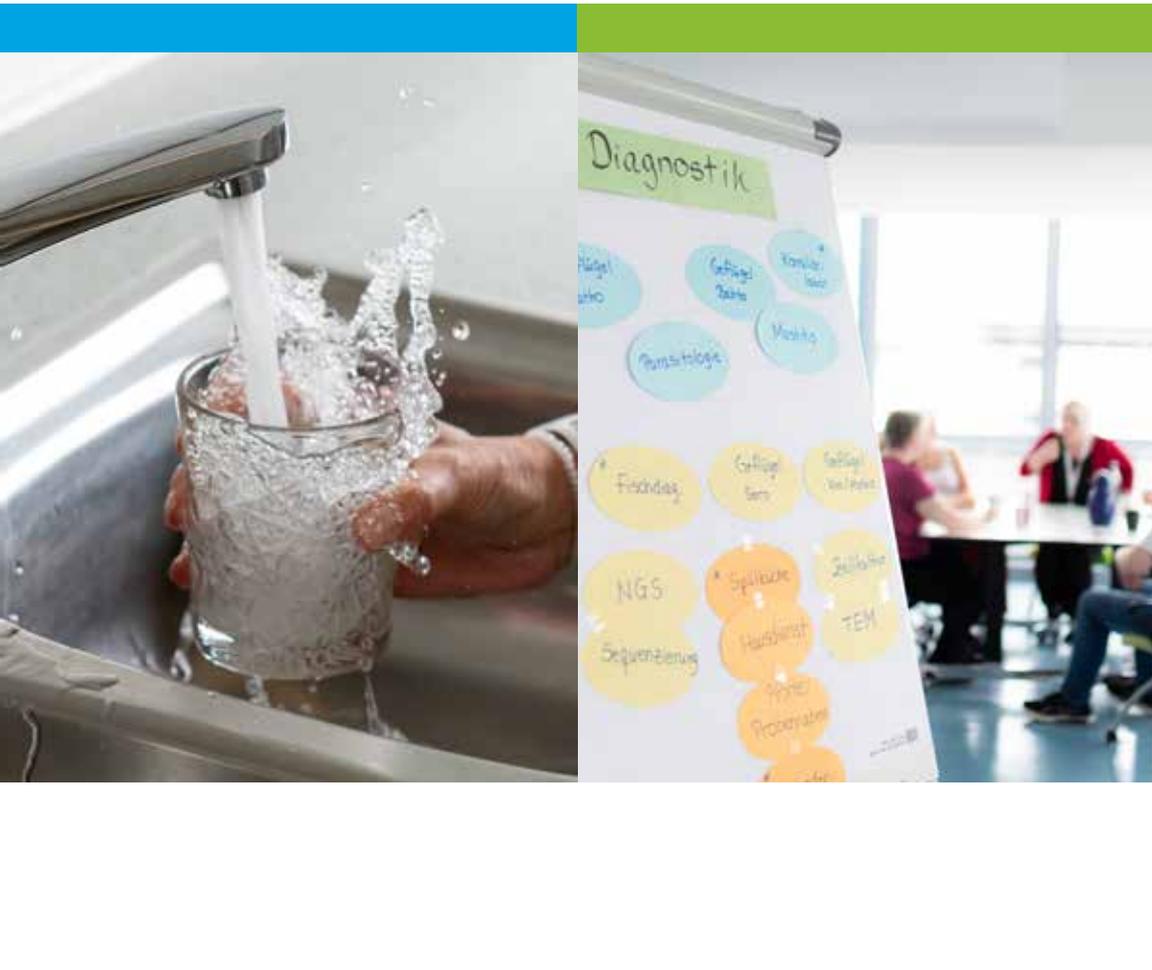


LEBENSMITTELSICHERHEIT
TIERGESUNDHEIT
VERBRAUCHERSCHUTZ

Chemisches und
Veterinäruntersuchungsamt
Stuttgart



MANAGEMENTBERICHT 2022





Chemisches und
Veterinäruntersuchungsamt
Stuttgart

Managementbericht 2022

**Lebensmittelüberwachung und
Tiergesundheitsdiagnostik**

Impressum

Herausgeber:

cvuaSTUTT GART

Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart

Schaflandstraße 3/2 und 3/3, 70736 Fellbach

Postfach 1206, 70702 Fellbach

Telefon: +49 (0) 711 3426 – 1234

Telefax: +49 (0) 711 3426 – 1299

E-Mail: poststelle@cvuas.bwl.de

Internet: www.cvua-stuttgart.de

Bildnachweis:

Piktogramme zur IMIS-Übung (Seite 4): Laboratory (smartine), Gruppe (Prosymbols), Education (geltatah), Organization (noomth) und Daten (Monkok) aus www.flaticon.com sowie Qualitätskontrolle, Plan und Daten aus www.freepik.com | Writing on a blackboard (olly, Seite 2): www.stock.adobe.com | Kollektion von Obst und Gemüse (Macrovector, Seite 20) aus www.freepik.com | Grafiken für Internethandel (Seite 26): Online Store (www.freepik.com) mit Modifikation von Elementen aus www.stock.adobe.com: Mobiltelefon (ball), Nudeln (yuls2000), Hülsenfrüchte (hia), Kapsel (Iryna Khomenko) und Curcuma (user) | Fisch (Seite 38): www.freepik.com | Piktogramme auf „CVUA Stuttgart auf einen Blick“ (Seiten U3 und U4): Archiv (srip), Kaffeetasse (catkuro), Wasserhahn und T-Shirt (Good Ware) aus www.flaticon.com; Gabel, Messer, Zucchini, Wein mit Glas, Marmeladeglas, Ölflasche, Giftflasche, Nahrungsergänzungsmittel, Salami, Bakterien, Virus und Schwein aus www.freepik.com; Käse: www.icon-icons.com; Brezel: www.de.depositphotos.com.

Die verwendeten Grafiken wurden teilweise bearbeitet.

Alle weiteren Grafiken und Fotos ohne Angabe: CVUA Stuttgart

Redaktion:

Daniela Dörk, Magdalena Köhler, Ellen Scherbaum, Dr. Pat Schreiter

Grafische Gestaltung und Layout: Dr. Pat Schreiter

Druck: Offizin Scheufele Druck und Medien GmbH & Co. KG, Stuttgart
<https://www.scheufele.de/>

Gedruckt auf FSC®-zertifiziertem Recyclingpapier aus 100% Altpapier
Auflage: 350

ISSN: 2195-9072

August 2023

INHALT

Prolog	1
1. Besondere Ereignisse im Jahr 2022	2
Quo Vadis Diagnostik?	2
IMIS-Übung 2022	4
Lohn für fünf Jahre erfolgreiche Arbeit des Konsiliarlabors für <i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>	6
Wirksame Gremienarbeit unterstützt den Einsatz neuer Methoden	7
European Pesticide Residue Workshop in Bologna	8
eWeinBV – Das elektronische Weinbegleitdokumentverfahren	8
Akkreditierung nach DIN EN ISO 17025:2018 und 17043:2010	9
Als Technischer Assistent international unterwegs	9
Unsere Gäste	10
2. Das Personal	11
Mitarbeitende am CVUA Stuttgart	11
Beschäftigungsverhältnisse der Mitarbeitenden am CVUA Stuttgart	11
Gleichstellung von Frauen und Männern	12
Unsere Werte	13
Wasser am laufenden „Band“	14
Umsonst und draußen – unsere erste Weihnachtsfeier nach der Pandemie	15
3. Lebensmittelüberwachung	16
Untersuchungen im Rahmen der Lebensmittelüberwachung	16
Als gesundheitsschädlich beanstandete Proben	16
Ausgewählte Themen zur Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeüberwachung	18
■ Greenwashing – wenn Einwegartikel umweltfreundlich werden	18
■ Plastikfrei?	19
■ Pestizide auf einen Blick	20
■ EURL-SRM	22
■ Bisphenol A in Trinkwasser	24
■ Trinkwasser aus Kleinanlagen	25
■ Wie kommt Schwefeldioxid in die Apfeltasche?	25
■ Internethandel mit Lebensmitteln	26
■ Zentrallabor für Erkrankungsproben klärt Lebensmittelinfektionen und -intoxikationen auf ...	27
■ Welche Rolle spielt die NGS von in Lebensmitteln gefundenen Mikroorganismen?	30
■ Besondere und kuriose Einzelfälle	31

INHALT

4. Tiergesundheitsdiagnostik	34
Erreger von Tierseuchen, Tierkrankheiten und Zoonosen auch bei Wildtieren.....	34
Anzeigepflichtige Tierseuchen 2022	35
Meldepflichtige Tierkrankheiten 2022.....	36
Untersuchungen im Rahmen der Tiergesundheit.....	37
■ Die Tierpathologie– auch im Dienste der Aufklärung tierschutzrelevanter Fragestellungen ..	37
■ Die proliferative Nierenerkrankung (PKD) der Forellen–Auswirkungen des Klimawandels....	38
5. Kennzahlen 2022	40
Untersuchungsumfang der amtlichen Lebensmittelüberwachung 2022.....	40
Probenbearbeitungszeiten	40
Art und Anzahl der Proben.....	41
Anzahl untersuchter Parameter	41
Gutachten, Gerichtstermine und Qualitätsprüfungen.....	41
Wissenschaftliche Aktivitäten	41
Neu eingeführte Methoden / Untersuchungsparameter	42
6. Öffentlichkeitsarbeit.....	43
Dreharbeiten und Interviews	43
Veröffentlichungen auf unserer Webseite	44
Auszeichnung	45
Wissenschaftliche Veröffentlichungen	46
Beiträge auf Veranstaltungen	47
Review-Tätigkeiten für Fachzeitschriften.....	51
Mitarbeit in Kommissionen und Arbeitsgruppen	51
Prüfung und Ausbildung (LCiP-Absolventen und Forschungs-/Projektarbeiten).....	55
Fachbesuche, Praktikanten, Hospitanten.....	56
7. Stichwortverzeichnis.....	57
Zahlen und Fakten 2022	59
CVUA Stuttgart auf einen Blick.....	60

Prolog

Insbesondere in der ersten Hälfte des Jahres 2022 hatte die Corona-Pandemie noch großen Einfluss auf unser Zusammenleben. Unser Hygienekonzept wurde regelmäßig an die aktuellen Gegebenheiten angepasst, und wir konnten auch im Berichtsjahr erfolgreich verhindern, dass sich Mitarbeitende am Arbeitsplatz mit SARS-CoV-2 ansteckten. Das war insbesondere dem zu verdanken, dass alle Mitarbeitenden zweimal in der Woche ihren „Coronastatus“ über einen hausinternen PCR-Test prüfen konnten, der dankenswerterweise von unserem Team der Molekularbiologie durchgeführt wurde. Leider mussten wir diesen Service gegen Jahresende aufgrund zunehmender Personalengpässe in der diagnostischen Abteilung einstellen. Diese Personalengpässe waren letztlich auch einer der Gründe, weshalb wir uns entschlossen, die seit mehr als 20 Jahren bestehenden, kleinteiligen Strukturen in der diagnostischen Abteilung neu auszurichten, um größere Teams zu bilden und so ungeplante Ausfälle von einzelnen Mitarbeitenden besser kompensieren zu können. Welche Bereiche wir am Ende zusammengelegt haben und wie wir mit den Herausforderungen der Umstrukturierung umgegangen sind, können Sie auf Seite 2 nachlesen.

Die Landesregierung beschloss im Jahr 2015, die drei Radioaktivitätsmessstellen im Land zu erhalten und finanziell und personell aufzurüsten, da dort jahrelang kaum mehr investiert worden war. Auch bauliche Veränderungen waren erforderlich: So wurde das Amt „Vermögen und Bau“ beauftragt, einen Raum im Bereich der Tiefgarage des CVUA Stuttgart zu einem Probenanlieferungsraum umzubauen, in dem die Proben erfasst und vorbereitet werden können. Die Umbaumaßnahmen dauerten länger als geplant, weshalb eine längst fällige Übung auf Mai 2022 verschoben werden musste. Es blieb bis zum Schluss spannend, ob die Umbaumaßnahmen bis zu Beginn der Übung abgeschlossen werden können. Am Ende war es eine Punktlandung: Knapp eine Woche vor Übungsbeginn wurden die letzten Installationsarbeiten beendet, sodass wir die IMIS-Übung am Ende erfolgreich durchführen konnten (siehe dazu Seite 4). Damit ist das CVUA Stuttgart nun gut für den Ernstfall gerüstet, der hoffentlich nie eintreten wird!

Der Genuss von Trinkwasser gilt in Deutschland als besonders sicher, denn es ist eines der am strengsten kontrollierten und untersuchten Lebensmittel. Bis zum Hausanschluss steht die amtliche Trinkwasserüberwachung hierfür in der Pflicht. Für das Leitungsnetz in den Gebäuden sind dann allerdings die Eigentümer selbst verantwortlich. Wenn die Trinkwasserqualität durch marode Rohre gefährdet



ist, müssen diese ersetzt werden. Vielfach scheute so mancher Hausbesitzer in der Vergangenheit die hohen Kosten eines solchen Austauschs und beauftragte stattdessen lieber eine vergleichsweise kostengünstige Innenrohrsanierung mittels einer Epoxidharzbeschichtung. Warum das keine gute Idee war, können Sie auf Seite 24 nachlesen.

Die drei aufgeführten Themenblöcke, für die die Fotos auf unserer Titelseite sinnbildlich stehen, machen natürlich nur einen Bruchteil unserer Arbeit aus. Was wir noch alles tun, um unseren Beitrag zu Verbraucherschutz und Tiergesundheit zu leisten, damit der Profit nicht regiert, können Sie diesem Managementbericht entnehmen. Dabei lässt sich unsere Arbeitsleistung und das breite wissenschaftliche Engagement des gesamten Hauses messen:

- 18.700 Lebensmittel- und Bedarfsgegenstände-proben
- 51.000 Veterinärdiagnostische Proben
- 16 Veröffentlichungen
- 31 Internetbeiträge, davon 4 ämterübergreifende Beiträge
- 75 Vorträge und Poster im In- und Ausland sowie auf virtuellen Veranstaltungen
- 32 Sachverständige in 76 Arbeitsgruppen und Kommissionen
- 12 neu eingeführte Untersuchungsmethoden mit mehr als 47 neuen Parametern

Wir wünschen Ihnen nun viel Vergnügen beim Lesen unseres Managementberichts 2022!

Volker Renz *Uwe Lauber*

Dr. Volker Renz

Dr. Uwe Lauber

Leitender Veterinärdirektor

Leitender Chemiedirektor

1. Besondere Ereignisse im Jahr 2022



In den vergangenen Jahren wurde in der Abteilung Diagnostik deutlich, dass die bestehenden Strukturen an ihre Grenzen stießen. Insbesondere in kleinen und personell schwach besetzten Laborbereichen wie dem Geflügellabor und dem Eutergesundheitslabor waren die steigenden Anforderungen kaum noch zu bewältigen. Personalausfälle und die Zunahme aufwändiger Untersuchungen sowie vermehrte Tierseuchenausbrüche und die Zunahme von Tierchutzfällen verschärften die Situation. Zwar war bereits 2009 die Serologie mit der Virologie zusammengelegt und 2018 der neue Fachbereich Molekularbiologie geschaffen worden, aber die zunehmenden Aufgaben und Spezialisierungen erforderten ein erneutes Überdenken der bisherigen Strukturen. Wir stellten uns die Frage: Wie wird die Diagnostik in Zukunft aussehen, sprich quo vadis Diagnostik? So kamen wir im Januar 2022 zu dem Schluss, eine grundlegende Neustrukturierung der Abteilung Diagnostik in Angriff zu nehmen.

Es sollten größere Teams geschaffen werden, um Aufgaben fachlich zusammengefasst personell auf mehrere Schultern verteilen zu können. Dabei sollte aber das oberste Ziel, den Mitarbeitenden die interessanten, abwechslungsreichen Arbeitsbereiche sowie Freiheiten in der Aufgabenverteilung und das gute Arbeitsklima zu erhalten und die Kollegialität zu stärken, beibehalten werden. Deshalb wurde von der Amtsleitung nur der Rahmen für die neue Struktur vorgegeben, so dass die Umsetzung innerhalb der Diagnostikabteilung entwickelt, geplant und durchgeführt werden konnte.

Zu diesem Zweck bildete das CVUA Stuttgart zunächst ein Kernteam aus sieben Mitarbeiterinnen unterschiedlicher Bereiche des Hauses, das sich wöchentlich traf und die Umstrukturierung plante und voranbrachte. Das Kernteam führte Gespräche und Verhandlungen mit den Auftraggebern, der Haustechnik, den Mitarbeitenden der Abteilung und anderen Landesuntersuchungseinrichtungen, suchte nach Kompromissen und Lösungen und berichtete mit regelmäßigen Newslettern über die Fortschritte. Es bildete somit das „klopfende Herz der Veränderung“.

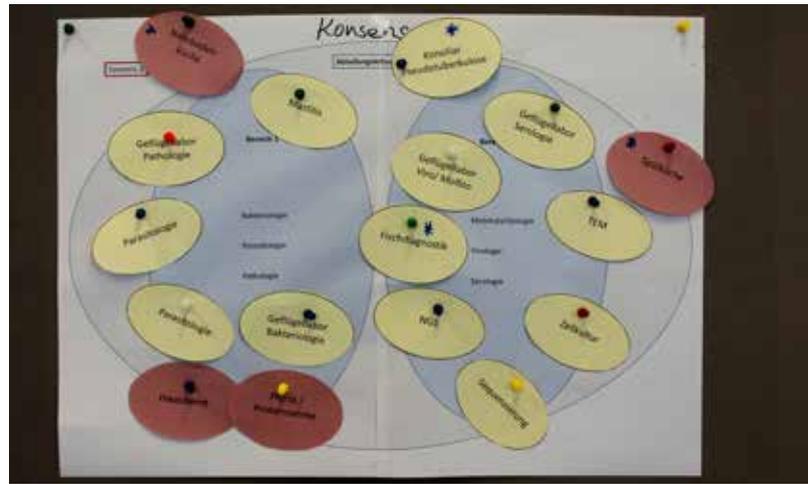
Extern wurde dieser Prozess durch Heike Aiello von der Firma Coreconnect unterstützt, die mit ihrem wertschätzenden Ansatz der Teamentwicklung wertvolle Impulse für die Umsetzung der Neugestaltung gab und die Abteilung durch die schwierige Zeit der Umgestaltung begleitete.



Die externe Coachin Heike Aiello (Erste von links) und das Kernteam (v. l. n. r.: Dr. Birgitta Polley, Jasmin Stelzer, Sandra Ketterer-Pintur, Catharina Pölzelbauer, Carmen Kolb, Maria Papadopoulou und Claudia Geiger)



In einem Workshop wurden von allen Mitarbeitenden mehrere Modelle zur Umstrukturierung der Abteilung Diagnostik erarbeitet und daraus schließlich ein Konsens erzielt.



Der Kernimpuls war ein gemeinsamer Workshop am 31. März 2022, bei dem alle Mitarbeitenden der Diagnostikabteilung in Arbeitsgruppen mehrere Modelle erarbeiteten und sich dann zusammen mit der Amtsleitung für folgende neue Struktur entschieden:

- Es wird in der Abteilung Diagnostik zukünftig nur noch zwei große Bereiche geben.
Bereich 1: Bakteriologie, Nährbodenküche, Pathologie, Parasitologie
Bereich 2: Molekularbiologie, Virologie, Serologie, Fischkrankheiten
- Die bisher eigenständigen Labore Geflügelkrankheiten und Euterkrankheiten werden in diese Bereiche integriert.
- Alle Aufgaben der automatisierten und nicht automatisierten Molekularbiologie werden in einem gemeinsamen Labor Molekularbiologie integriert.
- Die Nährbodenküche wird durch eine zusätzliche Laborleitung aus der Abteilung MT unterstützt.

Große räumliche Vereinigungen von Bereich 1 und 2 waren vor allem wegen baulicher Vorgaben leider nicht möglich. Dennoch konnte die Bakteriologie durch einen Raumtausch Platz gewinnen und auch ein Laborbüro konnte geschaffen werden.

Erste Synergieeffekte wurden bereits Ende 2022 erkennbar. Es hat sich bestätigt, dass größere Teams Personalengpässe und hohes Probenaufkommen im Seuchenfall deutlich besser auffangen können als kleine Teams. Allerdings sind durch die notwendige Zusammenfassung verschiedener Laborbereiche die Anforderungen an die Fachkenntnisse der Mitarbeitenden gestiegen und ein hohes Maß an Flexibilität umso wichtiger geworden.

Herausforderungen für das Jahr 2023 werden die Umsetzung der Zusammenführung von Bereichen in unserem QM- und Labordaten-System (LIMS) sowie einheitliche Befundformate und das Versenden der Befunde per E-Mail aus allen Laborbereichen sein. Mit dem Ziel, gemeinsam voranzukommen und das Wir-Gefühl innerhalb der Abteilung zu stärken, wurden wöchentliche Laborleiterbesprechungen und monatliche Abteilungsbesprechungen eingeführt, die der Kommunikation innerhalb der großen Abteilung Diagnostik zugutekommen.

Die Hauptarbeit der Neustrukturierung erfolgte in den Laboren, in denen die Mitarbeitenden der vorher eigenständigen Labore in die Teams integriert und in die neuen Aufgaben eingearbeitet werden mussten. Und natürlich standen die Mitarbeitenden umgekehrt denen mit Rat und Tat zur Verfügung, die nun neue und ungewohnte Aufgaben übernahmen. Viele Besprechungen, Kompromisse und Rücksichtnahmen waren erforderlich, um dies umzusetzen. Auch für die Tiergesundheitsdienste war diese Zeit mit neuen Ansprechpartnern und geänderten Laborabläufen herausfordernd. Dieser Prozess ist noch nicht abgeschlossen und wird uns auch im Jahr 2023 weiter beschäftigen.

Die Neuorganisation zeigt, dass sich ändernde Anforderungen und Aufgaben sowie die Bildung von Schwerpunkten Anpassungen von Strukturen notwendig machen. Die Teams der Abteilung Diagnostik haben ihren Arbeitsplatz engagiert und ideenreich fit für die Zukunft gemacht.

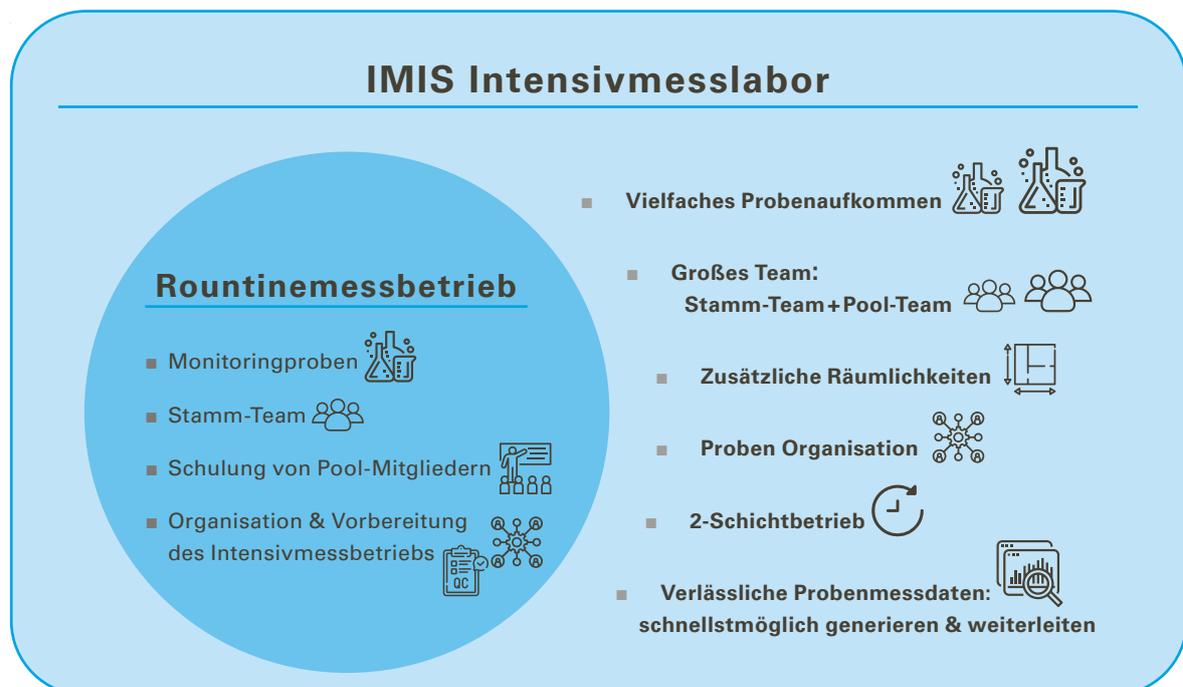
IMIS-Übung 2022

Die Landesmessstelle für Radioaktivität am CVUA Stuttgart übt für den nuklearen Notfallschutz

Das CVUA Stuttgart als Landesmessstelle ist – neben dem CVUA Freiburg und der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg – an der Überwachung der Umweltradioaktivität in Baden-Württemberg beteiligt und in das integrierte Melde- und Informationssystem (IMIS) des Bundes eingebunden. Im Routinemessbetrieb untersucht das Radiochemielabor jährlich mehrere Hundert Proben gemäß den IMIS-Vorgaben, darunter Lebensmittel, Futtermittel und Umweltpollen (z. B. Ackerboden). Im Auftrag der Ministerien für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR) sowie für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (UM) wurden am CVUA Stuttgart in den vergangenen Jahren Investitionen getätigt, um das Radiochemielabor für große Probenzahlen in einem nuklearen Ereignisfall vorzubereiten. Bestehende Räumlichkeiten wurden durch umfangreiche Umbaumaßnahmen verändert und die Geräteausstattung erweitert, um die effiziente Analyse der vervielfachten Probenanzahl im Ernstfall zu ermöglichen.

Um die Wirksamkeit dieser Maßnahmen nachzuweisen, wurde im Mai 2022 ein Belastungstest in Form einer IMIS-Übung durchgeführt, an der auch die Landratsämter der Stadt- und Landkreise in Baden-Württemberg mit verschiedenen Behörden beteiligt waren. Alle 124 geplanten Proben wurden in der zweitägigen Übung für einen Intensivmessbetrieb an das CVUA Stuttgart angeliefert. Die gute Zusammenarbeit und Kommunikation mit den probennehmenden Behörden trug zu einem hohen Erfüllungsgrad bei.

Im Radiochemielabor durchlaufen die zu untersuchenden Proben von der Anlieferung bis zur Übermittlung der fertigen Messergebnisse festgelegte Arbeitsstationen. Diese müssen im Intensivmessbetrieb wie Zahnräder ineinandergreifen, um große Probenzahlen zügig bearbeiten zu können. Eine besondere Rolle spielte während der IMIS-Übung das Pool-Personal-Konzept des CVUA Stuttgart: Innerhalb kürzester Zeit wurde das Stamm-



In einem möglichen nuklearen Ereignisfall, der sich über mehrere Wochen hinziehen kann, muss der Routinemessbetrieb des Radiochemielabors innerhalb kürzester Zeit in einen Intensivmessbetrieb umgestellt werden, um ein großes Probenaufkommen zu bewältigen. Dazu ist die kurzfristige Verstärkung des Teams mit geschultem Personal besonders wichtig. Die Vorhaltung der dazu benötigten Chemikalien und entsprechend angepassten Räumlichkeiten sind ebenfalls Voraussetzung.



Abgeschirmt in einer Bleiburg finden die gammaspektrometrischen Messungen statt.

personal des Radiochemielabors mit qualifizierten Fachkräften aus den anderen Laborbereichen verstärkt. Dieses „Pool-Personal“ wird durch regelmäßige Fortbildungen, sowie Strahlenschutzunterweisungen auf einen potentiellen Einsatz vorbereitet und qualifiziert. Vor allem ist eine gute Teamarbeit hier essentiell, die unter den erwarteten Stressbedingungen eine besondere Herausforderung darstellt. Dies konnten unsere Mitarbeitenden in der zweitägigen IMIS-Übung mit der gelungenen Untersuchung aller 124 Proben hervorragend beweisen.

Die IMIS-Übung 2022 war damit ein großer Erfolg. Die Landesmessstelle CVUA Stuttgart hat ihre Einsatzfähigkeit vollumfänglich aufgezeigt. Die Zusammenarbeit in der Übung hat alle beteiligten Stellen und das Netz der Landesmessstellen positiv gestärkt. Gleichzeitig hat der Belastungstest ergeben, dass ausgebildetes Personal und eine adäquate technische sowie räumliche Ausstattung der



Stamm-Team und Pool-Personal nach der erfolgreichen IMIS-Übung

Messstelle für einen Intensivmessbetrieb zwingend erforderlich sind. Diese aufgebauten Ressourcen und Kompetenzen müssen in Zukunft stabil aufrechterhalten werden.

Übungsszenarien können einen tatsächlichen nuklearen Unfall sicherlich nur teilweise abbilden. Doch trägt solch eine Übung dazu bei, Schwachstellen im System zu identifizieren und Verbesserungsmöglichkeiten aufzuspüren. Außerdem gibt sie den Beteiligten Selbstvertrauen und Handlungssicherheit für den Ernstfall – der so hoffentlich nie eintreten wird.

Ein Dankeschön

Wir möchten uns bei allen Mitarbeitenden der Landesmessstelle CVUA Stuttgart, der Lebensmittelüberwachungsbehörden sowie der Gesundheits- und Landwirtschaftsämter in Baden-Württemberg bedanken, die durch ihren Einsatz zum Gelingen und Erfolg der IMIS-Übung 2022 beigetragen haben.

Lohn für fünf Jahre erfolgreiche Arbeit

Auch zukünftig das DVG-Konsiliarlabor für *Corynebacterium pseudotuberculosis* am CVUA Stuttgart

Im Jahr 2018 wurde von der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) das Konsiliarlabor für *Corynebacterium pseudotuberculosis* ausgeschrieben. Am 01. Juli 2018 wurde das CVUA Stuttgart nach erfolgreicher Bewerbung dazu ernannt und im Jahr 2022 um weitere vier Jahre verlängert. Diese Anerkennung unserer wissenschaftlichen Arbeit ist für uns Anlass, auf fünf Jahre erfolgreiche Konsiliarlabortätigkeit zurückzublicken.

Die durch das Bakterium *Corynebacterium (C.) pseudotuberculosis* verursachte Pseudotuberkulose ist eine der bedeutendsten, chronischen, bisher nicht heilbaren bakteriellen Infektionskrankheiten bei Ziegen, Schafen und Kameliden.

Konsiliarlabore werden von der DVG für bedeutende Infektionserreger ernannt, für die es keine staatlich benannten Referenzlabore gibt. Die ernannten Labore müssen einen jährlichen Tätigkeitsbericht erstellen, die Ernennung ist auf vier Jahre befristet und kann auf Antrag verlängert werden.

Die Aufgaben unseres Konsiliarlabors sind vielfältig: Neben der externen Qualitätssicherung kommerzieller Testkits, Verifizierung von Untersuchungsergebnissen sowie Identifizierung und Charakterisierung von *Corynebacterium* spp. richten wir Laborvergleichsuntersuchungen (LVU) aus und stellen Referenzmaterial für andere Labore zur Verfügung. Wir entwickeln die Diagnostik weiter und beraten Labore, Tierärzte und Tierhalter.

Von besonderem wissenschaftlichem Interesse sind die zunehmenden Einsendungen von Kamelidenproben (vor allem Alpakas und Dromedare). Dabei stellen wir zahlreiche Pseudotuberkulosefälle bei Kameliden fest, die zu massiven Gesundheitsproblemen in den Herden führen.

Die Bilanz aus fünf Jahren Arbeit als Konsiliarlabor: Mit Erfolg konnte das CVUA Stuttgart zusammen mit dem Schafherdengesundheitsdienst der Tierseuchenkasse Baden-Württemberg die Sanierung der Ziegenzuchtbetriebe voranbringen, die mittlerweile zu über 96% den Status „Pseudo-Tb unverdächtig“ erreicht haben. Wir sind ein geschätzter Ansprechpartner für nationale und auch internationale Anfragen rund um die Diagnostik der Pseudotuberkulose, ihre Verbreitung und die Schutzmaßnahmen. In mehreren Vorträgen und Publikationen berichtete das CVUA Stuttgart über seine neuesten Forschungsergebnisse zu dieser Krankheit. Ein besonders wertvoller Beitrag zur



Qualitätssicherung der Pseudotuberkulosedagnostik sind die regelmäßig von uns ausgerichteten Laborvergleichsuntersuchungen mit Teilnehmern aus dem In- und Ausland. Als zusätzliche, nicht kommerziell erhältliche serologische Diagnostikmethode wurde das Western-Blot-Verfahren zum Antikörpernachweis etabliert.

Die Identifizierung und Charakterisierung von Isolaten wurde mit Hilfe moderner spektroskopischer und molekularbiologischer Techniken vorangebracht. Für die Zukunft sollen Corynebakterien mit Hilfe moderner Analysetechniken (Next Generation Sequencing, NGS) auf Genom-Basis (Whole Genome Sequencing, WGS) näher charakterisiert und Infektionswege mittels molekularer Epidemiologie aufgedeckt werden. Dadurch erhoffen wir uns, wichtige Informationen und Erkenntnisse zur gezielten Bekämpfung der Pseudotuberkulose zu gewinnen.

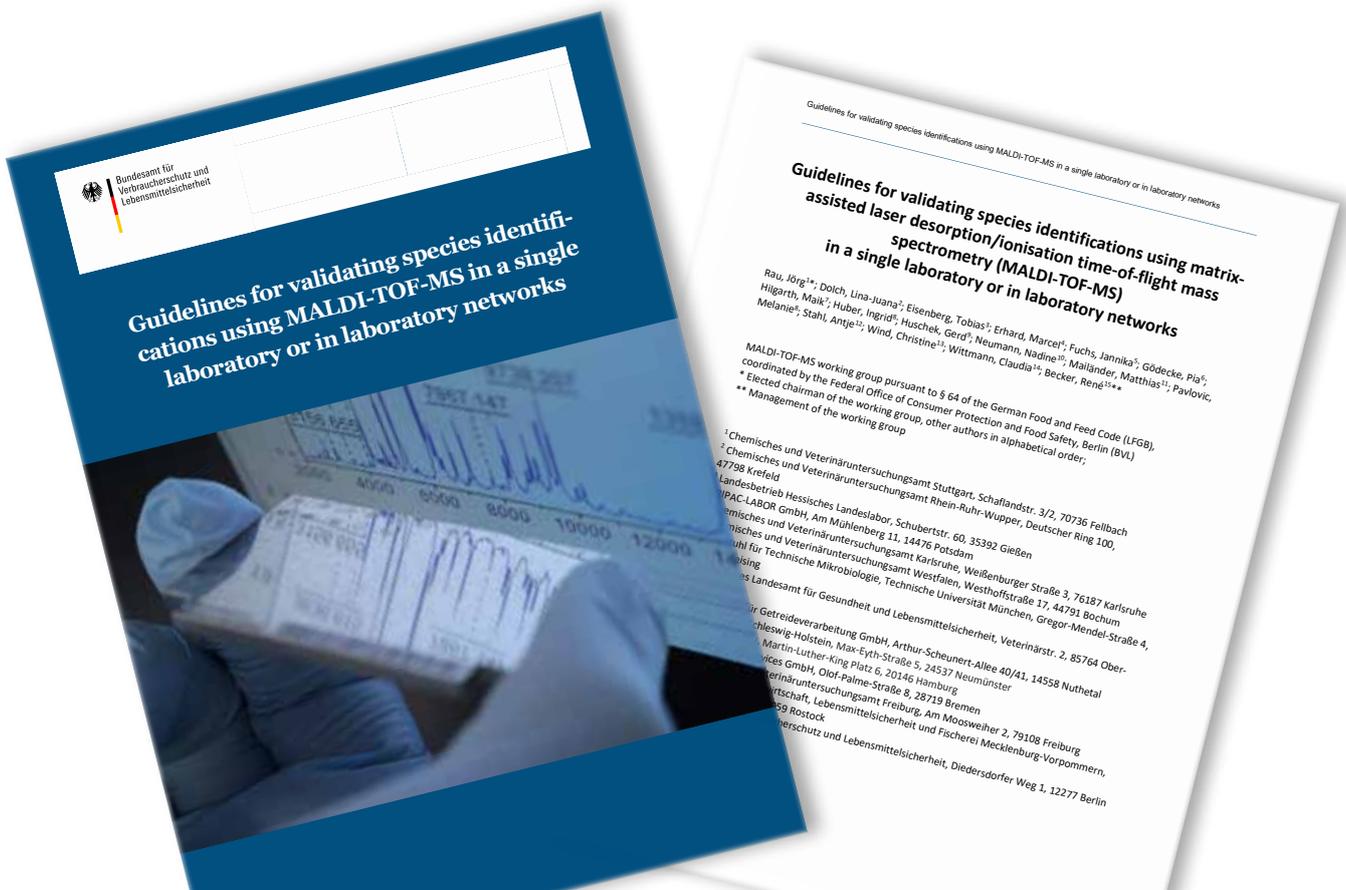
Wirksame Gremienarbeit unterstützt den Einsatz neuer Methoden

Amtliche Analysen von Lebensmitteln und veterinärmedizinischen Proben unterliegen hohen Anforderungen der Qualitätssicherung. Es reicht nicht, Vorschläge zu modernen Methoden aus wissenschaftlichen Artikeln in das eigene Labor zu übernehmen. Hier ist zusätzliche Validierungsarbeit vor Ort gefordert. Für die breite Akzeptanz von Konzepten zur Methodenüberprüfung ist die Bearbeitung in Expertengremien hilfreich. In Deutschland werden Methoden für die Analyse von Lebensmitteln in der Normung oder in Arbeitsgruppen nach § 64 LFGB am Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) erarbeitet. Die Fachexpertise unserer Sachverständigen wird hier vielfältig nachgefragt.

Wir engagieren uns beispielweise für die MALDI-TOF Massenspektrometrie (MS). Hier erschließen uns eigene Weiterentwicklungen die Artidentifizierung von Tieren und Pflanzen – wichtige Anwendungen, um Lebensmittelbetrug aufzudecken. Eigene Referenzdatenbanken ermöglichen auch in der Mikrobiologie die schnelle Anpassung unserer Diagnostik für relevante Krankheitserreger, beispielsweise für unser Konsiliarlabor für *Corynebacterium pseudotuberculosis*.

Um eine neue Methode in der amtlichen Lebensmittelüberwachung einzusetzen, sind erhebliche Anstrengungen in der Validierung notwendig. Für die MALDI-TOF MS und vergleichbare Methoden gab es hierfür bisher keine breit anerkannten Konzepte. Daher haben wir uns in die § 64 Arbeitsgruppe „MALDI-TOF“ intensiver eingebracht. Als Ergebnis wurden die themenübergreifenden „Leitlinien für die Einzellabor-Validierung von Spezies-Identifizierungen mittels MALDI-TOF-MS“ erarbeitet, die nun auch in Englisch vorliegen. Unterstützend wurden von uns Validierungsbeispiele, Formulare und Arbeitshilfen auf der MALDI-User Plattform (<https://MALDI-UP.ua-bw.de>) kompakt zusammengestellt.

Das CVUA Stuttgart nutzt die MALDI-TOF-Leitlinien nun konsequent für Methoden-Überprüfungen von der Mikrobiologie bis zur Bestimmung der Tierart in Fleisch, Käse oder Süßwasserkrebsen. Dieses Vorgehen trug auch zur erfolgreichen Akkreditierung durch die DAkkS im Bereich „MALDI-TOF MS“ bei. Den vielfachen Anfragen zum hot topic „MALDI-Validierung“ begegnen wir durch Vorträge und unterstützenden Austausch, so auch in unserem inzwischen 4. MALDI-Praxiskurs mit 10 Teilnehmenden aus Deutschland und Österreich.



European Pesticide Residue Workshop in Bologna

Der European Pesticide Residue Workshop (EPRW) ist die größte und wichtigste Fachtagung zu Pestiziden in Europa. Dort tauscht man sich mit Kollegen, nicht nur aus Europa, sondern der ganzen Welt, über die Neuigkeiten in der Pestizidanalytik und rechtliche Fragestellungen aus. Nachdem der letzte EPRW coronabedingt „at Home“ stattgefunden hat, haben sich alle auf den direkten Austausch mit den Kollegen gefreut. Ein Teil der „Pestis“ aus dem CVUA Stuttgart machte sich daher im September 2022 auf den Weg nach Bologna, dem diesjährigen Veranstaltungsort. Mit im Gepäck: insgesamt drei Vorträge und elf Poster. Dr. Michelangelo Anastasiades stellte die Neuigkeiten zu Einzelbestimmungsmethoden für Pestizide in tierischen Matrices vor, Dr. Hubert Zipper berichtete über seine Methodenentwicklung zu den Dithiocarbamaten und Ann-Kathrin Wachtler über die Bestimmung von kationisch polaren Pestiziden mittels IC-MS/MS. Die Themen der Poster-Präsentationen waren vielfältig und spiegelten die Arbeit der Pestis und unseres EU-Referenzlabors EURL-SRM der letzten zwei Jahre wider. Neben analytischen Fragestellungen und Methoden sowie neuen Gerätetechniken umfassten die Themen auch Monitoringdaten, z. B. zu Säuglingsanfangsnahrung. Als krönenden Abschluss des Workshops hat unser Poster „Compilation of Carbon Disulphide Background Levels in Organic Crops Non-Originating from Dithiocarbamate-Pesticides to Establish Rea-



sonable MRLs“ einen der drei Posterpreise verliehen bekommen. Mit dem Preis wurde nicht nur unsere Arbeit gewürdigt, sondern auch die der Labore in der EU, die uns Rückstandsdaten für das Projekt zur Verfügung gestellt hatten. Bei diesem Projekt wurden von uns insgesamt 11.600 Daten, inkl. 304 vom EURL-SRM zusätzlich untersuchte Öko-Proben, aufbereitet, zusammengefasst und analysiert, damit daraus neue Rückstandshöchstgehalte für Dithiocarbamate abgeleitet werden können. Somit war unser Besuch in Bologna ein voller Erfolg, und wir freuen uns auf den nächsten EPRW 2024 in Zürich.

eWeinBV – Das elektronische Weinbegleitdokumentverfahren

Das Weinbegleitdokument ist eine Art Reisepass für Weine und muss beim Transport von Weinbauerzeugnissen mitgeführt werden. Es enthält die wichtigsten Daten bezüglich Herkunft und Qualität, ist eine Voraussetzung für einen funktionierenden Wettbewerb und dient dem Verbraucherschutz. Bisher existierte dieses Dokument bundesweit nur in Papierform, und Mehrfertigungen mussten postalisch verschickt werden.

Im Zuge der Umsetzung des Online-Zugangsgesetzes wurde in einer bundesweiten Kooperation eine digitale Plattform eingerichtet, die es der Weinwirtschaft ermöglicht, die Transportdokumentation und die Informationspflichten schnell und digital zu erledigen. Sowohl Versender als auch Empfänger von Weintransporten können die vollständigen Informationen innerhalb des Portals zur Verfügung stellen und verwalten. Auch die zuständigen Stellen der

Weinüberwachung greifen auf diese Datenbasis zu und können so effizient und zeitnah ihren Kontrollaufgaben nachgehen.

Die Weinkontrolle des Chemischen und Veterinäruntersuchungsamtes Stuttgart beteiligte sich mit Fachkompetenz und Erfahrung an der Entwicklungsarbeit für dieses System und konnte dazu beitragen, dass auch den Belangen und Interessen der Baden-Württembergischen Weinwirtschaft entsprechend eine praxisnahe und effiziente Möglichkeit angeboten wird, die EU-rechtlichen Vorgaben zu erfüllen.

Interessierte können sich jederzeit unter der Adresse <https://onlinedienst-weinbau.de> über die Voraussetzungen zur Nutzung des Portals informieren. Darüber hinaus stehen über die E-Mail Adresse eWeinBV@cvuas.bwl.de die Weinkontrolleure für Rückfragen und Support zur Verfügung.

Akkreditierung nach DIN EN ISO 17025:2018 und 17043:2010

Unser Haus ist nach DIN EN ISO 17025:2018 über Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien akkreditiert und wird deshalb regelmäßig durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) auf die Einhaltung dieser Norm überprüft.

Vom 21.09. bis einschließlich 11.10.2022 fand eine große Wiederholungsbegutachtung statt, sie wird alle 5 Jahre durchgeführt. Das bedeutet, dass das gesamte Haus auf Herz und Nieren in Bezug auf das Qualitätsmanagementsystem geprüft wird.

Dazu begrüßten wir sieben Begutachter der DAkkS am CVUA Stuttgart, die die Themenbereiche QM-System, Statistik, Veterinärdiagnostik, Nasschemie und Chromatographie sowie Radiochemie, Mikrobiologie und Trinkwasser abdeckten.

Da die Begutachter und Begutachterinnen teilweise zur gleichen Zeit im Haus waren und manche Laborleitenden bei mehreren Themen zum Einsatz kamen, bedeutete das schon im Vorfeld eine umfangreiche Planung. Zum ersten Mal übernahmen unsere Lebensmittelchemiker und Lebensmittelchemikerinnen im Praktikum die logistische Begleitung und Protokollführung. So konnten sie

Audit-Erfahrung sammeln und die Situation für das QM-Team dabei deutlich entspannen.

Gleichzeitig fanden Abschlussbesprechungen und Audits statt, so dass die Qualitätsmanagementbeauftragte teilweise überall gleichzeitig sein sollte.

Teil der Begutachtungen war auch unser EU Referenzlabor für Pestizid Einzelbestimmungsmethoden (EURL-SRM), welches auf die Einhaltung der DIN EN ISO 17043:2010 über Allgemeine Anforderungen an Eignungsprüfungen überprüft wurde.

Insgesamt gab es einige Punkte, welche aus Sicht der Begutachter und Begutachterinnen einer Überarbeitung bedurften. Zwei Beobachtungen tangierten Themen, die alle CVUAs in Baden-Württemberg betrafen, da wir hier gemeinsame Arbeitsabläufe haben. Alle diese Punkte wurden zeitnah behoben.

Insgesamt waren die Beobachtungen nicht kritisch, sie dienten letztlich der Reflektion und Verbesserung unseres QM-Systems. Durch diese umfangreiche Begutachtung wurde im gesamten Haus der Wert eines gut funktionierenden QM-Systems einmal mehr erkannt und geschätzt. Wie gut, dass diesbezüglich alle an einem Strang ziehen!

Als Technischer Assistent international unterwegs

Im März 2022 erreichte uns über das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit eine Anfrage der ONSSA (Office National de Sécurité Sanitaire des Produits Alimentaires) aus Rabat, Marokko. Gefragt war unsere technische Expertise bei der Etablierung eines neuen MALDI-TOF-MS für den Einsatz in der veterinärmedizinischen Mikrobiologie. Da in Marokko besonders die Praxis im Vordergrund stehen sollte, wurde unser Technischer Assistent Martin Dyk für eine Woche als Technischer Berater entsandt. Die Vor-Ort-Schulung wurde durch ein Projekt zum internationalen Austausch der IAEA finanziert und organisiert. Die bürokratischen Hürden der IAEA zu überwinden, erwies sich als etwas zäh. Trotzdem konnte die Aktion dann bereits im Juni stattfinden. Bei solchen Reisen in (sub-)tropische Gebiete sind neben den allgemeinen Reisehinweisen auf das Reiseland auch Informationen zur medizinischen Vorsorge zu berücksichtigen. Auch für den Umfang der inhaltlichen Vorbereitung musste ausreichend Zeit eingeplant werden. Durch unsere vorhergehenden MALDI-Praxiskurse am CVUA Stuttgart war hier

allerdings bereits ein Grundkonzept vorhanden, was diesen Part erheblich erleichterte.

Die Reise selbst verlief wie geplant. Es war für unseren Experten eine ganz normale Arbeitswoche, fünf Tage von 9 bis 18 Uhr. Die Kommunikation mit den beteiligten Mitarbeitern der ONNSA in Rabat erfolgte problemlos auf Englisch. Der Inhalt der Schulung umfasste die Vermittlung unseres gesamten Organisationskonzepts rund um das MALDI-TOF-MS, so wie wir es am CVUA Stuttgart seit 2012 einsetzen: Von der Präparation und Messung über die Datenverwaltung und Organisation, inklusive der Erstellung eigener Datenbankeinträge, bis hin zur Validierung nach den BVL-Leitlinien war alles dabei.

Mit einem detaillierten „End of Mission Report“ für die IAEA wurde die Aktion abgeschlossen. Insgesamt war es eine sehr interessante und positive Erfahrung. Wer die sicher seltene Möglichkeit zu einem Einsatz dieser Art erhält, sollte sie sich nicht entgehen lassen.

Unsere Gäste

Am 01.06.2022 durften wir die Landtagsabgeordnete Sabine Kurtz bei uns begrüßen. Als neue Staatssekretärin im Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz war es Frau Kurtz ein besonderes Anliegen, sich vor Ort über die Arbeit eines Chemischen und Veterinäruntersuchungsamtes zu informieren. Beim Besuch des CVUA Stuttgart konnte sich Staatssekretärin Kurtz in zwei Laborbereichen ein genaueres Bild über die Herausforderungen moderner Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeuntersuchung machen. Über die veterinärmedizinische Diagnostik hatte sie sich kurz zuvor bei einem Besuch des STUA-Diagnostikzentrums in Aulendorf informiert.

Als Mitglied des Ausschusses für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz vertritt der Landtagsabgeordnete Armin Waldbüßer in seiner Funktion als verbraucherpolitischer Sprecher die Interessen, Rechte und Bedürfnisse der baden-württembergischen Verbraucher. Im besonderen Fokus seiner politischen Arbeit sieht er unter anderem starke Verbraucherrechte und unbedenkliche Produkte. Am 30.06.2022 konnte sich Herr Waldbüßer im Rahmen eines Besuchs des CVUA Stuttgart davon überzeugen, das wir in Punkto Verbraucherschutz an einem Strang ziehen. Er zeigte sich beeindruckt von der Vielfalt und Komplexität der Laborarbeit und versprach, sich weiterhin für die Interessen der Untersuchungsämter einzusetzen. Denn für einen guten Verbraucherschutz sind aus seiner Sicht moderne und gut ausgestattete amtliche Labore wichtig.



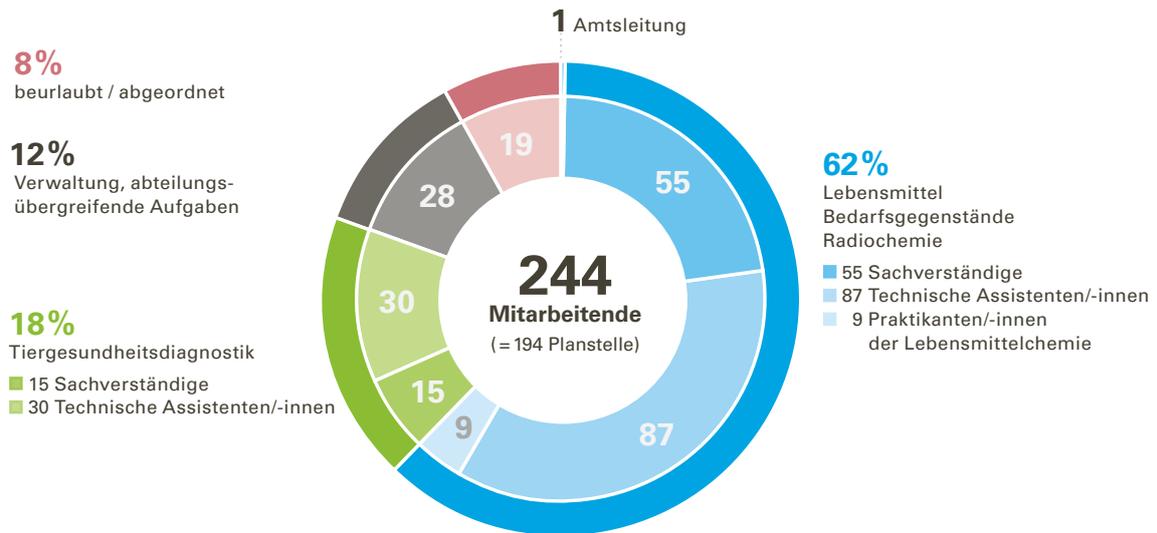
Beim Besuch von Staatssekretärin Sabine Kurtz MdL zeigt Dr. Matthias Contzen eine Bakterienkultur zur Aufklärung lebensmittelbedingter Erkrankungen (oben), und Lydia Richter erläutert die Problematik von MOSH/MOAH und deren Analytik.

Armin Waldbüßer MdL informiert sich bei Abteilungsleiterin Ellen Scherbaum über die Pestizidbelastung in Obst und Gemüse (oben) und bei Dr. Birgit Blazey über die Tiergesundheitsdiagnostik.

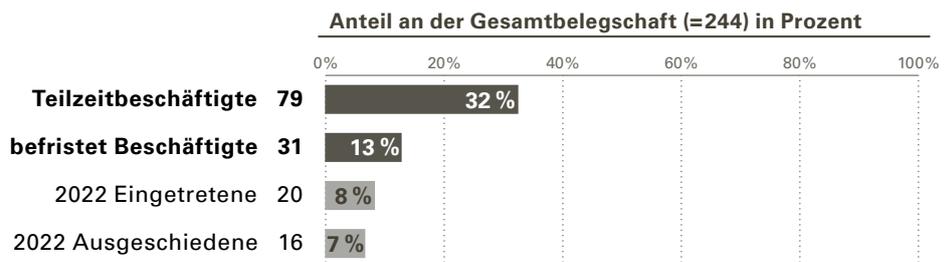
2. Das Personal

Inklusive Beurlaubungen und Abordnungen waren im Jahr 2022 insgesamt 244 Beschäftigte auf 194 Planstellen, davon 9 Stellen abgeordnet.

Mitarbeitende am CVUA Stuttgart (Stand: 31.12.2022)



Beschäftigungsverhältnisse der Mitarbeitenden



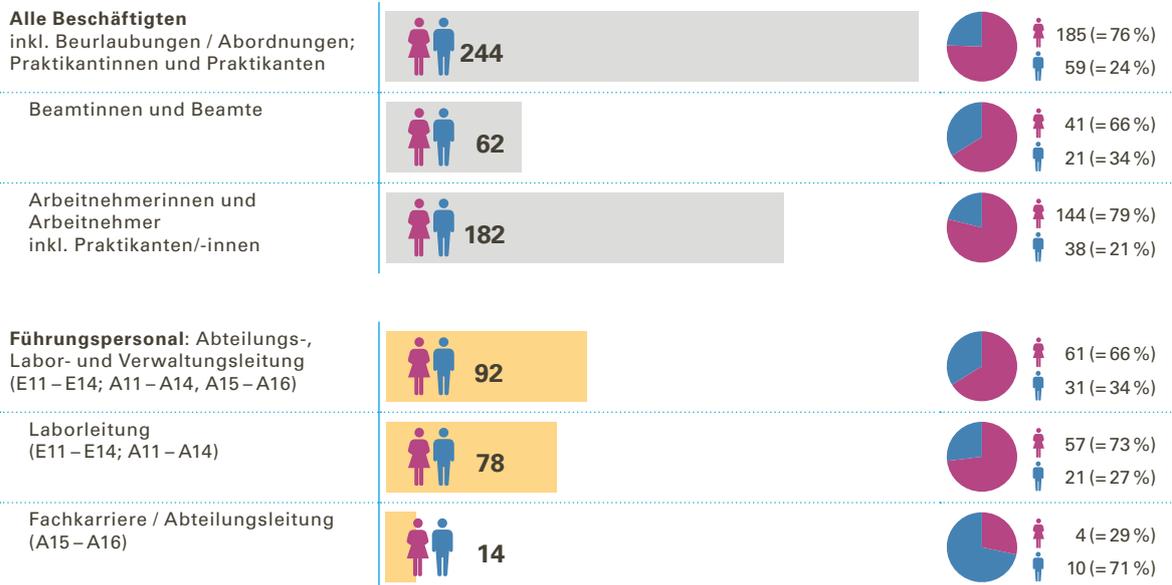
In den Ruhestand traten

Ursula Blum-Rieck
 Manfred Currle
 Karin Grimm
 Eva-Maria Plate
 Dr. Renate Schnauffer
 Dr. Rüdiger Weißhaar

Dienstjubiläum hatten

Dr. Andreas Hänel	40 Jahre
Dr. Christiane Lerch	40 Jahre
Hans Clödy	25 Jahre
Christine Fuchs	25 Jahre
Dorothea Mack	25 Jahre
Dr. Jörg Rau	25 Jahre
Regine Riedel	25 Jahre
Torsten Welles	25 Jahre

Gleichstellung von Frauen und Männern (Stand: 31.12.2022)



Wie in vielen anderen Bereichen des öffentlichen Dienstes ist auch beim CVUA Stuttgart der Großteil der Beschäftigten weiblich, im Jahr 2022 waren das über $\frac{3}{4}$ der Mitarbeitenden. Allerdings ist der Anteil männlicher Kollegen im technischen Bereich, v. a. in den Laboratorien, im Vergleich zu den Vorjahren erfreulicherweise leicht angestiegen. Diese „Durchmischung“ beim chemisch-, medizinisch- und biologisch-technischen Laborpersonal ist durchaus erfrischend. Bei den Beschäftigten im höheren Dienst, den laborleitenden Lebensmittelchemikerinnen und -chemikern sowie den Tierärztinnen und Tierärzten, Biologinnen und Biologen, ist das Verhältnis zwischen den weiblichen und männlichen Kollegen unverändert geblieben: Hier sind die Stellen zu $\frac{1}{3}$ von Männern besetzt. Auffällig bleibt weiterhin, dass sich die Tendenz auf der Ebene der Führungskräfte, den „Abteilungsleitungen, Fachkarrierestellen und der Dienststellenleitung“, genau umgekehrt darstellt. So sind diese Positionen nur zu 29% von Frauen besetzt.

Zunehmend schwieriger wird die Situation für unsere Dienststelle bei Stellenbesetzungsverfahren. Auf der einen Seite trifft auch uns der Fachkräftemangel, der sich seit Jahren immer weiter zuspitzt; auf der anderen Seite sind wir aufgrund der Tarifgebundenheit im öffentlichen Dienst bei Ausschreibungen nur sehr

begrenzt flexibel. Am besten geeignet erscheinende Interessenten können – wenn überhaupt – nur erschwert eingestellt werden, wenn sie nicht exakt über die für die zu besetzende Stelle zugrundeliegende Berufsausbildung verfügen. Selbst jahrelange Berufserfahrung in entsprechenden oder vergleichbaren Tätigkeitsgebieten dürfen hier nicht in die Waagschale geworfen werden. Eine weitere Erschwernis ist die Vorgabe der vorgesetzten Dienststelle, eine zu besetzende Stelle nur aus maximal drei freien Stellenanteilen zusammensetzen zu können, die aus Arbeitszeitreduzierungen anderer Mitarbeitender resultieren. Außerdem können wir den Interessenten meist über Jahre hinaus nur befristete Verträge anbieten, noch dazu ohne sichere Aussicht auf eine zukünftige Festanstellung.

Die genannten Rahmenbedingungen machen es nicht leicht, eine kompetente Nachfolge für ausscheidendes Personal zu rekrutieren. Durch fehlende Nachbesetzungen sind die Anforderungen an den verbleibenden Mitarbeiterstamm dadurch in den letzten Jahren bis an die Belastungsgrenze gestiegen und es wird zukünftig eine der großen Herausforderungen für die Vorgesetzten sein, hier Lösungswege zu finden.

Unsere Werte

Ende 2017 hatten wir die Spielregeln der Zusammenarbeit mit allen Mitarbeitenden am CVUA Stuttgart erarbeitet und vereinbart:



2018 ging es an die Umsetzung, denn UNSERE WERTE müssen gelebt werden.

Dann kam 2020 die Coronapandemie. Und mit der Pandemie kam die Absonderung, Isolierung, das Abstand-Halten, die Digitalisierung von Kommunikation ... Kurz gesagt, die massive Einschränkung und Veränderung unserer durch persönlichen Kontakte und Austausch geprägten Hauskultur.

Zeitgleich gingen viele Mitarbeitende in Rente oder Pension, in Elternzeit oder orientierten sich beruflich neu. Zahlreiche neue Mitarbeitende wurden eingestellt, auch solche, die in der „Coronazeit“ ihre Ausbildung absolvierten oder ins Berufsleben einstiegen.

Zeit, „unsere Werte“ aufzufrischen und das Gemeinschaftsgefühl wieder zu stärken, so die Einschätzung der Abteilungsleiter und Abteilungsleiterinnen. Unter „Zusammenarbeit im Haus“ wurde das Thema „Werte“ in die Jahresziele 2022 aufgenommen, und die drei Abteilungsleiterinnen Nadja Bauer, Sabine Horlacher und Ellen Scherbaum übernahmen die Umsetzung.

In insgesamt 13 Vormittags-Workshops mit jeweils ca. 15 Teilnehmenden wurde das Thema in bevorzugt abteilungsinternen Zusammensetzungen bearbeitet.

Nach einer kurzen Vorstellungsrunde, bei der auch das Geburtsjahr erfragt wurde, begann der Einstieg ins Thema mit der Präsentation der am CVUA derzeit arbeitenden Generationen, deren unterschiedliche Sozialisation auch zu unterschiedlichen Anschauungen führt, was wichtig ist. Im Anschluss daran wurden die Werte des CVUA präsentiert und ihre Umsetzung und Beachtung an einem fiktiven Gespräch zweier Mitarbeiterinnen diskutiert. In einem Karussellworkshop konnten dann alle mitüberlegen, woran wir erkennen, dass der jeweilige Wert im Team oder vom Einzelnen gelebt wird. Mit einem Ball-Spiel zur Verdeutlichung der Wichtigkeit guter Kommunikation und der Gelegenheit zum Feedback wurden die Workshops beendet.

Die weit überwiegende Mehrheit der Teilnehmenden konnte ein positives Feedback geben.

Wir werden auch zukünftig am Thema Werte/Hauskultur dranbleiben. Deshalb wird dieser „Werteworkshop“ für neue Mitarbeitende ab 2023 wieder in die Reihe der Pflichtveranstaltungen im Einarbeitungsplan, des „Onboardings“ des CVUA Stuttgart, aufgenommen.



3	Zusammenarbeit im Haus	
3a	Auffrischung (in jeder Abteilung) „So leben wir unsere Werte im Arbeitsalltag“	Sche/Hc/Bad
3b	Der Einführungsworkshop „Werte“ ist neu konzipiert und die Seminarleitung benannt	Sche/Hc/Bad

Auszug aus unseren Jahreszielen 2022 und die drei Workshop-Leiterinnen: Nadja Bauer (Bad), Ellen Scherbaum (Sche) und Sabine Horlacher (Hc) (v. l. n. r.)

Wasser am laufenden „Band“

Zwei Wasserspender für das CVUA Stuttgart und die CVUA Stuttgart-Wasserflasche

Trinken ist gesund – wer kennt ihn nicht, diesen landläufigen Spruch. Und wir wissen alle, dass das Trinkwasser, das in Deutschland glücklicherweise „einfach so“ aus den Wasserhähnen kommt, durchaus zu den gesündesten Getränken zählt, mit denen man den eigenen Flüssigkeitsbedarf decken kann. Dennoch scheut sich der eine oder andere, zum Füllen seines Glases einfach den Wasserhahn aufzudrehen. Außerdem ist es manchmal schwierig, eine Flasche oder ein Glas unter diesem zu positionieren, ohne eine kleine Überschwemmung zu riskieren.

Deutlich praktischer sind in diesem Zusammenhang Wasserspender, die an die Trinkwasserleitung des Hauses angeschlossen werden können und aus denen man nach einem ergänzenden Desinfektionsschritt kaltes, warmes, heißes, stilles oder auch kohlendioxidhaltiges Wasser abfüllen kann. Der Ruf nach einem solchen Wasserspender war in der Vergangenheit auch am CVUA Stuttgart laut geworden. Neben den bereits genannten Gründen auch deswegen, weil man dann Wasser nicht mehr in Flaschen kaufen und transportieren muss, sondern stets frisch direkt vor Ort „zapfen“ kann. 2022 war es dann soweit: Das CVUA Stuttgart kann sich nun stolzer Besitzer von zwei Wasserspendern nennen, die an verschiedenen Standorten zentral für die Beschäftigten aufgestellt wurden und sich bereits nach kurzer Zeit großer Beliebtheit erfreuen. Damit dies auch so bleibt, untersucht unser mikrobiologisches Trinkwasserlabor zwei Mal im Jahr die bakteriologische Beschaffenheit des gezapften Wassers aus beiden Geräten und würde bei Auffälligkeiten Maßnahmen in die Wege leiten.

Ergänzend zu den Wasserspendern wurden im Rahmen des Gesundheitsmanagements passende Glasflaschen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschafft, die perfekt unter den Auslauf der Wasserspender passen. Diese wurden vor deren Ausgabe von der Abteilung Bedarfsgegenstände bezüglich ihrer Unbedenklichkeit überprüft und so kann nun jeder bedenkenlos mit seiner eigenen Wasserflasche an unsere „Zapfsäulen“ gehen und



Sprudelndes „Nass“ in der CVUA Stuttgart-Wasserflasche.

sich diese mit dem Trinkwasser „seiner Wahl“ befüllen. Vom erfrischenden Kaltgetränk bis zum heißen Teewasser ist alles möglich – eine sehr lohnende Anschaffung am CVUA Stuttgart, denn ausreichende Flüssigkeitsversorgung insbesondere an heißen Tagen wichtig ist.

Umsonst und draußen –

Die erste Weihnachtsfeier nach der Pandemie in einem neuen Format

Nach zwei langen Jahren ohne Weihnachtsfeier konnten wir im Dezember 2022 endlich wieder einmal kurz zusammen innehalten, um die Advents- und Weihnachtszeit zu feiern.

Dabei beschriftet die ausrichtende Abteilung MT in diesem Jahr einmal ganz neue Wege: Die Weihnachtsfeier fand als „Mini-Weihnachtsmarkt-umsonst und draußen“ statt. Viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter trafen sich gemeinsam bei leckeren, frisch gebackenen (auch veganen) Waffeln, heißem Glühwein und Kinderpunsch im weihnachtlich geschmückten Hof des CVUA Stuttgart. Dabei waren alle Mitarbeitenden der Abteilung MT engagiert als Waffelbäcker, Servicekräfte im Ausschank oder Losverkäufer dabei. Daneben konnte auch dieses Mal, dank umfangreicher Spenden zahlreicher Mitarbeitenden aus allen Abteilungen, eine Tombola mit vielen außergewöhnlichen, praktischen und dekorativen Dingen angeboten werden. Es wurden fleißig Lose gekauft, im Anschluss Gewinne getauscht und über den ein oder anderen Preis auch herzlich gelacht.

Der Wintereinbruch mit einsetzendem Schneefall tat dabei der Stimmung keinen Abbruch, sondern unterstützte im Gegenteil noch die heimelige Atmosphäre. In ganz ungezwungenem, lockerem, weihnachtlichem Ambiente fanden zahlreiche Beschäftigte end-



lich einmal wieder Zeit für ausgelassene Gespräche mit Kolleginnen und Kollegen aus den verschiedenen Abteilungen unseres Hauses.

Unser Resümee: Diese etwas andere und corona-konforme Weihnachtsfeier war ein voller Erfolg, wie zahlreiche Rückmeldungen der Anwesenden zeigten. Es war etwas ganz Besonderes, nach der langen Zeit mit so vielen Einschränkungen in allen Bereichen des täglichen Lebens, endlich einmal wieder gemeinsam in unbeschwerter, fröhlicher Runde feiern zu können.



3. Lebensmittelüberwachung

Untersuchungen im Rahmen der Lebensmittelüberwachung

Im Berichtsjahr 2022 wurden chemisch, physikalisch und mikrobiologisch untersucht:

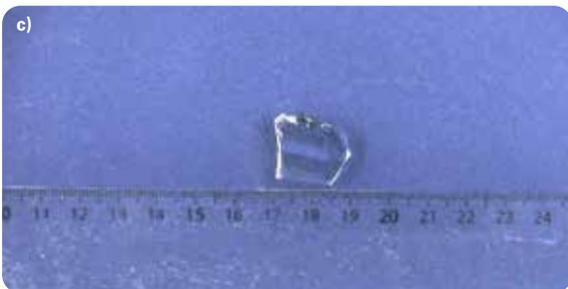
- 15.382 Lebensmittel einschließlich Wein, darunter 143 Beschwerdeproben und 898 Erkrankungsproben, 2.550 Proben wurden beanstandet (= 17 %)
- 1.773 Bedarfsgegenstände 292 Proben wurden beanstandet (= 16 %)
- 70 Proben, davon 61 Lebensmittel und 9 Bedarfsgegenstände, wurden als gesundheitsschädlich beurteilt (tabellarische Aufstellung siehe unten).
- 3.167 Gutachten wurden von 47 Sachverständigen im Bereich Lebensmittelüberwachung erstellt.

Als gesundheitsschädlich beanstandete Proben

Bereich Grund	Probenbezeichnung	Anzahl
Lebensmittel Nachweis von Begasungsmittel 2-Chlorethanol, bei Überschreitung der Aufnahmemenge geringer Besorgnis	Nudeltrockensuppe (10x), Nahrungsergänzungsmittel (3x)	13
Verletzungsgefahr durch enthaltene scharfkantige, spitze oder harte Fremdkörper aus Metall, Glas oder Kunststoff	Walnussbrotscheiben, Pizzabrot, Cornichons, Preiselbeeren, Sauerkirschen (entsteint), Hackfleischröllchen, Ei in Aspik, Hirtenbrötchen, Kebabpfanne, Puffreis und Cerealien in Kakaocreme mit Vollmilchschokolade überzogen	10
Überschreitung des Acceptable Daily Intake (ADI) von Curcumin	Nahrungsergänzungsmittel (9x)	9
Hoher Gehalt an Histamin	Thunfisch aus geöffneter Konserve (3x)	3
Gehalt an PDE-5-Hemmern (Tadalafil, Sildenafil)	Nahrungsergänzungsmittel (2x)	2
Hoher Gehalt an Anthrachinonen Aloin A und B (abführend)	Nahrungsergänzungsmittel	1
Überhöhter Gehalt an Piperin	Nahrungsergänzungsmittel	1
Überschreitung des NOAEL/LOAEL von Ribose	Nahrungsergänzungsmittel	1
Nachweis deutliches Gehalts an pharmakologisch wirksamen Substanzen Sibutramin und Sildenafil	Nahrungsergänzungsmittel	1
Hoher Gehalt an Jod, irreführende Angabe zum Jodgehalt in der Deklaration	Getrockneter Seetang	1
Ausschöpfung der akuten Referenzdosis (ARfD) > 200% für den insektiziden Wirkstoff Nikotin	Birnen	1
Nachweis des synthetischen Cannabinoids (Betäubungsmittel) 4F-MDMB-BINACA	alkoholfreies koffeinhaltiges Erfrischungsgetränk	1
Nachgärung / Bombagegefahr	Honigwein bzw. honigweinhaltiges Getränk	1
Verletzungsgefahr durch enthaltenes Knochenstück	Geflügel Rostbratwurst	1

Als gesundheitsschädlich beanstandete Proben (Fortsetzung)

Bereich Grund	Probenbezeichnung	Anzahl
Lebensmittel, mikrobielle Ursache		
Salmonellen, davon Salmonellen	Halva	9
<i>Salmonella</i> Amsterdam	Halva mit Pistazien	
<i>Salmonella</i> Havana	Halva mit Pistazien	
<i>Salmonella</i> Senftenberg	Halva	
<i>Salmonella</i> Enteritidis	Sushi (3×)	
<i>Salmonella</i> Chester	geschnittene Frühlingszwiebeln	
<i>Salmonella</i> Mbandaka	Kikurage-Pilze (=Mu-Err-Pilze)	
<i>Listeria monocytogenes</i>	Heilbutt geräuchert, gegarte Nudeln (2×)	
Verotoxinbildende <i>Escherichia coli</i> (VTEC)	Salami, roter Kopfsalat	2
<i>Bacillus cereus</i> mit <i>Cereulid</i>	gebratenes Hähnchen mit Nudeln	1
<i>Listeria monocytogenes</i> und <i>Salmonella</i> Typhimurium	gebratenes Hähnchen mit Nudeln	1
<i>Staphylococcus aureus</i> mit Enterotoxin und <i>Listeria monocytogenes</i>	Ziegenweickäse	1
Verotoxinbildende <i>Escherichia coli</i> (VTEC)	Hackfleisch	1
Bedarfsgegenstände		
Hoher Chrom(VI)-Gehalt (>3 mg/kg)	Ledergürtel (3×), Lederhandschuhe (2×), Lederkinderschuhe (2×)	7
Verletzungsgefahr durch Fremdkörper im Lebensmittel	Defektes Sieb	2



Zwar selten, aber gelegentlich kommen doch harte, scharfkantige oder spitze Fremdkörper in Lebensmitteln vor, die teilweise erst im Mund bemerkt werden: a) Plastikteile in Hackfleischröllchen; b) Metalldraht in einem Puffreis; c) Glassplitter in einer Gurkenkonserve und d) erst beim Kauen bemerkte Glassplitter in einem Fladenbrot. Diese können beim Verzehr Verletzungen verursachen und werden als gesundheitsschädlich beanstandet.

Ausgewählte Themen zur Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeüberwachung



(Foto: Francesco Scatena – stock.adobe.com)

Wenn Einwegartikel umweltfreundlich werden

Bereits 1988 hat sich der Bundesgerichtshof mit der Irreführungsgefahr umweltbezogener Werbung beschäftigt. Damals wurde geurteilt, dass es bei solcher Bewerbung einer Aufklärung darüber bedarf, „in welchem Ausmaß und Umfang“ die Ware umweltfreundlich ist¹. Nun, mehr als 30 Jahre später, ist diese Problematik im Bereich der Lebensmittelbedarfsgegenstände (LMBG) noch immer hochaktuell. Im Jahr 2022 wurden 19 LMBG-Proben aufgrund umweltbezogener Angaben als irreführend beurteilt – dies entspricht rund 10% aller auffälligen LMBG-Proben.

Entsprechend der Definition des Oxford English Dictionary bezeichnet „Greenwashing“ (auf Deutsch „Grünwaschen“) die unbegründete oder irreführende Darstellung z. B. eines Produktes als umweltfreundlich. Dies geschieht häufig, indem grüne (meist erfundene) Logos und Schriftzüge verwendet werden, die den Eindruck erwecken, dass das Produkt beispielsweise auf besonders nachhaltige Weise hergestellt wurde oder ökologisch unbedenklich ist und keine Belastung für Mensch und Umwelt darstellt.

Insbesondere Produkte aus Kunststoff geraten beim Verbraucher zunehmend in Verruf (siehe Beitrag „Plastikfrei“). Es werden immer häufiger Produkte aus Nicht-Kunststoff-Materialien als umweltfreundliche Alternative angepriesen.

Ein konkretes Beispiel hierfür sind LMBGs aus Papier, wie beispielsweise Teller, Trinkhalme und Becher. Diese werden in den letzten Jahren vermehrt als „Naturprodukt“, „umweltfreundlich/eco-friendly“ oder „nachhaltig“ angepriesen. Das Problem dabei: Bei Papier handelt es sich nicht um ein reines Naturprodukt. Aus dem Holzrohstoff werden in einem aufwendigen Prozess erst die Cellulosefasern herausgelöst, um daraus im Anschluss Papier zu pressen. Die Papiere werden dann für ihren Zweck

weiterverarbeitet: geschnitten, geklebt, bedruckt, beschichtet, etc. Hierfür werden diverse Chemikalien, wie beispielsweise Nassverfestigungsmittel, als Hilfsstoffe verwendet, welche teilweise im Produkt verbleiben². Zudem handelt es sich um Einwegprodukte, deren Herstellung unter hohem Energieaufwand erfolgt und die nach einmaligem Gebrauch weggeworfen werden.



Doch auch Gegenstände aus Kunststoff können „grüngewaschen“ werden. Eine Lunchbox wurde beispielsweise als „organic“, also „biologisch“, und „mit Zellulose“ vertrieben. Durch diese Bewerbung wird dem Verbraucher suggeriert, dass es sich bei der Box um ein natürlich erzeugtes Produkt handelt. Zudem wird die Zellulosebeimischung stark hervorgehoben, während der (stark überwiegende) Kunststoffanteil nicht erwähnt wird. Daher wurde die Bewerbung dieser Probe als irreführend eingestuft.

Sogenannte nachhaltige und umweltfreundliche Produkte werden voraussichtlich einen immer größeren Stellenwert einnehmen. „Greenwashing“ verhindert dabei echte Nachhaltigkeit, indem die eigentlichen Tatsachen verschleiert werden. Daher setzt sich die Bedarfsgegenständeüberwachung dafür ein, diesem Trend im Sinne des Verbraucherschutzes entgegenzuwirken.

¹ BGH: Urteil vom 20.10.1988, IZR 219/87

² Umweltbundesamt: „Papier und Druckerzeugnisse“ (im Internet abrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/papier-druckerzeugnisse#umweltbezogene-produkteigenschaften>)

Plastikfrei?

Nachhaltigkeit ist „in“ und Kunststoffe sind „out“ – so die landläufige Meinung. Dies spiegelt sich im politischen Handeln und im Verbraucherverhalten wider. Angesichts der zunehmenden Vermüllung der Weltmeere und wachsender Mikroplastik-Probleme auf dem ganzen Globus sind in der Europäischen Union seit 2021 etliche Einweg-Kunststoffartikel wie z.B. Trinkhalme und to-go-Becher verboten. Deswegen und weil so manche Verbraucherinnen und Verbraucher bereit sind, im Sinne der Nachhaltigkeit zu Alternativen zu greifen, werden zunehmend „plastikfreie“ Artikel vermarktet und aktiv beworben (siehe auch Beitrag „Greenwashing“).

Abgesehen davon, dass mit etlichen Begriffen wie „Bio“, „Natur“ oder „kompostierbar“ viel Verwirrung gestiftet wird, sind auch schlichte Unwahrheiten zu finden. Die vermeintlich plastikfreie Verpackung eines Proteinriegels erwies sich als Folie aus Polymethylmethacrylat (PMMA). Entgegen der aufgedruckten Werbeaussage war auch ein Schokoladen-einwickler aus Papier nicht plastikfrei, weil die Lebensmittelkontaktseite mit Polyethylen (PE) beschichtet war.

Einen Sonderfall stellen Gegenstände aus Polymilchsäure (Polylactat, PLA) dar, wie etwa eine vorgelegte Probe Trinkgläser. Gemäß DIN 13432 sind diese biologisch abbaubar. Kunststoffe sind es dennoch, weil es sich nun einmal um vom Menschen künstlich hergestellte Polymere handelt. Damit ist die Bezeichnung „plastikfrei“ auch hier irreführend.

Wie aber sieht es mit der Kompostierbarkeit und Nachhaltigkeit aus? In kommunalen Kompostieranlagen können diese Produkte nicht innerhalb von wenigen Wochen abgebaut werden, daher dürfen sie auch nicht in der Bio-Tonne entsorgt werden. Wer diese Artikel auf dem heimischen Komposthaufen umsetzen will, braucht jahrelange Geduld. Die Auslobung „kompostierbar“ ist also letztlich irreführend. Und weil in PLA kein Stickstoff enthalten ist, ergibt sich auch kein Mehrwert für den Humus. Beim Kompostieren zerlegen Mikroorganismen PLA schließlich in CO₂ und Wasser, und zwar in genau derselben Menge, die



Weingläser aus Polymilchsäure (Polylactat, PLA)

auch bei der Verbrennung entsteht. Nur, dass man bei letzterer wenigstens noch Strom gewinnen kann. Nachhaltig sind die kompostierbaren Artikel daher auch nach Einschätzung des Umweltbundesamtes¹ nicht.

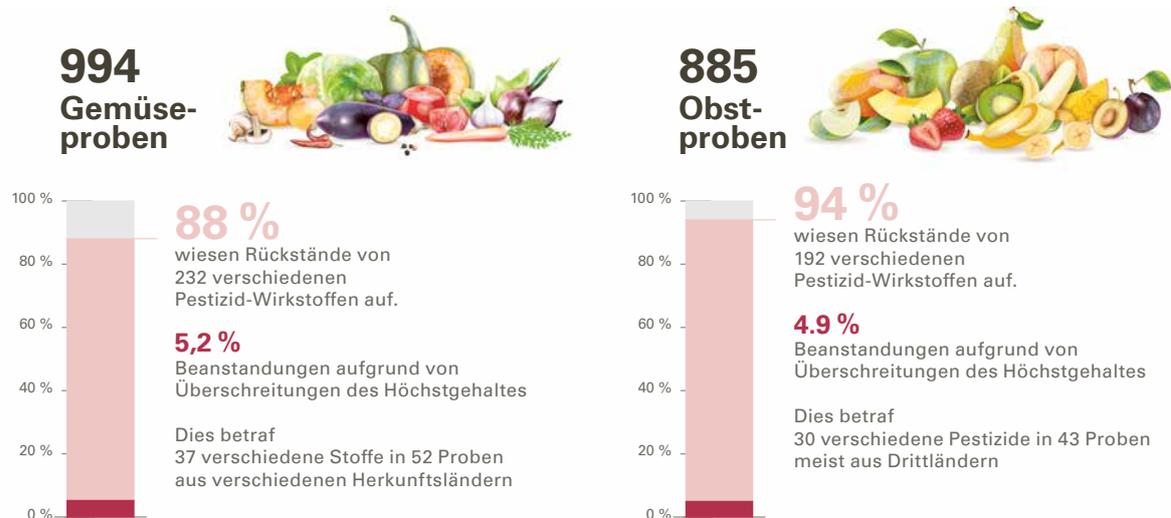
Als Verbraucher mit Absicht zum nachhaltigen Handeln sollte man also Auslobungen wie „plastikfrei“ und „kompostierbar“ stets kritisch begegnen – leider entsprechen sie in vielen Fällen nicht der Wahrheit.

¹ Umweltbundesamt: Kurzposition Biokunststoffe, im Internet abrufbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2503/dokumente/uba_kurzposition_biokunststoffe.pdf

Pestizide auf einen Blick

Untersuchung von Frischgemüse und Frischobst aus konventionellem Anbau 2022

Im Jahr 2022 hat das CVUA Stuttgart 994 Frischgemüseproben und 885 Frischobstproben aus konventionellem Anbau auf Rückstände von mehr als 750 verschiedenen Pestiziden, Pestizidmetaboliten sowie Kontaminanten untersucht. Berücksichtigt man auch Screening-Methoden, umfasst das Untersuchungsspektrum über 1.300 Stoffe.



Bis auf eine Probe Grünkohl und eine Probe Birne waren die nachgewiesenen Pestizidgehalte gesundheitlich unbedenklich.

Alles prima mit Chia?

Chiasamen finden wir mittlerweile in vielen Lebensmitteln. Egal ob im Brötchen beim Bäcker oder im Müsli beim Discounter, Chiasamen als Lebensmittelzutat in unserem Essen überraschen heutzutage kaum noch jemanden. Das überzeichnete Superfood-Image der Chiasamen scheint dabei allerdings an Bedeutung verloren zu haben. Möglicherweise hat sich bereits herumgesprochen, dass heimische Produkte wie Leinsamen ebenso wertvolle Nährstoff-

lieferanten sein können. Unabhängig davon erfreuen sich die kleinen Samen stetiger Beliebtheit. Aber wie sieht es eigentlich mit deren Pestizidbelastung aus?

Im Jahr 2022 hat das CVUA Stuttgart 20 Proben Chiasamen auf Rückstände und Kontaminanten untersucht, 15 davon waren Bio-Produkte. Insgesamt wurden zwar nur vier verschiedene Pestizide mit Rückständen >0,01 mg/kg festgestellt, allerdings auffällige Befunde des Herbizids Paraquat in fünf Proben. Drei dieser fünf mit Paraquat belasteten Chiaproben wurden auf Grund der Höchstmengenüberschreitung als nicht verkehrsfähig beurteilt, darunter auch eine Bio-Probe, deren Kennzeichnung zusätzlich als irreführend beurteilt wurde. Ebenso eine weitere Bio-Probe mit Rückständen an Pirimiphos-methyl, dessen Konzentration ebenfalls über dem Orientierungswert von 0,01 mg/kg lag.

Im Großen und Ganzen sind die Ergebnisse unserer Untersuchungen zur Pestizidbelastung in Chiasamen nicht alarmierend, aber auch nicht unauffällig. In jedem Fall sind Chiasamen auch im Jahr 2023 wieder fest als Proben am CVUA Stuttgart eingeplant.



Veganer Milchersatz – wie „sauber“ ist er?

Vegane Produkte sind im Trend. Mittlerweile werden viele verschiedene Milchalternativen im Handel angeboten. Auch in den Supermärkten ist die Auswahl groß. Ob Hafer-, Soja-, Mandel-, Erbsen-, Kokos-, Dinkel- oder Reisdrink – wir haben von 2017 bis 2022 47 vegane Milchalternativen auf Rückstände von über 750 verschiedenen Pestiziden und Kontaminanten untersucht. Bis auf eine Ausnahme waren die untersuchten veganen Milchalternativen hinsichtlich ihrer Rückstandsbefunde unauffällig. Die niedrige Anzahl an gefundenen Wirkstoffen (4) deutet daraufhin, dass nur wenige Substanzen in die Enderzeugnisse gelangen. Bei den nachgewiesenen Stoffen handelt es sich um wasserlösliche Pestizide, was auf die Zusammensetzung der Pflanzendrinks (90 % Wasser und maximal 10 % pflanzliche Bestandteile) zurückzuführen ist. Auffällig war, dass in 23 der 47 (49 %) untersuchten Pflanzendrinks Chlorat nachgewiesen wurde. Chloratrückstände in pflanzlichen Lebensmitteln können neben der Anwendung als Herbizid verschiedene weitere Ursachen haben. Die veganen Drinks sind verarbeitete Erzeugnisse, die wie oben beschrieben meist weniger als 10 % der namensgebenden Zutat, wie Hafer, Soja, Mandel, Erbsen, Kokos, Dinkel oder Reis, enthalten und hauptsächlich aus Wasser bestehen. Grundsätzlich kann Chlorat als Nebenprodukt bei der Trinkwasser-/ Brauchwasserdesinfektion mit Chlorgas, Hypochlorit oder Chlordioxid entstehen. Daher sind die Chloratbefunde erfahrungsgemäß auf den Zusatz von Wasser zurückzuführen. In einer konventionellen Erbsendrinkprobe wurde ein Rückstandsgehalt an Chlorat in Höhe von 2,4 mg/kg nachgewiesen. Mit einem Chloratgehalt in dieser Höhe musste die Probe als nicht sicher beurteilt werden und durfte nicht in den Verkehr gebracht werden. Desweiteren wurden bei fünf Proben Hinweisgutachten verfasst, die auffällig hohe Rückstandsgehalte an Chlorat zeigten. Die hohe Anzahl an Chloratbefunden insgesamt zeigt, dass es sich lohnt, hier weitere Untersuchungen durchzu-



führen. Auch im Jahr 2023 ist die Untersuchung von Pflanzendrinks auf Rückstände am CVUA Stuttgart wieder im Programm.

Ist Streuobst mit Pflanzenschutzmittelrückständen belastet?

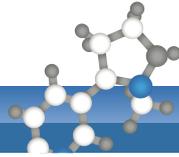
Streuobstwiesen prägen die Landschaft in Baden-Württemberg und zählen zu den artenreichsten Lebensräumen im Land. Die darauf erzeugten Äpfel werden meist zu leckerem, regionalem Apfelsaft verarbeitet. Aber hinterlässt der Pflanzenschutz auch hier seine Spuren?

Im Herbst 2022 haben wir 11 Apfelproben von Streuobstwiesen auf über 750 Rückstände an Pflanzenschutzmitteln und Kontaminanten untersucht. Mit sehr positivem Ergebnis: Außer einem Biozid in einer der Proben konnten keine Rückstände über dem Bioorientierungswert in Höhe von 0,01 mg/kg nachgewiesen werden. Die Belastung von Äpfeln von Streuobstwiesen ist also sehr gering. Die Früchte und daraus hergestellter Apfelsaft können daher mit Genuss verzehrt werden.





EURL-SRM



EURL-SRM – Europäisches Referenzlabor für Pestizide, die Einzelbestimmungsverfahren erfordern

Seit 2006 unterhält die Europäische Kommission am CVUA Stuttgart ein Referenzlabor, das in Fragen der Pestizidanalytik der Kommission, der European Food Safety Authority EFSA, den Nationalen Referenzlaboren (NRLs) und den amtlichen Laboren in der EU zur Seite steht, wenn es sich um Wirkstoffe handelt,

die nicht mit den gängigen Methoden erfasst werden können.

Die Aufgaben sind gesetzlich fixiert. Die wesentlichen Punkte und der im Jahr 2022 erreichte Umfang sind:

Sicherstellung

der Verfügbarkeit und Verwendung von analytischen Methoden sowie der Leistungsfähigkeit der NRLs

- 9 wissenschaftliche Veröffentlichungen auf der EURL-Website
- 61 analytische Informationen über neue Stoffe oder Metaboliten in der Datenbank EURL DataPool
- 1 EU Proficiency Test mit der Matrix „Tomate“ von der Konzeption, über die Durchführung bis zur Auswertung und Berichterstattung (siehe dazu „Was ist ein Proficiency Test?“)

Wissenschaftliche und technische Unterstützung

für die NRLs

- 10 Bereitstellung von Informationen u. a. über analytische Methoden für neu aufgenommene Wirkstoffe im EU-Monitoringprogramm
- 12.000 Datensätze zur Methodvalidierung wurden von 9 teilnehmenden Laboren im EURL DataPool bereitgestellt, 4.100 davon vom EURL-SRM
- 1 EURLs/NRLs Workshop in Kooperation mit dem EURL-FV in Almeria, Spanien mit 49 Teilnehmern aus 17 EU- und 2 EFTA-Ländern sowie 2 aus Südafrika in Präsenz und weiteren 238 Teilnehmer online
- 1 Training mit 9 Teilnehmern aus NRLs verschiedener EU-Länder
- 1 Fachlicher Besuch des NRL in Belgien

Wissenschaftliche und technische Unterstützung

für die EU-Kommission und andere europäische Institutionen (z. B. EFSA, CEN,...)

- 60 Anfragen der EU-Kommission oder EFSA zu analytischen Fragestellungen im Rahmen der Neubewertung von Wirkstoffen
- >20 Teilnahmen an Symposien, Arbeitskreisen und Seminaren mit Vorträgen

Sicherstellung

der Verfügbarkeit von analytischen Standardsubstanzen

- >400 Anfragen nach isotopenmarkierten Standards $^{18}\text{O}_3$ -Phosphonsäure und $^{18}\text{O}_3$ -Chlorat/ $^{18}\text{O}_4$ -Perchlorat
- ca. 100 Neueintragungen in der Liste von Anbietern von Standardsubstanzen

Weitere Aktivitäten

(z. B. internationaler Austausch)

- 3 internationale Fachgruppen besuchten im Jahr 2022 das EURL-SRM

Nachgefragt: Was ist ein Proficiency Test?

Damit die Lebensmittelüberwachung in allen EU-Ländern gleich gut funktioniert, müssen auch die staatlichen Laboratorien überall ein hohes analytisches Niveau bieten. Um dies sicherzustellen und auch zu überprüfen, werden Leistungstests (Englisch: Proficiency Tests) in Form von speziell hergestellten Proben EU-weit amtlichen Laboratorien angeboten. Dabei sind alle amtlichen Labore der Mitgliedstaaten verpflichtet, daran teilzunehmen. Diese Aufgabe übernimmt das Referenzlabor einmal jährlich mit Begleitung und Unterstützung durch international renommierte Experten.

Zwischenzeitlich haben wir 20 solcher PTs durchgeführt, häufig in Zusammenarbeit mit einem anderen EU-Referenzlabor. Die meisten waren vor-

ausgeplant, im Fall von PCP in Guarkernmehl, Nikotin in Trockenpilzen und Ethylenoxid in Sesam musste rasch sichergestellt werden, dass die Laboratorien valide Ergebnisse produzieren, da vermehrt nicht verkehrsfähige Ware im Handel war. So wurde hierfür jeweils ein ad-hoc PT organisiert.

EUPT-SRM17 (2022)
1.500 Injektionen
zur Überprüfung der Homogenität und Stabilität der 18 im Testmaterial enthaltenen Analyten

Am PT im Jahr 2022 mit Tomaten als untersuchter Matrix nahmen 128 Labore teil. Allein die Überprüfung der Homogenität und Stabilität der 18 im Testmaterial enthaltenen Analyten erforderte 1.500 Injektionen!

Die regelmäßige Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Laboratorien zahlt sich aus: Seit 2006 sind deutlich mehr Laboratorien in der Lage, auch schwierige Pestizide korrekt zu analysieren.



Die Herstellung von homogenem Test-Material für ca. 200 Portionen und deren Versand an mehr als 100 Teilnehmer sind zwei der vielen Herausforderungen bei der Durchführung eines PTs. Dazu werden Mengen an Material und Gerätschaften, die für Rückstands-Analytiker überdimensioniert erscheinen, benötigt. Dazu gehören z. B. 400 kg Trockeneis für den Versand (links), ein Rhönrad-Mischer mit einer Kapazität von 200 L (rechts oben) und die 139 Pakete, abholbereit auf zwei Paletten (rechts unten). Um rieselfähiges, leicht portionierbares Material aus feuchter Matrix herzustellen, werden auch unkonventionelle Verfahren eingesetzt (Bilder in der Mitte: Herstellung von 200 Portionen Erdbeer"schnee" aus 100 kg Erdbeerpüree für den EUPT-SRM12 (2017).

Bisphenol A in Trinkwasser

In den 1970er und 1980er Jahren wurden sehr oft Trinkwasserleitungen aus verzinktem Stahl verbaut. Doch nach langjähriger Nutzung waren die Leitungen oftmals korrodiert und mussten saniert werden. Anstelle des Komplettaustauschs wurden vor allem zwischen 2005 und 2015 Rohrrinnenbeschichtungen mit Epoxidharz beworben und durchgeführt. Bei derartig sanierten Leitungen kann es allerdings zur Kontamination des Trinkwassers kommen, unter anderem durch den hormonell wirksamen und toxikologisch relevanten Stoff Bisphenol A (BPA).

Im Jahr 2022 wurden von den Gesundheitsämtern des Landes daher Trinkwasserproben aus Wohngebäuden genommen und im CVUA Stuttgart auf das Vorkommen von BPA untersucht. Die Auswahl der Gebäude erfolgte risikoorientiert mit Fokus auf Gebäude mit bekannter Epoxidharzsanie rung. Die Probenahme erfolgte üblicherweise in zentralen Räumen der Warmwasserbereitung (z. B. Zirkulation, Warmwasserspeicher) und an Entnahmestellen in Wohnungen (z. B. Wasserhahn in Küche oder Bad).

Bisphenol A wurde in Warmwasser aus nahezu allen sanierten Objekten gefunden, in Konzentrationen bis zu 211 µg/L (siehe Grafik). Besorgniserregend ist, dass die bislang als Beurteilungswert verwendete „maximale Konzentration am Wasserhahn“ von 2,5 µg/L, die gleichzeitig den zukünftigen Grenzwert für BPA darstellt, von 87% der Warmwasserproben überschritten wurde und damit auch toxikologisch relevant ist. Die gute Nachricht: In allen untersuchten

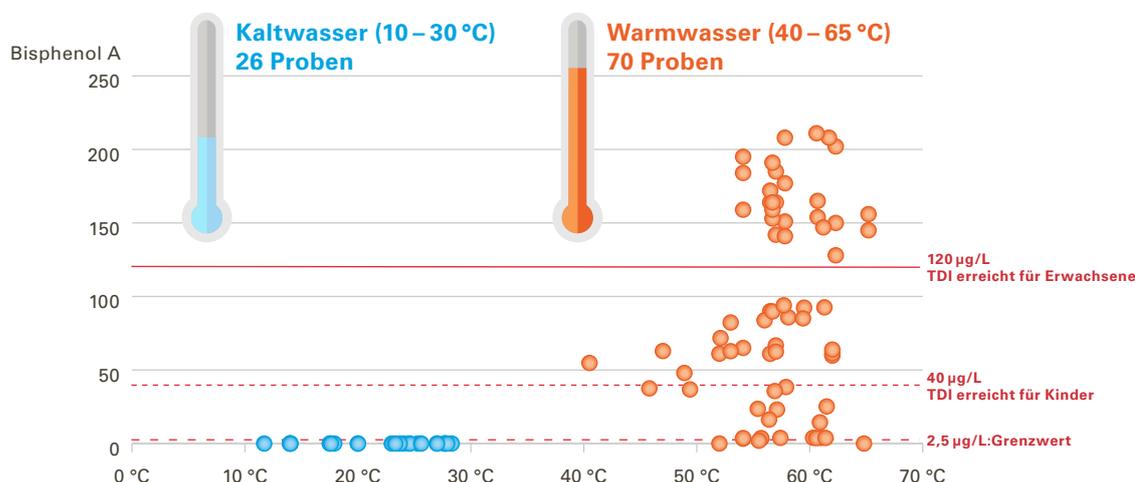


Das Innenleben einer 20 Jahre alten, mit Epoxidharz beschichteten Wasserleitung

Kaltwasserproben lagen die Konzentrationen hingegen unterhalb der Nachweisgrenze des eingesetzten analytischen Verfahrens (<0,2 µg/L).

Übereinstimmend mit unseren Ergebnissen entspricht die Rohrrinnenbeschichtung mit Epoxidharz mittlerweile nicht mehr den allgemein anerkannten Regeln der Technik, wird aber von einschlägigen Unternehmen weiter beworben. Die aufgetragenen Epoxidharze sind empfindlich gegenüber thermischen Desinfektionen (z. B. zur Bekämpfung von Legionellen), sodass mit zunehmender Alterung BPA ins Warmwasser übergeht. Für sanierte Trinkwasserinstallationen gilt daher: Verbraucher sollten zur eigenen Sicherheit kein Warmwasser direkt aus dem Wasserhahn zum Verzehr oder für die Zubereitung von Heißgetränken (z. B. Tee, Kaffee) oder Speisen (vor allem Säuglingsnahrung) verwenden.

Abgabe von Bisphenol A aus mit Epoxidharz beschichteten Wasserleitungen ins Trinkwasser hängt von der Wassertemperatur ab



Trinkwasser aus Kleinanlagen

In Zusammenarbeit mit dem CVUA Sigmaringen wurde im Jahr 2022 verstärkt Trinkwasser aus sogenannten Kleinanlagen untersucht. Unter Kleinanlagen versteht man Anlagen zur Gewinnung von Trinkwasser zur Eigenversorgung, aus denen pro Tag weniger als 10 Kubikmeter Trinkwasser entnommen wird. Im Rahmen eines speziellen Untersuchungsprojekts beteiligten sich 15 Gesundheitsämter, und es wurden insgesamt 86 Proben untersucht. Davon stammten 28 Proben aus den Regierungsbezirken Stuttgart und Karlsruhe, bei denen das CVUA Stuttgart die Untersuchungen durchgeführt hat.

Die Ergebnisse des Projektes: Insgesamt entsprachen 43% der Proben nicht den Anforderungen an Trinkwasser nach der Trinkwasserverordnung. Bei 16 verschiedenen Parametern wurden die entsprechenden Grenzwerte überschritten. Dazu zählten größtenteils mikrobiologische Verunreinigungen, aber auch chemische Parameter, wie z.B. Metalle, Ammonium oder das als Nebenprodukt der Desinfektion auftretende Chlorat. Auch anthropogene Verunreinigungen mit Süßstoffen und Korrosionsschutzmitteln wurden überraschend oft festgestellt. Aufgrund der auffälligen Ergebnisse wird Trinkwasser aus Kleinanlagen auch in Zukunft verstärkt untersucht werden.

Wie kommt Schwefeldioxid in die Apfeltasche?

Schwefeldioxid (SO_2) wird als Konservierungsstoff und Antioxidationsmittel für Lebensmittel vielfältig eingesetzt, da es nicht nur das Wachstum von Pilzen und Bakterien hemmt, sondern auch die bräunliche Verfärbung von zum Beispiel Äpfeln bei Kontakt mit Sauerstoff verlangsamt oder verhindert. Werden für die Herstellung von Apfeltaschen und anderen „süßen Stücke“ Äpfel verwendet, die mit Schwefeldioxid behandelt wurden, kann das SO_2 in diesen feinen Backwaren zurückbleiben.

Der Gesetzgeber hat für die Füllungen dieser Backwaren zwar eine Höchstmenge von 100 mg/kg SO_2 festgelegt, für manche Menschen ist dies jedoch schon zu hoch, da sie schon bei viel geringeren Mengen empfindlich auf Schwefeldioxid reagieren. Nach dem Verzehr solcher Lebensmittel können dann unter anderem asthmatische Reaktionen, Kopfschmerzen und Übelkeit auftreten. Daher muss die Verwendung dieses Allergens zum Schutz der Verbraucher bei Gehalten über 10 mg/kg im Gesamtprodukt kenntlich gemacht werden.

Ende 2022 wurden dem CVUA Stuttgart zwei Behälter mit geschnittenen und geschälten Äpfeln in Flüssigkeit (Lake), die zur Verarbeitung in Bäckereibetrieben hergestellt wurden, zur Untersuchung und Bestimmung des SO_2 -Gehaltes vorgelegt. Bei der Untersuchung dieser Äpfel ohne Lake wurde ein SO_2 -Gehalt von knapp 470 mg/kg bestimmt. Da es sich bei diesem Gehalt um einen unerwartet hohen Befund handelte, wurden im Nachgang sieben Verfolgsproben von feinen Backwaren in Bäckereien entnommen, in denen vermutlich diese Äpfel verarbeitet wurden. In zwei dieser Verfolgsproben konnten in der Apfelfüllung



SO_2 -Gehalte im Bereich der Höchstmenge von 100 mg/kg und im gesamten Produkt SO_2 -Gehalte von knapp 50 mg/kg nachgewiesen werden. Bei beiden Proben muss daher im Verkaufsraum oder in einem zugänglichen Ordnersystem eine entsprechende Allergenkennzeichnung angegeben sein.

Verbraucherinnen und Verbraucher, die allergisch auf Schwefeldioxid reagieren oder an einer Schwefeldioxid Unverträglichkeit leiden, sollten vor dem Verzehr oder Kauf von süßen Apfelstücke immer die Allergenkennzeichnung beachten. Ein erster Anhaltspunkt ist auch die Obstfarbe in der verarbeiteten Füllung. Äpfel, die mit SO_2 konserviert wurden, sind wesentlich heller als unbehandelte Äpfel.

Internethandel mit Lebensmitteln

Die Zahl der Lebensmittel, die über das Internet verkauft werden, nimmt kontinuierlich zu. Die amtliche Lebensmittelüberwachung in Baden-Württemberg berücksichtigt diese daher zunehmend bei der Probenplanung. Mit der KontrollVO (EU) 2017/625 und der 4. Änderung des LFGB wurde für die Lebensmittelüberwachung endlich der Rechtsrahmen verwirklicht, der die anonyme Beschaffung von im Internet zum Verkauf angebotenen Waren ermöglicht.

Anfang 2022 war im Rahmen eines Pilotprojektes von den beteiligten Behörden ein gemeinsames Konzept für die Probenahme von Internetproben erarbeitet und in Abstimmung erste Projekte festgelegt worden. Neben der chemischen und ggf. mikrobiologischen Untersuchung der Proben sollte besonderes Augenmerk auf die Vollständigkeit der Kennzeichnung und die Zulässigkeit der in der Internetwerbung verwendeten nährwert- und gesundheitsbezogenen Angaben gerichtet werden, da die einschlägigen Rechtsvorschriften auch für den

Vertrieb über das Internet gelten. Berücksichtigt wurden bei der Probenplanung im Jahr 2022 in Baden-Württemberg ansässige Unternehmen (Hersteller und Händler), die ihre Produkte auch über das Internet in den Verkehr bringen.

Im Rahmen des Pilotprojektes wurden am CVUA Stuttgart die in der Tabelle zusammengefassten Themen bearbeitet. Die hohe Beanstandungsquote, insbesondere bei den Nahrungsergänzungsmitteln, zeigt die Wichtigkeit der Überwachung des Internethandels und die Bedeutung einer zielgerichteten Probenplanung, Probenahme und Untersuchung.



Untersuchungsumfang und -ergebnisse des Pilotprojekts „Internethandel mit Lebensmitteln 2022“

Bei den Beanstandungsgründen sind Mehrfachnennungen möglich

Trockenlebensmittel

8 Proben trockene Teigwaren

- Alle 8 Proben beanstandet:
- 4× mikrobiologische Kriterien (erhöhte Hygienekeime)
- 7× Kennzeichnung
- 1× Irreführung hinsichtlich der Kennzeichnung

6 Proben Trockenobst

- Alle 6 Proben erfüllten mikrobiologische Kriterien.
- Beanstandungen:
- 3× Kennzeichnung
- 1× nährwertbezogene Angaben

Nahrungsergänzungsmittel

9 Proben mit Curcuma/Curcumin

- 1 Probe nicht zu beanstanden;
- 8 Proben beanstandet:
- 3× aufgrund der sehr hohen Dosierung gesundheitliche Bedenken
- 5× Irreführung
- 4× Kennzeichnung
- 3× gesundheitsbezogene Angaben
- 3× krankheitsbezogene Angaben
- 1× nährwertbezogene Angaben

8 Proben Algenöl aus Webshops von Apotheken

- 1 Probe nicht zu beanstanden;
- 7 Proben beanstandet:
- 6× allgemeine Kennzeichnung
- 2× Kennzeichnung nach Novel-Food-Vorschriften
- 2× Irreführung
- 3× gesundheitsbezogene Angaben

Speiseöle

6 Proben schwer erhältliche bzw. seltene Sorten von Speiseölen

- 2 Proben nicht zu beanstanden;
- 4 Proben beanstandet:
- 3× Kennzeichnung
- 1× gesundheitsbezogene Angaben

Ausgewählte Fälle aus unserer Aufklärungsarbeit
**Zentrallabor für Erkrankungsproben am CVUA Stuttgart klärt
 Lebensmittelinfektionen und -intoxikationen auf**



Salmonellen auf XLD-Agar (Xylose-Lysin-Desoxycholat-Agar) mit positivem Ergebnis für H₂S-Bildung und Schwarzfärbung der Bakterienkolonien



Verotoxinbildende *Escherichia coli* auf Selektivagar

Salmonellen-Salami

Salmonellen sind nicht sehr empfindlich und können in seltenen Fällen die Säuerung und Abtrocknung während der Rohwurstreifung überstehen. Großmutter und Enkelkind erkrankten nach Verzehr von Salami an Salmonellose mit Fieber, Durchfall und Erbrechen. Das Zentrallabor für Erkrankungsproben am CVUA Stuttgart wies in der Salamiprobe das bei Tieren weitverbreitete Serovar *Salmonella* Typhimurium nach.

Seltene Salmonellensuppe

In der Gastronomie erfordert die Zubereitung von Speisen mit frischen Zutaten pflanzlicher und tierischer Herkunft besonders sorgfältige Hygienemaßnahmen, um Keimverschleppung und Kreuzkontamination zu vermeiden. Leider führt große Eile zuweilen zu folgenreichen Fehlern. In Baden-Württemberg traten mehrere Salmonellose-Erkrankungen vor allem bei jungen Frauen auf. Identifiziert wurden die seltenen Serovaren *Salmonella* Mbandaka und *Salmonella* Chester. Epidemiologische Nachforschungen führten zu einem asiatischen Restaurant als vermeintlichen Ursprung der Infektionen. 13 Proben frischer und vorgegarter Zutaten, die für die Zubereitung von Ramen (japanische Nudelsuppe) vorgesehen waren, wurden als Proben erhoben. Das Zentrallabor für Erkrankungsproben am CVUA Stuttgart wies in den bereits klein geschnittenen Frühlingszwiebeln und Mu-Err Pilzen eben diese selten vorkommenden Serovare *Salmonella* Chester und *Salmonella* Mbandaka nach.

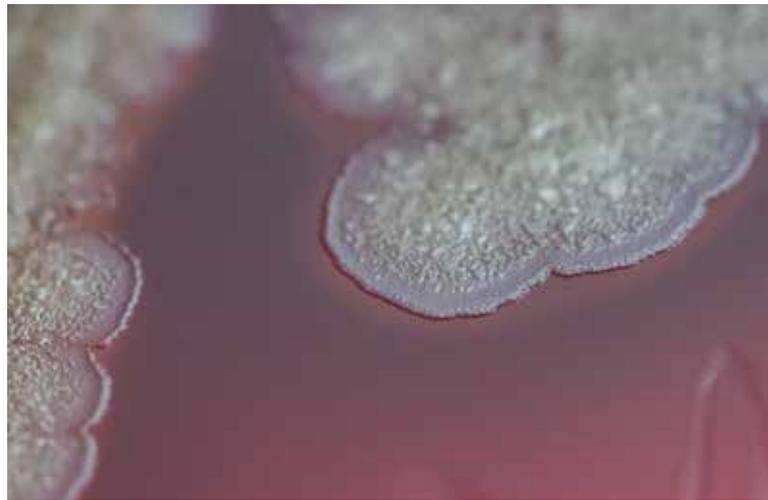
Rohmilch vor Verzehr abkochen!

Den geltenden veterinärhygienischen Vorschriften zufolge darf Rohmilch aus gesundheitlichen Gründen grundsätzlich nicht an Verbraucher abgegeben werden. Zwei Ausnahmen gibt es jedoch: „Vorzugsmilch“ mit besonders strengen Hygieneanforderungen an Gewinnung und Vermarktung und „Milch-ab-Hof“. Landwirte bieten Rohmilch als „Milch-ab-Hof“ immer häufiger in Milchautomaten zur Selbstbedienung an. Bei der Abgabe von Rohmilch ab Hof muss der Milcherzeuger allerdings deutlich darauf hinweisen, dass die Rohmilch vor dem Verzehr abzukochen ist. Milchliebhaber sollten sich unbedingt an diese Empfehlung halten! Die vier CVUAs wiesen in vier von 44 untersuchten Rohmilchproben verotoxinbildende *Escherichia coli* (VTEC) nach. Verotoxinbildende *Escherichia coli* gelten grundsätzlich als potentielle enterohämorrhagische *Escherichia coli*, die sehr schwere Humanerkrankungen auslösen können. Die schwerwiegendste Komplikation einer solchen Infektion ist das lebensgefährliche hämolytisch-urämische Syndrom (HUS), das irreversibles Nierenversagen zur Folge haben kann. Zusätzlich wurden 40 Vorzugsmilchproben untersucht, in diesen waren verotoxinbildende *Escherichia coli* nicht nachweisbar.

Rohmilch-Verzehr ohne vorheriges Abkochen kann vor allem für Kinder sehr gefährlich sein! Nach Rohmilchgenuss auf dem benachbarten Bauernhof musste ein Kind mit der Diagnose hämolytisch-urämisches Syndrom stationär intensivmedizinisch behandelt werden. Das Zentrallabor für



Listeria monocytogenes auf Selektivagar



Kolonien von *Bacillus cereus* auf Blutagar

Erkrankungsproben am CVUA Stuttgart isolierte aus der Rohmilch-Sammelprobe des Milchkuhbestandes VTEC-Keime.

Rösti mit Räucherlachs als Ursache der Listeriose?

Erst neun Tage später beschwerte sich der Verbraucher bei der zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörde, nach Verzehr von Rösti mit Räucherlachs in einem Café seien seine Ehefrau und er an langanhaltendem Durchfall mit Bauchschmerzen erkrankt, die Ehefrau wurde gar mehrtätig stationär behandelt. Reste der verzehrten Speise waren nicht mehr vorhanden. Die Lebensmittelüberwachungsbehörde erhob als Vergleichsprobe in der genannten Gaststätte tiefgefroren vorrätig gehaltenen originalverpackten Räucherlachs.

Das Zentrallabor für lebensmittelbedingte Erkrankungen des CVUA Stuttgart wies in der Probe *Listeria monocytogenes* mittels Anreicherungsverfahren in 25g nach. Mit *Listeria monocytogenes* kontaminierte verzehrfertige Lebensmittel gelten ab einer Keimzahl von 100 Keimen pro Gramm als gesundheitsschädlich. Dieser Räucherlachs war folglich zwar nicht als gesundheitsschädlich zu beurteilen, der Nachweis zeigt jedoch, dass mikrobiologische Sicherheitskriterien nicht eingehalten wurden. Leider war in der Klinik keine mikrobiologische Diagnostik erfolgt, so konnte nicht geklärt werden, ob der gefundene Erreger tatsächlich die Ursache der Erkrankung des Ehepaares war.

Pilzintoxikation auf bakterielle Art

Lecker Schnitzeessen und freundschaftliches Plaudern in gemütlicher Gaststättenatmosphäre: Das harmlose Feierabendvergnügen hatte für den Gaststättenbesucher unangenehme Folgen. Zwölf Stunden nach Verzehr des Champignon-Rahm-Schnitzels erlitt er mit krampfartigen Bauchschmerzen und heftigem Durchfall die typischen Folgen einer Toxiinfektion. Das Zentrallabor für Erkrankungsproben am CVUA Stuttgart wies in der Probe angeblich „frisch gebratener“ Champignons *Bacillus cereus* in einer Keimkonzentration von $1,2 \times 10^5$ KbE/g (koloniebildende Einheiten pro Gramm) nach. Der verantwortliche Gaststättenbetreiber gab auf intensive Nachfragen der Lebensmittelüberwachungsbehörde zu, seine Pilze angebraten und dann bis zur Verwendung warmgehalten zu haben. Offensichtlich hatten die Sporenbildner somit genügend Zeit und passende Wärme, um auszukeimen und sich zu vermehren. Ein direkter epidemiologischer Zusammenhang zwischen dem Verzehr des Gerichtes und den Erkrankungen war offenbar, die Probe wurde als gesundheitsschädlich beurteilt. Mit besseren küchentechnischen Kenntnissen könnten solch schwerwiegende Fehler beim Zubereiten der Speisen vermieden werden!



Kolonien von *Staphylococcus aureus* auf Blutagar umgeben von typischem Hämolyse-Hof. Hier wurden Verdünnungsstufen für die Keimzählung aufgetragen.



Arbeiten in einer sterilen Werkbank zur Identifizierung gefährlicher Krankheitserreger

Staphylokokken-Enterotoxin zum Vesper

Beim Einkauf auf dem lokalen Wochenmarkt werden besonders die möglichst handwerklich hergestellten und möglichst naturbelassenen Erzeugnisse aus der Region geschätzt. Nachdem sie auf dem Wochenmarkt Ziegenkäse gegessen hatten, klagten zwei Beschwerdeführerinnen über Übelkeit und Erbrechen. Das Zentrallabor für Erkrankungsproben am CVUA Stuttgart wies im Ziegenkäse *Staphylococcus aureus* in erhöhten Keimzahlen und Staphylokokken-Enterotoxin nach.

Staphylococcus aureus verursacht durch Bildung von Toxinen Lebensmittelvergiftungen. Dieser Keim kann zwar als harmloser Bewohner der Haut und Schleimhaut auftreten, jedoch auch heftige eitrige Mastitis (Euterentzündung), eitrige Hautentzündungen oder andere eitrige Prozesse bei Mensch und Tier verursachen.

Inspektionen des Veterinäramtes vor Ort dienen der Aufklärung, ob die Kontamination durch Staphylokokken-Mastitis der Milchziegen oder möglicherweise durch eine Hauterkrankung des Personals verursacht wurde.

Toxisches Thunfischfleisch

Thunfischkonserven sind so praktisch für die Gastronomie! Nur Dose aufreißen und Thunfischfleisch verwenden, die Kunden mögen es, die Großpackung ist billig. Einfache Handhabung verführt offensichtlich zu Nachlässigkeit! Schon 30 Minuten nach Verzehr eines Gerichtes mit Thunfisch in einer Gaststätte erlitten zwei Personen Kopfschmerzen, Nesselsucht und Herzrasen. Das Zentrallabor für Erkrankungsproben am CVUA Stuttgart wies in dem Thunfischfleisch aus geöffneter Konserve, welches in der Küche der Gaststätte noch vorrätig war, verderbserregende Keime in sehr hohen Keimzahlen nach, das Toxinlabor des CVUA Stuttgart große Mengen an Histamin. Zwei Gäste einer anderen Gaststätte erkrankten kurz nach Verzehr auch an Kopfschmerzen, danach kamen noch Übelkeit und Erbrechen hinzu. Eine größere Anzahl von Personen, die in einer dritten Gaststätte gespeist hatten, beschwerte sich ebenfalls bei der Lebensmittelüberwachung. Was genau verzehrt worden war, konnte nicht mehr angegeben werden. Die zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörden erhoben in den verantwortlichen Dienstleistungsbetrieben Proben von Thunfischfleisch, das dort unzureichend gekühlt gelagert wurde. Auch in diesen Proben wurden Verderbserreger in sehr hohen Keimzahlen und Histamin in sehr hoher Konzentration nachgewiesen. Immerhin war der Thunfisch nun konfisziert, und weitere Gäste waren vor Erkrankung bewahrt.

Welche Rolle spielt die NGS von in Lebensmitteln gefundenen Mikroorganismen?

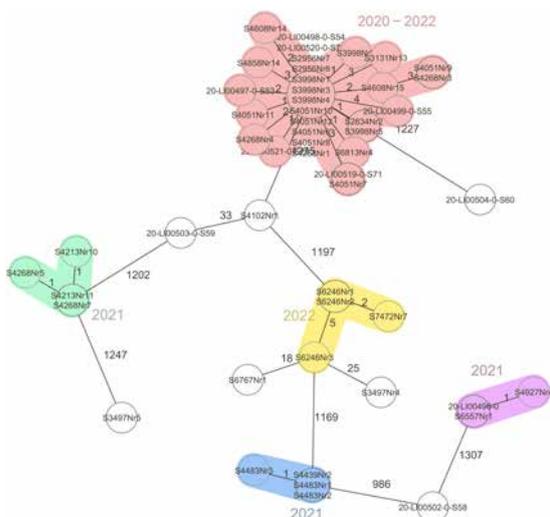
Neben der Untersuchung von Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen und Proben aus der Umgebung, die routinemäßig im Rahmen einer risikoorientierten Probenplanung mikrobiologisch untersucht werden, werden im Zentrallabor für lebensmittelbedingte Erkrankungen des CVUA Stuttgart auch sogenannte Anlassproben untersucht. Hierzu gehören z.B. Verbraucherbeschwerden oder Proben im Zusammenhang mit einem Erkrankungsfall oder -ausbruch. Zu der Analytik gehört auch, dass Krankheitserreger, insbesondere *Listeria monocytogenes* oder Salmonellen, molekularbiologisch mittels Next Generation Sequencing (NGS) analysiert werden. Mit Hilfe der NGS-Ergebnisse können genetische Eigenschaften in einzelnen Bakterien, aber auch Verwandtschaftsverhältnisse zwischen unterschiedlichen Bakterienisolaten bestimmt werden.

Die so gewonnenen Isolate und NGS-Daten werden in regionalen, nationalen und ggf. internationalen Datenbanken dazu genutzt, um sie mit anderen Lebensmittelisolaten und mit Isolaten aus Humanerkrankungsfällen zu vergleichen (siehe Abbildung „Minimum Spanning Tree“). Im Falle von Erkrankungsfällen kann dies erste Hinweise auf einen epidemiologischen Zusammenhang mit einem Lebensmittel geben, die durch nachfolgende Untersuchungen, z.B. Prüfung der Lieferketten

oder Informationen zu verzehrten Lebensmitteln, verifiziert werden müssen. Die Daten liefern der Lebensmittelüberwachung jedoch auch Hinweise auf mögliche Quellen und Wege des Erregereintrags von außen oder das Vorhandensein von im Betrieb persistierenden sogenannten „Hauskeimen“. Dieses Wissen ist direkt für die angeordneten Bekämpfungsmaßnahmen nutzbar¹.

Um diesen Erreger-Datenpool zu vergrößern, werden in Baden-Württemberg seit mehreren Jahren auch kulturell nachgewiesene Krankheitserreger aus betrieblichen Eigenkontrollen der Hersteller- oder Inverkehrbringer-Betriebe systematisch gesammelt und genutzt. Das Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR) greift dabei auf vorhandene Rechtsgrundlagen § 3 Zoonose-Verordnung zurück, um die Isolate von der für den Betrieb zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörde anfordern zu lassen. Dabei ist das CVUA Stuttgart in Baden-Württemberg zentral für die Entgegennahme und weiteren Bearbeitung dieser Isolate zuständig. Bis Ende 2022 haben wir so bereits 427 Eigenkontrollisolaten in unsere Datenbanken aufnehmen können. Die Zahl steigt hierbei jährlich an (siehe Diagramm). Dabei sind *Listeria monocytogenes*-Isolate bei den Einsendungen vorherrschend.

Minimum Spanning Tree (Ridom SeqSphere+)
aller Isolate eines Betriebes seit 2020

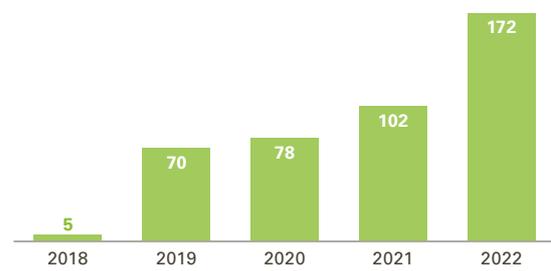


Farbig hinterlegte Einträge gehören einem Cluster an, also einer Gruppe von genetisch sehr ähnlichen Isolaten. Die Zahlen zwischen den Sequenzdatensätzen bezeichnen die Anzahl unterschiedlicher Allele (Alleldifferenzen; AD), also den „genetischen Abstand“.

Schnelle Nachweismethoden und zuverlässige Identifizierungstechniken, wie z.B. NGS sowie Nutzung sämtlicher Datenquellen, auch aus Eigenkontrollen, sind unerlässlich, um den Verbraucher vor kontaminierten Lebensmitteln zeitnah und zielgerichtet zu schützen.

¹ Internetbeitrag des CVUA Stuttgart 2023 vom 09.03.2023: Ausbruchsaufklärung mit Eigenkontrollisolaten – Nutzen einer hochauflösenden Typisierung. https://www.ua-bw.de/pub/beitrag.asp?subid=1&Thema_ID=2&ID=3747&lang=DE&Pdf=No

Zahl eingesendeter Eigenkontrollisolate steigt jährlich an



Besondere und kuriose Einzelfälle

Verunreinigtes Mineralwasser

Eine Überraschung der eher unangenehmen Art ergab sich bei der Untersuchung einer Beschwerdeprobe Mineralwasser, die der Beschwerdeführerin beim Verzehr durch einen stark abweichenden Geruch und Geschmack aufgefallen war. Wie die chemischen Untersuchungen ergaben, enthielt die Probe etwa 10% Urin. Während zunächst unklar war, ob es sich hierbei um tierischen oder menschlichen Urin handelte, konnte anhand der nachgewiesenen Alkaloidabbauprodukten und Steroidhormonen ge-

zeigt werden, dass die Probe tatsächlich menschlichen Urin enthielt. Zur Eingrenzung des Täterkreises ließ sich ermitteln, dass es sich beim Verursacher der Kontamination höchstwahrscheinlich um eine männliche, nikotin- und koffeinkonsumierende Person (Raucher, Kaffee- oder Teetrinker) handelte. An welcher Stelle die betreffende Mineralwasserflasche verunreinigt wurde, konnte hingegen anhand der Befundlage nicht geklärt werden. Die Probe wurde als nicht zum Verzehr geeignet beanstandet.

Problematische Produkte via Social Media

Eine Beschwerdeführerin berichtete nach dem Verzehr eines Tees zur Gewichtsabnahme, den sie zuvor über die Social-Media-Plattform Instagram bezogen hatte, über Herzrasen und Herzstechen und äußerte Zweifel an der angeblich rein pflanzlichen Zusammensetzung. Die Zweifel erwiesen sich als begründet. In der Probe waren keine der ausgelobten pflanzlichen Bestandteile nachweisbar. Stattdessen enthielt das Produkt pharmakologisch wirksame Mengen des nicht zugelassenen Arzneimittels Sibutramin, das häufig als Appetitzügler in einschlägigen Erzeugnissen verwendet wird. Zusätzlich enthielt die Probe in geringerer Dosis den Phosphodiesterase-5-Hemmer Sildenafil, der immer wieder in illegalen Potenzpräparaten Einsatz findet. Die geschilderten Erkrankungssymptome standen hierbei in Einklang mit den bekannten Nebenwirkungen von Sibutramin. Die Probe wurde als gesundheitsschädliches Lebensmittel beanstandet und gleichzeitig der Arzneimittelüberwachung übergeben, da es sich um ein nicht zugelassenes Funktionsarzneimittel handelte.



Der „Detox Tea“ zur Gewichtsabnahme, angeblich rein pflanzlich

Leider waren im Berichtsjahr gleich mehrere problematische Produkte zu verbuchen, die über Social Media vertrieben wurden. So wurde ein weiteres Nahrungsergänzungsmittel als Verdachtsprobe in Amtshilfe für die Polizei untersucht, das bei einer Hausdurchsuchung sichergestellt wurde und über Facebook vermarktet worden war. Darin enthalten war ebenfalls eine pharmakologisch wirksame Dosis Sibutramin, die Beurteilung erfolgte wie oben.

Unerwartete Inhaltsstoffe im Erfrischungsgetränk

Während eines Familienbesuchs zu Weihnachten klagte der Sohn einer Beschwerdeführerin wenige Minuten nach dem Verzehr eines Erfrischungsgetränks über ein Schwindel- bzw. „High“-Gefühl und musste sich erbrechen. Nach abgeklungenen Beschwerden führte ein wiederholter Verzehr des Getränks zur selben Symptomatik. Während eine noch original verschlossene Vergleichsprobe im Rahmen der chemischen Untersuchungen unauffällige Befunde lieferte, ergab sich für die angebrochene Beschwerdeprobe ein auffälliger Gehalt des syn-

thetischen Cannabinoids 4F-MDMB-BINACA – einer neuartigen Designerdroge aus der Gruppe der Indazol-3-Carboxamide, die erst seit kurzem dem Betäubungsmittelgesetz (BtmG) unterliegt. Der analytische Befund lieferte damit zwar eine Erklärung für die geschilderten Erkrankungssymptome, es blieb jedoch unklar, auf welche Weise das Betäubungsmittel in das Getränk gelangt war. Im vorgelegten Zustand wurde auch diese Probe als gesundheitsschädliches Lebensmittel beanstandet.

Eigenartige Petersilie

Gegenstand einer weiteren Verbraucherbeschwerde war ein Bund frischer Petersilie, die laut Beschwerdeführer einen abweichenden Geruch und Geschmack nach Seife bzw. Chemikalien aufwies. Nach dem Verzehr klagte der Beschwerdeführer über Kopfschmerzen. Bei der sensorischen Prüfung konnte bestätigt werden, dass die Probe tatsächlich einen für Petersilie ungewöhnlich grasigen, aldehydartigen Geruch und Geschmack aufwies. Allerdings sorgte bereits das Erscheinungsbild der Probe für einiges Stirnrzeln. So handelte es sich bei der vorgelegten Petersilie offenbar nicht um Petersilie, sondern vielmehr um Koriandergrün. Koriander ist botanisch betrachtet eine Pflanze aus der Familie der Doldenblütler, die insbesondere gegenüber glatter Petersilie einige Ähnlichkeit aufweist – allerdings nur hinsichtlich des Aussehens. Geschmacklich unterscheiden sich beide Küchenkräuter deutlich, wobei der charakteristische Koriandergeschmack von vielen Personen als unangenehm seifig empfunden wird. Ein Fremdstoffgehalt war in dieser Beschwerdeprobe nicht festzustellen.



Vermeintliche Petersilie entpuppt sich bei genauerer Betrachtung als Koriander

Selbstverordnete Therapie löst seltene Dermatitis aus

Ein Verbraucher wollte eine Krankheit statt mit Medikamenten mit „Heilpilzen“ therapieren. Nachdem er bereits 10 Tage lang Shiitake Pilze (*Lentinula edodes*) gegessen hatte, nahm er noch eine extra große Portion an getrockneten Shiitake roh zu sich, des Weiteren noch Ling-Zhi und Mu-Err Pilze. Allen drei Pilzarten werden Heilwirkungen zugeschrieben.

Innerhalb weniger Stunden nach dem Verzehr bekam er Hautrötungen und einen Ausschlag mit heftigem Juckreiz. Diese Hautreaktion erreichte den Höhepunkt ca. 48 Stunden nach dem Verzehr, so dass er sich schließlich an mehrere Ärzte wandte. An die ihm bis dato unbekannte Diagnose „Shiitake Dermatitis“ wollte der Verbraucher partout nicht glauben und gab seine restlichen Pilze als Erkrankungsprobe bei der Lebensmittelüberwachungsbehörde ab.

Im Labor wurden in den Pilzproben weder makroskopisch noch chemisch Fremdpilze bzw. Schadstoffe nachgewiesen. Allerdings kann der Shiitake Pilz, so-

wohl roh als auch gekocht verzehrt, tatsächlich eine individuelle Unverträglichkeit auslösen, die sogenannten Shiitake Dermatitis. Diese kommt selten vor und ist daher wenig bekannt. Das Krankheitsbild manifestiert sich einige Stunden nach dem Verzehr mit Hautausschlag und -rötung. Diese breitet sich über den ganzen Körper aus und ist begleitet von quälendem Juckreiz. Wegen der typischen streifenförmigen Kratzspuren wird diese Hautreaktion auch Flagellanten-Dermatitis bezeichnet. Die Symptome bilden sich im Laufe weniger Wochen langsam zurück. Selbst bei Konsumenten, die Shiitake eigentlich gut vertragen, kann sich solch eine Unverträglichkeit entwickeln. Ursache für die Hautirritation ist nach derzeitigen wissenschaftlichen Erkenntnissen der Inhaltsstoff Lentinan.

Die beste Strategie gegen eine bekannte Lebensmittelunverträglichkeit ist der Verzicht und die Vermeidung!

Ein ungewöhnlicher Einschluss

Mitten in der Trüffelsaison traf eine angeschnittene frische Sommertrüffel in unserem Labor ein, in der ein kleiner, metallähnlicher Fremdkörper steckte. Dieser hatte eine Länge von 6,7 mm, einen Durchmesser von 3,7 mm und wog 0,79 g. Daneben lag ein vergleichbares Stück (s. Foto). Die Kanten deuteten darauf hin, dass die beiden Einzelteile ursprünglich ein Stück gewesen waren.

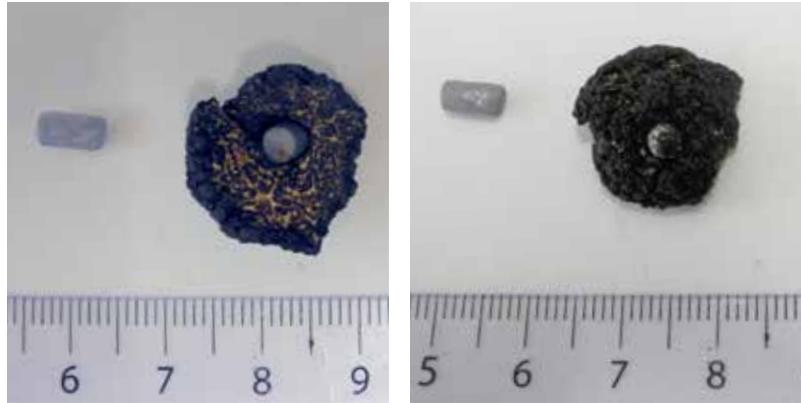
Die Untersuchung ergab, dass der Fremdkörper nahezu nur aus Blei mit einem sehr kleinen Anteil an Antimon bestand. Dies entspricht der Legierung vom Hartblei, das häufig als Gewicht oder zur Herstellung von Schrot oder Munition eingesetzt wird. Die Vermutung, dass es sich um ein Geschoss handelt, das im Waldboden aufschlug und in die Trüffel eindrang, wurde von einem Experten anhand des Durchmessers und der Form ausgeschlossen.

Da in der Mitte des Metallstücks ein Loch zum Durchfädeln fehlte, ist auch die Vermutung widerlegt, dass es sich um einen Teil aus einer Bleischnur handeln könnte.

Sowohl die Art als auch die Herkunft, um was es sich genau handelt und wann und wie dieser Fremdkörper in die Trüffel gelangte, z. B. ob die Trüffelmyzelien um das Metallstück herum auf natürliche Weise wuchsen oder das Metallstück zur Vortäuschung eines höheren Gewichtes sehr vorsichtig in die Trüffel hineingeschoben wurde, konnte leider nicht geklärt werden. Sollte es auf eine natürliche Weise eingeschlossen worden sein, wäre es interes-

Trinkwasser mit Heizölgeruch

Im Herbst 2022 erreichte das CVUA Stuttgart eine Verbraucherbeschwerde der besonderen Art: Trinkwasser mit einem stark chemischen-stechenden Geruch, der allerdings nicht an Chlor oder Desinfektionsnebenprodukte erinnerte. Aufgrund des geschilderten Geruchs bestand der Verdacht einer Kontamination des Trinkwassers im Ortsnetz. Daraufhin wurden am CVUA Stuttgart verschiedene Untersuchungen durchgeführt, darunter sowohl Standardverfahren der Trinkwasseruntersuchung (z. B. Benzol, Metalle) als auch Screening-Verfahren, mit denen ein Überblick über vorhandene Substanzen erhalten wird.



sant zu wissen, ob der Händler den Einschluss dieses Metallstücks bei der Qualitätskontrolle hätte bemerken können. Dies konnten wir am CVUA Stuttgart mangels weiterer Informationen nicht beurteilen. Dass es sich um eine vorsätzliche Täuschung handelt, ist eher unwahrscheinlich, da der Gegenstand zur Gewichtserhöhung spätestens bei der Zubereitung zum Vorschein kommen musste.

Ungeachtet der Tatsache, dass ein Metallstück nicht in eine Trüffel gehört, besteht im vorliegenden Fall aufgrund der gängigen Zubereitungsart – Trüffel werden roh auf das Gericht gehobelt, mit großer Wahrscheinlichkeit keine Gesundheitsgefährdung.

Es bleibt nur noch die Frage, um was es sich bei diesem Fremdkörper handelt. Über jeden Hinweis sind wir dankbar.

Nach den durchgeführten Untersuchungen konnte die Verbraucherbeschwerde bestätigt werden. In den Proben aus einer Privatwohnung des betroffenen Hauses wurden verschiedene Substanzen aus der Gruppe der aromatischen und leichtflüchtigen Kohlenwasserstoffe nachgewiesen. Der Geruch wurde als chemikalisch-dumpf, lösemittelartig und schwach nach Heizöl beschrieben. Ungeklärt blieb jedoch der Eintragsweg der Kontamination, der vermutlich auf lokale Begebenheiten im Bereich des betroffenen Hauses zurückzuführen war. Die gute Nachricht: Vom Gesundheitsamt gleichzeitig entnommene Proben aus dem Ortsnetz waren unauffällig.

4. Tiergesundheitsdiagnostik

Erreger von Tierseuchen, Tierkrankheiten und Zoonosen auch bei Wildtieren

Die Untersuchungen auf Wildtierkrankheiten sind ein unverzichtbares Element zum Schutz vor zahlreichen Tierkrankheiten mit Fokus auf Tierseuchen sowie Zoonosen (vom Tier auf den Menschen übertragbare Infektionskrankheiten). Um Infektionsrisiken für Tier und Mensch frühzeitig zu erkennen, einzuschätzen und Vorbeugemaßnahmen ergreifen zu können, werden in den Untersuchungsämtern Untersuchungen auf Wildtierkrankheiten im Rahmen eines ständigen Monitoringprogramms „Wildtierkrankheitenmonitoring“ durchgeführt. Die Proben und Tierkörper stammen von Fallwild sowie erlegten Wildtieren, deren Untersuchungen kostenlos durchgeführt werden. Diese Untersuchungen werden vom Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg unterstützt.

Von besonderer Wichtigkeit sind gezielte Monitoringuntersuchungen bei erlegten Wildschweinen auf die anzeigepflichtigen Tierseuchen klassische und Afrikanische Schweinepest sowie die Aujeszkysche Krankheit. Zum frühzeitigen Erkennen von Geflügelpest werden insbesondere verendete Wasservögel auf aviäre Influenza-Viren untersucht.

Im Jahr 2022 wurden mehr als 5.000 Proben von Wildschweinen mittels PCR auf klassische und Afrikanische Schweinepest und mittels ELISA auf Antikörper gegen das Virus der Aujeszkyschen Krankheit untersucht. Während alle Untersuchungen auf Schweinepest erfreulicherweise mit negativen Ergebnissen verliefen, konnten in 54 von 1.301 untersuchten Blutproben von Wildschweinen mittels ELISA Antikörper gegen das Virus der Aujeszkyschen Krankheit nachgewiesen werden. Da die Aujeszkyschen Krankheit in Hausschweinebeständen getilgt ist, stellen Wildschweine ein nicht zu unterschätzendes Reservoir für dieses Herpesvirus und somit ein potentiell Infektionsrisiko für Hausschweinebestände dar. Schweine, die mit dem Virus der Aujeszkyschen Krankheit infiziert sind, tragen und scheiden diesen Herpesvirus lebenslang aus. Die konsequente Umsetzung strikter Biosicherheitsmaßnahmen dient somit nicht nur dem Schutz gegen Schweinepest. Besonders zu beachten ist, dass Kontakte von Hunden zu Wildschweinen vor allem bei Jagden eine tödliche Gefahr darstellen können, da Ansteckungen mit dem Aujesky-Virus als sogenannte Pseudowut bei Hunden stets tödlich enden. Weiterhin konnte im

Rahmen des Wildtierkrankheitenmonitorings bei drei von 77 untersuchten Wildschweinen Brucellose mittels PCR nachgewiesen werden. Es handelte sich um den Biotyp 2 von *Brucella suis*, der in Deutschland flächendeckend bei Wildschweinen und Feldhasen gefunden wird. *Brucella suis* Biotyp 2 wurde bisher auch schon bei anderen Tierarten wie Füchsen, Hunden und einem Reh nachgewiesen. Infektionen beim Menschen sind selten, gefährdet sind jedoch immungeschwächte Personen. Infektionen mit Brucellen in Hausschweinebeständen sind anzeigepflichtig. Biosicherheitsmaßnahmen bieten auch gegen die Übertragung von Brucellen einen sicheren Schutz.

Untersuchungen von 789 verendeten Wildvögeln auf Geflügelpest ergaben bei 40 Tieren den Influenza A-Virusstyp H5N1 und bei einem Tier den Typ H3N8. Von diesen erwiesen sich in weiterführenden Untersuchungen durch das Referenzlabor für Geflügelpest des Friedrich-Loeffler-Instituts 36 als hochpathogene H5N1-Varianten (33 Graugänse, 2 Enten und eine Nilgans) und 4 als niedrigpathogene Varianten (Graugänse). Die Nachweise von Influenza A-Viren erfolgten in den Monaten Januar bis Ende März. Diese Ergebnisse zeigen, dass Wildvögel vermehrt mit hochpathogenen aviären Influenza A-Viren vom Typ H5N1 infiziert sind und vor allem in der kalten Jahreszeit eine Infektionsquelle für das Hausgeflügel darstellen können. Hochpathogene aviäre Influenza A-Viren vom Typ H5N1 kommen weltweit vor. Deshalb gilt es, konsequent tote Wildvögel, vor allem Wasservögel, auf Geflügelpest-Viren zu untersuchen.

Eine wichtige Zoonose stellt die Tularämie dar, deren Erregerreservoir Nagetiere darstellen und die durch Todesfälle der dafür hochempfindlichen Feldhasen offensichtlich wird. Die Anzahl der Infektionen bei Menschen ist in den letzten Jahren aus bisher noch unbekanntem Ursachen gestiegen. Infektionsquellen für den Menschen sind Kontakte zu infizierten Tieren, Verzehr von unzureichend erhitztem Fleisch (Hasenbraten), durch erregerausscheidende Mäuse verunreinigte Lebensmittel oder Wasser, Inhalation von kontaminiertem Staub oder Aerosolen oder Bisse/Stiche infizierter blutsaugender Arthropoden (z. B. Bremsen, Mücken, Zecken). Vielfach bleibt allerdings die Infektionsquelle unbekannt.

(Fortsetzung auf Seite 36)

Anzeigepflichtige Tierseuchen 2022

Anzeigepflichtige Tierseuchen ¹	Nachweis	Probenzahl	Positiv
Afrikanische Schweinepest	Erreger	5.228	0
Aujeszkysche Krankheit (Hausschweine)	Antikörper	3.994	0
Aujeszkysche Krankheit (Wildschweine)	Antikörper	1.301	54
Aujeszkysche Krankheit (Wildschweine)	Erreger	15	0
Blauzungenkrankheit	Antikörper	68	5
Blauzungenkrankheit	Erreger	92	0
Bovine Virusdiarrhoe	Antikörper	246	2
Bovine Virusdiarrhoe	Erreger	20	0
Bovines Herpesvirus Typ 1-Infektionen (alle Formen)	Antikörper	30	0
Bovines Herpesvirus Typ 1-Infektionen (alle Formen)	Erreger	31	0
Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen	Erreger	227	0
Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen	Antikörper	3.974	4
Enzootische Leukose der Rinder	Antikörper	0	0
Europäische Schweinepest (Hausschweine)	Erreger	564	0
Europäische Schweinepest (Hausschweine)	Antikörper	3.561	0
Geflügelpest (Aviäre Influenza, Hausgeflügel)	Erreger	1.600	0
Geflügelpest (Aviäre Influenza, Hausgeflügel)	Antikörper	503	0
Infekt. Hämato-poet. Nekrose (IHN)	Erreger	243	29
Koi Herpesvirus-(KHV)-Infektion	Erreger	57	1
Newcastle-Krankheit (ND)	Erreger	79	14
Salmonellose der Rinder	Erreger	3.430	35
Tollwut	Erreger	231	0
Vibrionenseuche der Rinder	Erreger	84	2
Virale hämorrhagische Septikämie der Salmoniden (VHS)	Erreger	245	13
Westnil-Virus	Erreger	27	0
Summe		25.850	159

¹ Auf folgende anzeigepflichtige Tierseuchen wurde im Jahr 2022 nicht untersucht: Affenpocken, Afrikanische Pferdepest, Amerikanische Faulbrut, Ansteckende Blutarmut der Einhufer, Ansteckende Blutarmut der Lachse (ISA), Befall mit dem Kleinen Bienenbeutekäfer, Befall mit der Tropilaelaps-Milbe, Beschälseuche der Pferde, Ebola-Virus-Infektion, Enzootische Hämorrhagie der Hirsche, Epizootische Hämato-poetische Nekrose, Infektionen mit *Bonamia exitiosa/ostreae*, Lumpy Skin Disease, *Marteilia refringens*, *Microcytos mackini*, *Perkinsus marinus*, Infektion mit dem West-Nil-Virus bei Vögeln oder Pferden, Infektiöse Epididymitis, Lungenseuche der Rinder, Maul- und Klauenseuche, Milzbrand, Pest der kleinen Wiederkäuer, Pferdeenzephalomyelitis, Pockenseuche der Schafe und Ziegen, Rauschbrand, Riffalfieber, Rinderpest, Rotz, Stomatitis vesicularis, Taura-Syndrom, Transmissible spongiforme Enzephalopathien (alle Formen), Trichomonadenseuche der Rinder, Tuberkulose der Rinder (*Mycobacterium bovis* und *M. caprae*), Vesikuläre Schweinekrankheit, Weißpünktchenkrankheit der Krebstiere, Yellowhead Disease

Echinococcus (E.) multilocularis, der Fuchsbandwurm, ist in der nördlichen Hemisphäre vor allem bei Füchsen verbreitet mit Endemiegebieten, d. h. regelmäßig in bestimmten Gebieten zeitlich unbegrenzt vorkommend, in den südlichen Bundesländern Baden-Württemberg und Bayern. Infektionen bei Menschen sind zwar selten, verursachen aber wegen der sogenannten alveolären Echinokokkose mit der Bildung zahlreicher Larvenblasen in Organen schwere gesundheitliche Schäden. Von den in unserem Hause

durchgeführten pathologisch-anatomischen und histologischen Untersuchungen konnte *E. multilocularis* bei zwei Wildschweinen, zwei Bibern und einem Fuchs nachgewiesen werden.

Ausführliche Information zur Biologie, Ökologie, zum Management und zu Krankheiten der Wildtiere in Baden-Württemberg gibt der Wildtierbericht Baden-Württemberg 2021 (www.wildtierportal-bw.de, Menü „Übersicht/Alle Themen“).

Meldepflichtige Tierkrankheiten 2022

Meldepflichtige Tierkrankheiten	Nachweis	Probenzahl	Positiv
Ansteckende Metritis des Pferdes CEM	Erreger	0	0
Chlamydienabort des Schafes	Erreger	22	9
Chlamydiose bei Säugetieren (Rind, Ziege)	Erreger	112	5
Chlamydiose bei Vögeln	Erreger	56	3
Echinokokkose	Erreger	549	8
Gumboro-Krankheit	Erreger	18	0
Infektiöse Laryngotracheitis des Geflügels (ILT)	Erreger	38	7
Leptospirose	Erreger	75	8
Listeriose	Erreger	134	5
Maedi/Visna	Antikörper	116	2
Mareksche Krankheit (akute Form)	Erreger	29	10
Niedrig-pathogene aviäre Influenza der Wildvögel	Erreger	789	40
Paratuberkulose des Rindes	Erreger	194	13
Paratuberkulose des Rindes	Antikörper	247	19
Q-Fieber (Rind, Schaf, Ziege)	Erreger	235	40
Q-Fieber (Rind, Schaf, Ziege)	Antikörper	810	147
Salmonellose (außer Geflügel und Rind)	Erreger	2.197	240
Salmonellen (Geflügel)	Erreger	1.707	14
Säugerpocken (Orthopoxinfektion)	Erreger	0	0
Schmallenberg-Virus	Antikörper	656	480
Schmallenberg-Virus	Erreger	31	0
Transmissible Gastroenteritis Schwein (TGE)	Erreger	0	0
Tuberkulose des Geflügels	Erreger	34	10
Tularämie	Erreger	33	10
Verotoxinbildende E. coli	Erreger	0	0
Vogelpocken (Avipoxinfektion)	Erreger	1	1
Summe		8.083	1.071

Untersuchungen im Rahmen der Tiergesundheit

Die Tierpathologie – auch im Dienste der Aufklärung tierschutzrelevanter Fragestellungen

Die Tierpathologie ist ein essentieller Bestandteil der veterinärmedizinischen Diagnostik am CVUA Stuttgart. Neben Fragestellungen zu Krankheits- und Todesursachen bei Haus-, Heim-, Wild- und Zootieren gibt es in den letzten Jahren einen deutlichen Anstieg an Sektionen von Tierkörpern mit Verdacht eines tierschutzrelevanten Vergehens. Dabei haben sich die Sektionen von Nutz- und Hobbytieren mit dieser Fragestellung von 2019 (33 Fälle) bis 2022 (71 Fälle) mehr als verdoppelt (siehe Grafik).

Vor allem Veterinär- und Polizeibehörden bitten um die Obduktion von Tierkörpern zur Aufklärung von Tierschutzvergehen, aber auch praktizierende Tierärzte und Tierhalter treten mit forensischen Fragestellungen an die Pathologen heran. Bei den am CVUA Stuttgart seit 2010 dokumentierten Untersuchungen mit tierschutzrelevanter Fragestellung dominierten Nutztiersektionen mit 50% und Hobbytiersektionen mit 45%, während Untersuchungen von Wildtieren mit 5% selten vorkamen.

Verstöße gegen Artikel 1 des Tierschutzgesetzes, in dem das Zufügen von „Schmerzen, Leiden, Schäden“ ohne vernünftigen Grund ausdrücklich untersagt ist, stehen bei diesen Fällen im Vordergrund. Häufige Vergehen sind dabei unter anderem Vernachlässigung, Verdacht einer vorsätzlichen

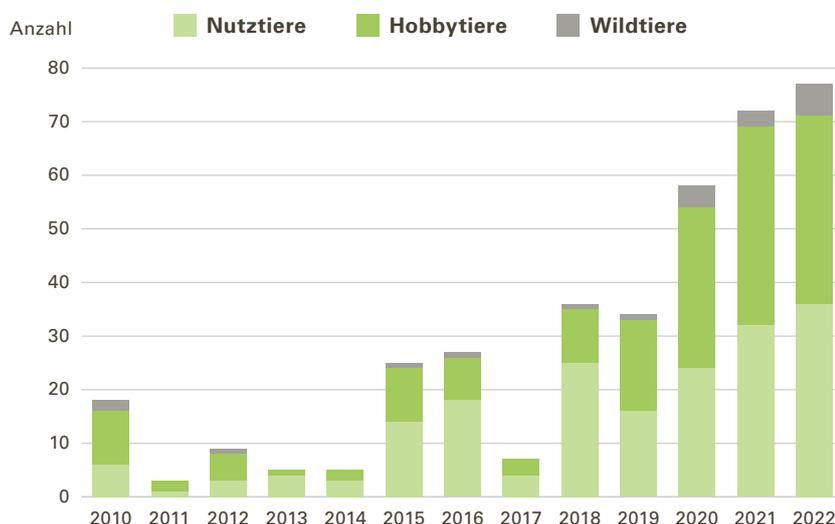
Vergiftung und Tierquälerei. In diesem Zusammenhang sind Fälle von Tiermisshandlungen bei Haustieren als Warnzeichen häuslicher Gewalt von großer Bedeutung.

Die Untersuchung dieser Tierkörper ist für die Pathologen um ein Vielfaches aufwändiger als andere Untersuchungen. Eine ausführliche Fotodokumentation, detaillierte Beschreibungen und umfangreiche Gewebeuntersuchungen sind notwendig, um ein vor Gericht verwertbares Gutachten zu ermöglichen. Der Tierpathologe ist hierbei unabhängiger Sachverständiger, der auf wissenschaftlicher Basis objektiv Befunde zur Krankheits- und Todesursache erhebt und interpretiert und je nach Fall Aussagen zur Todesart und Erkrankungsdauer treffen kann.

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklung wird sich die Tierpathologie in den Untersuchungsämtern weiter wandeln und viel Präzision und zunehmende Arbeitszeit für Einzeluntersuchungen abverlangen. Dieser erhöhte Aufwand bei der Durchführung und Nachbearbeitung forensischer Sektionen stellt die veterinärmedizinischen Untersuchungseinrichtungen des Landes Baden-Württemberg aufgrund der bestehenden Personalengpässe und des allgemeinen Fachkräftemangels vor eine große Herausforderung.

Anzahl der Sektionen mit tierschutzrelevanter Fragestellung von 2010 bis 2022

aufgeteilt in Nutz-, Hobby- und Wildtiere



Die proliferative Nierenerkrankung (PKD) der Forellen – Auswirkungen des Klimawandels

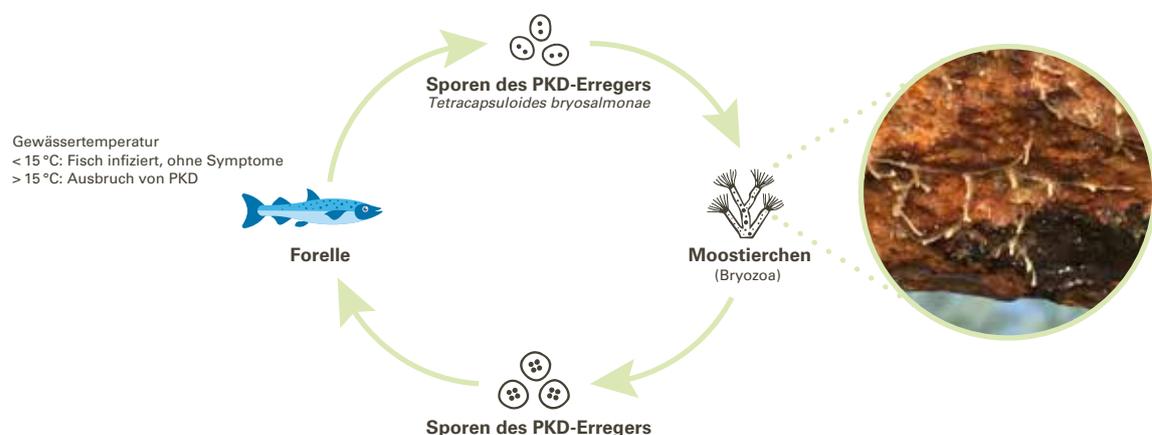
Heiße Sommer, warme Winter, trockene Flüsse, all das sind die Folgen der Klimaerwärmung, mit denen wir zunehmend konfrontiert werden. Die damit verbundenen negativen Auswirkungen auf unser Leben und auf die Natur treten immer deutlicher in Erscheinung. Manche infektiösen Erreger breiten sich unter veränderten Klimabedingungen in Gebieten aus, in denen sie vorher nicht überleben konnten, oder sie vermehren sich schneller.

Im Sommer 2022 kam es in einem Mittelgebirge Baden-Württembergs in einem Fischzuchtbetrieb, der von einem Bach gespeist wird, zu deutlichen Tierverlusten bei Regenbogenforellen. Die erhöhten Sterberaten während des Sommers lagen bei ca. 30%. Die Untersuchungen des CVUA Stuttgart ergaben, dass die Todesursache eine schwere Infektion mit der proliferativen Nierenerkrankung (engl.: Proliferative Kidney Disease, PKD) war. Es wurden die typischen pathologischen Organveränderungen nachgewiesen. PCR-Untersuchungen, welche am CVUA Freiburg durchgeführt wurden, bestätigten den Verdacht. Der Grund für den Ausbruch lag in einem wiederholten Anstieg der Wassertemperaturen über 15°C, wodurch die Krankheit zum Ausbruch kam. Im Einzugsbereich des CVUA Stuttgart sind bereits seit mehreren Jahren vier chronisch infizierte Fischzuchten bekannt. Nun ist mit diesem Fall eine weitere Fischzucht hinzugekommen.

Die PKD ist eine weltweit verbreitete, chronisch verlaufende parasitäre Erkrankung, die bei zahlreichen Salmonidenarten (Regenbogen- und Bachforellen, Äschen und Lachsen) sowohl in Fischzuchten als auch in Wildgewässern vorkommt. Sie führt jedoch nur bei anhaltend hohen Wassertemperaturen von über 15°C zu erheblichen Verlusten bei Fischen aller Altersklassen. Durch immer wärmere Sommer in Verbindung mit Wasserknappheit werden immer häufiger Wassertemperaturen erreicht, die die Ausbreitung der Erkrankung vorantreiben¹.

Der Erreger der PKD, ein sporenbildender einzelliger Parasit aus der Klasse der Malacosporea namens *Tetracapsuloides bryosalmonae*, vollzieht einen Entwicklungszyklus mit Wirtswechsel. Die Hauptwirte sind Moostierchen (Bryozoa), das sind vielzellige Tiere, die im Wasser leben und an Steinen oder Blättern anhaften. In diesen entwickeln sich die sogenannten Malacosporen, die ins Wasser abgegeben werden. Die Sporen werden vom Zwischenwirt, dem Fisch, über die Kiemen in die Blutbahn aufgenommen und besiedeln ihr Zielorgan, die Nieren. In diesen entwickeln sie sich weiter zu Myxosporen und vermehren sich stark. Über den Urin werden diese zurück ins Wasser ausgeschieden und der Erreger kann die Moostierchen wieder befallen. Die Erkrankung kann somit nur in Gewässern mit Moostierchen überdauern und sich auch weiterentwickeln, wobei dieses Gewässer dauerhaft infiziert bleibt.

Der Übertragungszyklus des PKD-Erregers



Die proliferative Nierenerkrankung (PKD) basiert auf einem komplexen Wirt-Parasit-System mit Wirtswechsel.
 Bild rechts: Moostierchen auf einem Stein



Eine an PKD erkrankte Regenbogenforelle mit aufgetriebenem Bauch und Glotzaugen



Sektion einer an PKD erkrankten Regenbogenforelle – stark geschwollene Niere

Typische Krankheitssymptome der PKD sind bei den infizierten Fischen eine Dunkelfärbung der Haut, Glotzaugen, Auftreibung des Bauches, generalisierte Blutarmut und vor allem eine hochgradige Schwellung der Niere. Diese Symptome wurden auch in unserem Fall beobachtet. Bei Wassertemperaturen unter 15°C leben der Parasit und der Fisch in einem Gleichgewicht, ohne dass es zu Todesfällen oder auffälligen Symptomen kommt. Bei einer längeren Erhöhung der Wassertemperaturen über 15°C reagiert jedoch das Immunsystem auf die Parasiten mit einer massiven Entzündungsreaktion, so dass die Fische erkranken. Eine Verdachtsdiagnose kann bereits aufgrund der pathologisch-anatomischen Untersuchung gestellt werden. Durch eine molekularbiologische Untersuchung mittels PCR und bei starkem Befall auch mittels histologischer Untersuchung der Niere kann die Infektion bestätigt werden.

Eine flächendeckende Erhebung der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg zeigt, dass *Tetracapsuloides bryosalmonae* in ganz Baden-Württemberg verbreitet ist und dass es eine deutliche Korrelation zwischen Höhenlage des Gewässers und Vorkommen des Parasiten gibt². Durch die Klimaerwärmung dringen die Parasiten immer mehr auch in bisher nicht befallene kühlere und höher gelegene Gewässer vor, was sowohl für Fischzuchten existenzbedrohend sein kann als auch die Wildfischbestände gefährdet. Ein Zusammenhang zwischen dem Rückgang von Bachforellenpopulationen in Wildgewässern und der PKD wird seit einigen Jahren vermutet².

Es ist eine Herausforderung für die Wissenschaftler, Bekämpfungsstrategien, wie z.B. Züchtung resistenter Fischstämme, zu entwickeln, damit die Fischbestände trotz Vorkommen dieses Erregers besser gewappnet sind.

¹ Ros A, Baer J, Basen T, Chucholl C, Schneider E, Teschner R, & Brinker A (2021). Current and projected impacts of the parasite *Tetracapsuloides bryosalmonae* (causative to proliferative kidney disease) on Central European salmonid populations under predicted climate change. *Freshwater Biology*. <https://doi.org/10.1111/fwb.13709>

² Ständige Impfkommision Veterinärmedizin am Friedrich-Loeffler-Institut (2017): Stellungnahme zur RHDV-2-Impfung: Hinweis auf neue RHDV-2-Impfstoffe, Stand 08.05.2017. https://www.openagrar.de/servlets/MCRFileNodeServlet/openagrar_private_00002584/Stellungnahme_RHDV_2017-05-08.pdf

5. Kennzahlen 2022

Im Vergleich zum Vorjahr ist die Anzahl der untersuchten Proben im Berichtsjahr 2022 in den meisten Bereichen der Lebensmittelüberwachung angestiegen, teilweise sogar um 24% (Elemente/IR). So stieg die Anzahl der untersuchten Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeproben um 6% von 18.100 im Vorjahr auf 19.100 im Jahr 2022. Dagegen wurden im Bereich der Tiergesundheitsdiagnostik 21% weniger Proben untersucht. Die Anzahl sank von 65.100 im Vorjahr auf 51.200. Entsprechend der rückläufigen Corona-Erkrankungsfälle wurden 2022 am CVUA Stuttgart keine Humanproben zur Unterstützung des Landesgesundheitsamtes Baden-Württemberg auf SARS-CoV-2 untersucht.

Während der Anteil aller Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeproben, die binnen 6 Wochen bearbeitet wurden, unverändert bei 85% blieb, wurden im Berichtsjahr 2022 nur 62% der zu beanstandenden Proben vom Probeneingang bis zum Gutachtenversand innerhalb von 6 Wochen erledigt. Dies ist der niedrigste Wert seit der Einführung dieser Kennzahl im Jahr 2006, was der hohen Personalfuktuation im Berichtsjahr geschuldet war.

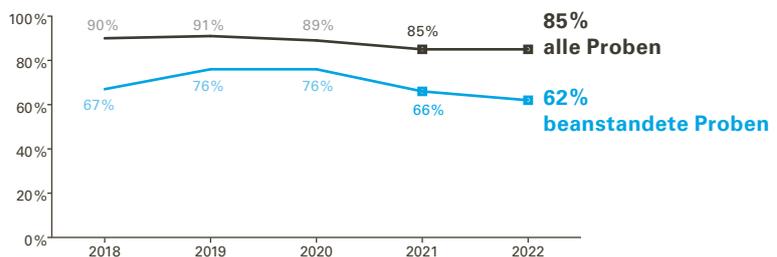
Im Hinblick auf die wissenschaftlichen Aktivitäten waren wir 2022 weiterhin sehr produktiv.

Untersuchungsumfang der amtlichen Lebensmittelüberwachung 2022 im Vergleich zum Vorjahr

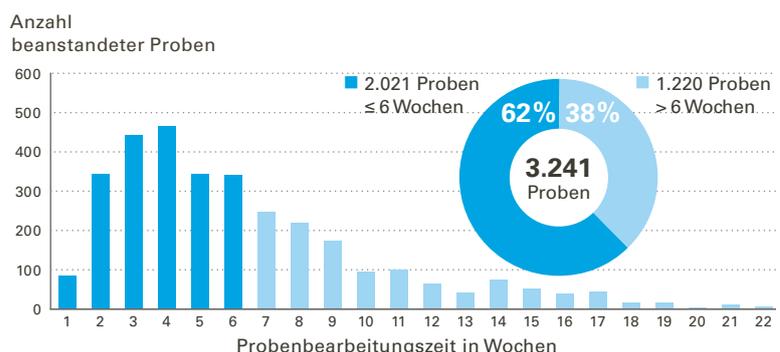
Anzahl pro Jahr	Jahr	Bedarfsgegenstände	Elemente / IR	Getränke	Mikrobiologie	Pestizide	Pflanzliche Lebensmittel	Tierische Lebensmittel
Proben	2022	1.845	1.112	3.378	5.643	2.955	3.655	2.294
	2021	1.731	895	3.320	4.750	2.842	3.921	2.292
Parameter pro Probe	2022	33	20	10	11	749	23	7
	2021	35	19	11	11	696	23	8
Verwendete Prüfmethode	2022	76	8	57	96	38	100	65
	2021	74	7	56	92	38	99	63

Probenbearbeitungszeiten

Bearbeitungsquote der Proben innerhalb von sechs Wochen



Bearbeitungszeit der beanstandeten Proben



Art und Anzahl der Proben

Proben aus der amtlichen Lebensmittelüberwachung (ohne Trinkwasser), einschließlich Weinkontrolle und Einfuhruntersuchungen		17.158
Lebensmittel	14.562	
Bedarfsgegenstände	1.773	
Wein (ohne Weinmost)	820	
sonstige Erzeugnisse (nicht nach LMBG/LFGB)	3	
Trinkwasser		775
Weinmost, Sonstiges (Ausfuhr- und Begleitzugnisse, Ringversuche u.a.)		501
Umweltradioaktivität		647
Diagnostische Proben (inkl. Serviceuntersuchungen für andere CVUAs/STUA)		51.241
Tierkörper	5.031	
Labordiagnostische Proben	46.210	
Gesamtzahl der Proben		70.322

Anzahl untersuchter Parameter*

Gesamtzahl der untersuchten Parameter (ohne Trinkwasser und diagnostische Proben, gerundet)		2.492.000
Lebensmittel (davon auf Pestizide)	2.374.000 (2.213.000)	
Bedarfsgegenstände	66.500	
Wein (ohne Weinmost)	51.600	
Trinkwasser		17.000
Diagnostische Proben (bei 160.000 Untersuchungen, inkl. Serviceuntersuchungen für andere CVUAs/STUA)		378.000

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

Gutachten, Gerichtstermine und Qualitätsprüfungen

- 47 Sachverständige schrieben 3.167 Gutachten.
- Zwei Sachverständige nahmen vier Gerichtstermine wahr.
- Drei Sachverständige nahmen an sechs Qualitätsprüfungen für Wein teil.

Wissenschaftliche Aktivitäten

Anzahl pro Jahr	2019	2020	2021	2022
Veröffentlichungen	17	22	21	16
Internetbeiträge	42	48	30	31
Vorträge und Poster	82	54	68	75
Mitarbeit in Kommissionen und Gremien	58	61	67	76
Neu eingeführte Untersuchungsmethoden (entsprechende Anzahl der Parameter)	23 (>85)	22 (>83)	17 (>97)	12 (>47)

Neu eingeführte Methoden / Untersuchungsparameter

Methode <i>Bestimmungsparameter</i>	Labor	Technik oder Gerät
Bisphenol A in Trinkwasser <i>Bisphenol A</i>	Abteilungsübergreifendes Projekt Bedarfsgegenstände/ Getränke/	Aufarbeitung, LC/MS-MS
Acrylnitril in Migraten <i>Acrylnitril</i>	Bedarfsgegenstände	Headspace GC-MS
Identifizierung der Art von Makroorganismen mittels MALDI-TOF MS <i>Zielgerichtete Identifizierung für Astacus astacus (Edelkrebs), Faxonius limosus (Kammerkrebs), Pontastacus leptodactylus (Galizischer Sumpfkrebs), Anseriformes (Gänsevögel), Capra (Ziegen/Genus) und Cervus elaphus (Rothirsch)</i>	Identifizierende Spektroskopie	MALDI-TOF MS
Identifizierung von Mikroorganismen aus Kulturen mittels MALDI-TOF MS <i>Yersinia pseudotuberculosis (zielgerichtete Identifizierung)</i>	Identifizierende Spektroskopie	MALDI-TOF MS
Lebensmittel-Histologie mittels manualWSI Scanning und NetScopeViewer, Einsatz webbasierter Klassifikationssoftware mit Histo-Klassifikation zur semiquantitativen, Histo-Point-Counting zu quantitativen Auswertung <i>Gewebe, weitere Bestandteile</i>	Lebensmittel-histologie	Histologie
MRSA –einstufiges Anreicherungsverfahren <i>MRSA in Lebensmitteln, Tier- und Umweltproben</i>	Lebensmittel-mikrobiologie	Kulturelles Verfahren
QuEChERS Mini-Multimethode zur Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Proben mittels LC-ToF <i>2,4-Dichlorbenzoesäure, Summe von Spirotetramat (gemäß geänderter Rückstandsdefinition), Spiroxamin-Metabolit Spiroxamin-Carbonsäure, Orthosulfamuron, Ametoctradin-Metabolite M650F01, M650F03 und M650F04, Bixafen, Niclosamid, Phenothrin, Pinoxaden-M4, 3-Trifluormethyl-Benzoesäure, Hexythiazox-PT-1-3, Fenoxanil, Ethofumesat-Carbonsäure, Octadecyltrimethylammoniumchlorid (TMA-octadecyl), Metaflumizone-Metabolit Metaflumizone-Keton, Chlorpyrifos-Metabolit Desethyl-Chlorpyrifos, Saflufenacil-Metabolit M800H11, Indoxacarb-(S)-IN-JT 333, Azoxystrobin-R401553</i>	Pestizide	Aufarbeitung, LC-ToF
QuEChERS Mini-Multimethode zur Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Proben mittels GC-Orbitrap <i>Carfentrazone-ethyl, Karanjin</i>	Pestizide	Aufarbeitung, GC-Orbitrap
QuEChERS Mini-Multimethode zur Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Proben mittels GC-MS/MS <i>Dimethyldithiocarbamat (Marker für Dithiocarbamate)</i>	Pestizide	Aufarbeitung, GC-MS/MS
QuPPE-Methode zur Analyse sehr polarer Pestizide in pflanzlichen Proben mithilfe einer Methanol-Extraktion und Bestimmung mittels LC-MS/MS <i>Aminocyclopyrachlor</i>	Pestizide	Aufarbeitung, LC-MS/MS
Screening auf freie Fettsäuren und Fettsäurealkylester mittels HPLC <i>Freie Fettsäuren (FFS)/Fettsäurealkylester (FSAE)</i>	Pflanzliche Lebensmittel	HPLC-RID
Bestimmung von alpha-Liponsäure in flüssigen und festen Nahrungsergänzungsmitteln <i>alpha-Liponsäure</i>	Pflanzliche Lebensmittel	HLPC-DAD

6. Öffentlichkeitsarbeit

Dreharbeiten und Interviews

Telefoninterview mit Dr. Sabine Horlacher zum Thema „**Wie sicher ist unsere Schokolade?**“, erschienen am 14.04.2022 in der Stuttgarter Zeitung

Dreharbeiten und Interview am 13.04.2022 mit Dr. Joachim Kuntzer zum Thema „**Gekochter Schinken – wie viel Qualität soll's sein?**“ für einen Fernsehbeitrag der Sendung „Markt“ (WDR) und „Marktcheck“ (SWR), ausgestrahlt am 26.04.2022

Dreharbeiten und Interview am 14.04.2022 mit Dr. Sabine Horlacher zum Thema „**Schinken in der Spargelzeit**“ für einen Fernsehbeitrag der Sendung „Marktcheck“ (SWR), ausgestrahlt am 26.04.2022

Dreharbeiten und Interview am 30.05.2022 mit Marc Wieland zum Thema „**Ergebnisse Ökomonitoring-Bericht 2021 und 20 Jahre Ökomonitoring**“ für einen Fernsehbeitrag der Sendung „SWR aktuell und Landesschau“, ausgestrahlt am 30.05.2022

Interview mit Wolfgang Hehner zum Thema „**Weinkontrolle im Herbst**“, erschienen am 09.10.2022 in der Fellbacher Zeitung

Dreharbeiten und Interview am 19.10.2022 mit Marc Wieland zum Thema „**Pestizide auf Äpfeln: Warum viele Obstbauern nicht darauf verzichten**“ für einen Fernsehbeitrag der Sendung „Marktcheck“ (SWR), ausgestrahlt am 25.10.2022

Dreharbeiten und Interview am 20.10.2022 mit Dr. Florian Hägele zum Thema „**Ethylenoxid in Lebensmitteln – ein Update**“ für einen Fernsehbeitrag der Sendung „Markt“ (WDR), ausgestrahlt am 26.10.2022

Telefoninterview am 20.09.2022 mit Dr. Carmen Breitling-Utzmann und am 28.09.2022 mit Dr. Thorben Nietner zum Thema „**Bisphenol A in Trinkwasser**“ für einen Rundfunkbeitrag der Sendung „Forschung aktuell“, ausgestrahlt am 01.11.2022

Interview mit Hanna Dias zum Thema „**Analysis of cationic polar pesticides using QuPPE and LC-MS/MS and SFC-MS/MS**“ auf der „Pesticide Thursdays webinar series“ der Firma Waters am 24.11.2022

Telefoninterview mit Dr. Carmen Breitling-Utzmann zum Thema „**Kontaminanten in Weihnachtsgebäck**“, erschienen am 10.12.2022 in der Stuttgarter Zeitung



Veröffentlichungen auf unserer Webseite



Alle Beiträge sind abrufbar über <https://www.cvua-stuttgart.de>

*: Ämterübergreifende Beiträge mit Beteiligung des CVUA Stuttgart

LEBENSMITTELSICHERHEIT	
Bereich Thema	veröffentlicht am
Bedarfsgegenstände	
Faschingskostüme–Saisonware oft mit 1,4-Phenylendiamin belastet	19.04.2022
Silikon in der Küche–nicht immer die beste Wahl	09.05.2022
Die Silikonbackform: Der flexible Helfer für das moderne Backen	07.06.2022
Serviette - eine Probe, viele Untersuchungsmöglichkeiten	30.01.2023
Photoinitiatoren in Lebensmittelverpackungen aus Kunststoff	27.02.2023
Rollbraten im Discooutfit, Löcher im Entenblech und Draht als besondere Beilage– Kurioses auf dem Labortisch	03.04.2023
Pestizide	
Neue Veröffentlichung in unserem e-Journal „Aspects for Food Control and Animal Health“	13.01.2023
Alles prima mit Chia? Oder wie steht es um die Pestizidbelastung der beliebten Samen?	20.01.2023
Ist Streuobst mit Pflanzenschutzmittelrückständen belastet?	13.02.2023
Rückstände und Kontaminanten in Frischgemüse aus konventionellem Anbau 2022	16.03.2023
Rückstände und Kontaminanten in Frischobst aus konventionellem Anbau 2022	27.03.2023
Lebensmittelqualität und Verbraucherschutz	
Gesundheitsversprechen für Nahrungsergänzungsmittel auf Instagram– häufig abseits der Legalität	25.04.2022
Natürliche Süße oder Verfälschungen mit Fremdzucker?*	28.04.2022
Wirklich wertvoll? Eine kleine Trüffelkunde	21.12.2022
Chicken Nuggets–die Goldstückchen aus Geflügelfleisch	25.01.2023
Tartufo Bianco, Tufra Negra, China-Trüffel in tierischen Lebensmittel– Welchen „edlen“ Trüffel bekommt der Verbraucher?	03.02.2023
Berliner und „alkoholfreies“ Blubberwasser– Keine Auffälligkeiten bei Acrylamid und Alkoholgehalt	15.02.2023
Mineralölkohlenwasserstoffe in veganen/vegetarischen Alternativen von Fleisch und Käse*	21.02.2023
Lebensmittelbedingte Erkrankungen / Lebensmittelmikrobiologie	
Tahini und Halva–Gefahrenquellen für Salmonellenerkrankungen*	28.06.2022
Täuscht die äußere Fassade nur Frische vor? Marinierte Fleischwaren und ihr mikrobieller Status	04.08.2022
Pathogene Bakterien in rohen, verzehrfertigen pflanzlichen Lebensmitteln 2010 bis 2022	15.11.2022
Ausbruchsaufklärung mit Eigenkontrollisolaten–Nutzen einer hochauflösenden Typisierung	09.03.2023
Viruspandemie beendet, Lebensmittelinfektions- und -intoxikationserreger bleiben immer!*	30.03.2023
Untersuchungen von Rohmilch aus Automaten im CVUA Stuttgart in den Jahren 2020 bis 2022	04.04.2023

Finden... 

Aktuelle Meldungen aus Stuttgart

LEBENSMITTELSICHERHEIT
TIERGESUNDHEIT
VERBRAUCHERSCHUTZ

Veröffentlichungen im Internet (Fortsetzung)



Alle Beiträge sind abrufbar über <https://www.cvua-stuttgart.de>

TIERGESUNDHEIT

Thema	veröffentlicht am
Hepatitis E beim Wildschwein	16.05.2022
Rhodococcus equi-Infektionen nicht nur bei Pferden – Ein Fallbericht beim Alpaka	13.06.2022
Der Rotlauferreger Erysipelothrix rhusiopathiae – ein versierter Generalist	12.07.2022
Nahe Verwandte des Rotlauferrers entdeckt	01.09.2022
Pseudotuberkulose- (Corynebacterium pseudotuberculosis) Infektionen bei Alpakas im Fokus	12.09.2022
Geflügelpest in Stuttgart angekommen	16.02.2023
Gesundheit des (Oster-) Hasen im Fokus	06.04.2023

Auszeichnung

Dr. Florian Hägele, Giovanna Cerchia, Ellen Scherbaum, Dr. Hubert Zipper und Dr. Michelangelo Anastasiades gewannen mit dem Poster „Compilation of Carbon Disulphide Background Levels in Organic Crops Non-Originating from Dithiocarbamate-Pesticides to Establish Reasonable MRLs“ auf dem 14th European Pesticide Residues Workshop (EPRW) 2022, 19.–23.09.2022 in Bologna, Italien, einem Posterpreis. Siehe dazu auch den Bericht auf Seite 8.



Wissenschaftliche Veröffentlichungen

Jira W, Behnke T, Brockmeyer J, Frost K, Hiller E, Möllers M, Niedzwieckag A, Pöpping B, Uhlig S, Weidner M, Wittke S, Becker R (2022)

Inter-laboratory validation of an HPLC-MS/MS method for the detection of microbial transglutaminase in meat and meat products. Food Analytical Methods, 15:232–2334. DOI:10.1007/s12161-022-02289-0

Polley B, Contzen M, Wiedmann S, Schneider-Bühl L, Sting R (2022)

Detection of Hepatitis E Virus infections in wild boars in southwest Germany using a stepwise laboratory diagnostic approach. Zoonotic Diseases, 2:9–18. DOI:10.3390/zoonoticdis2010002

Rau J (2022)

Pathogene *Yersinia enterocolitica*: Identifizierung im modernen Workflow aus MALDI-TOF MS und Infrarotspektroskopie. Der Lebensmittelbrief–Ernährung aktuell, 3:2–3

Rau J (2022)

MALDI-TOF for species identification in single laboratories of laboratory networks. New Food Magazine, 4:74-77. <https://www.newfoodmagazine.com/article/167086/issue-4-2022-of-new-food>

Rau J, Gmeiner B (2022)

Hirschgulasch vom Känguru? DLG-Lebensmittel, 17:44–45

Rau J, Dyk M, Wenninger O, Hiller E (2022)

MALDI-TOF-Mass Spectrometry: Sample Preparation Protocols for Meat and Milk Products. In Koolen H (Editor.): Mass Spectrometry für Food Analysis (S. 23–30), Methods and Protocols in Food Science, Humana, New York, NY. DOI:10.1007/978-1-0716-2107-3_3

Rau J, Hübler C, Bonke R (2022)

MALDI-UP–Die MALDI-TOF MS Nutzer Plattform–Eine Einladung zum Austausch für neue und alte Anwendungen. Lebensmittelchemie, 76(S2):S2–180. DOI:10.1002/lemi.202259136

Eisenberg T, Mühldorfer K, Erhard M, Fawzy A, Kehm S, Ewers C, Semmler T, Blom J, Lipski A, Rau J, Kämpfer P, Gläser SP (2022)

***Erysipelothrix anatis* sp. nov., *Erysipelothrix aquatica* sp. nov. and *Erysipelothrix urinaevulpis* sp. nov.,**

three novel species of the genus, and emended description of *Erysipelothrix*. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology, 72. DOI:10.1099/ijsem.0.005454

Tribelhorn K, Twaruzek M, Soszczynska E, Rau J, Baschien C, Straubinger RK, Ebel F, Ulrich S (2022)

Production of Satratoxin G and H is Tightly Linked to Sporulation in *Stachybotrys chartarum*. Toxins, 14:515. DOI:10.3390/toxins14080515

Rau J, Dolch LJ; Eisenberg T, Erhard M; Fuchs J, Gödecke P, Hilgarth M, Huber I, Huschek G, Neumann N, Mailänder M, Pavlovic M, Stahl A, Wind C, Wittmann C, Becker R (2022)

Guidelines for validating species identifications using matrix-assisted laser desorption/ionisation time-of-flight mass spectrometry (MALDI-TOF-MS) in a single laboratory or in laboratory networks. 1–32. https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/07_Untersuchungen/Guidelines_for_validating_species_identifications_using_MALDI-TOF-MS.html

Rau J, Eisenberg T, Wind C, Huber I, Pavlovic M, Becker R (2022)

Aus der § 64 LFGB-Arbeitsgruppe MALDI-TOF: Leitlinien für die Validierung von Spezies-Identifizierungen mittels MALDI-TOF-MS. Journal of Consumer Protection and Food Safety, 17:97–101. DOI:10.1007/s00003-021-01353-x

Schäfer A-K, Scherbaum E, Ebert N, Barth A, Mack D, Wildgrube C, Anastassiades M (2022)

Analysis of Analytically Challenging Compounds–Including Toxicologically Critical Pesticides and Metabolites–in Infant Formulae and Milk from the EU/EFTA-Market. Aspects of Food Control and Animal Health (e-Journal des CVUA Stuttgart), 15:1–14. DOI:10.48414/aspects2023/15

Löwenstein F, Frey T, Kaschny M, Schwabe I (2022)

Klebsiella Pneumoniae-Septikämie bei Saugferkeln, ein Fallbericht. Tierärztliche Umschau Pferd und Nutztier, 2022 (4):14-21

Sting R, Schwabe I, Kieferle M, Münch M, Rau J (2022)

Fatal Infection in an Alpaca (*Vicugna pacos*) Caused by Pathogenic *Rhodococcus equi*. Animals, 12:1303. DOI:10.3390/ani12101303

Sting R, Geiger C, Rietschel W, Blazey B, Schwabe I, Rau J, Schneider-Bühl L (2022)

Corynebacterium pseudotuberculosis Infections in Alpacas (*Vicugna pacos*). *Animals*, 12:1612. DOI:10.3390/ani12131612

Schwarz M, Süß-Dombrowski C, Blazey B, Schwabe I, Reiche S, Binder A, Schotte U, Weinberger H, Hermanns W, Teifke JP (2022)

Nicht nur eine importierte Reisekrankheit: Die Hepatozoonose der Marder. *Amtstierärztlicher Dienst und Lebensmittelkontrolle*, 1. Quartal/2022:2–7

Beiträge auf Veranstaltungen

Anastassiades M

Analysis of SRM-Compounds in Products of Animal Origin. Vortrag auf dem 14th European Pesticide Residue Workshop (EPRW) 2022, 19.–23.09.2022, Bologna

Anastassiades M

SRM-Topics. Vortrag auf dem EURL-SRM Training Course for NRLs, 07.–08.12.2022, Fellbach

Maurer X, Anastassiades M, Wieland M, Wachtler A

Determination of fluoride in food using Ion-Selective Electrodes. Poster auf dem 14th European Pesticide Residue Workshop (EPRW) 2022, 19.–23.09.2022, Bologna

Anastassiades M, Schreiter P, Eichhorn E, Wachtler A, Lemke A, Moser L, Dias H, Barth A, Mack D, Cerchia G, Sigalov I, Lötterle R, Goerlich S, Ullrich C, Welzel H, Stanislawczyk D

EUPT-SRM17 (Pesticide Residues in Tomato Homogenate) Results and News on SRM Compounds- Part 2. Vortrag auf Joint EURL/NRL (SRM-FV) Pesticide Residue Workshop 2022, 13.–14.10.2022, Almeria

Augustin J

Marinierte Fleischerzeugnisse auf dem mikrobiologischen Prüfstand – Analyse der Jahre 2017–2021. Poster auf der 62. Arbeitstagung des DVG-Arbeitsgebietes Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz, 25.–28.10.2022, Garmisch-Partenkirchen

Barthmann M

Zuckeranalytik mittels IC-PAD – Kleinen Gehalten auf der Spur. Vortrag auf Anwenderforum Ionenchromatographie der Deutschen Metrohm GmbH, 05.04.2022, Karlsruhe

Breitling-Utzmann CM

Desinfektionsnebenprodukte Chlorat und Bromat in Trinkwasser. Vortrag auf der Großen Dienstbesprechung Trinkwasser des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, 03.02.2022, online

Breitling-Utzmann CM

Chlorat- und Bromat-Gehalte in Trinkwasser aus Baden-Württemberg. Vortrag auf der Arbeitstagung 2022 des Regionalverbandes Südwest der Lebensmittelchemischen Gesellschaft, 29.03.2022, online

Breitling-Utzmann CM, Blumberg O, Sischa A, Schoedl S, Traenkle K

Influence of chia seeds on the formation of acrylamide in biscuits. Vortrag auf Acrylamide reduction in foods – from plant breeding to food processing, 23.05.2022, online

Breitling-Utzmann CM, Bauer N, Mueller P, Valente I, Nietner T

Disinfection with side effects – Levels of chlorate and bromate in drinking water from south western Germany. Poster auf dem 10th International Symposium on Recent Advances in Food Analysis (RAFA), 06.–09.09.2022, Prag

Breitling-Utzmann CM, Blumberg O, Sischa A, Schoedl S, Traenkle K

Einfluss von Chia-Samen auf die Bildung von Acrylamid in Keksen. Poster auf dem 50. Deutschen Lebensmittelchemikertag, 19.–21.09.2022, Hamburg

Breitling-Utzmann CM, Nietner T, Bauer N, Mueller P, Valente I

Desinfektion mit Nebenwirkungen – Chlorat- und Bromat-Gehalte in Trinkwasser aus Baden-Württemberg. Poster auf 50. Deutscher Lebensmittelchemikertag, 19.–21.09.2022, Hamburg

Fasold R, Hermann B, Maier A, *Breitling-Utzmann CM*

Einfluss verschiedener Inhaltsstoffe bei der hausüblichen Erhitzung von Fetten und Ölen auf die Bildung von MCPD- und Glycidylestern. Poster auf 50. Deutscher Lebensmittelchemikertag, 19.–21.09.2022, Hamburg

Contzen M, Horlacher S

Erhebung von Informationen, Lebensmittelproben und Umgebungsproben und Informationen zu BELA
Zwei Vorträge an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet) Fortbildung „Lebensmittelbedingte Erkrankungen“, 22.03.2022, online

Dias H, Wachtler A, Scherbaum E, Anastassiades M

Analysis of highly polar pesticides using QuPPE and LC-MS/MS or SFC-MS/MS in the ESI-pos. mode.
Poster auf dem 14th European Pesticide Residue Workshop (EPRW) 2022, 19.–23.09.2022, Bologna

Eichhorn E

Lieber „Kemie“ statt Keime? Ethylenoxid in aller Munde – Ein zeitlicher Rückblick. Vortrag auf der Fachtagung des Verbands der Lebensmittelkontrolleure Baden-Württemberg e.V., 05.10.2022, Karlsruhe

Eichhorn E, Schüler S, Fieberg S, Scherbaum E, Anastassiades M

A simple approach for avoiding background contamination of quaternary ammonium compounds in LC-MS/MS analysis. Poster auf dem 14th European Pesticide Residue Workshop (EPRW) 2022, 19.–23.09.2022, Bologna

Eichhorn E, Zipper H, Mack D, Karst A, Cerchia G, Goerlich S, Ullrich C, Sigalov I, Scherbaum E, Anastassiades M

How the screening of marker substances can improve the efficiency in the analysis of ethylene-bis-dithiocarbamates via CS₂. Poster auf dem 14th European Pesticide Residue Workshop (EPRW) 2022, 19.–23.09.2022, Bologna

Hägele F, Scherbaum E, Anastassiades M

Experiences from the Routine Control of Herbs and Spices. Vortrag auf dem Joint EURL/NRL (SRM-FV) Pesticide Residue Workshop 2022, 13.–14.10.2022, Almeria

Hägele F, Cerchia G, Zipper H, Scherbaum E, Anastassiades M

Compilation of CS₂ Background Levels in Organic Crops to help Establishing Reasonable MRLs for Dithiocarbamates. Poster auf dem 14th European Pesticide Residue Workshop (EPRW) 2022, 19.–23.09.2022, Bologna

Hägele F, Kapp T, Scherbaum E

Oregano – an Aromatic but Loaded Culinary Herb. Poster auf dem 14th European Pesticide Residue Workshop (EPRW) 2022, 19.–23.09.2022, Bologna

Hegner W

Aktuelle weinrechtliche Entwicklungen. Vortrag beim Kellermeisterverschein Baden Württemberg, 07.09.2022, Möglingen

Hegner W

Das elektronische Begleitscheinverfahren. Vortrag beim Kellermeisterverschein Baden Württemberg, 07.12.2022, Möglingen

Hiller E

Einsatz der WGS in der Routine der Lebensmittel-mikrobiologie. Vortrag auf dem 3. Status Quo Workshop NGS am LGL, 18.05.2022, Oberschleißheim

Hiller E, Rullmann A, Becker E

Next Generation Sequencing (NGS) – die NGS working group stellt sich vor. Vortrag auf der ämterübergreifenden Fortbildung 2022, 26.07.2022, Sigmaringen

Horlacher S

ZoonoseV – Einsendung von Isolaten. Vortrag auf der Sprengelversammlung für Amtstierärzte im Regierungspräsidium Stuttgart, 29.09.2022, Heilbronn

Hübler C

Projekt VoLT – Vorsorge gegen Lebensmittel-terrorismus in Baden-Württemberg. Vortrag auf der Fachlichen Dienstbesprechung der Lebensmittelüberwachungsbehörden, den Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern, des LKL-BW und der STV, 31.03.2022, online

Hübler C

Food Defence – Lebensmittel-Produktschutz. Vortrag auf der Ämterübergreifenden Fortbildung 2022, 26.07.2022, Sigmaringen

Hübler C, Ormos R, Schneider C, Rau J

Gift oder Genuss – Artbestimmung von Pflanzen im MALDI-TOF MS. Poster auf Regionalverbandstagungen der Lebensmittelchemischen Gesellschaft / AG JLC Warm up, 10.03.2022, online

Hübler C, Buschulte A, Rau J

Checkliste Food Defense – Schutz von Lebensmitteln gegen absichtliche Kontaminationen. Poster auf der 62. Arbeitstagung des Arbeitsgebietes Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz, 25.10.–28.10.2022, Garmisch-Partenkirchen

Kolb C

Flexible Akkreditierung des CVUAs. Vortrag auf der Großen Dienstbesprechung des Regierungspräsidium Stuttgart mit allen UVBs, 29.09.2022, CVUA S, online

Kuntzer J

Kennzeichnung von Zusatzstoffen und allergenen Stoffen bei loser Ware. Vortrag auf der Sprengelversammlung der Verwaltungsmitarbeiterinnen

und -arbeiter der Veterinärämter im Regierungsbezirk Stuttgart, 14.07.2022, Göppingen

Kuntzer J

Küchen im Krankenhaus–Baulich-funktionelle Anforderungen an die Krankenhausküche. Vortrag auf LGA–Staatlich anerkannte Hygienefachkraft, 11.11.2022, Stuttgart

Löw C, Fuchs C

Nuklearer Notfallschutz–IMIS Übung 2022. Vortrag auf der ämterübergreifenden Fortbildung, 26.07.2022, Sigmaringen

Löw C

Nuklearer Notfallschutz–IMIS Übung 2022 Vereinfachte Darstellung Ergebnismitteilung. Vortrag auf der Gemeinsamen Dienstbesprechung des MLR mit der Veterinär- und Landwirtschaftsverwaltung, 16.11.2022, Stuttgart

Mack D, Moser L, Wachtler A, Eichhorn E, Anastassiades M
Analysis of Diquat and Paraquat by QuPPE and LC-MS/MS–Critical Points. Poster auf dem 14th European Pesticide Residue Workshop (EPRW) 2022, 19.–23.09.2022, Bologna

Moser L

Die Ethylenoxidkrise und ihre Auswirkungen auf die Lebensmittelüberwachung (Entwicklung, Untersuchungsergebnisse und rechtliche Situation). Vortrag beim Bundesverband der Verbraucherzentralen, 07.11.2022, online

Nardy E

AHL-Bericht der BTSF-Schulung. Vortrag bei der Schulung für FGD-Tierärzte BW, 11.03.2022, online

Nardy E, Akimkin V

IHN-Epidemiologie mit weitreichenden Folgen–eine Fallbeschreibung. Vortrag auf dem 4. Riemser Fischtag, 23.11.2022, Riems

Nardy E

Fischkrankheiten. Vortrag auf dem Gewässerwarte Basisseminar des LFV BW, 19.02.2022 und 12.03.2022, Schönaich

Nietner T, Breitling-Utzmann CM, Bauer N, Heinz M, Perz R
Bisphenol A in drinking water–occurrence in domestic distribution systems after coating of pipes with epoxide resins. Poster auf dem 10th International Symposium on Recent Advances in Food Analysis (RAFA), 06.–09.09.2022, Prag

Nietner T, Breitling-Utzmann CM, Bauer N, Heinz M, Perz R
Bisphenol A in drinking water–occurrence in domestic distribution systems after coating of pipes with epoxide resins. Poster auf dem 50. Deutschen Lebensmittelchemikertag, 19.–21.09.2022, Hamburg

Nobach D, Herden C

A new insectivore model for infection research in reservoirs: insights from Bornavirus infection of shrews. Vortrag auf dem European College of Veterinary Pathologists webinar on Innovation and new technologies, 14.11.2022, online

Nobach D, Schlottau K, Bajrami E, Hoffmann D, Beer M, Herden C

Inflammatory patterns in guinea pigs experimentally infected with variegated squirrel bornavirus. Poster auf dem International symposium on Zoonoses Research, 05.–07.10.2022, Berlin

Oberreuter H, Kieferle M, Kuhne, C

Mikrobiologie und amtliche Beurteilung von Olivenerzeugnissen aus Sicht des CVUA Stuttgart. Vortrag auf einer Sitzung der DGHM St AG Mikrobiologische Richt- und Warnwerte für Lebensmittel, 02.11.2022, Hamburg

Otto-Kuhn D

Vertiefte Überprüfung der Eigenkontrollsysteme, Kategorisierung von Lebensmitteln im Hinblick auf *Listeria monocytogenes* unter besonderer Berücksichtigung von Challenge-Tests. Vortrag auf der Fachlichen Fortbildung für die Bediensteten in den Bereichen Veterinärwesen, Lebensmittel- und Futtermittelüberwachung in Baden-Württemberg, 24.11.2022, Stuttgart

Otto-Kuhn D

Pathogene Bakterien in rohen verzehrfertigen pflanzlichen Lebensmitteln. Poster auf der 62. Arbeitstagung des DVG-Arbeitsgebietes Lebensmittel-sicherheit und Verbraucherschutz, 25.–28.10.2022, Garmisch-Partenkirchen

Polley B, Sting R, Rau J

Chronisch abszedierende Bakterieninfektionen bei Neuweltkamelen. Vortrag auf der Tagung der DVG-Fachgruppe Kleine Wiederkäuer und Neuweltkamele, 09.09.2022, Triesdorf

Rau J, Eisenberg T, Sting R

Wirksame Zusammenarbeit mit MALDI-TOF MS für Anwendungen, Datenbanken und Validierungen. Vortrag auf der 40. Arbeits- und Fortbildungstagung der Fachgruppe AVID, Schwerpunkt „Bakteriologie“, 14.09.–16.09.2022, Bad Staffelstein

Rau J, Hübler C, Bonke R

MALDI-UP–Die MALDI-TOF MS User Plattform / Eine Einladung zum Austausch für neue und alte Anwendungen. Poster auf dem 50. Deutschen Lebensmittelchemikertag, 19.09.–21.09.2022, Hamburg

Rau J, Bonke R, Hübler C

MALDI-UP–Die MALDI-TOF MS User Plattform / Eine Einladung zum Austausch für neue und alte Anwendungen. Poster auf der 62. Arbeitstagung des Arbeitsgebietes Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz, 25.10.–28.10.2022, Garmisch-Partenkirchen

Richter, Lydia, Stark, Natalie

Analysis and assessment of FCM–from the perspective of an Official Control Laboratory. Vortrag auf Smither's Conference Plastics & Paper in Contact with Foodstuffs 2022, 13.–14.12.2022, Amsterdam

Scherbaum E, Moser L, Eichhorn E, Anastassiades M, Hanke B, Karst A

Ad-hoc Monitoring Program to Locate Illegal Ethylene Oxide Fumigation in Food, Supplements and Additives in 2021. Poster auf dem 14th European Pesticide Residue Workshop (EPRW) 2022, 19.–23.09.2022, Bologna

Scherbaum E, Eichhorn E, Goerlich S, Barth A, Anastassiades M

Analysis of Meptyldinocap by QuEChERS, Followed by Alkaline Hydrolysis and LC-MS/MS Measurement. Poster auf dem 14th European Pesticide Residue Workshop (EPRW) 2022, 19.–23.09.2022, Bologna

Schwabe I

Postmortale Veränderungen. Vortrag auf einer Schulung zur Rissdokumentation im Luchs- und Wolfsmonitoring der FVA BW, 23.03.2022, online

Schwabe I

Zoonosen und Tierseuchen beim jagbaren Wild. Vortrag auf einer Ausbildung der Stadtjäger des Jagd-Natur-Wildtierschützersverbandes BW e.V., 09.04.2022, Stuttgart

Stark W

Wein und weinhaltige Getränke. Vortrag an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen, 12.10. und 24.10.2022, Stuttgart

Sting R

Vier Elemente als Basis für mikrobiologische, interaktive Inhouse-Schulungen. Vortrag auf der 40. Arbeits- und Fortbildungstagung der DVG-Fachgruppe „AVID“ mit dem Schwerpunkt „Bakteriologie“, 14.09.2022, Kloster Banz/Staffelstein

Sting R, Schneider-Bühl, L, Geiger C, Rietschel W, Blazey B, Schwabe I, Rau J

Diagnostik von *Corynebacterium pseudotuberculosis*-Infektionen bei Alpakas–ein bekannter Erreger in neuem Umfeld. Vortrag auf der 40. Arbeits- und Fortbildungstagung der DVG-Fachgruppe „AVID“ mit dem Schwerpunkt „Bakteriologie“, 16.09.2022, Kloster Banz/Staffelstein

Sting R, Hiller E, Hörz V, Rau J

***Corynebacterium pseudotuberculosis*-Genome und Kameliden, eine besondere Kombination.** Vortrag auf der 40. Arbeits- und Fortbildungstagung der DVG-Fachgruppe „AVID“ mit dem Schwerpunkt „Bakteriologie“, 16.09.2022, Kloster Banz/Staffelstein

Wachtler A

CESI-MS/MS for the analysis of highly polar pesticides in food. Vortrag auf dem Global CE-MS Symposium 2022, 29.04.2022, online

Wachtler A

Von HILIC zu IC–Aktuelle Chromatographietechniken zur Analytik hochpolarer Pestizide in Lebensmitteln. Vortrag auf dem Umwelt- und Lebensmittelanalytik-Seminar, 18.10.2022, Wien

Wachtler A, Stanislawczyk D, Mack D, Scherbaum E, Anastassiades M

Determination of cationic pesticides in food of plant and animal origin using IC-MS/MS. Vortrag auf dem 14th European Pesticide Residue Workshop (EPRW) 2022, 19.–23.09.2022, Bologna

Wachtler A, Mack D, Stanislawczyk D, Scherbaum E, Anastassiades M

Application of IC-MS/MS for the analysis of cationic pesticides in food. Poster auf dem 14th European Pesticide Residue Workshop (EPRW) 2022, 19.–23.09.2022, Bologna

Wachtler A, Ebert N, Barth A, Mack D, Scherbaum E, Anastassiades M

Results of a pilot monitoring on residues of highly toxic pesticides requiring single residue methods (SRM) in infant formulae. Poster auf dem 14th European Pesticide Residue Workshop (EPRW) 2022, 19.–23.09.2022, Bologna

Waizenegger W

Lebensmittelkrisen und ihre Auswirkungen auf die Lebensmittelüberwachung. Welche Auswirkungen hatten die Lebensmittelskandale /-krisen der letzten Jahrzehnte (Tschernobyl, BSE oder EHEC) auf die Arbeit der Lebensmittel-Überwachung? Vortrag im Rahmen des Seminars „Verbraucherpolitik

und Lebensmittelrecht“ im Fortbildungszentrum der International Police Association; Bundesverband der Lebensmittelkontrolleure, 16.05.–18.05.2022, Schloß Gimborn

Waizenegger W

Focusing events–im Politikfeld „Verbraucherschutz“ und was daraus wurde. Vortrag auf dem 50. Deutschen Lebensmittelchemikertag, 19.09.–21.09.2022, Hamburg“

Welles T

Aktueller Stand der NIR-Kalibrationen. Vortrag auf dem 1. NIR-Gesamt-Arbeitsgruppentreffen der Untersuchungämter in Deutschland, 13.10.2022, Göttingen

Wieland M

Pestizide und bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs. Vortrag für die Lebensmittelkontrolleurausbildung an der Landesaka-

demie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 16.03.2022, Stuttgart

Wieland M

Frisches Obst, Gemüse, Kartoffeln und Pilze.

Vortrag für die Lebensmittelkontrolleurausbildung an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet), 25.10.2022, Stuttgart

Zipper H

Rückstandsanalytik von Dithiocarbamat-Fungiziden

in Obst und Gemüse–Quo Vadis? Vortrag auf dem QS-Laborleitertreffen Rückstandsmonitoring, 08.02.2022, online

Zipper H, Eichhorn E, Scherbaum E, Anastassiades M

Screening Influenced Approach to include Quantitative Dithiocarbamate Analysis in the Routine of Pesticide Laboratories. Vortrag auf dem 14th European Pesticide Residue Workshop (EPRW) 2022, 19.–23.09.2022, Bologna

Review-Tätigkeiten für Fachzeitschriften

Contzen M

- Veterinary Sciences
- Food Microbiology
- Microorganisms

Nobach D

- Viruses MDPI

Sting R

- Animals MDPI

Mitarbeit in Kommissionen und Arbeitsgruppen

international

CCPR	Bundesratsvertretung beim Codex Committee on Pesticide Residues (CCPR), Codex Alimentarius, Peking/China	Dr. Florian Hägele
ISO/CEN	ISO/TC34/SC9/WG20 „Revision of ISO 7932–Enumeration and characterization of <i>Bacillus cereus</i> group bacteria“	Dr. Matthias Contzen

auf EU Ebene

CEN	Arbeitsgruppe „Pesticides in foods of plant origin“ (TC 275/WG 4), Brüssel	Dr. Michelangelo Anastassiades
CEN	Arbeitsgruppe „Process Contaminants“, Brüssel	Dr. Carmen Breitling-Utzmann
EFSA	Networking Group on Pesticide Monitoring, Parma	Dr. Michelangelo Anastassiades
EU	Bundesratsvertretung in der Arbeitsgruppe „Phytopharmaceuticals–Pesticide Residues“ of the Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed (SC PAFF), Brüssel	Marc Wieland

Mitarbeit in Kommissionen und Arbeitsgruppen (Fortsetzung)**auf EU Ebene (Fortsetzung)**

EU	EU-Proficiency-Tests, Scientific Committee, EU-Referenzlabore für Obst und Gemüse sowie Einzelbestimmungsmethoden, Valencia, Almeria, Fellbach	Dr. Michelangelo Anastassiades
EU	Scientific Organizing Committee of the European Workshop on Analytical Quality Control (AQC) on Pesticide Residues, Brüssel	Dr. Michelangelo Anastassiades
EU	Technical Meeting on Ethylene Oxide (ETO), Brüssel / online	Dr. Michelangelo Anastassiades
EU-KOM	Bundesratsvertretung für die Kommissionsarbeitsgruppe Lebensmittelkontaktmaterialien, Brüssel	Dr. Uwe Lauber
MGPR	Mediterranean Group of Pesticide Research, Piacenza	Dr. Michelangelo Anastassiades

auf Bundesebene

AFFL	Projektgruppe „Lebensmittelbedingte Krankheitsausbrüche, analytische Möglichkeiten und Folgen“, München	Dr. Matthias Contzen
ALS	Arbeitsgruppe „Bedarfsgegenstände“, Berlin	Natalie Stark
ALS	Arbeitsgruppe „Wein und Spirituosen“, online	Bettina Wagner
ALTS	Arbeitsgruppe „Viren in Lebensmitteln“, Halle (Saale)	Dr. Matthias Contzen
ALTS	Arbeitsgruppe „Fleisch und Fleischerzeugnisse“, online	Dr. Joachim Kuntzer
ALTS	Beschlussfassendes Gremium, Berlin	Dr. Joachim Kuntzer
ALTS	Unterarbeitsgruppe „Lebensmittel-Histologie“, Berlin	Dr. Dagmar Otto-Kuhn
BfR	Kommission für Bedarfsgegenstände sowie vier dazugehörigen Ausschüsse: Anträge, Gummi, Papier und Textilien, Berlin	Lydia Richter
BfR	Ad-hoc Ausschuss „Kunstdärme“ der Kommission für Bedarfsgegenstände, Berlin	Lydia Richter
BfR	Expertengruppe der BfR MEAL Study, Berlin / online	Dr. Michelangelo Anastassiades
BfR	Kommission Biologische Gefahren und Hygiene des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR), Berlin	Dr. Jörg Rau (Vorsitz)
BfR	Zoonosenmonitoring Expertengruppe, Berlin	Dr. Sabine Horlacher
BMEL	Arbeitsgruppe Task Force „Pyrrolizidinalkaloide in Kräutern und Gewürzen“, Bonn	Thomas Kapp
BVL	§ 64 LFGB Arbeitsgruppe „Bedarfsgegenstände“, Berlin	Lydia Richter
BVL	§ 64 LFGB Arbeitsgruppe „Fleischwaren“, online	Dr. Joachim Kuntzer
BVL	§ 64 LFGB Arbeitsgruppe „Lebensmittelhistologie“, Berlin	Dr. Dagmar Otto-Kuhn
BVL	§ 64 LFGB Arbeitsgruppe „MCPD- und Glycidylester“, Berlin	Dr. Carmen Breitling-Utzmann Dr. Rüdiger Weißhaar
BVL	§ 64 LFGB Arbeitsgruppe „MALDI-TOF“, Berlin	Dr. Jörg Rau (Obmann)
BVL	§ 64 LFGB Arbeitsgruppe „NGS-Bakteriencharakterisierung“, Berlin	Dr. Ekkehard Hiller

Mitarbeit in Kommissionen und Arbeitsgruppen (Fortsetzung)

auf Bundesebene (Fortsetzung)

BVL	§ 64 LFGB Arbeitsgruppe „Pestizide“, Berlin	Dr. Michelangelo Anastassiades
BVL	§ 64 LFGB Arbeitsgruppe „Viren in Lebensmitteln“, Berlin	Dr. Matthias Contzen
BVL	Arbeitsgruppe der Task Force „Pflanzenschutzmittel in Lebensmitteln“, Berlin	Marc Wieland
BVL	Expertengruppe für Pestizidrückstandsanalytik (EPRA), Berlin	Dr. Michelangelo Anastassiades Dr. Florian Hägele
BVL	Monitoring Expertengruppe „Toxische Reaktionsprodukte“, Berlin	Dr. Carmen Breitling-Utzmann
BVL	Monitoring Expertengruppe „Pflanzenschutzmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel, Biozide“, Berlin	Marc Wieland
BVL	Monitoring Expertengruppe „Bedarfsgegenstände“, Berlin	Magdalena Köhler
BVL	Unterausschuss Katalogpflege, Deutschland	Ute Bosch
DGF	Arbeitsgruppe „Native Speiseöle und Olivenöl“	Nadine Ebert Dr. Rüdiger Weißhaar
DGF	Arbeitsgruppe „Produktsicherheit“	Nadine Ebert Dr. Rüdiger Weißhaar
DGF und DIN	Gemeinschaftsausschuss für die Analytik von Fetten, Ölen, Fettprodukten, verwandten Stoffen und Rohstoffen „GA Fett“	Nadine Ebert Dr. Rüdiger Weißhaar
DGSens	Arbeitsgruppe „Sensorik von Bedarfsgegenständen“, Dresden	Jannika Oßkopp
DIN	Arbeitsausschuss „Prozesskontaminanten“, Berlin	Dr. Carmen Breitling-Utzmann (Obfrau)
DIN	drei Arbeitsausschüsse: Bedarfsgegenstände aus Emails, Prüfung von Emails und Emailierungen (DIN NA 062-01-63 AA), Bedarfsgegenstände aus Glas oder Keramik in Kontakt mit Lebensmitteln (DIN NA 062-08-94 AA) und Bedarfsgegenstände aus Kunststoff in Kontakt mit Lebensmitteln (DIN NA 062-08-93 AA), Berlin	Magdalena Köhler
DIN	Arbeitsausschuss NA 119-01-03 AA „Wasseruntersuchung“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)–Arbeitskreis „Standardisierung alternativer Bestätigungsreaktionen“ im Unterausschuss „Mikrobiologie“, online	Dr. Jörg Rau (Gast)
DIN	Arbeitskreis „Sporenbildende Bakterien“, Berlin	Dr. Matthias Contzen
DIN	Normenausschuss „Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte“ (NAL, NA 057-01-08 AA), Arbeitsausschuss Pestizide, Berlin	Dr. Michelangelo Anastassiades
DIN	Arbeitskreis Sicherheit von Spielzeug–Chemische Eigenschaften, Berlin	Sarah Stürenburg
DLG Frankfurt	Fachkommission „Wein“, Gau Bickelheim	Wolfgang Hehner
DLMBK	Fachausschuss 4 „Getreideerzeugnisse, Kartoffelerzeugnisse, Ölsamenerzeugnisse“, Berlin	Dorothee Doludda
DLMBK	Fachausschuss 7 „Speiseeis, Honig, Puddinge/Desserts“, Berlin	Dorothee Doludda

Mitarbeit in Kommissionen und Arbeitsgruppen (Fortsetzung)

auf Bundesebene (Fortsetzung)

GDCh	Arbeitsgruppe „Bedarfsgegenstände“, Frankfurt am Main	Lydia Richter
GDCh	Arbeitsgruppe „Fleischwaren“, Frankfurt am Main	Dr. Joachim Kuntzer
GDCh	Arbeitsgruppe „Lebensmittelüberwachung“, Frankfurt am Main	Dr. Wolfgang Waizenegger (stellv. Obmann)
GDCh	Arbeitsgruppe „Pestizide“, Frankfurt am Main	Dr. Michelangelo Anastasiades
OIV	Fachlich-rechtliche Expertengruppe der Sitzungsvorbereitung mit BMEL für die internationalen Organisation für Rebe und Wein (OIV), online	Bettina Wagner Stefanie Marschik
Sonstige AG	Abeitskreis der Qualitätsmanagementbeauftragten, Deutschland	Carmen Kolb
Sonstige AG	Arbeitskreis FTIR-Anwender in nicht gewerblichen Untersuchungseinrichtungen, Mainz (coronabedingt keine Sitzung)	Bettina Wagner
Sonstige AG	Fachlich-rechtliche Expertengruppe „eWeinBV“, Webkonferenzen	Wolfgang Hehner
Sonstige AG	Steuerungsgruppe für die Erstellung von Orientierungswerten für Mineralöl in Lebensmitteln, Berlin	Lydia Richter
Sonstige AG	Tierseuchenbekämpfungshandbuch (TSBH) Arbeitsgruppe Fischseuchen der Bund-Länder Task Force „Tierseuchenbekämpfung“, online	Dr. Elisabeth Nardy
Sonstige AG	Wissenschaftlicher Arbeitsausschuss FT-IR Kalibrierung, Mainz (coronabedingt keine Sitzung)	Bettina Wagner
Stiftung Warentest	Fachbeirat „Grillerzeugnisse“, online	Dr. Joachim Kuntzer

in Baden-Württemberg

ALUA	Arbeitsgruppe „QMB, Baden-Württemberg“	Carmen Kolb (Obfrau)
ALUA	Arbeitsgruppe „Vegane + vegetarische Lebensmittel“	Dr. Joachim Kuntzer (Obmann)
ALUA	Unterarbeitsgruppe „Milch“ der Arbeitsgruppe „Tierische Lebensmittel“, online	Dr. Joachim Kuntzer
ALUA	Arbeitsgruppe „Fischseuchenbekämpfung Baden-Württemberg“, online	Dr. Elisabeth Nardy
ALUA	Arbeitsgruppe „Backwaren, Teigwaren, Speiseeis“	Michaela Barthmann, Ursula Blum-Rieck Dorothee Doludda Daniela Schneiderei Sina Straub
LKL	Landeskollteam Lebensmittelsicherheit Baden-Württemberg (Sitzung des Beirates in Stuttgart)	Dr. Joachim Kuntzer
PSG LIMS	Projektsteuergruppe LIMS, Baden-Württemberg	Dr. Markus Baumann (Geschäftsführer) Ute Bosch

Ausbildung: LCiP-Absolventen und Forschungs-/Projektarbeiten

Absolventen der Lebensmittelchemikerinnen und Lebensmittelchemiker im Praktikum

Im Jahr 2022 legten zehn Lebensmittelchemikerinnen und Lebensmittelchemiker im Praktikum (LCiP) gemäß der Ausbildungs- und Prüfungsordnung des Ministeriums für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg am CVUA Stuttgart die berufspraktische Ausbildung zur „Staatlich geprüften Lebensmittelchemikerin“ bzw. zum „Staatlich geprüften Lebensmittelchemiker“ ab und dürfen unter dieser Berufsbezeichnung tätig werden.

Absolventen und Absolventinnen im April 2022:
Melanie Burandt, Isabelle Gehret, Franziska Rehla, Matthieu Schätzle, Katrin Tränkle, Maximilian Zeyer

Absolvent und Absolventinnen im November 2022:
Andrea Betschler, Luzia Buchstab, Ines Homm, Jannik Sprengel

Forschungs- und Projektarbeiten

Im Rahmen der LCiP-Ausbildung bzw. des Master-/Bachelorstudiengangs Lebensmittelchemie wurden im Jahr 2022 folgende Forschungsarbeiten unter der Betreuung von Sachverständigen am CVUA Stuttgart angefertigt:

Rehla, Franziska

Bestimmung von Chlorpropanolen in essigsauren und ethanolischen Migraten. 03.01.–28.01.22, LCiP-Projektarbeit in Abt. BG

Zeyer, Maximilian

Analytische Hintergrundrecherche zu Druckfarbenbestandteilen. 03.01.–28.01.22, LCiP-Projektarbeit in Abt. BG

Mathieu Schätzle

Recherche und Auswertung gesundheitsbezogener Werbung auf Instagram. Januar–Februar 2022, LCiP-Projektarbeit in Abt. P

Rosalie Ormos

MALDI-TOF MS zur Artbestimmung von essbaren und giftigen Pflanzen. 10.01.–04.03.2022, Forschungspraktikum in Abt. T, Master Lebensmittelchemie

Alena Aha

Entwicklung einer Derivatisierungsmethode zur Quantifizierung von Fungizid-Dithiocarbamten während der QuEChERS-Extraktion. 10.01.–04.03.2022, Forschungspraktikum in Abt. RK, Master Lebensmittelchemie

Xaver Maurer

Bestimmung von Fluorid mittels ionenselektiver Elektrode in frischen Proben und nach Anreicherung in trockenen Proben. 14.02.–12.08.2022, Forschungspraktikum in Abt. RK, Bachelor Lebensmittelchemie

Rebecca Fasold

Einfluss verschiedener Inhaltsstoffe bei der hausüblichen Erhitzung von Fetten und Ölen auf die Bildung von MCPD- und Glycidylester. 10.01.–04.03.2022, Forschungspraktikum in Abt. G, Master Lebensmittelchemie

Ines Homm

Pestizidrückstände in Honig: Matrixeffekte in QuEChERS-Extrakten von Honig mit verschiedenen Clean-up-Varianten; Validierung von QuEChERS in Honig. 27.06.–22.07.2022, LCiP-Projektarbeit in Abt. RK

Andrea Betschler

Pestizidrückstände in Honig: Empfindlichkeit von QuEChERS-gängigen Pestiziden und Metaboliten am ToF. 25.07.–02.09.2022, LCiP-Projektarbeit in Abt. RK

Andrea Eigenmann

Die SO₂-Bestimmung als Herausforderung: Blindwerte und die Untersuchung von Gemüse und Gemüseerzeugnissen. 29.08.–30.09.2022, LCiP-Projektarbeit in Abt. G

Jannik Sprengel

Methodenentwicklung: Bestimmung von alpha-Liponsäure in NEM mittels HPLC. August–September 2022, LCiP-Projektarbeit in Abt. P

Isabel Schumacher

Validierung der Probenaufarbeitung für Chlorpropanole in Papiermatrizes. 28.11.22–27.01.2023, Forschungspraktikum in Abt. BG, Master Lebensmittelchemie

Sarah Gutsche

Methodenentwicklung zur Bestimmung von Cyclosiloxanen in FCM. 19.12.22–10.02.23, Forschungspraktikum in Abt. BG, Master Lebensmittelchemie

Fachbesuche, Praktikanten, Hospitanten

Zwar war 2022 die Corona-Pandemie noch nicht völlig überstanden, angesichts der mildereren Verläufe in der Omikron-Welle wurden die Corona-Maßnahmen jedoch zunehmend gelockert. So konnten ab Frühling 2022 am CVUA Stuttgart wieder Fachbesucher empfangen sowie Fortbildungskurse und Praktika in Präsenz angeboten werden.

Staatssekretärin Sabine Kurtz (MdL)

Informationsbesuch am CVUA Stuttgart am 01.06.2022

Landtagsabgeordneter Armin Waldbüßer (Bündnis 90/Grüne)

Informationsbesuch am CVUA Stuttgart am 30.06.2022

Angela Berger-Schmidt, Stefanie Blenk und Karin Elischer (Personalreferat des Regierungspräsidium Stuttgart)

Informationsbesuch am CVUA Stuttgart am 10.05.2022

1 Biologielaborantin

Einwöchiges Praktikum in Lebensmittelmikrobiologie/-molekularbiologie, 10.01.–19.01.22

1 Student der Veterinärmedizin der Justus-Liebig-Universität Gießen

Zweiwöchiges Hygienepraktikum, 14.03.–25.03.2022

2 Tierärzte

Begehung der Landestierärztekammer für die Zulassung als Weiterbildungsstätte auf dem Gebiet Lebensmittelsicherheit, 14.03.2022

2 Besucherinnen aus Chile

Einwöchige Hospitation und Training im Pestizidbereich, 25.04.-29.04.2022

10 Teilnehmer und Teilnehmerinnen

Zweitätiger Kurs „MALDI-TOF MS–Eigene Datenbanken mit Validierung für die Artbestimmung von Tieren, Pflanzen und Mikroorganismen“, 03.–05.05.2022



Auf dem MALDI-Kurs zeigte Carolin Bischoff Tipps und Tricks zu verschiedenen Probenpräparationen.

1 Besucher aus dem Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg

eintägiger Besuch als Übungsbeobachter im Rahmen der IMIS-Notfallübung, 18.05.2022

3 Besucher eines Arzneimittelherstellers, Bereich Analytik

Halbtägiger Besuch im MALDI-Spektroskopie-Labor, 29.06.2022

2 CTA Praktikantinnen

Achtwöchiges Anerkennungspraktikum (jeweils 4 Wochen im Bereich Lebensmittel pflanzlicher Herkunft und 4 Wochen im Bereich der Bedarfsgegenstände), 11.07.–05.08.2022 bzw. 08.08.–02.09.2022

1 CTA Praktikant

achtwöchiges Anerkennungspraktikum im Pestizidlabor im Rahmen der CTA-Ausbildung, 11.07.–02.09.2022

2 Besucherinnen aus der Food and Drug Administration, Taiwan, Republik China

Dreitägige Hospitation und Training im Bereich Pestizide, 28.09.–30.09.2022

2 Besucher aus dem National Institute of Agricultural Sciences, Südkorea

Hospitation im Rahmen des Projektes zwischen dem EURL-SRM und der koreanischen Lebensmittelüberwachung, 12.10.–19.10.2022

9 Teilnehmer und Teilnehmerinnen verschiedener nationaler Laboratorien von EU-Mitgliedstaaten

Zweitätiges EURL-SRM Training, 07.12.–18.12.2022

6 Studierende der Veterinärmedizin

Zwei- bis vierwöchiger Staatskurs

15 Schüler/-innen der Gymnasien bzw. der Realschulen

jeweils einwöchiges Praktikum im Rahmen des BOGY-/BORS-Programms (Berufsorientierung an Gymnasien beziehungsweise an Realschulen) in Abt. RK, P, G, T bzw. D

7. Stichwortverzeichnis

2

2-Chlorethanol (Metabolit von Ethylenoxid) 16

A

Acrylamid..... 44, 47

Afrikanische Schweinepest (ASP) 34–35

Akkreditierung..... 7, 9, 48

Aloin A und B..... 16

Als gesundheitsschädlich beanstandete Proben .. 16–17

Anzeigepflichtige Tierseuchen..... 35

Appetitzügler 31

Audit 9

Aujeszkysche Krankheit 34–35

Ausbruch..... 38

Aviäre Influenza (Geflügelpest)..... 34, 36

B

Bacillus cereus 17, 28, 51

Beanstandungsquote 26

Bedarfsgegenstände 14, 16–17, 41–42, 44, 52–54

Begasungsmittel 16

Beschwerdeprobe..... 31–32

Bisphenol A 24, 42–43, 49

Blauzungkrankheit..... 35

Brucella suis 34

Brucellose 34–35

Bryozoa (Moostierchen)..... 38

C

Cannabinoids..... 16, 31

Cereulid..... 17

Chia..... 20, 44, 47

Chlorat..... 21–22, 25, 47

Chlorpyrifos..... 42

Chrom(VI)..... 17

Corynebacterium pseudotuberculosis..... 6–7, 45, 47, 50

Curcumin..... 16, 26

D

DAkkS (Deutsche Akkreditierungsstelle) 7, 9

DVG (Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft)
..... 6, 47, 49–50

E

Echinococcus multilocularis..... 36

EHEC (Enterohämorrhagische *Escherichia coli*) 50

Eigenkontrollisolate..... 30

Einwegartikel / Einwegprodukte 18

ELISA (Enzyme-linked Immunosorbent Assay)..... 34

Enterotoxin 17, 29

Epoxidharz 24

Erkrankungsproben 16, 27–29, 38

Erysipelothrix rhusiopathiae 45

Escherichia coli 17, 27, 36

Ethylenoxid..... 23, 43, 48

EURL–SRM (EU Reference Laboratory for Residues of
Pesticides Requiring Single Residue Methods)

..... 8–9, 22, 47

European Pesticide Residue Workshop (EPRW) 8, 47–51

eWeinBV (elektronisches Weinbegleit-
dokumentverfahren)..... 8

F

Faschingskostüme 44

Fremdkörper 16–17, 33

FT–IR

(Fourier–Transformations–Infrarotspektroskopie).... 54

Fuchsbandwurm 36

G

Geflügelpest 34–35, 45

Greenwashing 18–19

H

Hämolytisch–urämische Syndrom (HUS) 27

Hepatitis E 46

Histamin 16, 29

Höchstmengenüberschreitung 20

I

Identifizierung (Art–, Spezies–).. 6–7, 27–28, 30, 42, 46

IMIS (das integrierte Mess– und Informationssystem)
und IMIS–Übung 4–5, 49

Internethandel..... 26

J

Jod..... 16

K

Keimzahl..... 28

Kleinanlagen..... 25

kompostierbar 19

Konsiliarlabor für

Corynebacterium pseudotuberculosis..... 6–7

Kunststoff..... 18–19

L

Lebensmittelbedarfsgegenstände 18–19

Lebensmittelbedarfsgegenstände aus Papier 18

lebensmittelbedingte Erkrankungen 28

Lebensmittelinfektionen 27

Lebensmittelsicherheit 7, 9, 47–50, 54

Listeria monocytogenes..... 17, 28, 30, 49

Listeriose 28, 36

M

Malacosporea.....	38
MALDI-TOF MS.....	7, 9, 42, 46, 48-50, 52, 55
MALDI-UP (MALDI-User Platform).....	7, 46, 49-50
Meldepflichtige Tierkrankheiten.....	36
mikrobiologisch.....	16, 30
Mikroplastik.....	19
Mineralölkohlenwasserstoffe.....	44
molekularbiologisch.....	30
Monitoringuntersuchungen.....	34
Moostierchen (Bryozoa).....	38

N

nachhaltig / Nachhaltigkeit.....	18-19
Nahrungsergänzungsmittel (NEM).....	16, 31, 44, 55
Next Generation Sequencing (NGS).....	6, 30, 48, 52

P

Parasiten.....	39
Paratuberkulose.....	36
Pathologie.....	37
PCR.....	34, 38-39
Pestizide.....	8, 20-23, 40-44, 50-51, 53-54
Pflanzenschutzmittel.....	53
Phosphodiesterase-5-Hemmer Sildenafil.....	31
Photoinitiatoren.....	44
plastikfrei.....	18-19
Potenzpräparate.....	31
proliferativen Nierenerkrankung (engl.: Proliferative Kidney Disease, PKD).....	38
Pseudotuberkulose.....	6, 45
Pyrrrolizidinalkaloide.....	52

Q

Q-Fieber.....	36
QuEChERS (Quick Easy Cheap Effective Rugged Safe).....	42, 50, 55
QuPPe (Quick Polar Pesticides Method)....	42-43, 47, 49

R

Radioaktivität.....	4, 41
Regenbogenforellen.....	38
<i>Rhodococcus equi</i> -Infektionen.....	45
Rohmilch.....	27-28, 44
Rotlauferreger.....	45
Rückstände und Kontaminanten.....	20, 44

S

<i>Salmonella</i> Serovar Chester, Mbandaka, Typhimurium und Enteritidis.....	17, 27
Salmonellen.....	17, 27, 30, 36
Salmonellenerkrankungen.....	27, 44
Salmonidenarten.....	38
Schwefeldioxid.....	25
Schweinepest.....	34-35
Seetang.....	16
Serviette.....	44
Sesam.....	23
Shiitake Dermatitis.....	32
Sibutramin.....	16, 31
Silikon.....	59
Spirituosen.....	52
<i>Staphylococcus aureus</i>	17, 29
Staphylokokken.....	29
Staphylokokken-Enterotoxin.....	29
Streuobst / Streuobstwiesen.....	21, 44
Superfood.....	20

T

<i>Tetracapsuloides bryosalmonae</i>	38-39
Thunfisch.....	16, 29
Tierart.....	7
Tiergesundheitsdiagnostik.....	10, 34, 40-59
Trinkwasser.....	9, 14, 21, 24-25, 33, 41-43, 47
Trockenobst.....	26
Trüffel.....	33, 44
Tularämie.....	34, 36

U

umweltfreundlich.....	18
Umweltradioaktivität.....	4, 41

V

Validierung.....	7, 9, 46, 55
vegane/vegetarische Alternativen zu Fleisch/Käse ...	44
Veganer Milchersatz.....	21
Vergiftung.....	37
Verotoxinbildende <i>Escherichia coli</i> (VTEC).....	17, 27-28

W

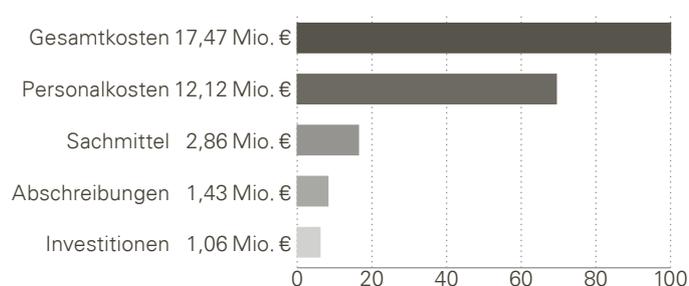
Weinbegleitdokument.....	8
Whole Genome Sequencing (WGS).....	6, 48
Wildschweine.....	34-35
Wildtierkrankheitenmonitoring.....	34

CVUA Stuttgart: Zahlen und Fakten 2022

Personal

Mitarbeitende (inkl. Beurlaubungen / Abordnungen / Projekte)	244
davon	
Sachverständige (LM-Chemie, Diagnostik, Biologie, Mikrobiologie)	71
Technische Mitarbeitende in Chemie / Diagnostik	117
Verwaltungsangestellte, Weinkontrolleure, Haustechnik	28
Lebensmittelchemiker/innen im Praktikum	9
Planstellen	191
davon	
Abordnung (nicht am CVUA Stuttgart tätig)	9
Teilzeitbeschäftigte Mitarbeitende	79
Befristet beschäftigte Mitarbeitende	31

Budget



Gebäude

Gesamtfläche	13.000m²
Laborfläche	4.500m ²
Technik	3.900m ²
Sonstige (inkl. Bürofläche)	4.600m ²

Anzahl untersuchter Parameter

Gesamtzahl der untersuchten Parameter	2.492.000
(ohne Trinkwasser und diagnostische Proben)	
davon	
Pestizide	2.213.000
Bedarfsgegenstände	66.500
Trinkwasser	17.000
Diagnostische Proben	378.000

Wissenschaftliche Aktivitäten

Veröffentlichungen	16
Vorträge und Poster	75
Internetbeiträge	31
Mitarbeit in Kommissionen und Gremien	
Sachverständige	32
Kommissionen, Gremien und Arbeitsgruppen	76
Neu eingeführte Untersuchungsmethoden	12
(entsprechende Anzahl der Parameter)	(> 47)

Probenzahl

Lebensmittelüberwachung

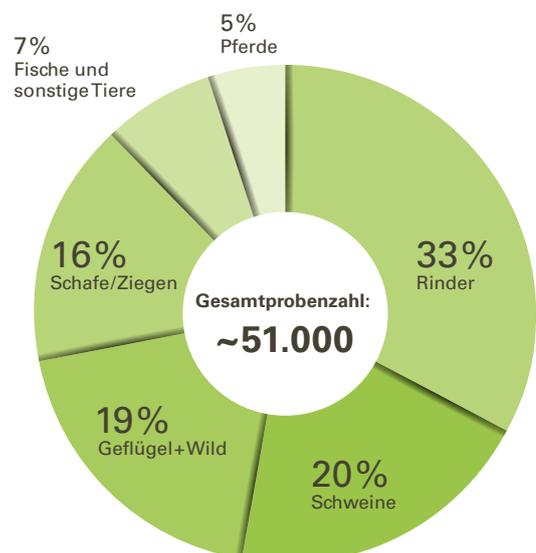


143 Beschwerdeproben

898 Erkrankungsproben

70 als gesundheitsschädlich beanstandete Proben

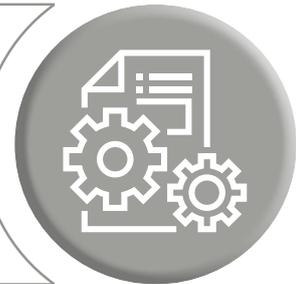
Tiergesundheitsdiagnostik



CVUA Stuttgart auf einen Blick

V VERWALTUNG / ABTEILUNGS- ÜBERGREIFENDE AUFGABEN

Organisation, Verwaltung, Qualitätsmanagement,
Haushalt und Beschaffung,
E-Government, Datenmanagement,
Informationssicherheit, Öffentlichkeitsarbeit,
Personal, Aus- und Fortbildung,
Interne Dienstleistungen (u.a. IT, Haustechnik)



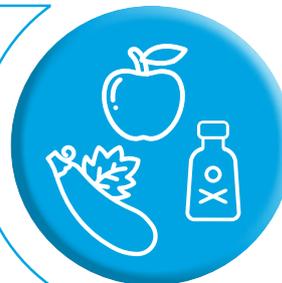
BG BEDARFS- GEGENSTÄNDE

Bedarfsgegenstände (Kunststoff, Papier, Karton, Lack,
Gummi, Metall, Keramik), Spielwaren, Scherzartikel,
Reinigungs- und Pflegemittel, Textilien,
Verpackungsbedingte Kontamination, Nitrosamine



RK RÜCKSTÄNDE UND KONTAMINANTEN

Pestizide, Gemüse, Obst und Pilze,
Toxinanalytik (Erkrankungs- und Verdachtsproben),
EU-Referenzlabor für Einzelbestimmungsmethoden
(EURL-SRM)



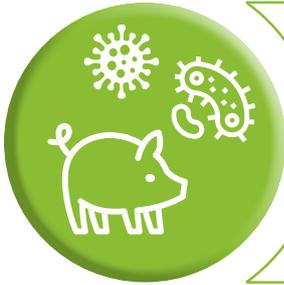
G GETRÄNKE

Alkoholhaltige Getränke (außer Bier),
Obst-, Gemüse- und Pilzerzeugnisse,
Prozessbedingte Kontaminanten,
Trinkwasser (chemische Untersuchungen),
Weinkontrolle



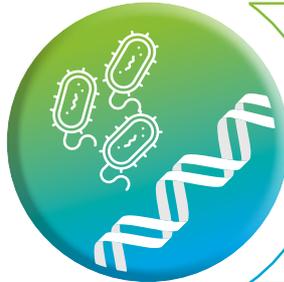
cvua
STUTT

AMTSLE



DIAGNOSTIK **D**

Pathologie, Parasitologie, Virologie, Bakteriologie, Serologie, Molekularbiologie, Fischdiagnostik, Geflügeldiagnostik, Eutergesundheit, Konsiliarlabor für Porcines reproduktives und respiratorisches Syndrom Virus, Konsiliarlabor für *Corynebacterium pseudotuberculosis* (Pseudotuberkulose)



MIKROBIOLOGIE UND TOXINE **MT**

Lebensmittelbedingte Erkrankungsfälle (inkl. Erregeridentifizierung), Lebensmittelmolekularbiologie (inkl. Tier- und Pflanzenarten), Lebensmittelmikrobiologie, Lebensmittelhistologie, Trinkwasser-Mikrobiologie



LEBENSMITTEL TIERISCHER HERKUNFT **T**

Milch und Milcherzeugnisse, Fleisch und Fleischerzeugnisse, Vegetarische Ersatzprodukte, Feinkostsalate, Elemente/IR, Identifizierende Spektroskopie, Radioaktivität, Koordinierung des Außendienstes



LEBENSMITTEL PFLANZLICHER HERKUNFT **P**

Süßwaren, Speiseeis, Backwaren, Teigwaren, Kakao und Kakaoerzeugnisse, Fette und Öle, Zucker, Prozessbedingte Kontaminanten, Nahrungsergänzungsmittel



ITUNG



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

Telefon: +49(0)711 3426-1234
Telefax: +49(0)711 3426-1299
E-Mail: poststelle@cvuas.bwl.de
Internet: www.cvua-stuttgart.de



Chemisches und
Veterinäruntersuchungsamt
Stuttgart