränderungen im Erbgut zumindest in homogenen pflanzlichen Materialien nachweisen lassen.

Lesen Sie auch den ausführlichen Bericht auf www.cvua-freiburg.de

Aus der Tiergesundheitsdiagnostik



Fallbericht: Neurologische Ausfallerscheinungen bei einer Hündin

In das Labor für Veterinär-Pathologie des CVUA Freiburg werden täglich Tiere zur Obduktion eingesandt. Bei vielen dieser Tiere lautet der Vorbericht „neurologische Ausfallerscheinungen“. Diesen relativ unspezifischen klinisch feststellbaren Symptomen können zahlreiche unterschiedliche, infektiöse, aber auch nichtinfektiöse Ursachen zugrunde liegen. Das zentrale Nervensystem (Gehirn und Rückenmark) muss dabei nicht immer der eigentliche Sitz der Erkrankung sein. Auch Erkrankungen von Leber, Nieren, Magen-Darmtrakt, Atmungs- und Kreislauforganen können zu zentralnervösen Symptomen führen.

Im Folgenden stellen wir Ihnen den Fall einer ca. 5 Jahre alten, kastrierten, mittelgroßen Hündin vor. Diese hatte seit 5 Wochen immer wieder Krämpfe gezeigt, während der sie nicht ansprechbar war. Kurz vor Eintritt des Todes konnte die Hündin zudem nicht mehr laufen.

Bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung wurden Veränderungen festgestellt, die auf ein akutes Herz-Kreislaufversagen schließen ließen. In Gehirn und Rückenmark waren dezente dunkelgraue, schlecht abgegrenzte Areale erkennbar. Mittels feingeweblicher Untersuchung erwiesen sich diese Areale als hochgradige mehrherdige granulomatöse Entzündungen von Gehirn, Hirnhaut und Rückenmark (Abb. 1 und 2, Großhirn). Erreger wie z.B. Pilze, Parasiten und Mykobakterien waren mittels verschiedener Spezialfärbungen jeweils nicht nachweisbar.

Lesen Sie auch den Bericht auf www.cvua-freiburg.de

Granulomatöse Meningoenzephalitis

Es handelt sich hierbei um eine sporadisch bei Hunden auftretende Erkrankung des zentralen Nervensystems (ZNS). Am häufigsten sind junge bis mittelalte Hunde kleiner Rassen betroffen.

Die Ursache ist bislang nicht geklärt (idiopathische Erkrankung), aufgrund der am Entzündungsgeschehen beteiligten Zellen wird jedoch ein immunvermittelter Mechanismus angenommen.

Je nach Verteilung und Ausdehnung der Entzündungsreaktionen im ZNS unterscheiden sich die klinischen Symptome, von Störungen der Bewegungskoordination und unvollständigen Lähmungen über Gleichgewichtsstörungen bis zu Wesensänderungen und Krämpfen.

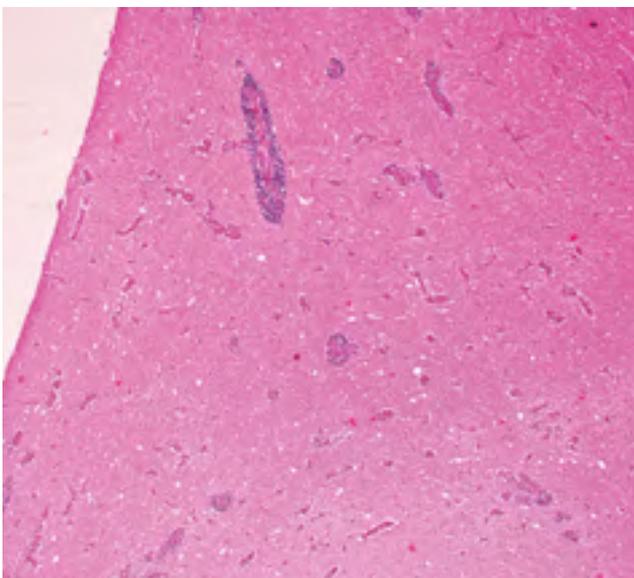


Abb. 1: Entzündungsherde im Parenchym und Entzündungszellinfiltrate um Gefäße des Großhirns (25x, HE)

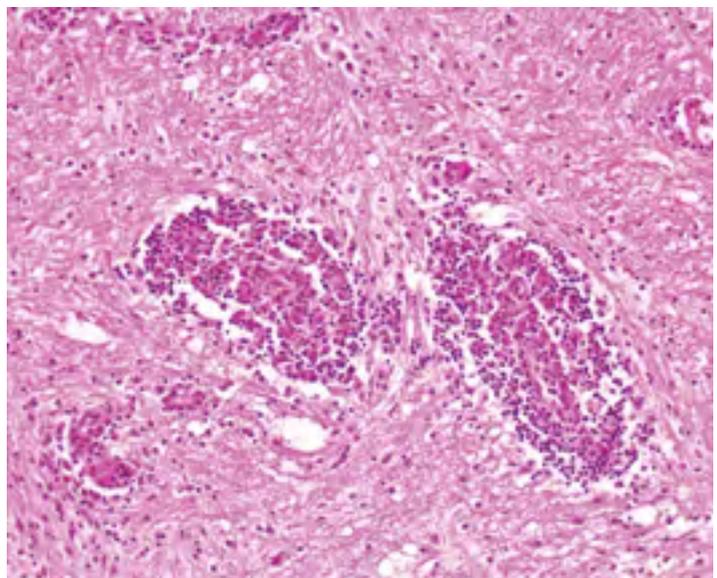


Abb. 2: Detailbild aus Abb. 1 – zahlreiche granulomatöse Entzündungsherde (200x, HE)

Anzeigepflichtige Tierseuchen

<i>Untersuchungen auf anzeigepflichtige Tierseuchen</i>	<i>Anzahl</i>	<i>davon positiv</i>
Afrikanische Schweinepest (ASP) - Antikörpernachweis	0	0
Afrikanische Schweinepest (ASP) - Erregernachweis	410	0
Amerikanische Faulbrut - Erregernachweis	2.653	268
Ansteckende Blutarmut der Lachse (ISA) - Antikörpernachweis	0	0
Ansteckende Blutarmut der Lachse (ISA) - Erregernachweis	6	0
Aujeszkysche Krankheit - Antikörpernachweis	1.084	0
Aujeszkysche Krankheit - Erregernachweis	41	0
Befall mit dem kleinen Bienenbeutenkäfer (Aethina tumida) - Erregernachweis	70	0
Befall mit der Tropilaelaps-Milbe - Erregernachweis	70	0
Bovine Herpesvirus-Typ-1-Infektion (alle Formen) - Antikörpernachweis	0	0
Bovine Herpesvirus-Typ-1-Infektion (alle Formen) - Erregernachweis	71	0
Bovine Virus Diarrhoe (BVD) - Antikörpernachweis	0	0
Bovine Virus Diarrhoe (BVD) - Erregernachweis	65	0
Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen - Antikörpernachweis	5.632	0
Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen - Erregernachweis	188	0
Enzootische Leukose der Rinder - Antikörpernachweis	0	0
Enzootische Leukose der Rinder - Erregernachweis	2	0
Geflügelpest - Antikörpernachweis	101	0
Geflügelpest - Erregernachweis	215	0
Infektion mit dem West-Nil-Virus bei einem Vogel oder Pferd - Antikörper-Nw.	0	0
Infektion mit dem West-Nil-Virus bei einem Vogel oder Pferd - Erreger-Nw.	82	0
Infektiöse Hämato-poetische Nekrose der Salmoniden (IHN) - Antikörper-Nw.	0	0
Infektiöse Hämato-poetische Nekrose der Salmoniden (IHN) - Erreger-Nw.	148	4
Koi Herpesvirus-Infektion der Karpfen - Antikörpernachweis	0	0
Koi Herpesvirus-Infektion der Karpfen - Erregernachweis	22	1
Lumpy Skin Disease (LSD, Dermatitis nodularis) Antikörpernachweis	0	0
Lumpy Skin Disease (LSD, Dermatitis nodularis) Erregernachweis	1	0
Maul- und Klauenseuche (MKS) - Antikörpernachweis	0	0
Maul- und Klauenseuche (MKS) - Erregernachweis	2	0
Newcastle Krankheit - Antikörpernachweis	0	0
Newcastle Krankheit - Erregernachweis	11	0
Niedrigpathogene aviäre Influenza bei einem gehaltenen Vogel - Antikörper-Nw.	101	0
Niedrigpathogene aviäre Influenza bei einem gehaltenen Vogel - Erreger-Nw.	117	0
Salmonellose der Rinder - Antikörpernachweis	0	0
Salmonellose der Rinder - Erregernachweis	1.900	149
Schweinepest (KSP) - Antikörpernachweis	1.578	0
Schweinepest (KSP) - Erregernachweis	141	0
Tollwut - Antikörpernachweis	0	0
Tollwut - Erregernachweis	332	0
Tuberkulose der Rinder - Antikörpernachweis	0	0
Tuberkulose der Rinder - Erregernachweis	1	0
Virale hämorrhagische Septikämie der Salmoniden (VHS) - Antikörper-Nw.	0	0
Virale hämorrhagische Septikämie der Salmoniden (VHS) - Erregernachweis	160	4

Bei folgenden anzeigepfl. Tierseuchen wurden im Berichtsjahr keine Untersuchungen durchgeführt:

Affenpocken, Afrikanische Pferdepest, Ansteckende Blutarmut der Einhufer, Ansteckende Schweinelähmung (Teschener Krankheit), Beschälseuche der Pferde, Blauzungkrankheit (BT), Ebola-Virus-Infektion, Epizootische Hämato-poetische Nekrose (EHN), Epizootische Hämorrhagie der Hirsche (EHD), Epizootische ulzeratives Syndrom, Infektion mit *Bonamia extiosa*, Infektion mit *Bonamia ostreae*, Infektion mit *Marteilia refringens*, Infektion mit *Microcytos mackini*, Infektion mit *Perkinsus marinus*, Infektiöse Epididymitis, Lungenseuche der Rinder, Milzbrand, Pest der kleinen Wiederkäuer, Pferdeenzephalomyelitis (alle Formen), Pockenseuche der Schafe und Ziegen, Rauschbrand, Rifttal-Fieber, Rinderpest, Rotz, Stomatitis vesicularis, Taura-Syndrom, Transmissible Spongiforme Enzephalopathie (TSE), Trichomonadenseuche der Rinder, Vesikuläre Schweinekrankheit (SVD), Vibriose der Rinder, Weißpünktchenkrankheit der Krebstiere und Yellowhead Disease

Meldepflichtige Tierkrankheiten

<i>Untersuchungen auf meldepflichtige Tierkrankheiten</i>	<i>Anzahl</i>	<i>davon positiv</i>
Campylobacteriose (thermophile Campylobacter) - Antikörpernachweis	0	0
Campylobacteriose (thermophile Campylobacter) - Erregernachweis	320	1
Chlamydiose - Antikörpernachweis	96	0
Chlamydiose - Erregernachweis	249	3
Equine Virus-Arteritis-Infektion - Antikörpernachweis	0	0
Equine Virus-Arteritis-Infektion - Erregernachweis	44	0
Leptospirose - Antikörpernachweis	0	0
Leptospirose - Erregernachweis	8	0
Listeriose (Listeria monocytogenes) - Antikörpernachweis	0	0
Listeriose (Listeria monocytogenes) - Erregernachweis	311	12
Maedi/Visna - Antikörpernachweis	57	2
Maedi/Visna - Erregernachweis	0	0
Niedrigpathogene aviäre Influenza der Wildvögel - Antikörpernachweis	0	0
Niedrigpathogene aviäre Influenza der Wildvögel - Erregernachweis	88	2
Paratuberkulose - Antikörpernachweis	421	48
Paratuberkulose - Erregernachweis	41	14
Q-Fieber - Antikörpernachweis	545	81
Q-Fieber - Erregernachweis	80	0
Salmonellose - Antikörpernachweis	0	0
Salmonellose - Erregernachweis	1.412	107
Schmallenberg Virus - Antikörpernachweis	277	232
Schmallenberg Virus - Erregernachweis	0	0
Toxoplasmose - Antikörpernachweis	0	0
Toxoplasmose - Erregernachweis	40	2
Transmissible virale Gastroenteritis des Schweins (TGE) Antikörpernachweis	9	0
Transmissible virale Gastroenteritis des Schweins (TGE) Antikörpernachweis	0	0
Tuberkulose - Antikörpernachweis	0	0
Tuberkulose - Erregernachweis	11	0
Tularämie - Antikörpernachweis	0	0
Tularämie - Erregernachweis	133	16

Bei folgenden meldepflichtigen Tierkrankheiten wurden im Berichtsjahr keine Untersuchungen durchgeführt:

Ansteckende Metritis des Pferdes (CEM), Echinokokkose, Ecthyma contagiosum, Euterpocken des Rindes, Gumboro-Krankheit, Infektiöse Laryngotracheitis des Geflügels (ILT), Mareksche Krankheit, Säugerpocken, Stomatitis paulosa des Rindes, Verotoxin bildende Escherichia coli und Vogelpocken (Avipoxinfektion)

Ergänzung der Geräteausstattung

Im Berichtsjahr wurde die Geräteausstattung am CVUA Freiburg erweitert und modernisiert um sich den analytischen Herausforderungen auch künftig stellen zu können und um den Anforderungen des Verbraucherschutzes gerecht zu werden. Die Beschaffung modernster Analysetechniken geht dabei häufig auch mit einem Gewinn an Effizienz und Zuverlässigkeit der Untersuchungen einher. Im Jahr 2019 haben wir unsere verfügbaren Investitionsmittel u. a. zur Beschaffung folgender Geräte verwendet:

LC-System mit Diodenarray-Detektor (DAD) und Fluoreszenz-Detektion

Seit September 2019 ersetzt ein neues LC-System mit Diodenarray-Detektor (DAD) und Fluoreszenz-Detektor das 16 Jahre alte Vorgängermodell zur Vitaminbestimmung im Labor für Säuglingsnahrung.

Das neue LC-System ermöglicht es, die streng geregelten Vitamingehalte in Säuglings- und Kleinkindernahrung auch künftig zuverlässig zu überwachen, und leistet somit einen wichtigen Beitrag zum Schutz der besonders empfindlichen Verbrauchergruppe in Baden-Württemberg.

Etabliert sind bereits Methoden zur Bestimmung von Vitamin B1, Vitamin B12, Vitamin A sowie D, E und K. Für die Bestimmung der Vitamine B1 und K ist ein Fluoreszenz-Detektor erforderlich; bei Vitamin B1 wird zudem die Möglichkeit zur Nachsäulenderivatisierung genutzt. Validiert sind die Verfahren bisher für Milchpulver (insbesondere Säuglingsmilchnahrung und Folgenahrung) sowie stärkereiche Beikost. Bei Bedarf sollen künftig auch andere Matrices untersucht werden. Angedacht ist hierbei zum Beispiel die Bestimmung von Vitamin B12 in Algen, welche als Nahrungsergänzungsmittel in Verkehr gebracht werden.

Da es sich bei den zu untersuchenden Proben meist um komplexe Matrices handelt und die Vitamine in geringen Gehalten vorliegen, bedarf es vor der Messung einer aufwendigen und zeitintensiven Aufarbeitung von bis zu zwei Arbeitstagen. Die Probenvorbereitung ist für die jeweiligen Vitamine abgestimmt, weshalb die Messung der Vitamine in der Regel einzeln erfolgt. Einzig Vitamin A und E werden zusammen gemessen.

Im Vergleich zum Vorgängermodell wird mit dem neuen LC-System eine deutlich niedrigere Nachweisgrenze erreicht. Zudem kann bei der Messung von Vitamin D die benötigte Probenmenge direkt injiziert werden, wodurch hierfür nun ein aufwändiger Umbau entfällt und messbedingte Schwankungen reduziert werden konnten.

Ionenchromatographie-System

Ende 2019 wurde am CVUA Freiburg im Labor für Elementanalytik ein Ionenchromatographie-System beschafft, das seit Februar 2020 das bereits vorhandene ICP-MS-Gerät ergänzt. Rechtliche Neuregelungen zu Arsen machten die Neubeschaffung erforderlich. Bereits seit Januar 2016 gilt gemäß Abschnitt 3.5.4 des Anhangs der Verordnung (EG)



Pumpensystem des neuen Ionenchromatographen

Nr. 1881/2006 für Reis, der für die Herstellung von Lebensmitteln für Säuglinge und Kleinkinder verwendet wird, für anorganisches Arsen ein Höchstgehalt von 0,10 mg/kg Frischgewicht. Nach Extraktion der Arsenverbindungen aus der Probenmatrix ermöglicht das Ionenchromatographie-System die Trennung des toxischen anorganischen Arsens von den organischen Arsenverbindungen. Bisher war nur die Bestimmung des Gesamt-Arsengehaltes möglich. Eine Beurteilung gemäß den Vorgaben der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 war daher nur bedingt möglich, besonders bei erhöhten Gehalten war die Beurteilung problematisch.

Die vollständige Etablierung der Methode zur Differenzierung von anorganischem und organischem Arsen und deren Einsatz in die Routine ist ab Mai 2020 geplant. Des Weiteren soll eine Methode zur Differenzierung von Chrom VI und Chrom III in Trinkwasserproben auf das neue System übertragen werden.

Genomextraktor

Mit Hilfe eines neuen Genomextraktors können Nukleinsäuren (DNA und RNA) am CVUA Freiburg in der Abteilung für Virologie nun vollautomatisiert, basierend auf Magnetpartikeln, extrahiert werden. Bislang erfolgte die Genomextraktion ausschließlich über die sogenannte „Säulentchnik“, bei der die Nukleinsäuren an Silicagel-Membran in der Säule binden. Bei „kritischen“ Probenmatrices wie zum Beispiel Kotproben kann diese Membran durch Probenreste versiegelt werden, so dass die Nukleinsäuren nicht mehr daran binden können. Bei der auf Magnetpartikeln basierenden Technik wird dieses Problem elegant umgangen. Hierbei wird das Probenmaterial im Gerät so behandelt, dass die Nukleinsäuren freigesetzt werden, an magnetische Partikel binden und in weiteren Schritten gereinigt werden. Die Etablierung der neuen Extraktionsmethode ist derzeit noch im Gange und soll zunächst in der Paratuberkulose-Diagnostik eingesetzt werden - konkret für den Genomnachweis von *Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis* (MAP) aus Kotproben von Wiederkäuern. In der Routine können mittels des automatisierten Genomextraktors bis zu 16 Proben bearbeitet werden. Damit steht dem CVUA Freiburg eine neue Extraktionstechnik für die Bearbeitung „kritischer“ Matrices unter komfortablen Arbeitsbedingungen zur Verfügung.

Öffentlichkeits- und Pressearbeit

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des CVUA Freiburg waren wiederum als Ansprechpartner in Interviews gefragt. Eine Reihe von Beiträgen ist hier genannt. Unser Haus haben wir auch – soweit unsere Kapazitäten dies zuließen - ausgewählten Besuchergruppen im Rahmen von Führungen vorgestellt.

Medium: Rundfunk

Deutschlandfunk, 29.04.2019: „POP-Schadstoffe: Produktion umstrittener Chlorparaffine steigt“ Interview mit Kerstin Krätschmer, Jannik Sprengel und Walter Vetter zu Vorkommen und Produktion von Chlorparaffinen

Medium: Fernsehen

SWR Marktcheck, 09.04.2019, „Deutscher Spargel“ nicht immer aus Deutschland, Laborbericht und Interview mit Dr. Eva Annweiler zur Herkunftsüberprüfung bei Spargel mittels der Stabilisotopenanalytik

Besuchergruppen

1 Besuchergruppe (Schüler der Realschule Titi-see-Neustadt) nahm an einer Führung durch das CVUA Freiburg teil.

Veröffentlichungen

(bei Publikationen mit externen Autoren ist der Name des (Co-)Autors des CVUA Freiburg fettgedruckt)

Krätschmer K, Schächtele A, Malisch R, Vetter W. (2019) Chlorinated paraffins (CPs) in salmon sold in southern Germany. *Chemosphere* 227, 630–637.

Krätschmer K, Schächtele A, Malisch R, Vetter W. (2019) Chlorinated paraffin exposure through food: A raw food and meal study in Southern Germany, *Organohalogen Compd.* 81, 367–370.

Krätschmer K, Schächtele A, Malisch R, Vetter W. (2019) Quantification standards - The Achilles heel of chlorinated paraffin determination?, *Organohalogen Compd.* 81, 344-347.

Krätschmer K, Schächtele A. (2019) Interlaboratory studies on chlorinated paraffins. Evaluation of different methods for food matrices. *Chemosphere* 234, 252–259.

Klimm A, Brenner D, Lok B, Sprengel J, **Krätschmer K, Vetter W.** (2019) Photolytic Transformation Products of Decabromodiphenyl Ethane (DBDPE). *Environ. Sci. Technol.* 53, 6302-6309.

Müller-Hohe E, Wagler M, Denker M, Möllers M, Fuchs J, Miller A (2019) Untersuchungen zur Zusammensetzung von tropischen Garnelen. *Deutsche Lebensmittel-Rundschau* 115 (3), 109-121.

Waiblinger HU, Boernsen B, Geppert C, Ladenburger EM, Maede D.(2019) Collaborative trial validation of RT-PCR methods for the detection and quantification of the allergenic foods fish and peanut. *J. Consum. Prot Food Saf* 14 (3): 301-311

4. Freiburger MALDI-Meeting – das abwechslungsreiche Programm lockte zahlreiche Teilnehmer

Annähernd 100 Teilnehmer nutzten das 4. Freiburger MALDI-Meeting am 25. Juli 2019 als Plattform zum fachlichen Austausch, wobei neue Kontakte geknüpft und bereits aus den vergangenen Jahren entstandene Kooperationen weiter ausgebaut wurden.



Die Referenten des 4. Freiburger MALDI-Meetings, v.l.n.r. Dr. Manuel Tritschler, Matthias Mailänder, Dr. Antje Stahl, Dr. Gerold Schwarz, Dr. Jörg Rau. Nicht im Bild: Dr. Sebastian Ulrich.

Die **MALDI-TOF Massenspektrometrie** ist aus der mikrobiologischen Laborroutine nicht mehr weg zu denken. Immer häufiger wird die Technik nun für „Spezial-Fragestellungen“ eingesetzt, die über die einfache mikrobiologische Keimidentifizierung hinausgehen. Dies spiegelte auch das abwechslungsreiche Programm des Freiburger MALDI-Meetings wider.

Dr. Sebastian Ulrich (Tierärztliche Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München) stellte im Eingangsvortrag eine Methode auf Basis der MALDI-TOF MS vor, die einen spezifischen Nachweis der Toxin-bildenden *Bacillus cereus* Stämme erlaubt.

Im Anschluss berichtete Dr. Gerold Schwarz (Bruker Microbiology & Diagnostics Bremen) über die Weiterentwicklung der Gerätetechnik. Erleichterte Anwendung durch Automatisierung des Workflows, Software-Entwicklungen, die über die Routineidentifizierung hinaus weitere Anwendungen wie die Subtypisierung ermöglichen sowie die Erweiterung der Datenbanken wurden von ihm dargestellt. Auch erläuterte die Zertifizierung von MALDI-TOF-Verfahren zum Nachweis von *Cronobacter* spp., *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., *Listeria* spp. und *Listeria monocytogenes* als Alternativverfahren zu den genormten Referenzmethoden.

Über „Alternative Software zur MALDI-TOF MS Datenauswertung“ informierte Matthias Mailänder (LADR GmbH MVZ Dr. Kramer & Kollegen, Geest-

hacht). Schritt für Schritt, und so für jedermann verständlich, wurde Hersteller-unabhängige Software für den Einsatz in der Massenspektrometrie vorgestellt.

Dr. Antje Stahl (Intertek Food Services GmbH, Bremen) referierte über ein Forschungsprojekt zur Artidentifizierung von Krustaceen mittels MALDI-TOF MS. Über ein ressourcenschonendes Bestandsmanagement soll die Produktion sicherer und qualitativ hochwertiger Krustentierzeugnisse erreicht werden.

Der Vortrag von Dr. Manuel Tritschler vom CVUA Freiburg drehte sich rund um die Bienendiagnostik. Durch Einsatz der MALDI-TOF MS beim Nachweis des Erregers der Amerikanischen Faulbrut *Paenibacillus larvae* ist eine Verkürzung der Untersuchungsdauer möglich. Mit einem Themenwechsel in die Lebensmitteluntersuchung, wo Drohnenbrut als neuartiges Lebensmittel eine Rolle spielt, wurde die Anwendung der Technik zur Identifizierung der Honigbiene (*Apis mellifera*) als Art dargestellt.

Komplettiert wurde der Fortbildungsnachmittag von Dr. Jörg Rau (CVUA Stuttgart) mit einem Bericht über aktuelle Themen, die beim letzten Biotyper User Group Meeting behandelt wurden. Weiterhin stellte er die Aktivitäten der neu gegründeten §64-Arbeitsgruppe „MALDI-TOF“ des BVL (Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit) vor, welche die Validierung der Artidentifizierung mittels MALDI-TOF MS in der amtlichen Lebensmitteluntersuchung zum Ziel hat.

Veranstaltung von Workshops und Fortbildungen

Lippold R, Hardebusch B, Tschiggfrei K, Malisch K Trainingsworkshop für Nationale Referenzlaboratorien für Pestizide in tierischen Lebensmitteln und Matrices mit hohem Fettgehalt am 15.-16. Oktober 2019 in Freiburg

Malisch R, Schächtele A, Krätschmer K, Tschiggfrei K, Zwickel T, Riemenschneider C, Laufer S, Maixner A, Schill S, Malisch K Workshops des EU-Referenzlabors für halogenierte persistente organische Schadstoffe (POP) in Lebens- und Futtermitteln mit den Nationalen Referenzlaboratorien der EU-Mitgliedsstaaten - vom 14.05.-15.05.2019 in Riga (Lettland) - vom 26.11.-27.11.2019 in Freiburg

Schächtele A, Malisch R, Krätschmer K, Malisch K Workshops der Core Working Group „Brominated Contaminants“ des Netzwerkes des EU-Referenzlabors für halogenierte persistente organische Schadstoffe (POP) in Lebens- und Futtermitteln mit den Nationalen Referenzlaboratorien der EU-Mitgliedsstaaten am 24.09.2019 in Wageningen (Niederlande)

Malisch R, Schächtele A, Riemenschneider C, Malisch K Workshop der Core Working Group „Perfluoroalkyl substances (PFAS)“ des Netzwerkes des EU-Referenzlabors für halogenierte persistente organische Schadstoffe (POP) in Lebens- und Futtermitteln mit den Nationalen Referenzlaboratorien der EU-Mitgliedsstaaten am 18.06.-19.06.2019 in Örebro (Schweden)

Malisch R, Schächtele A, Malisch K Workshop der Core Working Group „Dioxin Patterns“ des Netzwerkes des EU-Referenzlabors für halogenierte persistente organische Schadstoffe (POP) in Lebens- und Futtermitteln mit den Nationalen Referenzlaboratorien der EU-Mitgliedsstaaten am 19.06.2019 in Örebro (Schweden)

Schächtele A, Malisch R, Krätschmer K, Malisch K Workshop der Core Working Group „Chlorinated Paraffins“ des Netzwerkes des EU-Referenzlabors für halogenierte persistente organische Schadstoffe (POP) in Lebens- und Futtermitteln mit den Nationalen Referenzlaboratorien der EU-Mitgliedsstaaten am 25.09.2019 in Wageningen (Niederlande)

Schächtele A, Riemenschneider C, Laufer S Trainingskurs des EU-Referenzlabors für halogenierte persistente organische Schadstoffe (POP) in Lebens- und Futtermitteln für Nationale Referenzlaboratorien der EU-Mitgliedsstaaten zur Bestimmung von perfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS), 27.11.-28.11.2019, Freiburg

Waiblinger HU, Pietsch K Aktuelle Trends der molekularbiologischen Lebensmittelanalytik. Workshop im Rahmen der Fortbildung Lebensmittelchemie der Gesellschaft Deutscher Chemiker am 28. und 29.11.2019 in Freiburg

Fischer-Hüsken K Akkreditierung der Trinkwasser-Probenahme, 18 Interne Auditierungen von Mitarbeitern der Gesundheitsämter im Regierungsbezirk Freiburg

Suntz M, Reichert J, Schuster M in Zusammenarbeit mit der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA) Baden-Württemberg Durchführung der Schulung zur Risserkennung im Luchs- und Wolfmonitoring, 17.05.2019 am CVUA Freiburg

Wind C Viertes Freiburger MALDI Meeting. Veranstaltung des CVUA Freiburg mit Unterstützung der Landestierärztekammer, 25.06.2019 am CVUA Freiburg (siehe auch Beitrag vorige Seite).

Vorträge und Posterbeiträge

Becker R, Rau J, Fuchs J, **Wind C**, Stoyke M
Compound Databases in Official Food Control – Thoughts and Challenges for Validation and Verification. Poster beim Eurachem Scientific Workshop – Validation of targeted and non-targeted methods of analysis, Tartu, Estonia, 20.-21.05.19

Fuchs J., Rullmann A., **Wind C**
Identifizierung von Thunfischarten mittels Sequenzierung und MALDI-TOF MS. Poster bei der Arbeitstagung des Arbeitsgebietes Lebensmittelhygiene der DVG in Garmisch-Partenkirchen, 24.-27.09.19

Krätschmer K, Schächtele A, Malisch R, Vetter W
„Chlorinated paraffin exposure through food: A raw food and meal study in Southern Germany“, Vortrag bei 39th International Symposium on Halogenated Persistent Organic Pollutants (Dioxin 2019, Kyoto, Japan), 25.-30.08.19. Veröffentlicht in *Organohalogen Compd.* 81, 367–370.

Krätschmer K, Schächtele A, Malisch R, Vetter W
„Quantification standards - The Achilles heel of chlorinated paraffin determination?“, Vortrag bei 39th International Symposium on Halogenated Persistent Organic Pollutants (Dioxin 2019), Kyoto, Japan, 25.-30.08.19. Veröffentlicht in *Organohalogen Compd.* 81, 344-347.

Krätschmer K, Schächtele A, Malisch R, Vetter W
„Chlorinated paraffins in human milk worldwide: first results from UNEP studies performed between 2012 and 2019“, Vortrag bei 39th International Symposium on Halogenated Persistent Organic Pollutants (Dioxin 2019), Kyoto, Japan, 25.-30.08.19.

Krätschmer K, Schächtele A, Malisch R, Vetter W
„Chlorparaffine in Muttermilch weltweit: ein erster Blick auf Proben der UNEP-Studie“, Vortrag auf der Arbeitstagung des Regionalverbands Südwest der LChG, Universität Hohenheim, 05.-06.03.2019.

Malisch R

„Chlorinated paraffins in the food chain“, Vortrag bei Akademie Fresenius 12th International Conference Contaminants and Residues in Food, Köln, 09.-10.04.19.

Laufer S, Riemenschneider C, Schmitt M, Hansert F, Schächtele A, Malisch R

„Simple and fast automated SPE clean-up for determination of perfluoroalkyl substances in food matrices“, Poster auf dem 9th International Symposium on Recent Advances in Food Analysis (RAFA), Prag, Czech Republic, 05.-08.11.19.

Maixner A, Schächtele A, Zwickel T, Schill S, Malisch R

„Wassergehaltsbestimmung in mineralischen Futtermitteln“. Vortrag bei Workshop des NRL für Dioxine und PCB in Lebensmitteln und Futtermitteln am BfR in Berlin, 22.-23.05.19.

Maixner A, Malisch R

„Untersuchung von Muttermilch-Proben aus dem UNEP-Projekt am CVUA Freiburg“. Vortrag bei Workshop des BfR zum Thema „Persistente organische Kontaminanten in Frauenmilch“ am 14.06.2019 am BfR in Berlin.

Maixner A, Schill S, Schächtele A, Jakob L, Leswal S, Peters I, Schächtele J, Tritschler R, Winterhalter H, Malisch R

„Levels of PCDD/Fs and PCBs in Food – Comparison with the new TWI published by EFSA“, Poster auf dem 9th International Symposium on Recent advances in food analysis (RAFA), Prague, Czech Republic, 05.-08.11.19.

Tschiggfrei K, Schelb S, Walter S, Müller H, Lippold R

„Determination of Pesticide residues in eggs using GC-Q-Orbitrap MS“, Poster auf dem 9th International Symposium on Recent advances in food analysis (RAFA), Prague, Czech Republic, 05.-08.11.19.

Tschiggfrei K, Bäuerle F, Walter S, Müller H, Tölgyesi L, Lippold R

„Screening Validation on pesticide residues in eggs using LC/Q-TOF“, Poster auf dem 9th International Symposium on Recent advances in food analysis (RAFA), Prague, Czech Republic, 05.-08.11.19.

Tschiggfrei K, Riemenschneider C, Merklin T, Obrecht K, Walter S, Müller H, Thoma K, Schelb S, Lippold R

“Analysis of milk based infant formula - state of play”
Vortrag auf dem 7th Joint EURL/NRL/OFL workshop on pesticide residues analysis (EURL-FV, EURL-CF, EURL-SRM, EURL-AO), Kopenhagen, Dänemark, 25.-27.09.19.

Riemenschneider C, Laufer S, Schmitt M, Hansert F, Lippold R

(2019) Perfluoroalkyl substances in boar liver – Influence of new EFSA tolerable weekly intakes for PFOA and PFOS on human consumption. Poster beim 9th International Symposium on Recent Advances in Food Analysis (RAFA), Prag, Tschechien, 05.-08.11.2019.

Müller-Hohe E, Brändle K, Wind C

Bodenseefelchen in der amtlichen Lebensmitteluntersuchung. Poster bei der Arbeitstagung des Arbeitsgebietes Lebensmittelhygiene der DVG in Garmisch-Partenkirchen, 24.-27.09.19.

Opfer C, Steger E, Wahl K, Zachariae W, Sabrowski A, Wind C

Pesto aus dem Online-Versand. Poster bei der Arbeitstagung des Arbeitsgebietes Lebensmittelhygiene der DVG in Garmisch-Partenkirchen, 24.-27.09.19.

Sabrowski A, Bachert A, Müller-Hohe E, Fuchs J, Wind C

Identifikation von Krebstieren mittels MALDI-TOF-MS. Poster bei der Arbeitstagung des Arbeitsgebietes Lebensmittelhygiene der DVG in Garmisch-Partenkirchen, 24.-27.09.19.

Schaechtele A, Zwickel T, Malisch R

BfR Analysis - Results of EURL Proficiency Tests. Vortrag beim Forum on Halogated Pollutants (FoHP 2019) in Burghausen, 04.-05.04.19.

Schaechtele A, Zwickel T, Malisch R

EURL Proficiency test on determination of PCDD/Fs, PCBs, PBDEs and HBCDDs in Grass 2019. Vortrag beim Workshop des NRL für Dioxine und PCB in Lebensmitteln und Futtermitteln am BfR in Berlin, 22.-23.05.19.

Schaechtele A, Zwickel T, Malisch R

Exchange of information on meeting of EURLs for contaminants. Vortrag beim Workshop des NRL für Dioxine und PCB in Lebensmitteln und Futtermitteln am BfR in Berlin, 22.-23.05.19.

Schiel L

Die Untersuchung von Speiseinsekten am CVUA Freiburg. Vortrag bei der Ämterübergreifenden Fortbildung am 11.10.19 in Karlsruhe und bei der Fachtagung zum Thema Insekten als Lebensmittel für Amtstierärzte am 08.11.19 in Stuttgart.

Schiel L, Wind C

Labeling of food insect products in the European Union. Poster bei der Insecta Conference in Potsdam, 05.-06.09.19.

Schiel L, Wind C, Braun P G, Koethe M

Microbiological analyses of food insect products. Poster bei der Insecta Conference in Potsdam, 05.-06.09.19.

Schill S, Maixner A, Zwickel T, Schächtele A, Malisch R

Umsetzung der EFSA-Stellungnahme zu Dioxinen und dl-PCB - Möglichkeiten der Analytik (LOQ), Vortrag beim Workshop des NRL für Dioxine und PCB in Lebensmitteln und Futtermitteln am BfR in Berlin, 22.-23.05.19.

Waiblinger HU

„Ohne Gentechnik“, „aus der Region“ und mehr - stimmen die Angaben auf dem Etikett? Aus der Arbeit der Lebensmittelüberwachung. Tagung Evangelische Landeskirche in Baden, Bildungshaus Kloster St. Ulrich in Bollschweil, 11.01.19.

Waiblinger HU

Molekularbiologische Lebensmittelanalytik – Status quo und aktuelle Trends. Analytik & QS. 9. Fresenius Laborleiter-Tagung in Dortmund, 04.12.19.

Wind C, Müller-Hohe E, Fuchs J, Becker E, Bohl B

Fischrogen: Artidentifizierung mittels MALDI-TOF-MS. Poster bei der Arbeitstagung des Arbeitsgebietes Lebensmittelhygiene der DVG in Garmisch-Partenkirchen, 24.-27.09.19.

Mitarbeit in Ausschüssen, Kommissionen und Arbeitsgruppen

Internationale Arbeitsgruppen

Annweiler E, Heinlein A

Arbeitsgruppe des Joint Research Centre der Europäischen Kommission ERC-CWS (European Reference Centre for Control in the Wine Sector)

Goll H, Lippold R

Dreiländerkonferenz der Lebensmittelkontrolle - Nordschweiz, Elsass, Baden-Württemberg

Lippold R

Arbeitsgruppe für die Durchführung der Laboreignungsprüfungen der Referenzlaboratorien für Pestizide der EU „EUPT“

Arbeitsgruppe der Europäischen Kommission
“Method validation and quality control procedures for pesticide residues in food and feed“

Lippold R (als Leiter), Dambacher B, Hardebusch B, Malisch R, Heusinger G, Tschiggfrei K

EU-Referenzlaboratorium für Pestizide in Lebensmitteln tierischer Herkunft sowie Waren mit hohem Fettgehalt, Freiburg

Schächtele A (als Leiter), Malisch R, Krätschmer K, Schill S, Zwickel T, Maixner A, Tschiggfrei K, Malisch K, Laufer S, Riemenschneider C

EU-Referenzlaboratorium für halogenierte persistente organische Schadstoffe (POP) in Lebens- und Futtermitteln, Freiburg

Pastari A

Bundesrats-Beauftragter für die EU-Kommissions-Arbeitsgruppe „Mikrobiologische Normen“

Pietsch K

Fachexperte der Schweizerischen Akkreditierungsstelle SAS

CEN-AG (CEN/TC 460/WG 2 Working group Species analyses using DNA-based methods).

Pietsch K, Waiblinger HU

Schweizer Arbeitsgruppe Molekulare Diagnostik ERFA

Arbeitsgruppe des Joint Research Centre der Europäischen Kommission zur Entwicklung von Methoden zum Nachweis von gentechnisch veränderten Lebensmitteln (ENGL)

Krätschmer K

EFSA (European Food Safety Authority) Working Group on Chlorinated paraffins in food and feed (Hearing expert zum 10. Treffen)

Kommissionen auf nationaler Ebene

Annweiler E

GDCh AG Stabilisotopen-Analytik
UAG Stabilisotopenanalytik der ALS-Arbeitsgruppe „Wein und Spirituosen“ (AWS)
§ 64 LFGB AG IRMS (als Obfrau)

Böhmer L

ALTS-AG Hygiene und Mikrobiologie

Bornstein S

Arbeitskreis Fische der StIKo Vet

Bourgeois B

§ 64 LFGB AG Backwaren

Dambacher B, Polley J, Riemenschneider C

Expertengruppe für Pflanzenschutzmittel-Rückstandsanalytik am BVL (EPRA)

Dambacher B

GDCh AG Pestizide

Decker A, Frietsch M, Mainka P, Müller R, Schroth T

Arbeitsgemeinschaft staatlicher Weinsachverständiger (Weinkontrolleure) der Bundesrepublik Deutschland

Fröhlich O, Polley J

Bundesweiter Arbeitskreis der QM-Beauftragten in amtlichen Untersuchungseinrichtungen

Glatz J

GDCh-AG Fleisch und Fleischerzeugnisse (als stellvertretender Obmann)

Hardebusch B

§ 64 LFGB AG Pestizide
NA 057-01-08 AA Arbeitsausschuss Pestizide
CEN/TC 275/WG 3 Working group Pesticides

Heusinger G

BfR AG Marine Biotoxine

Huwer M

Ständige Konferenz der VMFA-Berufsfachschulen Deutschlands

Lippold R, Dambacher B, Hardebusch B, Heusinger G, Tschiggfrei K, Riemenschneider C, Polley J

Nationales Referenzlaboratorium für Pestizide in Lebensmitteln tierischen Ursprungs sowie Waren mit hohem Fettgehalt, BVL Berlin, Mitglied als EURL und staatliches Labor

Maixner A

§ 64 LFGB-Expertengruppe Analysenmethoden für die Futtermitteluntersuchung

Schill S, Schächtele A, Zwickel T, Krätschmer K, Maixner A, Tschiggfrei K, Riemenschneider C, Laufer S

Nationales Referenzlaboratorium für Dioxine und PCB/halogenierte POPs in Lebensmitteln und Futtermitteln, BfR Berlin, Mitglied als EU-RL und amtliches Labor

Meier M

NEXT NMR-AG (Non-Profit Experten-Team NMR)

Metschies D

ALS-AG Diätetische Lebensmittel, Ernährungs- und Abgrenzungsfragen

Müller-Hohe E

ALTS AG Fische und Fischerzeugnisse (als stellvertretende Obfrau)

GDCh-AG Fische und Fischwaren

Ohmenhäuser M

DIN AA NA 057-05-08 AA „Bienenprodukte“
„Next NMR“-AG (Non-Profit Expertenteam NMR)
Arbeitskreis Honig-Sachverständige der amtlichen Lebensmittelüberwachung der Bundesländer in Deutschland

Pastari A

ALTS ad hoc AG Art. 14 (Leiter der AG)
AFFL-Projektgruppe zur Umsetzung der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 in kleineren Betrieben

Pietsch K

Arbeitsgruppe Methodensammlung nach § 28B GenTG
§ 64 LFGB AG Molekularbiologische Methoden zur Pflanzen- und Tierartendifferenzierung
§ 64 LFGB AG Massenspektrometrische Proteinanalytik
§ 64 LFGB AG Next Generation Sequencing (NGS)-Speziesidentifizierung (Obmann)

DIN AA Polymerase-Kettenreaktion zum Nachweis von Mikroorganismen

DIN AA Molekularbiologische Speziesanalytik
Unterausschuss Methodenentwicklung des Länderausschusses Gentechnik (LAG)
Fachbegutachter für die DAkS im Sektorkomitee Gesundheitlicher Verbraucherschutz

Pollmann U

Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft, Fachgruppe Ethologie und Tierhaltung (als stellvertretende Leiterin)
Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V. , AK Zoo- und Zirkustiere
Fachbeirat Tierschutz der FN (Deutsche Reiterliche Vereinigung e.V.)

Riemenschneider C

§ 64 LFGB AG Massenspektrometrische Proteinanalytik

Rupp M

ALS Arbeitsgruppe Wein und Spirituosen (AWS)
BfR-Kommission für Wein- und Fruchtsaftanalysen
Wissenschaftlicher Arbeitsausschuss FTIR-Kalibrierung

Arbeitskreis FTIR-Anwender in nicht gewerblichen Untersuchungseinrichtungen
GDCh AG Spirituosen

Sabrowski A

DIN AA NA 057-01-12 Validierung mikrobiologischer Verfahren
BVL Expertengruppe Bundesweiter Überwachungsplan

Schill S

Monitoring-Expertengruppe – organische Kontaminanten beim BVL

Schilling V

„NEXT NMR“-AG (Non-Profit Experten Team NMR)

Wahl K

Nationales Referenzlaboratorium für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, BVL Berlin, Mitglied als amtliches Labor

Waiblinger HU

ALS AG Überwachung gentechnisch veränderter Lebensmittel (als stellvertretender Obmann)
ALS/ALTS AG Lebensmittelallergene
§ 64 LFGB AG Methoden zur Identifizierung von mit Hilfe gentechnischer Verfahren hergestellter Lebensmittel
§ 64 LFGB AG Lebensmittelallergene
GDCh AG Biochemische und molekularbiologische Analytik

Wind C

§ 64 LFGB AG „Molekularbiologische Methoden - Mikrobiologie“

§ 64 LFGB AG „MALDI-TOF“

AFFL-PG „Inverkehrbringung von Insekten und daraus hergestellten Produkten als Lebensmittel“

Arbeitsgruppen in Baden-Württemberg

Böhmer L

QM-Arbeitsgruppe Amtliche Kontrolle Lebensmittel tierischen Ursprungs des MLR Baden-Württemberg
ALUA AG Lebensmittelmikrobiologie

Bornstein S

ALUA AG Fischgesundheit (Obfrau)

Bourgeois B

ALUA AG Backwaren, Teigwaren, Speiseeis

Charra A

Kommission zur Prüfung der Qualitätsweine b.A. beim Staatlichen Weinbauinstitut Freiburg

Dambacher B

ALUA AG Ausbildung- und Prüfungsordnung für Lebensmittelchemiker
Kommission zur Prüfung der Qualitätsweine b.A. beim Staatlichen Weinbauinstitut Freiburg

Danner K, Reule M

Arbeitsgruppe „LIMS“-Diagnostik der CVUAs/STUA

Danner K

Arbeitsgruppe „Akkreditierung von Trichinenuntersuchungsstellen“
Ausschuss Tiergesundheit der Landestierärztekammer Baden-Württemberg

Decker A

Kommission zur Prüfung der Qualitätsweine b.A. beim Staatlichen Weinbauinstitut Freiburg
Sachverständigenausschuss nach § 7 Abs. 1 der Weinbergslagen-Verordnung

Fischer U

Wissenschaftlicher Beirat Tiergehege Mundenhof der Stadt Freiburg
ALUA AG Morphologische Diagnostik

Fischer-Hüsken K

ALUA AG Wasser (als Obfrau)
Projektgruppe „Trinkwasser-Informationssystem TRIS“

Frietsch M, Fröhlich O, Polley J

Kommission zur Prüfung der Qualitätsweine b.A. beim Staatlichen Weinbauinstitut Freiburg
ALUA AG Qualitätsmanagement

Goll H, Lippold R

Arbeitsgemeinschaft der Leiterinnen und Leiter der Chemischen und Veterinäruntersuchungsämter und des Staatlichen Tierärztlichen Untersuchungsamtes Aulendorf - Diagnostikzentrum (ALUA)

Glatz J

ALUA AG Ausbildung der Lebensmittelkontrolleure
ALUA AG Tierische Lebensmittel
FBG der verbeamteten Tierärzte Baden-Württemberg an der AkadVet
NIR-AG Baden-Württemberg

Lippold R

Ausschuss für den Dritten Prüfungsabschnitt der Staatsprüfung für Lebensmittelchemiker am Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt Freiburg

Heinlein A

ALUA AG Alkoholische Getränke, Spirituosen, außer Wein (Obfrau)
ALUA AG Wein, Erzeugnisse aus Wein
Kommission zur Prüfung der Qualitätsweine b.A. beim Staatlichen Weinbauinstitut Freiburg

Heusinger G, Zachariae W

Projektsteuergruppe „LIMS-BW“ der CVUAs/STUA

Mainka P

Kommission zur Prüfung der Qualitätsweine b.A. beim Staatlichen Weinbauinstitut Freiburg
Sachverständigenausschuss nach § 7 Abs. 1 der Weinbergslagen-Verordnung
Kommission zur Prüfung von „Deutscher Weinbrand“ für Baden-Württemberg im Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt Freiburg

Martin N

ALUA AG Backwaren, Teigwaren, Speiseeis
ALUA AG Tierische Lebensmittel

Meier M

ALUA AG Alkoholische Getränke, Spirituosen, außer Wein
ALUA AG Herkunft und Echtheit
ALUA AG NMR
ALUA AG Wein, Erzeugnisse aus Wein
Kommission zur Prüfung der Qualitätsweine b.A. beim Staatlichen Weinbauinstitut Freiburg

Metschies M

Projektsteuerungsgruppe „Nuklearer Notfallschutz“

Müller R

Kommission zur Prüfung der Qualitätsweine b.A. beim Staatlichen Weinbauinstitut Freiburg
Sachverständigenausschuss nach § 7 Abs. 1 der Weinbergslagen-Verordnung
Kommission zur Prüfung von „Deutscher Weinbrand“ für Baden-Württemberg im Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt Freiburg

Müller-Hohe E

ALUA AG Lebensmittelmikrobiologie
 ALUA AG Fleisch, Fisch
 QM-AG Unterarbeitsgruppe „Fisch im Einzelhandel“

Ohmenhäuser M

Mitglied des Prüfungsausschusses beim Regierungspräsidium Stuttgart zur Prüfung der Lebensmittelkontrolleurinnen und Lebensmittelkontrolleuren
 Prüfer für die mündliche Prüfung der Staatsprüfung für Lebensmittelchemiker
 ALUA AG Herkunft und Echtheit
 ALUA AG Backwaren, Teigwaren, Speiseeis

Pastari A

ALUA AG Lebensmittelmikrobiologie (als Obmann)
 ALUA AG Tierische Lebensmittel

Pietsch K

ALUA AG Molekularbiologische Methoden (als Obmann)
 ALUA AG Herkunft und Echtheit
 Kommission zur Prüfung der Qualitätsweine b.A. beim Staatlichen Weinbauinstitut Freiburg

Pollmann U

Landestierschutzbeirat beim MLR Baden-Württemberg
 AG Tierschutzpreis Baden-Württemberg
 Partner im Kompetenzzentrum Pferd Baden-Württemberg
 Tierversuchskommission des Regierungsbezirks Freiburg

Pollmann U, Suntz M, Fischer U

Wissenschaftlicher Beirat Tiergehege Mundenhof der Stadt Freiburg

Probst A

Prüfungsausschuss der IHK Freiburg für den Ausbildungsberuf „Chemielaborant“ nach dem Berufsbildungsgesetz

Riemenschneider C, Zwickel T, Laufer S

Projektgruppe PFAS des RP Karlsruhe

Reichert J

Wissenschaftlicher Beirat Tiergehege Mundenhof der Stadt Freiburg
 ALUA AG Morphologische Diagnostik

Reule M

Arbeitsgruppe Trainingssystem „TSN“ (Tier-Seuchen-Nachrichtensystem), FLI Riems

Rupp M

ALUA AG Wein, Erzeugnisse aus Wein (Obmann)
 Kommission zur Prüfung der Qualitätsweine b.A. beim Staatlichen Weinbauinstitut Freiburg
 Kommission zur Prüfung von „Deutscher Weinbrand“ für Baden-Württemberg im Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt Freiburg

Sabrowski A

ALUA AG Lebensmittelmikrobiologie
 ALUA AG Wasser

Schilling V

ALUA AG Herkunft und Echtheit
 ALUA AG NMR

Schroth T

Kommission zur Prüfung der Qualitätsweine b.A. beim Staatlichen Weinbauinstitut Freiburg
 Kommission zur Prüfung der Qualitätsweine b.A. bei der Staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau Weinsberg
 Sachverständigenausschuss nach § 7 Abs. 1 der Weinbergslagen-Verordnung

Suntz M

Wissenschaftlicher Beirat Tiergehege Mundenhof der Stadt Freiburg
 ALUA AG Morphologische Diagnostik

Wahl K

ALUA AG vegane/vegetarische Lebensmittel

Waiblinger HU

ALUA AG „Herkunft und Echtheit“ (als Obmann)
 ALUA AG vegane/vegetarische Lebensmittel

Wind C

ALUA AG Lebensmittelmikrobiologie
 ALUA AG Molekularbiologische Methoden
 MALDI working group
 NGS working group

Qualitätsprüfungen

104 Prüfungen von Qualitätsweinen b.A. beim Staatlichen Weinbauinstitut Freiburg [Charra (7), Dambacher (3), Decker (17), Frietsch (20), Heinlein (2), Mainka (6), Meier (4), Müller (14), Rupp (10), Schroth (21)]

27 Prüfungen von Qualitätsweinen b.A. bei der Staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau Weinsberg (Schroth)

DLG-Qualitätsprüfung für Fisch und Seafood am 13.-16.05.19 in Frankfurt (Müller-Hohe als Bevollmächtigte für die Qualitätsprüfung, Hertel als Prüferin)

DLG-Qualitätsprüfung für Convenience Food am 25.-26.11.19 in Kassel (Hertel, Glatz als Prüfgruppenleiter Verpackung)

DLG-Qualitätsprüfung DLG-Qualitätsprüfung für Schinken und Wurst - Rohwurst, Kochwurst und Schinken 2019 in Friedrichshafen (Pastari, Böhmer, Glatz)

Unterricht an der Landesakademie für Veterinär- und Lebensmittelwesen

Referenten des CVUA Freiburg unterrichteten im Rahmen der Ausbildung zur Lebensmittelkontrollleurin / zum Lebensmittelkontrolleur, zur Veterinärhygienekontrollleurin / zum Veterinärhygienekontrollleur, zur amtlichen Fachassistentin / zum amtlichen Fachassistenten sowie der Weiterbildung zur Amtstierärztin / zum Amtstierarzt: Annweiler, Dambacher, Glatz, Martin, Ohmenhäuser, Schill, Suntz, Waiblinger, Zachariae

Sonstiger Unterricht

Unterricht an der Fachschule für Landwirtschaft Emmendingen, Referent im Rahmen der Fachklasse für Weinbau (Müller)

Unterricht an der Fachschule für Landwirtschaft Offenburg, Referentin im Rahmen der Fachklasse für Brennereiwesen (Heinlein)

Unterricht an der Landvolkshochschule Bildungshaus Kloster St. Ulrich in Bollschweil, Referentin im Rahmen des Zertifikatslehrgangs Edelbrandsommelier (Charra, Meier)

Vorlesung an der Hochschule Heilbronn, Fachbereich Weinbetriebswirtschaft, Weinrecht (Müller)

Unterricht an der VMTA-Schule in Freiburg (Dozenten der Abt. 3, 6,7)

Berufsorientierung / Praktika

3 angehende Hygienekontrolleure im Rahmen ihrer berufspraktischen Ausbildung für jeweils eine Woche mit Interner Auditierung und Befugnis-Erteilung zur Trinkwasser-Probennahme

10 Tierärztinnen und Tierärzte der Unteren Verwaltungsbehörden für 4 Wochen (Praktikum im Rahmen des Vorbereitungslehrgangs für den tierärztlichen Staatsdienst)

2 Gymnasiasten zur Berufs- und Studienorientierung (BOGY) sowie ein CTA-Schüler der Walther-Rathenau-Gewerbeschule absolvierten 1-2 wöchige Praktika am CVUA Freiburg

Dank

Wir danken dem Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz sowie dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, ferner den Regierungspräsidien Freiburg, Karlsruhe, Stuttgart und Tübingen sowie den anderen Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern in Baden-Württemberg und dem STUA Aulendorf – Diagnostikzentrum – für die gute Zusammenarbeit und die Unterstützung, ebenso der Europäischen Kommission hinsichtlich der Gemeinschaftsreferenzlaboratorien.

Bei den unteren Lebensmittelüberwachungsbehörden, Veterinär-, Landwirtschafts- und Gesundheitsbehörden der Landkreise und Städte, den Tiergesundheitsdiensten der Tierseuchenkasse Baden-Württemberg sowie der Futtermittel- und Marktüberwachung der Regierungspräsidien bedanken wir uns für die qualifizierte Probennahme und -zufuhr und die gute Zusammenarbeit.

Aufgrund unserer vielfältigen wissenschaftlichen und administrativen Vernetzungen arbeiten wir mit vielen weiteren, hier nicht einzeln genannten Institutionen gut zusammen, wofür wir uns ebenfalls sehr bedanken.

Allen Beschäftigten des Hauses gebührt herzlicher Dank für den unermüdlichen Einsatz im Interesse des Verbraucherschutzes und der Tiergesundheit, ebenso allen speziell am Jahresbericht 2019 Beteiligten.



GESUNDHEIT FÜR MENSCH UND TIER

#NURMITMIR

**DU HAST
INTERESSE?**

.....
Gerne nehmen wir uns
Zeit, all deine Fragen zu
beantworten.

www.vmta-schule.de



**VMTA-SCHULE
FREIBURG**

