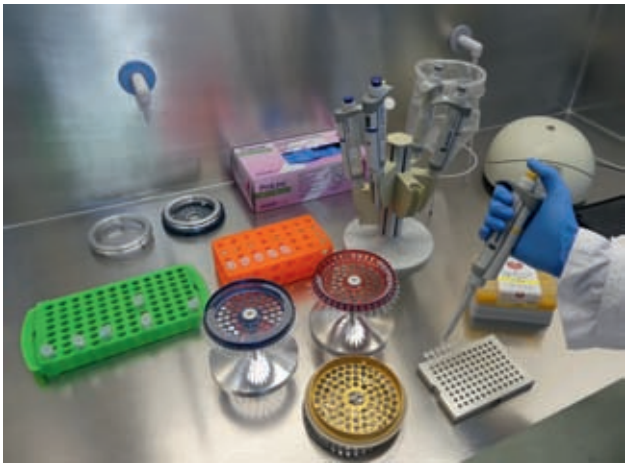
Chemisches und
Veterinäruntersuchungsamt
Sigmaringen



JAHRESBERICHT 2019

Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis

Vorwort der Amtsleiterin Seite 3

Highlights 2019 Seite 4

Erfolgreiche Ausbildung am CVUA Sigmaringen Seite 4
Interne Führungen zur Haustechnik für Mitarbeiter des CVUA Seite 5
Mutterkorn am Filmset im Mykotoxinlabor Seite 6
Aktion „Türöffner“ der Schwäbischen Zeitung Seite 6
Öffentlichkeitsarbeit im Jahr 2019 Seite 9
Presseberichte Seite 11

Mitarbeiter Seite 13

Mitarbeiter des CVUA Sigmaringen Seite 13
Ausbildung Seite 14
Informationssicherheit im Ressort MLR Seite 16
Treffpunkt Überwachung Seite 17
Umstellung des QM-Systems und Überwachungsbegehungen Seite 18
Arbeitssicherheit - Gefährdungsbeurteilung psychische Belastungen Seite 18
Betriebliches Gesundheitsmanagement Seite 19
Betriebsausflug nach Esslingen Seite 20

Lebensmittel Seite 22

Untersuchungsergebnisse in Zahlen Seite 22
Gefahr für die Gesundheit Seite 24
Beitrag zur Aufklärung des Falls Wilke Seite 26
Aber bitte mit Sahne?! Seite 26
Qualität von direkt gepressten Apfelsäften 2019 Seite 27
Granatapfelsaft – Schimmelpilzgifte unerwünscht! Seite 29
Mykotoxine in Getreideflocken Seite 30
Verbotene Zusatzstoffe in Spätzle aus Gaststätten Seite 31
Schädlingsbefall bei Hülsenfrüchten, Ölsamen oder Schalenobst Seite 32
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in Fleischerzeugnissen Seite 34
Nährwertbezogene Angaben bei Milchprodukten Seite 34
Zusammenarbeit mit der Hochschule Albstadt-Sigmaringen Seite 36

Trinkwasser Seite 37

Tabakwaren Seite 40

Öffentlichkeitsarbeit Seite 42

Veröffentlichungen, Vorträge und Filmbeiträge Seite 42
Mitarbeit in Kommissionen und Arbeitsgruppen Seite 42
Lehrtätigkeit an der AkadVet Seite 44
Unterricht, Ausbildung Seite 45
Teilnahme an Qualitätsprüfungen Seite 45

Impressum Seite 46

Vorwort der Amtsleiterin

Liebe Leserinnen und liebe Leser,

wenn Sie diesen Jahresbericht in Händen halten, ist vieles nicht mehr so wie zu der Zeit, als die hierin behandelten Themen entstanden sind. Unsere Arbeitsabläufe waren noch nicht von Covid-19 beeinflusst. Wir wussten noch nicht einmal etwas von der Existenz dieser Krankheit, so dass man heute, im Rückblick auf das Jahr 2019, von paradiesisch anmutender Routine sprechen kann, mit der die vielfältigen Aufgaben dank voller Leistungs- und Einsatzfähigkeit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als eingespieltes Team gemeistert werden konnten.

So ist es uns neben der Untersuchung und Beurteilung von circa 8000 Lebensmittel-, Wasser- und Tabakproben gelungen, unser Qualitätsmanagement-System weiterzuentwickeln. Es galt die Umstellung auf die neue Normenversion DIN EN ISO/IEC 17025:2018 zu meistern und in einem externen Audit der DAkkS (Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH) unter Beweis zu stellen. Unsere Anstrengungen wurden belohnt. Das dreiköpfige Auditorenteam der DAkkS hat dem CVUA Sigmaringen eine, auch nach neuesten QM-Maßstäben, hohe fachliche Kompetenz bescheinigt.

Durch den stetig ansteigenden Grad an Digitalisierung und unsere immer komplexer werdende IT-Landschaft kommt dem Thema Informationssicherheit immer größere Bedeutung zu. Um die sich daraus ableitenden Aufgaben bewältigen zu können, wurde eine neue Stelle für einen Informationssicherheitsbeauftragten bewilligt. Schon im Sommer konnte dieser seine Arbeit aufnehmen. Ein großer Schritt für uns in Richtung mehr Datensicherheit.

Die im Vorjahr begonnenen Umbaumaßnahmen konnten planmäßig weitergeführt werden, so dass weitere Laborbereiche von einem nun größeren Platzangebot und optimierten Arbeitsabläufen in den neu gestalteten Räumlichkeiten profitieren können. Die Umbauarbeiten wurden von unserer Haustechnik tatkräftig unterstützt. Was alles an technischer Ausstattung in einem Laborkomplex funktionieren muss, um einen reibungslosen Laboralltag zu gewährleisten, konnten sich die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen in mehreren Hausführungen durch unseren Haustechniker zeigen lassen. Das Angebot wurde gerne angenommen und hat zu einem besseren gegenseitigen Verständnis der Aufgaben geführt.

In Zeiten des Fachkräftemangels ist die Ausbildung eigener Mitarbeiter ein sehr wichtiges Instrument zur Personalgewinnung. Mit Stolz blicken wir auf die guten Ergebnisse des Ausbildungsjahrgangs 2019 der Chemielaboranten zurück. Einer unserer Auszubildenden konnten wir sogar zu einem IHK-Preis unsere Glückwünsche aussprechen.

Das Betriebsklima und das Wohl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind mir sehr wichtig. Unser tägliches Handeln beeinflusst die Motivation jedes einzelnen maßgeblich. Eine offene, konstruktive Kommunikations- und Feedbackkultur sind Pfeiler eines guten Arbeitsklimas. So haben wir in diesem Bereich erste Optimierungsmaßnahmen aus einer Mitarbeiterbefragung abgeleitet und umgesetzt mit dem Ziel, das zwischenmenschliche Miteinander ergebnisorientiert zu fördern. Eine schon lange vorgesehene Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen sowie die Einführung der Mitarbeitergespräche auf der nächsten Ebene waren hierbei auch wichtige Meilensteine.

Im Bereich Öffentlichkeitsarbeit gehen wir unseren Weg ebenfalls stetig voran. Wir wurden für mehrere Filmaufnahmen und Reportagen angefragt und standen sachkundig den Reporter-Teams Rede und Antwort.

Zum Ende des Jahres zeigte unsere gute kollegiale Zusammenarbeit unter den Amtsleiterinnen und Amtsleitern der CVUAs Baden-Württembergs und des STUA Aulendorf-Diagnostikzentrum sowie dem Ministerium, sowie die guten Netzwerkverbindungen zu Kommunalpolitikern große Wirkung. In den Haushaltsverhandlungen wurden uns zwei neue Sachverständigenstellen und 17 Stellenhebungen für die technischen Mitarbeiter/innen zugeschrieben. Diese Entscheidung ist ein erfreuliches Signal an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und drückt zugleich die hohe Wertschätzung unserer Arbeit aus.

Auf den folgenden Seiten können Sie sich in den einzelnen Berichten detailliert über unsere Arbeit für den Verbraucherschutz Baden-Württemberg informieren.

All denjenigen, die an der Erstellung des Jahresberichtes in Wort, Bild und gestalterisch mitgewirkt haben, danke ich für ihr Engagement und ihre Kreativität.

Ihnen allen wünsche ich nun viel Freude beim Lesen des Jahresberichts.

Mirjam Zeiher
Amtsleiterin

Sigmaringen, im Juli 2020

Highlights 2019

Erfolgreiche Ausbildung am CVUA Sigmaringen

Mit Fug und Recht kann das CVUA Sigmaringen wieder einmal stolz auf seine Auszubildenden sein. Im Sommer beendeten vier Auszubildende erfolgreich ihre Ausbildung zum Chemielaboranten. Bianca Reichle wurde am 24. September 2019 im Hoftheater in Baienfurt für ihr sehr gutes Abschneiden sogar mit einem IHK-Preis geehrt. Die IHK Bodensee-Oberschwaben zeichnete an diesem Tag 51 von 1677 IHK-Prüflingen aus den unterschiedlichsten Berufsbildern aus. Die Preisträger kamen aus den drei Landkreisen Sigmaringen (14 Preisträger), Ravensburg (24) und dem Bodenseekreis (13) und betrafen verschiedene Berufsbilder.

Zusammen mit drei weiteren Auszubildenden begann Frau Reichle im September 2016 ihre Ausbildung zur Chemielaborantin. Nach der Abschlussprüfung 2019 konnten drei der vier Auszubildenden übernommen werden, darunter auch die Preisträgerin. Der vierte Auszubildende fand frühzeitig in einem Pharma-Unternehmen eine Festanstellung.

Derzeit sind insgesamt 11 junge Frauen und Männer beim CVUA Sigmaringen in Ausbildung. Die naturwissenschaftlich orientierte Ausbildung erstreckt sich über drei Jahre hinweg im Rahmen eines dualen Ausbildungssystems. Im CVUA Sigmaringen durchlaufen die Auszubildenden verschiedenste Laboratorien und lernen, mit welchen Analyseverfahren und z.T. komplexen Messtechniken Lebensmittel, Trinkwasser und Tabakerzeugnisse auf Inhaltsstoffe und z.B. Schadstoffe untersucht werden. Ein engagiertes Ausbilderteam unterstützt die Ausbildung in Theorie und Praxis im Lehrlabor des CVUA. Die theoretischen Kenntnisse erhalten die Azubis an der Karl-Arnold-Berufsschule in Biberach.

Im Kreis Sigmaringen ist das CVUA die einzige Ausbildungsstätte für Chemielaboranten/innen. Insbesondere Schülern/innen mit dem mittleren Bildungsabschluss, aber auch Abiturienten/innen, die das Studium nicht im Blickfeld haben, stehen die Türen des CVUA offen. Für die anspruchsvolle Ausbildung sind vor allem gute Noten in Mathematik und in den naturwissenschaftlichen Fächern (Chemie, Physik, NWA) Voraussetzung. Für interessierte Schüler werden im Zuge der Berufsorientierung (BORS/BOGY) jährlich Praktika angeboten.

Informationen und Kontaktdaten unter www.ua-bw.de

Claus Buck

Herr Prof. Dr. Peter Jany, Hauptgeschäftsführer
der IHK Bodensee-Oberschwaben (Mitte),
Stefan Haas, Vorsitzender des IHK Berufsbildungsausschusses (rechts)
mit Preisträgerin Bianca Reichle

Interne Führungen zur Haustechnik für Mitarbeiter des CVUA

Vom 19.03.2019 – 11.04.2019 wurden die ca. zweistündigen Hausführungen für 30 Mitarbeiter in drei Gruppen durchgeführt.

Kälteverteilung 1. Bauabschnitt Dachgeschoss

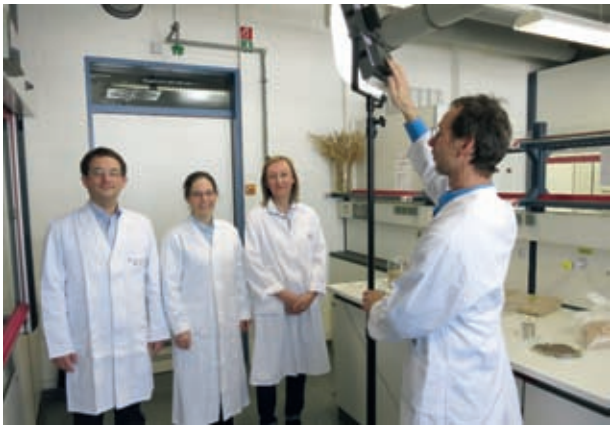
Die Hausführung startete im 1. Bauabschnitt, Kellerbereich im Gas- und Wasser-Versorgungsraum, mit den im Haus verwendeten Energieträgern und deren Verbrauchsdaten. Um die Dimensionen des Verbrauchs zu verdeutlichen, wurden die Verbrauchswerte einem Einfamilienhaus mit durchschnittlichen Verbrauchswerten gegenübergestellt. Hierbei war es Ziel, die Gruppen über den Verbrauch und die Einsparpotentiale zu informieren und über den umweltbewussten Umgang mit der Energie zu sensibilisieren. Danach wurden die Teilnehmer im Heizraum über die hauseigenen Heizungen und das Blockheizkraftwerk sowie deren Einsatz und Steuerung informiert. Die Elektroverteilung, die Sicherheitsbeleuchtung und deren Notwendigkeit wurden in den jeweiligen Betriebsräumen erläutert. Im Dachgeschoß wurden die Lüftungsanlagen, die Verteilung der Laborlüftung und deren Steuerung anhand eines Volumenstromregler- und Kühlregister-Musters gezeigt und erklärt. Die Steuerung der Lüftung mittels der Laborbedienteile, die im 1. Bauabschnitt verbaut sind, sowie die Auswirkungen in der Anlage wurden erläutert. Die neu installierte Kühlung mit Kältemaschine wurde im Vergleich zu der bis 2018 verbauten Lösung besichtigt sowie die Funktionsweise erklärt. Anhand der Kälteverteilung und der Klimaregelung für das Tabaklabor wurden die Steuer- und Eingriffsmöglichkeiten der Gebäudeleittechnik anhand von Schaubildern dargestellt und die Vorgaben und Möglichkeiten verdeutlicht. Beim Übergang zum 2. Bauabschnitt wurden die brandschutzrelevanten Einrichtungen, wie Treppenhaus-Entrauchung und Brandmeldekomponenten, sowie die unterschiedlichen Türverhalten der Gebäude und die technischen Abläufe im Brandfall geschildert. Im 2. Bauabschnitt wurden ebenfalls die Technikräume im Kellergeschoss wie auch im Dachgeschoss besichtigt. Dabei wurde in der Hauptsache auf die Unterschiede zum 1. Bauabschnitt eingegangen. Auf Grund des hohen Interesses in der Belegschaft werden auch 2020 weitere Hausführungen angeboten werden. Diese Hausführung wurde ebenfalls mit einer Gruppe des Studienganges Facility Management der Hochschule Albstadt-Sigmaringen durchgeführt.

Hans-Dieter Krone

Lüftungsanlagen 1. Bauabschnitt Dachgeschoss

Mutterkorn am Filmset im Mykotoxinlabor

Das Brotmuseum in Ulm wurde neu konzipiert und eröffnete Anfang Juli 2019 mit dem neuen Namen „Museum Brot und Kunst“ und einer neuen Dauerausstellung. Hier wird nicht nur die Kunstsammlung rund ums Brot präsentiert, sondern es werden auch verschiedene Themen zu Landwirtschaft und Ernährung beleuchtet. Dafür wurde vorab im Mykotoxinlabor des CVUA Sigmaringen ein kurzer Film zum Thema Mutterkorn gedreht. Darin erklären die Experten des CVUA Sigmaringen die Hintergründe zu Vorkommen und Giftigkeit der Mutterkörner, sowie was die Lebensmittelüberwachung tut, um den Verbraucher zu schützen.



Amtsleiterin und Sachverständige beim Filmdreh

Mutterkörner sind die kornähnlichen Dauerformen (Sklerotien) eines parasitären Pilzes (Claviceps purpurea), der auf verschiedenen Gräsern und anderen Wirtspflanzen als Schmarotzer wachsen kann. Dabei ist Roggen das am häufigsten befallene Getreide. Mutterkörner enthalten für den menschlichen Organismus sehr giftige Stoffe, die Mutterkorn-Alkaloide.

Sklerotien in Roggengetreide

Am CVUA Sigmaringen werden mit Hilfe moderner Analysentechnik die Gehalte an Mutterkorn-Alkaloiden in Lebensmitteln überwacht. Untersucht werden dabei vor allem Roggen und daraus hergestellte Produkte wie Mehl und Brot.

Tanja Welsch

Aktion „Türöffner“ der Schwäbischen Zeitung

Die Schwäbische Zeitung veranstaltete im Sommer eine Reihe von Betriebsbesichtigungen unter dem Motto „Schwäbische Türöffner“. Dieses Mal hat das CVUA Sigmaringen seine Labor-Türen geöffnet. Circa 30 sehr interessierte Verbraucherinnen und Verbraucher wurden im Rahmen eines Bewerbungsverfahrens ausgewählt und hatten so das Glück, sich über die Arbeit des CVUA Sigmaringen informieren zu können. Sie erhielten von der Amtsleiterin Frau Zeiher einen einführenden Überblick über die Aufgaben, Zuständigkeitsbereiche und Abläufe eines Lebensmitteluntersuchungsamtes. Danach konnten je drei Laborbereiche gruppenweise besichtigt werden.

Frau Zeiher, Amtsleiterin CVUA Sigmaringen

Auf ins Labor

Zentrallabor Fruchtsäfte – Alles Saft oder was?

Im Fruchtsaftlabor erklärte Frau Schön die Unterschiede zwischen „Fruchtsaft“, „Fruchtsaft aus Fruchtsaftkonzentrat“ und „Fruchtnektar“.

Besuchergruppe mit Laborleiterin Frau Schön im Saftlabor

„Fruchtsaft“ besteht zu 100 % aus dem Saft bzw. dem Mark von Früchten. Wird dem Saft durch Erhitzen Wasser entzogen, erhält man ein dickflüssiges „Fruchtsaftkonzentrat“. Dieses erfordert weniger Lager- und Transportkapazitäten und ist länger haltbar. Nach der Rückverdünnung mit Wasser auf die ursprüngliche Saftstärke entsteht daraus ein „Fruchtsaft aus Fruchtsaftkonzentrat“. „Fruchtnektar“ ist dagegen ein mit Wasser verdünnter Fruchtsaft (auch aus Fruchtsaftkonzentrat), der in der Regel mit Zucker oder Süßungsmitteln gesüßt ist. Zu Fruchtnektar werden vor allem Früchte verarbeitet, deren Saft zum unmittelbaren Genuss nicht geeignet ist, wie z.B. Johannisbeeren oder Maracuja. Der Mindestfruchtgehalt beträgt je nach Fruchtart zwischen 25 % und 50 %.

Die Besucher durften am Ende selbst testen, ob sie anhand der sensorischen Eigenschaften herausfinden, bei welchem Produkt es sich um einen „Orangensaft“, um einen „Orangensaft aus Orangensaftkonzentrat“ bzw. um einen „Orangennektar“ handelte.

Zentrallabor Mykotoxine – Schutz des Verbrauchers vor Schimmelpilzgiften

Im Mykotoxinlabor gab Frau Welsch den Besuchern einen Überblick darüber wie Mykotoxine (Schimmelpilzgifte) in die Nahrung gelangen und was getan wird, um den Verbraucher zu schützen.

Mykotoxine werden von verschiedenen Schimmelpilzen gebildet und können bereits in geringen Konzentrationen giftig wirken. Schimmelpilze können Pflanzen bereits beim Wachstum auf dem Feld oder Lebensmittel bei der Verarbeitung oder Lagerung befallen. Unter bestimmten Bedingungen bilden sie dann Mykotoxine, was eine Kontamination von Lebensmitteln zur Folge hat. Anhand einer Auswahl von Proben konnten die Besucher sich ein Bild von der großen Bandbreite an pflanzlichen Lebensmitteln machen, die unterschiedliche Mykotoxine enthalten können wie z. B. Nüsse, Getreide und Getreideprodukte, Ölsaaten, Trockenfrüchte, Gewürze, Öle, Kaffee oder Fruchtsäfte. Außerdem wurde thematisiert, was Verbraucher selbst tun können, um sich vor Mykotoxinen zu schützen. Am CVUA Sigmaringen wird untersucht, inwieweit Lebensmittel mit Mykotoxinen belastet sind und ob die vom Gesetzgeber für einzelne Mykotoxine festgelegten Höchstgehalte eingehalten werden. Da Mykotoxine bereits in geringen Konzentrationen giftig wirken können, sind dafür aufwendige Laboruntersuchungen nötig. Die Labormitarbeiter gaben während der Führung einen Einblick in diese Arbeit und die Besucher konnten auch die modernen Analysengeräte in Aktion erleben.

Praktisches Arbeiten im Mykotoxinlabor (Frau Knaus)

Führung im Mykotoxinlabor durch Laborleiterin Frau Welsch

Zentrallabor Tabak und Tabakerzeugnisse – Das etwas andere Labor

Das Labor zur Untersuchung von Tabakerzeugnissen wurde von Herrn Hahn den SZ-Lesern vorgestellt.

Laborleiter Herr Hahn mit Besuchern im Tabaklabor

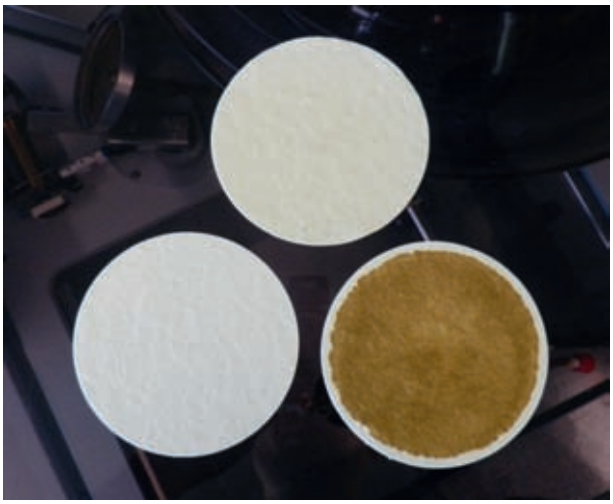
Zu Beginn wurde das maschinelle Abrauchen von Zigaretten zur Überprüfung der vorgegebenen Höchstmengen gezeigt. Nach dem Abrauchen konnte auf einem Filter das Rauchkondensat von 20 Zigaretten herumgereicht werden. Es herrschte Erstaunen über die Menge an Kondensat; denn diese Menge wird beim Rauchen vom Menschen inhaliert.

Weiter ging es mit der Vorführung zur Überwachung von E-Zigaretten. E-Zigaretten simulieren das Rauchen mit technischen Mitteln, ohne dabei Tabak zu verbrennen. Im Vergleich zur herkömmlichen Zigarette konnte der deutliche Unterschied hinsichtlich der Kondensatmenge veranschaulicht werden. Den Besuchern wurden jedoch auch die gesundheitlichen Nachteile der E-Zigaretten verdeutlicht.

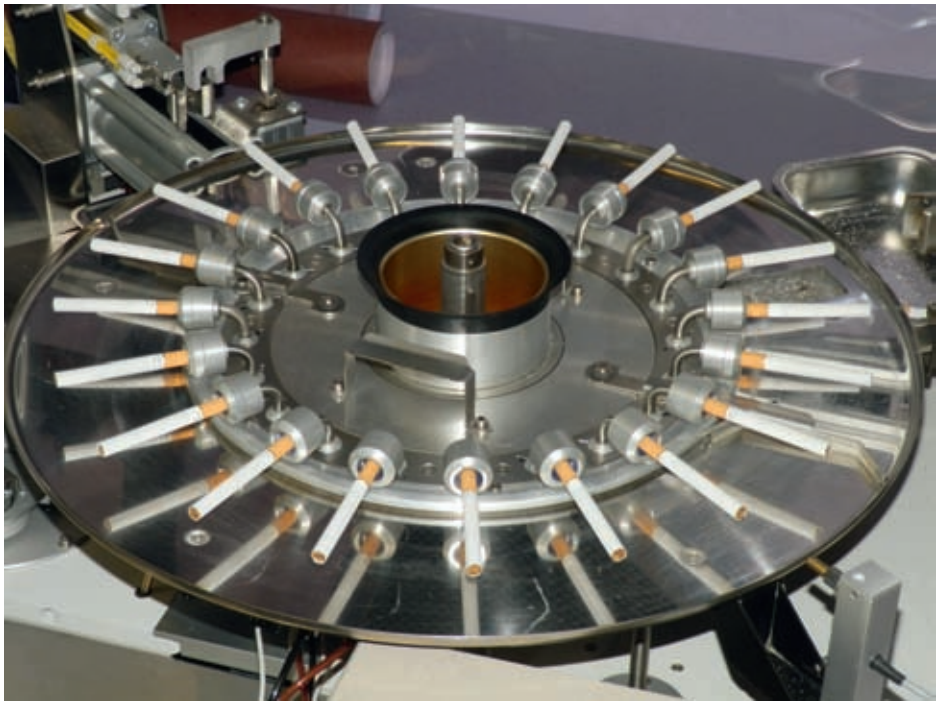
Viel Interesse wurde bei der Demonstration der Wasserpfeife gezeigt. Die Besucher wurden vorab gefragt, wie sie die Schädlichkeit von Wasserpfeife zur Zigarette einstufen. Viele waren der Auffassung, dass eine Wasserpfeife weniger schädlich ist als eine Zigarette. Es konnte den Besuchern gezeigt werden, dass der Rauch einer Wasserpfeife im Vergleich zur Zigarette unterschiedlich zusammengesetzt ist, jedoch nicht weniger schädlich ist und ebenso suchterzeugend ist.

Vor der Verabschieden wurden noch die vielen Fragen der Besucher beantwortet.

Mirjam Zeiher, Antje Schön, Tanja Welsch, Jürgen Hahn



Filter vor und nach dem Abrauchen: links: unberaucht, rechts: beraucht mit 20 herkömmlichen Zigaretten, oben: beraucht mit E-Zigaretten



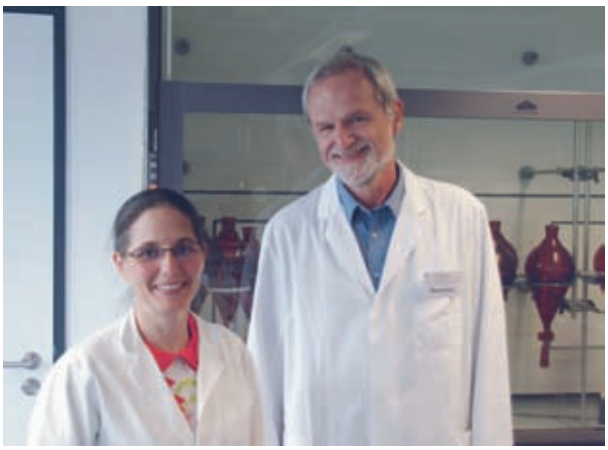
Maschinelles Abrauchen von 20 Zigaretten

Öffentlichkeitsarbeit im Jahr 2019

Kontakte zu Politik und Verwaltung

Besuch von Frau Andrea Bogner-Unden MdL im Oktober: Frau Zeiher begrüßt die Landtagsabgeordnete des Wahlkreises Sigmaringen und führt durch diverse Labore in den Bereichen Aromen, Wasser und Tabak

Besuch von Herrn Martin Hahn MdL: Frau Zeiher begrüßt im November den Landtagsabgeordneten aus dem Wahlkreis Bodensee und führt durch verschiedene Labore in den Bereichen Mikrobiologie, Milch/Fleisch und Backwaren/Getreideerzeugnisse;
rechts: Herr Hahn am Larvenlauscher im Labor für Getreideerzeugnisse



Länderübergreifender Austausch unter Amtsleitungen: Frau Zeiher begrüßt im August aus Rheinland-Pfalz den Präsidenten des Landesuntersuchungsamts Koblenz, Herrn Dr. Stefan Bent

Besuch des Regierungspräsidiums Tübingen, unserer personalführenden Stelle im November: Frau Zeiher begrüßt Frau Schon (2. v. l.) und Herrn Günther (2. v. r.)

Besuch von Herrn Klaus Burger MdL: Frau Zeiher begrüßt im Dezember den Landtagsabgeordneten des Wahlkreises Sigmaringen

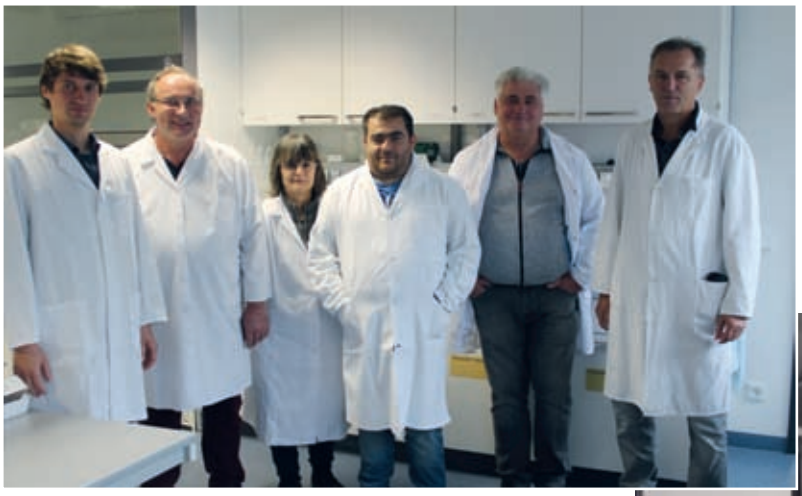
Pressekonferenz Jahresbericht 2018

Wie bereits in den vergangenen Jahren wurde auch im Jahr 2019 am 25. September zum Erscheinen des Jahresberichts 2018 des CVUA Sigmaringen eine Pressekonferenz veranstaltet.

Der Einladung des CVUA Sigmaringen folgten zahlreiche Vertreter von Zeitung und Radio, welche über ausgewählte Themen des Jahresberichtes informiert wurden.

Auf SWR4 wurde am selben Tag ein Radiobeitrag gesendet.

Besuchergruppen zu Gast im CVUA Sigmaringen



Links: Hausführung durch Herrn Klein (re.) für BBQ Bildung und Berufliche Qualifizierung gGmbH Sigmaringen im Oktober

Unten: Dreharbeiten der Firma ImagePool im Tabaklabor

Neben den bereits aufgeführten Besucherinnen und Besuchern durfte das CUVA Sigmaringen auch im Jahr 2019 wieder einige Besuchergruppen empfangen, um Einblicke in die Tätigkeiten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Untersuchungsamts zu gewähren.

Mitarbeiter

Mitarbeiter des CVUA Sigmaringen

(Stand: 31.12.2019)

Mitarbeiter gesamt	119	
		davon teilzeit-beschäftigt
Sachverständige Lebensmittelchemiker	23	5
Sachverständige Tierärzte	4	1
Sachverständige Biologen	1	1
Diplomingenieure (FH), Bachelor of Science (B. Sc.)	3	0
Mitarbeiter Verwaltung (inkl. Haustechnik und EDV)	18	8
Technische Mitarbeiter	55	28
Lebensmittelchemiker im praktischen Jahr	4	0
Chemielaboranten in Ausbildung	11	0
2019 eingetreten	18	
2019 ausgeschieden	17	
davon traten in den Ruhestand	3	
25-jähriges Dienstjubiläum feierten Frau Ursula Knaus Frau Waltraud Würth	2	

Ausbildung

Chemielaborantinnen und Chemielaboranten

Im vergangenen Ausbildungsjahr beendeten vier von insgesamt elf Auszubildenden erfolgreich ihre Ausbildung zur Chemielaborantin bzw. zum Chemielaboranten. Mit einer besonderen Freude wurde das Abschneiden einer Auszubildenden aufgenommen. Diese wurde im September 2019 in Baienfurt mit dem IHK-Preis für ihren sehr guten Abschluss ausgezeichnet (siehe Kapitel „Highlights 2019“). Ein weiterer Auszubildender verfehlte um ein Zehntel diese Auszeichnung.

Das Interesse an einem naturwissenschaftlichen Werdegang im CVUA Sigmaringen ist weiterhin sehr hoch. Die Anfragen nach Praktika für die Berufsorientierung der Realschulen und Gymnasien sowie allgemeine Qualifizierungspraktika überstiegen auch im vergangenen Jahr die Anzahl der möglichen Plätze. Leider mussten auch Anfragen nach Praktika, die nicht die Berufsorientierung betrafen, abgelehnt werden.

Das Interesse an einem beruflichen Werdegang im CVUA Sigmaringen resultiert mitunter aus den Bemühungen, für heranwachsende Generationen vor Ort präsent zu sein. So werden Angebote der Bundesagentur für Arbeit und der Schulen, die Termine und Veranstaltungen anbieten, mit viel Engagement wahrgenommen. Aus diesen Vor-Ort-Gesprächen mit den Jugendlichen und Eltern resultieren auch konkrete Ausbildungsverträge. Nicht zuletzt auch wegen der guten Betreuung während der Praktika und den praktischen Versuchen in den Referaten, erhalten die Schüler einen realen Einblick in das Berufsbild eines Chemielaboranten.

Die erfolgreichen Abschlüsse der Auszubildenden sind auch dem großen Engagement der Ausbildungsbeauftragten und den Mitarbeitern des CVUA Sigmaringen zu verdanken, die die Auszubildenden tatkräftig unterstützen und den Schülern den Beruf des Chemielaboranten näher bringen wollen. Ebenso gilt der Dank den Führungskräften und der Amtsleitung des CVUAs für die vertrauensvolle Zusammenarbeit und die hilfreiche Unterstützung.

Lebensmittelchemikerinnen und Lebensmittelchemiker im Praktischen Jahr (LCiPs)

An ein erfolgreich abgeschlossenes Studium der Lebensmittelchemie können interessierte Absolventen eine berufspraktische Ausbildung zur „Staatlich geprüften Lebensmittelchemikerin“ bzw. zum „Staatlich geprüften Lebensmittelchemiker“ anschließen.

Während dieses berufspraktischen Jahres werden die Beurteilung von Lebensmitteln und Tabakerzeugnissen auf der Grundlage der entsprechenden rechtlichen Vorschriften ebenso erlernt, wie die Erstellung von Stellungnahmen und gerichtsverwertbaren Gutachten.

Zudem werden unter anderem Qualitätsmanagement und die Organisation der amtlichen Lebensmittelüberwachung vermittelt. Die Detailvorschriften für den Erwerb dieser Zusatzqualifikation sind in der „Ausbildungs- und Prüfungsordnung des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz zur staatlich geprüften Lebensmittelchemikerin oder zum staatlich geprüften Lebensmittelchemiker (APrOLmChem)“ niedergelegt.

Im Jahr 2019 absolvierten am CVUA Sigmaringen drei Lebensmittelchemikerinnen und ein Lebensmittelchemiker diese Zusatzausbildung und haben ihre anschließenden Prüfungen erfolgreich abgelegt. Somit dürfen sie zukünftig die Berufsbezeichnung „Staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerin“ bzw. „Staatlich geprüfter Lebensmittelchemiker“ führen. Erfreulicherweise konnten zwei Absolventen im Anschluss eine befristete Stelle als Sachverständige bzw. Sachverständiger am CVUA Sigmaringen finden.

Tierärztinnen und Tierärzte: Ausbildung und Weiterbildung

In Baden-Württemberg stellt das Absolvieren des Lehrganges für den tierärztlichen Staatsdienst, dem sogenannten „tierärztlichen Staatskurs“, inklusive abschließender Prüfung, eine besondere Weiterbildungsmöglichkeit für Tierärztinnen und Tierärzte dar.

Ziel dieser Praktik ist der Erwerb der Befähigung, in allen Bereichen des amtstierärztlichen Dienstes einsetzbar zu sein. Mit dem Bestehen der Prüfung wird die Qualifikation für die Laufbahn des tierärztlichen Dienstes des Landes Baden-Württemberg erworben. Der Kurs findet in der Regel alle 2 Jahre, bei zusätzlichem Bedarf der Ämter auch im jährlichen Abstand, an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet) statt.

In der zuletzt im März 2015 geänderten „Prüfungsordnung für den tierärztlichen Staatsdienst (PrOtS)“ sind die Konditionen für die Zulassung sowie die grundsätzlichen Anforderungen an den Lehrgang und die Prüfung festgelegt. Hierzu zählt u. a. der Besuch einer amtlichen Untersuchungseinrichtung mit Einführung in die Untersuchung von Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen. Die Anzahl der Bewerbungen für einen Praktikumsplatz schwankt pro Jahr erheblich.

Neben der Einführung in die tierärztlichen und mikrobiologischen Untersuchungen und einen Einblick in die Arbeit des CVUA Sigmaringen werden den Veterinären die Prinzipien der Qualitätssicherung an einer Untersuchungseinrichtung dargestellt. Im Jahr 2019 absolvierten 11 Tierärztinnen am CVUA Sigmaringen ein Praktikum im Rahmen der Prüfungsordnung für den tierärztlichen Staatsdienst.

Neben diesem Weiterbildungsangebot besteht im CVUA Sigmaringen auch die Möglichkeit, Studenten/innen der Veterinärmedizin gemäß der zuletzt im August 2019 geänderten „Verordnung zur Approbation von Tierärztinnen und Tierärzten (TAppV)“ auszubilden. Während eines Praktikums sollen die angehenden Veterinärmediziner/innen entsprechend des Aufgabenspektrums der Behörde umfassend in der Untersuchung von Lebensmitteln eingeübt und befähigt werden, selbstständig eine Beurteilung der Verkehrsfähigkeit eines vorliegenden Kontrollobjektes auf wissenschaftlicher Grundlage vorzunehmen. Für das Jahr 2020 lagen Ende des Berichtsjahres bereits 2 Anmeldungen vor.

Lebensmittelkontrolleurinnen und Lebensmittelkontrolleure

Fünf Lebensmittelkontrolleurinnen und -kontrolleure (LMK) der unteren Lebensmittelüberwachungsbehörden des Regierungsbezirks Tübingen absolvierten ab Mitte Januar im Rahmen ihrer Ausbildung ein fünfwöchiges Praktikum im CVUA Sigmaringen. Dies ist Voraussetzung für die Prüfungszulassung zum Lebensmittelkontrolleur. Dabei bekommen sie Einblicke in die verschiedenen Arbeitsbereiche unseres Hauses und lernen die künftigen Ansprechpartner kennen.

Außerdem wurde ein Zentrallabortag für Lebensmittelkontrolleure in Ausbildung aus ganz Baden-Württemberg mit 15 Teilnehmern durchgeführt. Praktikumstage in Zentrallaboren wurden eingeführt, weil an den CVUAs seit 2014 noch mehr Aufgaben zentralisiert wurden. Damit alle LMKs einen Einblick in Zentrallaborbereiche der vier CVUAs in Baden-Württemberg bekommen, bietet jedes Haus einen bzw. zwei Zentrallabortage an. In Sigmaringen wurden die Bereiche Mykotoxine, Fruchtsaft, Konfitüren, Hülsenfrüchte/Ölsamen/Schalenobst und Getreide/-erzeugnisse vorgestellt.

Hygienekontrolleurinnen und Hygienekontrolleure

Aufgrund des zuletzt im Dezember 2015 geänderten Gesetzes für den öffentlichen Gesundheitsdienst (Gesundheitsdienstgesetz, ÖGDG) wird das Sozialministerium als oberste Gesundheitsbehörde ermächtigt, die Ausbildungs- und Prüfungsvorschriften für Berufe im öffentlichen Gesundheitsdienst, für die keine bundes- oder landesrechtlichen Regelungen bestehen, zu erlassen.

Soweit in dem ÖGDG oder aufgrund dieses Gesetzes nichts anderes bestimmt ist, kommen den Gesundheitsämtern als Vertretern der unteren Gesundheitsbehörden die Aufgaben des öffentlichen Gesundheitsdiensts zu.

Im November 2014 trat die „Verordnung des Sozialministeriums über die Ausbildung und Prüfung von Hygienekontrolleurinnen und -kontrolleuren (APrOHyg-Kon)“ in Kraft.

Neben der Wahrnehmung vielfältiger Aufgaben ist dieser Berufsstand auch in den Bereichen Umwelthygiene und Infektionsschutz tätig. In das Ressort dieses Berufstandes fallen z. B. die Untersuchungen von Trinkwasser. Die Ausbildung gliedert sich in einen berufspraktischen und einen fachtheoretischen Teil. Vier angehende Kontrolleure/-innen nahmen die Gelegenheit war, einen Teil ihrer Praktika, die auch in landeseigenen Einrichtungen abgeleistet werden können, im CVUA Sigmaringen zu absolvieren. Während ihres Aufenthaltes lag der Fokus auf den mikrobiologischen und chemischen Analysen von Wasserproben. Auch qualitätssichernde Maßnahmen im Umgang mit den zu untersuchenden Proben wurden vermittelt.

Claus Buck, Dr. Petra Reinhold, Barbara Ruf, Dr. Gerhard Thielert

Angehende Lebensmittelkontrolleure des Regierungsbezirks Tübingen mit der Ausbildungsleiterin

Informationssicherheit im Ressort MLR

Warum Informationssicherheit und wie alles begonnen hat

Die zunehmende Digitalisierung in den Behörden ermöglicht einerseits eine erhebliche Effizienzsteigerung bei der Erledigung von Aufgaben. Auf der anderen Seite resultiert aus der damit einhergehenden hohen Verfügbarkeit aber auch eine steigende Gefährdung von Daten. Darauf hat das Land Baden-Württemberg mit entsprechenden Vorgaben im IT-Bereich reagiert. So wurde im IT-Planungsrat „IM-BW“ im Jahr 2013 eine verbindliche Einführung eines Informations-Sicherheits-Management-Systems (ISMS) nach ISO 27001 und BSI-Grundschutz für das Land beschlossen. Die Vorgaben hierfür sind in einer Verwaltungsvorschrift des Innenministeriums zur Informationssicherheit (VwV Informationssicherheit vom 07. April 2017) beschrieben.

Für die Umsetzung der Vorgaben wurden für mehrere Dienststellen im Ressort-Bereich des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR), darunter auch den Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern neue Stellen für Informationssicherheitsbeauftragte (ISB) geschaffen.

Einführung des Bereichs Informationssicherheit beim CVUA Sigmaringen

Nun stoßen Kollegen, die die Einhaltung von Vorgaben zur Datensicherheit überwachen, bei den Mitarbeitern der Dienststellen nicht natürlicherweise auf vollständiges Einvernehmen. Jedoch konnten diesbezügliche Wissenslücken durch mehrere Informationsveranstaltungen ausgeräumt werden.

Beispielsweise besuchten am 10.05.2019 Herr Nuber, der Leiter des Referats 15 des MLR (Informationstechnik) und Herr Hofmann, der Ressort-Informationssicherheitsbeauftragte das CVUA Sigmaringen, um die Funktionen, Aufgaben und Ziele für die beabsichtigte Einführung eines ISMS und der Aufgaben der Informationssicherheitsbeauftragten (ISBs) vorzustellen.

Weiterhin fand im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Treffpunkt Überwachung“ am 09.10.2019 eine Informationsveranstaltung zum Thema „Informationssicherheitsmanagement – Aufgaben eines ISB“ statt, in der detailliert über den Aufgabenbereich berichtet wurde.

Weitere Schulungsmaßnahmen zur Informationssicherheit sind für das Jahr 2020 geplant.

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass der Informationsstand zum Thema Informationssicherheit und damit zusammenhängend dessen Akzeptanz und Sensibilität gegenüber Sicherheitsrisiken maßgeblich verbessert wurden.

Das Gremium Informationssicherheit und der Dienstantritt im Amt

Für die Koordination der Aufgaben und Umsetzung des ISMS wurde die Koordinierungsgruppe Informationssicherheit MLR (KG InfoSic MLR) gegründet. In diesem

Gremium besprechen sich die ISBs der Dienststellen regelmäßig, um eine einheitliche und geregelte Einführung des ISMS zu gewährleisten.

Bei meinem Dienstantritt am 01.08.2019 wurde mir schnell bewusst, dass aufgrund der Unklarheiten über die Aufgaben und Tätigkeiten eines Informationssicherheitsbeauftragten im Hause eine klare und kontinuierliche Kommunikation sehr wichtig sind. Diese Notwendigkeiten zeigten sich auch an anderen Dienststellen.

Was schon getan wurde und wie es weiter geht

Im Oktober 2019 wurde der Start des ISMS initiiert, in dem mit der Bildung einer „Management-Organisation“ (Personen, Gremien, Prozesse) und Modellierung der „Struktur-Analyse“ (Informationsverbund, Schutzobjekte, Bestandsaufnahme der Infrastruktur, Anwendungen) begonnen wurde. Die Strukturanalyse unterstützt zusätzlich die Arbeit im Bereich der Informationstechnologie (IT) und bei den Vorbereitungen für die Modernisierung der IT-Infrastruktur (PC und Server).

Aufgrund der bereits durchgeführten Maßnahmen und gewonnenen Ergebnisse konnte das Sicherheitsniveau der IT-Infrastruktur im Hause verbessert werden.

Die Ziele für das kommende Jahr sind der Abschluss der Strukturanalyse und die weiterführenden Arbeiten für den Aufbau eines Informationssicherheitsmanagementsystems (Schutzbedarfsfeststellung, Modellierung und IT-Grundschutz-Check).

Dirk Rein

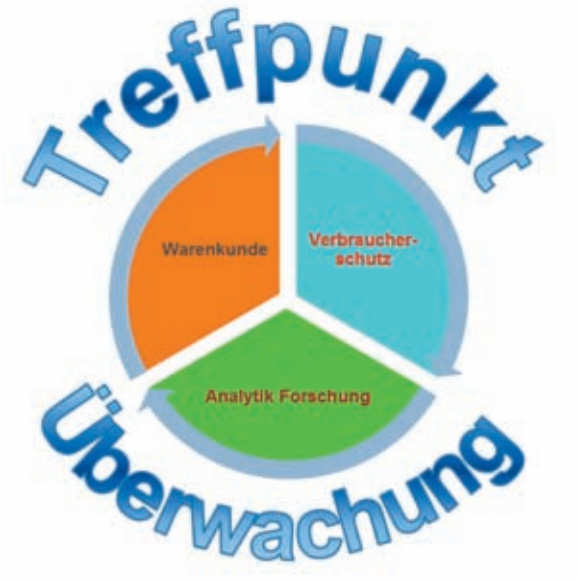
Treffpunkt Überwachung

Der Treffpunkt Überwachung ist ein sehr schönes Beispiel für den hausinternen Austausch aktueller Themen und Fragestellungen. Das Jahr 2019 war ein sehr bewegtes Jahr, weshalb diesmal 5 Veranstaltungen mit Vorträgen zu unterschiedlichen Themen und Fragestellungen stattfanden.

Den Anfang machte die Qualitätsmanagement-Beauftragte (QMB) des Hauses gleich zu Beginn des Jahres. Sie stellte die Neuerungen aus der DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für das CVUA Sigmaringen vor. Chancen und Risiken in der QM und Qualifizierung des Personals waren die Hauptthemen, die für die nächsten Begehungen der DAkkS angepackt werden mussten.

Professor Dr. Schmidt von der Fakultät Life Sciences der Hochschule Albstadt-Sigmaringen gab als externer Vortragender einen tieferen Einblick in “Innovative Ansätze für nachhaltigere Lebensmittelverpackungskonzepte“. Die Anforderungen, die an die Verpackungen von sensiblen Lebensmitteln und technischen Produkten im Bereich der Nachhaltigkeit für Verpackungsmaterialien gestellt werden müssen, wurden den Mitarbeitern des CVUA anschaulich dargestellt. Ein aktuelles Beispiel beschrieb der Verpackungsspezialist mit der Nutzung von Biopolymeren aus Nebenprodukten der Käseherstellung in Form von mit Molkenprotein beschichteten Folien. Die Nutzung von Proteinen aus Reststoffen der Lebensmittelproduktion als Barrierematerialien in Lebensmittelverpackungskonzepten wird in Zukunft konventionelle Polymerschichten ergänzen und/oder ersetzen, so der Vortragende. Sehr vielversprechend ist dies auch insbesondere deshalb, da solche neuen Verpackungskonzepte nicht in direkter Konkurrenz zur Lebensmittel- und Futtermittelproduktion stehen, sowie die Zusatznutzen bieten, dass sie auf nachwachsenden Rohstoffen basieren und dass sie die Recyclingfähigkeit ermöglichen.

Zu den Vortragenden zählten, wie jedes Jahr, auch die Lebensmittelchemiker im Praktischen Jahr, die über ihre Facharbeiten während der Ausbildung berichteten.



Neben einem aktuellen Kapitel aus der praktischen Laborarbeit im Referat der tierischen Lebensmittel, die den Nachweis und die Bestimmung des Farbstoffes Annatto in Cheddar-Käse beschrieb, befasste sich das andere Thema mit einem theoretischen Aspekt der neuen Trinkwasserverordnung, der sogenannten „RAP“, der Risikobewertungsbasierten Anpassung der Probennahmeplanung. Dabei dürfen Wasserversorgungsunternehmen künftig nach dem Nachweis der Abwesenheit oder des geringen Vorkommens von beispielsweise Pestiziden und Kontaminanten ihre Untersuchungspflicht für diese Parameter verringern oder aussetzen, natürlich nur, wenn das Gesundheitsamt diesen Plan genehmigt.

Auch die anderen beiden Lebensmittelchemiker im Praktischen Jahr präsentierten die Ergebnisse ihrer Facharbeit „Analytik und Beurteilung von Kokoswasser“, die sie zusammen fach- und bereichsübergreifend durchgeführt hatten. Sie entführten die anwesenden Mitarbeiter nach dem Sommer noch in die Tropen und zeigten mit den umfangreichen durchgeführten Analysen, welche Eigenschaften in dem Getränk aus der Kokosnuss stecken – das oft mit „Kokoswasser“ bezeichnet wird und doch besser „Kokos(nuss)saft“ heißen sollte.

Den Abschluss im Jahr machte der neue CISO des CVUA Sigmaringen, der „Chief Information Security Officer“ oder der „Informationssicherheitsbeauftragte (ISB)“. Er stellte seine sehr wichtige Aufgabe im Bereich der Datensicherheit vor, da die Angriffe auf die Daten des Hauses und komplexe Gefährdungen aus dem Netz ständig zunehmen und die Vermeidung von finanziellem und immateriellen Schaden sowie die Aufrechterhaltung der Arbeitsfähigkeit im Vordergrund stehen.

Die Mitarbeitenden sind sehr interessiert an den aktuellen Themen und Fragestellungen des Hauses. Auch im Jahr 2020 wird der Treffpunkt Überwachung als hauseigene Fortbildungsmaßnahme für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter fortgeführt.

Dr. Gerhard Thielert

Umstellung des QM-Systems auf die revisionierte DIN EN ISO /IEC 17025:2018 und Überwachungsbegehungen

Die Begutachtung der Anpassung des Qualitätsmanagementsystems des CVUA Sigmaringen an die revisionierte DIN EN ISO/IEC 17025:2018 „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“ erfolgte im August 2019 durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS). Die komplett neue Struktur der revisionierten Norm erforderte umfassende Änderungen der QM-Dokumente des CVUA Sigmaringen. Etwa zeitgleich erfolgten Überwachungsbegehungen in den Bereichen Mikrobiologie und Lebensmittelchemie.

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-18829-01-00

Im Vorfeld der Systembegutachtungen zur revisionierten Norm, die alle Untersuchungsämter (Chemische und Veterinäruntersuchungsämter (CVUA) Freiburg, Karlsruhe, Sigmaringen, Stuttgart und das Staatliche Tierärztliche Untersuchungsamt (STUA) Aulendorf-Diagnostikzentrum) in gleicher Weise zu absolvieren hatten, entstand die Idee für ein gemeinsames Qualitätsmanagement-Handbuch (QMH ua-bw). Die jahrelange bewährte Zusammenarbeit des QM-Personals der Untersuchungsämter machte es möglich, dass trotz struktureller Unterschiede ein gemeinsames, auf der revisionierten Norm basierendes QMH ua-bw erarbeitet werden konnte. Dieses wurde dann am CVUA Sigmaringen mit den hausspezifischen Dokumenten ergänzt. Zusätzlich wurden die neuen Forderungen bzw. Begrifflichkeiten wie z.B. „Maßnahmen zum Umgang mit Chancen und Risiken“ gemeinsam erörtert und mit Leben gefüllt.

Weitere Aufgaben für das QM-Team des CVUA Sigmaringen zur Vorbereitung der DAkkS Begutachtungen waren die Erstellung eines Maßnahmenplans gemäß der Umstellungsanleitung der DAkkS und dessen Umsetzung. Dies beinhaltete auch eine Schulung der Mitarbeiter/innen hinsichtlich der neuen Inhalte der revisionierten Norm und die Überarbeitung verschiedener hausinternen QM-Dokumente zur Anpassung an geänderte Vorgehensweisen und an das neue „Wording“.

Das Ergebnis der intensiven Vorbereitungen waren die erfolgreich bestandenen Begutachtungen in den Bereichen Lebensmittel und Mikrobiologie und die Aufrechterhaltung der Akkreditierung nach der revisionierten DIN EN ISO/IEC 17025:2018 „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“.

Marion Hahn, Erich Klein

Arbeitssicherheit – Gefährdungsbeurteilung (GBU) psychische Belastungen

Jeder Arbeitgeber ist nach § 5 Arbeitsschutzgesetz zur Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen (GBU) verpflichtet. Diese müssen explizit auch für den Bereich der Gefährdungen durch psychische Belastungen durchgeführt werden.

Im CVUA Sigmaringen wurde diese GBU im Jahr 2019 durchgeführt. Aus der Vielzahl an Möglichkeiten zur Durchführung einer solchen GBU wurde das Verfahren mit der Kurzfragebogen Arbeitsanalyse (KFZA-Fragebogen) mit anschließenden Fokusgruppen ausgewählt. Dieser standardisierte Fragebogen konnte von allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern anonym ausgefüllt werden. Insgesamt 26 Fragen zu Organisationsklima, Ressourcen, Stressoren und Arbeitsinhalte waren zu beantworten. Die Auswertung erfolgte durch die Firma BAD Gesundheitsvorsorge und Sicherheitstechnik GmbH, die auch das gesamte Verfahren betreute. Die Rücklaufquote für den Fragebogen lag bei überdurchschnittlichen 80 %, so dass die Ergebnisse als wirklich repräsentativ bewertet werden können.

Die ermittelten Ergebnisse zeigen eine positive Grundeinschätzung der Beschäftigten mit sehr guter Bewertung der Arbeitsbedingungen bezüglich Vielseitigkeit, qualitativer Arbeitsbelastungen, Umgebungsbedingungen und sozialer Rückendeckung.

Wurden Belastungsfaktoren z.B. in den Bereichen Information und Mitsprache, betriebliche Leistungen und quantitative Arbeitsbelastungen identifiziert, galt es für diese Bereiche Ursachen zu ermitteln und ggf. Maßnahmen festzulegen. Dies erfolgte in intern und extern moderierten Gruppengesprächen.

Das Beispiel einer positiven Auswirkung auf die „Belastungspunkte“ ‚betriebliche Leistungen‘ und ‚quantitative Arbeitsbelastungen‘ zeigt, dass wir bei manchen Themen auch „fremdbestimmt“ sind. Nach jahrelangen Bemühungen vieler Beteiligter erwarten wir für das Jahr 2020 viele Stellenhebungen und auch Neustellen. Hierfür sind wir sehr dankbar.

Insgesamt war das Projekt ein guter Prozess. Die Beteiligung aller Beschäftigten über den KFZA-Fragebogen erwies sich für uns als richtiges Instrument.

Erich Klein, Mirjam Zeiher

Betriebliches Gesundheitsmanagement – fester Bestandteil im CVUA Sigmaringen

„Die Kunst des Ausruhens ist ein Teil der Kunst des Arbeitens“ – ein Satz, den uns der amerikanische Schriftsteller und Literaturnobelpreisträger John Steinbeck hinterlassen hat. Das „richtige Ausruhen“ kann bei der Stressbewältigung helfen. „Stress lass nach“ – wie oft haben Sie diesen Seufzer schon ausgestoßen? Doch dem Stress kann durch eigene Kraftquellen entgegengetreten werden. Herr Berg, u.a. Atem- und Entspannungspädagoge, hat uns in seinem Gesundheitsvortrag 10 Strategien gegen Stress und entsprechende Entspannungstechniken gezeigt.

„Lachen ist ein Pflaster für die Seele“ sagt Humortherapeut und Mentaltrainer Michael Falkenbach. In seinem Vortrag „Schenke der Welt ein Lächeln und der Tag gehört Dir – mit Humor gegen Stress“, erklärte er, warum es so wichtig ist, eine humorvolle Einstellung zu haben. Der Humor kann die Selbstheilungskräfte aktivieren und somit zu mehr Lebensfreude und Stressresilienz führen.

Gutes Essen und eine rationale Führung des privaten Haushalts können den Alltag erleichtern und verschönern. Beim gemeinsamen Kochkurs unter der Leitung von Frau Seifried, Landratsamt Sigmaringen, hat sich wieder eine größere Gruppe zum Kochen eingefunden. In vielen kleinen Teams wurde ein umfangreiches Buffet mit zahlreichen verschiedenen Gerichten hergestellt, die anschließend gemeinsam gegessen wurden.

Um angestrengte Muskeln im Schulter- und Nackenbereich zu lösen und dadurch eine schnellere Entspannung zu erreichen, konnten die Beschäftigten an einer professionellen „Blitzmassage“ teilnehmen. Mehr als die Hälfte der Mitarbeitenden haben das Angebot angenommen.

Gleichförmige Tätigkeiten beanspruchen unseren Körper mitunter mehr als Bewegung. Sportlicher Ausgleich kann dem Körper wieder mehr Wohlbefinden geben. Daher wurde in unserem Haus die beliebte Bürogymnastik unter der bewährten Leitung von Frau Retzlaff angeboten, die ausgebildete Trainerin in den Bereichen Gymnastik, Entspannung und Yoga ist. In 16 Trainingseinheiten konnten wir sowohl unsere Muskeln trainieren als auch entspannen.

Die 14-tägige Obstbestellung wurde bei ähnlicher Bestellmenge wie im Vorjahr fortgeführt.

Als hausübergreifende Teambildungsmaßnahme mit dem Schwerpunkt Bewegung wurde ein Tischkicker beschafft.

Jeanette Fritz

Betriebsausflug nach Esslingen

Der Betriebsausflug ist ein Highlight im Jahresablauf des Amtes. Im Jahr 2019 wurde wieder einmal ein weiter entferntes Ziel angesteuert.

Die Stadt Esslingen am Neckar zählt zu den schönsten Städten Baden-Württembergs. So machten sich über 85 aktive und ehemalige Mitarbeiter der CVUA Sigmaringen frühmorgens mit einem Doppeldeckerbus auf den Weg, um die Stadt selbst zu erkunden. Den obligatorischen morgendlichen Berufsverkehrsstau Richtung Ballungsgebiet konnten wir durch geschickte Navigation umfahren und waren, nach einer kurzen Frühstückspause in Engstingen, pünktlich zu den verschiedenen gebuchten Stadtführungen, an denen die meisten auch teilnahmen, am Marktplatz versammelt.

Die Selbsterkunder und die Weinwanderwegnutzer hatten sich schon auf den Weg gemacht, als die allgemeine historische Stadtführung durch die Altstadt von Esslingen losging. Bei der Historischen Führung durch Esslingen lernten die Teilnehmer die wichtigsten Baudenkmäler und schönsten Ecken der ehemals Freien Reichsstadt kennen. Einer der vielen Höhepunkte war sicherlich auch das Alte

Rathaus mit seiner einmalig schönen Renaissancefassade oder der Blick zur über der Stadt thronenden Esslinger Burg.

Ein kleineres Häufchen Teilnehmer hatte sich für die Führung durch das Esslinger Weingärtnerviertel "Beutau" entschieden. Das ehemalige Viertel der Weingärtner zeigt auf engstem Raum fast alles, wofür Esslingen steht: typische Altstadtgassen, Fachwerkhäuser, Pfleghöfe und Weinkelter. Ausblicke auf die Altstadt, die Burg und die Frauenkirche waren der Lohn für die interessante und ermüdende Führung.

Nach ungefähr eineinhalb Stunden Führung waren alle Teilnehmer bereit sich im Biergarten des Lokals „Palmscher Bau“, mitten in der Innenstadt, hoch über einem Neckarseitenarm zum gemeinsamen Mittagessen zu versammeln.

Das Wetter war herrlich und es fiel vielen schwer, sich nach dem Essen aus dem Lokal zu verabschieden, um noch weitere Highlights Esslingens kennen zu lernen.

Die Innenstadt mit ihren Läden lud ein zu einem gemütlichen Bummel. Auch die Esslinger Burg zog noch Besucher an, die sich nach dem Ersteigen der Burgstaffeln den Ausblick über die Stadt Esslingen und das Neckartal gönnen durften.

Einige fanden den kurzen Weg zur Sektkellerei Kessler, um die Produkte der Firma als Digestif nach einem üppigen Mahl zu genießen.

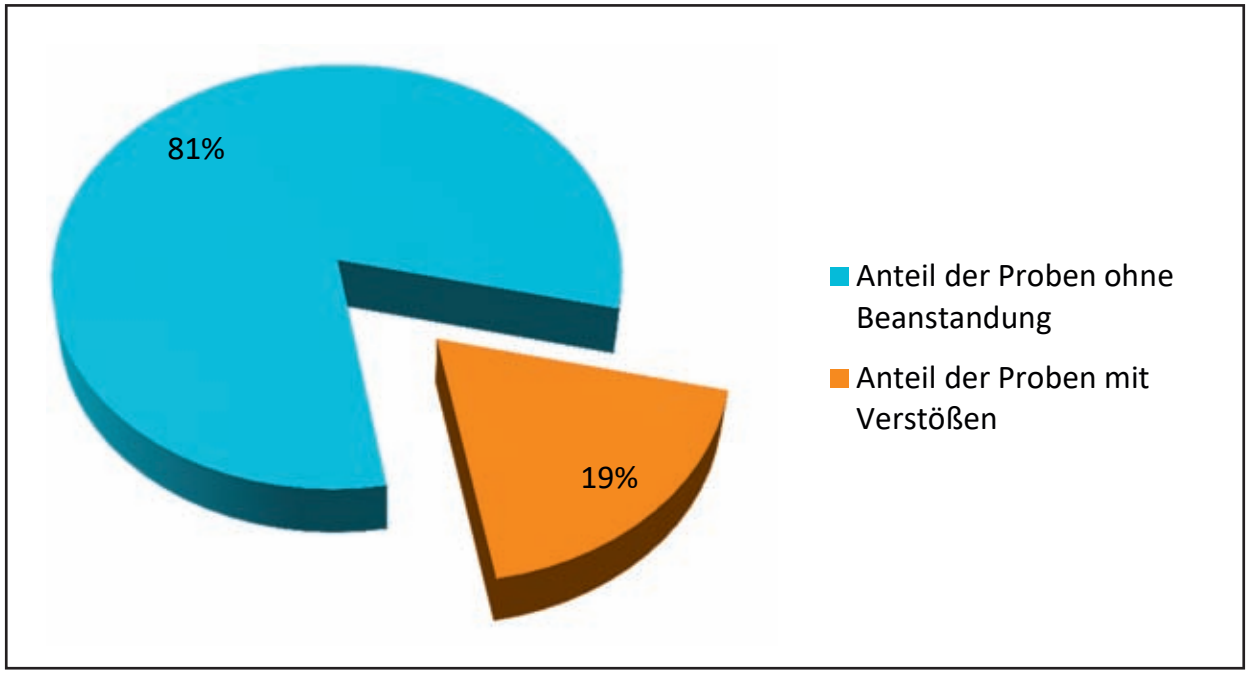
Ein weiteres Highlight bot die Kirchengemeinde der Stadtkirche St. Dionys mit den beiden Türmen am Nachmittag den Mitarbeitern: Eine ehrenamtliche Führung der Krypta, dem Ausgrabungsmuseum unter der Kirche mit Resten ihrer Vorgängerbauten bis zurück ins 8. Jahrhundert. Ganz Unermüdliche nutzten auch noch das Angebot zur Turmbesteigung (Turmbesichtigung). Sie mussten sich dann aber sputen, um die Abfahrt des Busses nicht zu verpassen.

Der Betriebsausflug war ein rundum gelungener Tag mit lauter fröhlichen Gesichtern. Alles passte, das Wetter, die Stadt, das Programm, die Fahrt, nur zum Schluss hätten gerne alle noch die Abfahrt nach Hause nach hinten verschoben. Es war so schön und noch ein Kaffee oder ein Eis … . Die Rückfahrt nach Sigmaringen verlief reibungslos. Den Abend ließen dann einige noch am Donauufer unter Bäumen mit einem Bier oder Glas Wein und Hohenzollernwetter gemütlich ausklingen.

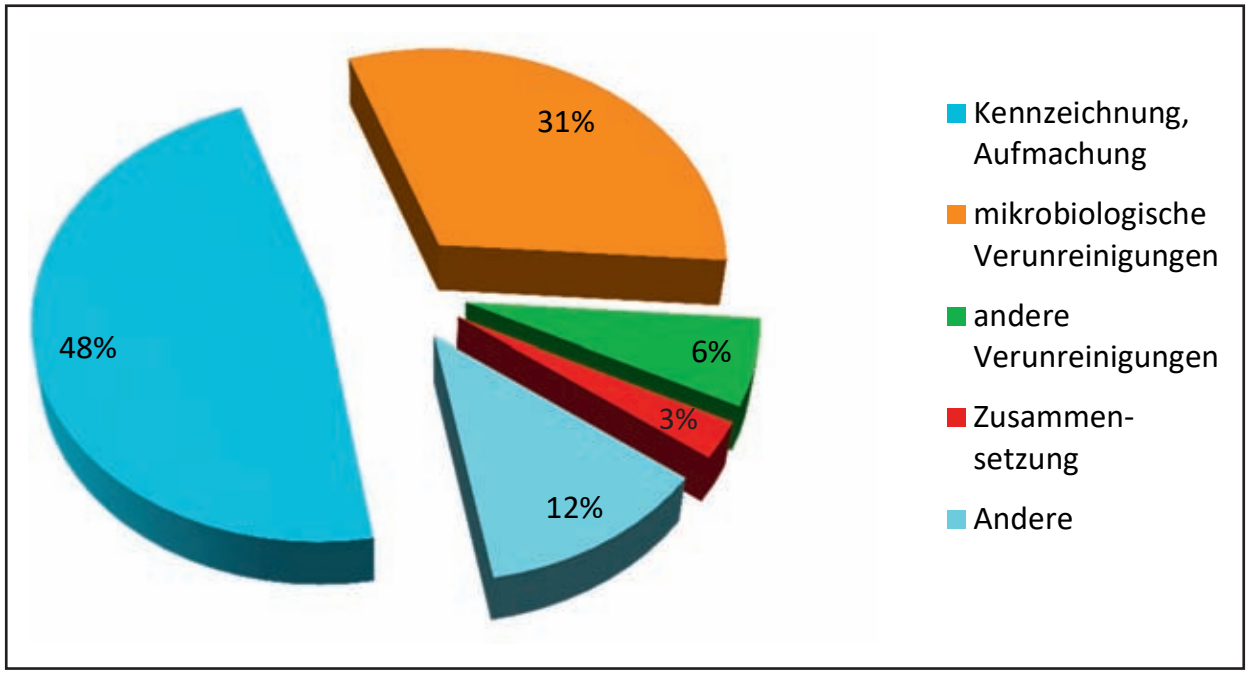
Dr. Gerhard Thielert

Untersuchungsergebnisse in Zahlen

Anzahl der insgesamt untersuchten Proben: 7702



Art der Verstöße



Untersuchungsergebnisse in der Übersicht

		Anzahl der Proben insgesamt	Anzahl der Proben ohne Beanstandung	Anzahl der Proben mit Verstößen	Anteil der Proben mit Verstößen	Art des Verstoßes				
						Kennzeichnung, Aufmachung	mikrobiologische Verunreinigungen	andere Verunreinigungen	Zusammen-setzung	Andere
Lebensmittel	Alkoholfreie Getränke (Fruchtsäfte)	1000	786	214	21,4 %	177	22	8	13	23
	Alkoholische Getränke (außer Wein)	12	12	0	0,0 %	0	0	0	0	0
	Eier und Eiprodukte	1	0	1	100,0 %	0	1	0	0	1
	Eis und Desserts	253	200	53	20,9 %	36	17	0	0	7
	Fertiggerichte	9	6	3	33,3 %	0	3	0	0	0
	Fette und Öle	28	28	0	0,0 %	0	0	0	0	0
	Fleisch, Wild, Geflügel und Erzeugnisse daraus	1113	867	246	22,1 %	91	145	6	7	21
	Getreide und Backwaren	1084	907	177	16,3 %	74	62	37	12	35
	Kräuter und Gewürze	47	46	1	2,1 %	1	0	0	0	0
	Lebensmittel für besondere Ernährungsformen	15	12	3	20,0 %	3	0	0	0	3
	Milch und Milchprodukte	1872	1591	281	15,0 %	112	157	10	5	55
	Nüsse, Nusserzeugnisse, Knabberwaren	703	629	74	10,5 %	43	1	37	6	3
	Obst und Gemüse	88	67	21	23,9 %	0	17	4	0	7
	Schokolade, Kakao und kakaohaltige Erzeugnisse, Kaffee, Tee	21	20	1	4,8 %	0	1	0	0	0
	Suppen, Brühen, Saucen	10	6	4	40,0 %	0	4	0	0	1
	Wein	19	19	0	0,0 %	0	0	0	0	0
	Zuckerwaren (Konfitüren, Fruchtaufstriche)	250	134	116	46,4 %	114	2	1	2	0
	Zusatzstoffe	127	108	19	15,0 %	18	1	0	0	2
	Andere	47	28	19	40,4 %	19	0	0	0	0
Wasser		579	470	109	18,8 %	0	80	0	0	34
Tabak		423	333	90	21,3 %	87	0	0	0	4
Bedarfs-gegenstände	Gegenstände und Materialien mit Lebensmittelkontakt	1	1	0	0,0 %	0	0	0	0	0
Summe		**7702**	**6270**	**1432**	**18,6 %**	**775**	**513**	**103**	**45**	**196**

Gefahr für die Gesundheit

Im Jahr 2019 wurden am CVUA Sigmaringen insgesamt zehn Proben als gesundheitsschädlich beurteilt. Dabei spielten im Lebensmittel enthaltene Fremdköper, sowie nicht auf der Verpackung angegebene enthaltene Allergene und mikrobiologische Verunreinigungen durch Listerien eine Rolle. Diese Proben wurden alle als nicht sichere Lebensmittel im Sinne des Artikel 14 Absatz 2 Buchstabe a) der VO (EG) 178/2002 eingestuft. In Relation zu der gesamten Anzahl von 7702 untersuchten Proben ergibt sich somit für 2019 ein Anteil an gesundheitsschädlichen Proben von 0,13 %. Mit einem Anteil von 0,11 % in 2018 liegt damit die Quote der als gesundheitsschädlich beanstandeten Proben im Jahr 2019 auf einem ähnlichen erfreulich niedrigen Niveau im Vergleich zum Vorjahr.

Fremdkörper

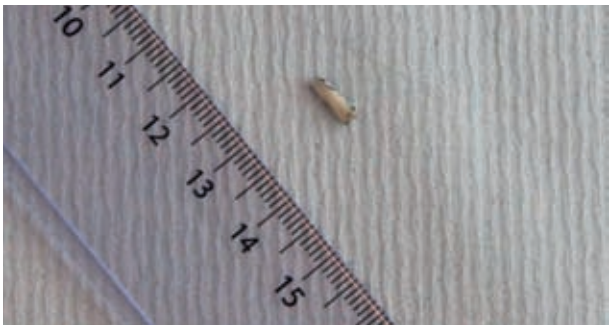
Ursache für die Beurteilung von gesundheitsschädlichen Proben sind immer wieder im Lebensmittel enthaltene Fremdkörper. Im Untersuchungsjahr 2019 wurden am CVUA Sigmaringen aus diesem Grund insgesamt vier Proben als gesundheitsschädlich eingestuft. Als Beschwerdeprobe wurde eine Scheibe „Baguette“ zur Beurteilung vorgelegt. In der Krume der Brotscheibe befanden sich zwei blaue, harte, scharfkantige Kunststoffstücke. An den Kunststoffstückchen hafteten Krumenpartikel, sodass davon ausgegangen werden konnte, dass die Fremdkörper mit eingebacken wurden. Da es sich um harte, scharfkantige Kunststoffstückchen handelte, bestand die Gefahr, dass sie beim Verzehr Verletzungen im Mund- und Rachenraum verursachen könnten. In solchen Fällen werden die Proben als gesundheitsschädlich beurteilt.

Brotscheibe mit eingebackenen Kunststoffstückchen

Außerdem wurde dem CVUA Sigmaringen als Beschwerdeprobe eine leere Packung Kräuterbutter, in welcher ein metallisch aussehender Fremdkörper vom Beschwerdeführer entdeckt wurde, vorgelegt. Der mitgelieferte Gegenstand war ca. 1,3 cm lang, 0,3 cm breit und 0,5 cm dick. Der Fremdkörper war hart, rau und scharfkantig, weshalb eine Verletzung im Mund- und Rachenraum nicht auszuschließen war. Der Beschwerdeführer hatte glücklicherweise keine Verletzungen davongetragen. Des Weiteren wurde eine bereits geöffnete Packung „Hausmacher Wurstpaket“, welches Rotwurst, Leberwurst und Knackwurst beinhaltete, zur Untersuchung übergeben. Nach den Angaben des Beschwerdeführers wurde der Fremdkörper beim Verzehr der Rotwurst festgestellt. Auch hier

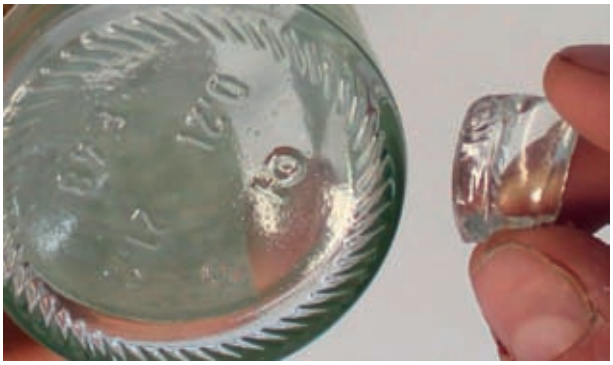
Metallischer Fremdkörper in Kräuterbutter

könnte der 0,8 cm lange und 0,2 cm dicke spitze metallische Fremdkörper Verletzungen im Mund- und Rachenraum verursachen. Wie die Fremdkörper in die Produkte gelangt sein könnten, war nicht genau zu ermitteln.



Metallischer Fremdkörper in Rotwurst

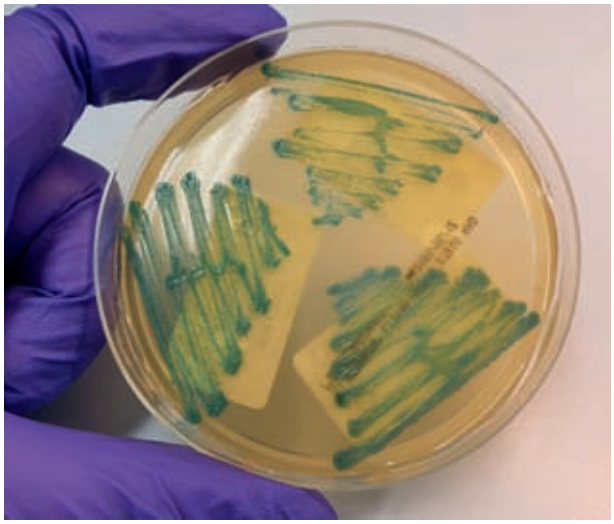
Eine weitere, mögliche Gefährdung in diesem Fall durch Glasbruch wurde dem CVUA Sigmaringen in Form einer leeren 0,2 L Apfelsaftflasche als Beschwerdeprobe überbracht, weil vom Verbraucher in der Flasche eine Glasscherbe als Fremdkörper entdeckt wurde. Die in der Flasche enthaltene klare, farblose Glasscherbe (Weißglas) hatte eine Größe von ca. 1,8 cm x 1,0 cm. Dem Aussehen nach handelte es sich dabei um ein Stück eines Flaschenbodens derselben Flaschenart. Sie war zum Teil scharfkantig, weshalb gegebenenfalls bei direktem Verzehr des Saftes aus der Flasche eine Verletzung im Mund- und Rachenraum nicht auszuschließen war. In der zweiten, noch original verschlossenen Flasche derselben Charge waren keine Fremdkörper festzustellen. Im Rahmen einer Betriebskontrolle wurde der Sachverhalt mit der zuständigen Überwachungsbehörde sowie Vertretern des Landeskontrollteams Lebensmittelsicherheit (LKL) weiter verfolgt.



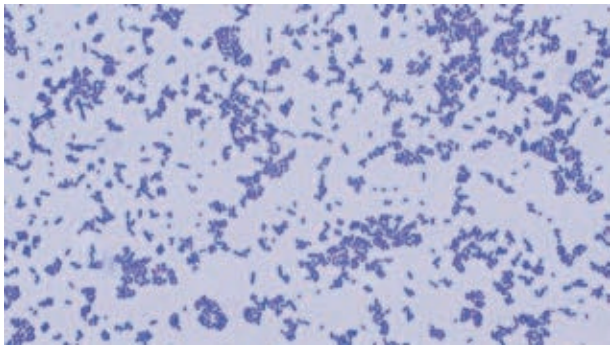
Glasscherbe in Apfelsaftflasche

Listerien

Listerien sind in der Umwelt weit verbreitet. Es gibt verschiedene Arten, die nicht alle krankheitsauslösend sind. *Listeria monocytogenes* ist unter den Listerien die bedeutendste Spezies für die Auslösung der bei Menschen und Tieren vorkommende Erkrankung Listeriose. Die Listeriose ist eine eher seltene, vom Prinzip her lebensmittelbedingte Infektionskrankheit, die bei den Betroffenen z. T. lebensbedrohliche Verläufe nehmen kann. Bei *Listeria monocytogenes*-Gehalten von über 100 Kolonie-bildenden Einheiten pro Gramm in verzehrfertigen Lebensmitteln ist die Wahrscheinlichkeit schädlicher Auswirkungen auf die Gesundheit des Verbrauchers inakzeptabel erhöht. Im Rahmen mikrobiologischer Untersuchungen wurden 2019 zwei Proben als gesundheitsschädlich beurteilt, da ein hoher Gehalt an Listerien *(Listeria monocytogenes)* nachgewiesen werden konnte. Es handelte sich zum einen um Zwiebelmettwurst aus einer Metzgerei, zum anderen um einen Frischwurstaufschnitt eines großen Fleisch- und Wurstwarenherstellers. Bei letzterer Probe wurde der Grenzwert von 100 Kolonie-bildenden Einheiten pro Gramm verzehrfertigem Lebensmittel um fast das fünffache überschritten (siehe folgender Artikel).



Listerien auf einem Nährboden



angefärbte Listerien unter dem Mikroskop

Allergene – immer wieder Senf

Probleme bei der Überwachung von Lebensmittel bereiten wiederholt enthaltene, aber nicht auf der Verpackung deklarierte Allergene. Im Bereich der Fleischerzeugnisse und Wurstwaren als auch bei eingelegtem Käse und Frischkäsezubereitungen spielten vor allem nicht deklarierte, z.T. erhebliche Senfgehalte eine Rolle. Am CVUA Sigmaringen mussten deshalb vier Proben als gesundheitsschädlich eingestuft werden.

Senf in Lebensmitteln

So wurden 2019 in zwei unterschiedlichen Grillwürsten in Fertigpackungen gesundheitlich relevante Gehalte des Allergens Senf nachgewiesen. Allergiker können bereits bei einem Verzehr der Menge von 0,05 mg Senfprotein allergische Reaktionen zeigen. Bei beiden Proben wurde diese Menge bereits bei einer Verzehrsmenge von 10 g Grillwurst um mehr als das Hundertzwanzigfache überschritten. Hier waren in der Kennzeichnung beider Grillwürste nicht einmal Hinweise auf Spuren von Senf vorhanden. Der Verzehr dieser Grillwürste kann somit bei einem Senf-Allergiker die Gesundheit schädigen. Letztendlich konnte im Nachhinein bei beiden Proben festgestellt werden, dass die nachgewiesenen hohen Anteile an Senf durch die Verwendung von senfhaltigen Gewürzmischungen bei der Wurstherstellung in die Grillwürste gelangt sind. Die Allergenkennzeichnung der Gewürzmischungen mit Hinweis auf die Zutat Senf, wurde von den Herstellern der Grillwürste nicht berücksichtigt.

Im Untersuchungszeitraum 2019 wurde darüber hinaus schwerpunktmäßig offene Ware von Wochenmärkten untersucht, darunter Fleischerzeugnisse und Wurstwaren sowie Käse- und Milchprodukte. Im Bereich der offenen Wurstwaren und Fleischerzeugnisse waren 20 % der untersuchten Proben vor allem bezüglich nicht deklarierter Senfanteile auffällig. In einer Lammsalami wurden hohe, gesundheitlich (allergologisch) relevante Senfanteile nachgewiesen mit einer Überschreitung der Referenzdosis um das Hundertfache, ohne dass eine Zusatzstoff- bzw. Allergenkennzeichnung mitgeführt wurde, aus welcher für den Verbraucher ersichtlich ist, dass Senf als Zutat verwendet wurde. Auch bei mit Kräutern und Gewürzen eingelegtem Käse und Frischkäsezubereitungen wurde bei 5 % der analysierten Proben nicht deklarierter Senf nachgewiesen. In einer Frischkäsezubereitung wurden allergologisch bedenkliche Senfgehalte nachgewiesen, die den Referenzwert um mehr als das Hundertzwanzigfache überschreiten, ohne Mitführung einer entsprechenden Allergenkennzeichnung.

Babara Ruf, Birgitt Salzmann,
Luisa Stanojlovic, Dr. Gabriele Engler-Blum, Dr. Petra Reinhold, Alexander Brengel

Untersuchungen am CVUA Sigmaringen lieferten wichtiges Puzzleteil zur Aufklärung des Falls Wilke

Am 16.04.2019 kam eine Fertigpackung Frischwurstaufschnitt der Firma Wilke Waldecker zum CVUA Sigmaringen. Zwei Tage später – am Gründonnerstag – konnte eine große Anzahl an Listerien auf den Agar-Platten gezählt werden. Als Vorsichtsmaßnahme wurden an diesem Tag die für die Probe zuständige Lebensmittelüberwachungsbehörde und das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz vorab informiert. Denn eine Differenzierung, ob es sich tatsächlich um *Listeria monocytogenes* handelt, dauert zwei Tage. Am Ostersamstag stand dann das Ergebnis fest: Ein *Listeria monocytogenes*-Gehalt von weit über 100 Kolonie bildenden Einheiten pro Gramm verzehrfertigem Lebensmittel. Dies ist ein Gehalt, der inakzeptabel die Wahrscheinlichkeit schädlicher Auswirkungen auf die Gesundheit der Verbraucher erhöht. Am gleichen Tag wurde das Produkt, mit dem entsprechenden Mindesthaltbarkeitsdatum, aus den Regalen genommen und die zuständige Behörde in Hessen informiert. Weitere Proben vergleichbarer Produkte des Herstellers

wurden schon am Ostersamstag und auch in den Wochen danach vom CVUA Sigmaringen auf Listerien untersucht. Bei diesen konnten keine Listerien nachgewiesen werden.

Dr. Simone Mellert

Aber bitte mit Sahne?!

Geschlagene Sahne, meist aus Automaten, ist ein ständiges Thema der amtlichen Lebensmittelüberwachung. Während das Ausgangsprodukt, die wärmebehandelte Sahne, in der Regel mikrobiologisch einwandfrei ist, treten bei der Verarbeitung der Sahne in Cafés, Konditoreien, Eisdielen und Gaststätten nicht selten erhebliche hygienische Probleme auf.

2019 wurden am CVUA Sigmaringen 63 Proben aufgeschlagene Sahne aus der Gastronomie sensorisch und mikrobiologisch untersucht. Für das mikrobiologische Untersuchungsspektrum und die Beurteilung werden die Richt- und Warnwerte für aufgeschlagene Sahne der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) zugrunde gelegt. Eine Überschreitung des Richtwerts deutet auf Schwachstellen bei der Herstellungs- und Hygienepraxis hin. Warnwerte geben Mikroorganismengehalte an, deren Überschreitung auf eine Verletzung der Prinzipien einer guten Herstellungs- und Hygienepraxis hinweist.

Nur 31 Prozent der Proben lagen bei allen Keimarten unterhalb der DGHM-Richtwerte. 43 der untersuchten Proben wiesen höhere Keimgehalte auf, wobei Überschreitungen der Richt- und Warnwerte für Enterobakterien und des Richtwerts für Pseudomonaden am häufigsten auftraten. In acht Proben wurde auch *Escherichia coli* in niedrigen bis mittleren Keimkonzentrationen nachgewiesen. Ein Gesundheitsrisiko durch Krankheitserreger wie Salmonellen und *Listeria monocytogenes* oder potenziell toxinbildende Bakterien wie *Staphylococcus aureus* und *Bacillus cereus* war bei keiner Probe gegeben.

In zwei Fällen führte eine massenhafte Keimvermehrung dazu, dass die Schlagsahne einen ranzigen oder käsigen Geschmack hatte und somit sensorisch auffällig war.

Das Vorkommen von Keimen in aufgeschlagener Sahne weist auf eine sekundäre Kontamination in den betroffe-

nen Betrieben hin. Hierfür kommt insbesondere die Verwendung mangelhaft oder nicht sachgemäß gereinigter Gerätschaften in Betracht. Schon eine geringe Zahl von Keimen, die in das Gerät eingebracht oder bei der Reinigung und Desinfektion nicht beseitigt werden, kann zu einer Verkeimung der gesamten aufgeschlagenen Sahne führen. Ein häufiger Fehler ist das nachträgliche Auswischen des Geräteinneren bzw. Vorratsbehälters mit dem Spüllappen. Auch muss vorgekühlte Flüssigsahne zwischen +5 °C und +7 °C verwendet werden um einer Keimvermehrung entgegen zu wirken.

Damit der Verbraucher auch künftig seinen Kuchen oder das Eis „aber bitte mit Sahne“ bestellen kann, wird am CVUA Sigmaringen weiterhin regelmäßig aufgeschlagene Sahne untersucht, um das Hygienebewusstsein der verantwortlichen Gastronomiebetreiber mit dem empfindlichen Produkt „Sahne“ zu schärfen.

Dr. Simone Mellert

Qualität von direkt gepressten Apfelsäften 2019

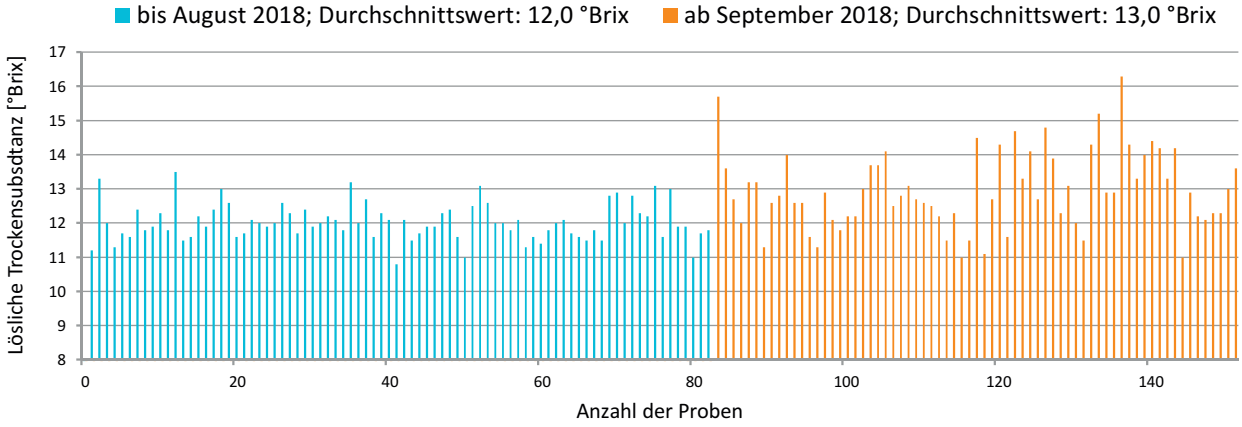
Der warme Sommer des Jahres 2018 führte in Baden-Württemberg – wie übrigens in ganz Europa – zu einer reichen Apfelernte. Im Jahre 2019 wurden gezielt Apfelsäfte deutscher Hersteller untersucht, um zu überprüfen, ob sich die Ernte 2018 in den Erzeugnissen widerspiegelt.

Die Apfelsäfte der Ernte 2018 zeichneten sich durch eine sehr hohe lösliche Trockensubstanz (gemessen als „°Brix“, siehe Infokasten) aus. Die lösliche Trockensubstanz besteht hauptsächlich aus Zucker. So war auch bei den am CVUA Sigmaringen untersuchten Apfelsäften (Direktsäften) deutscher Hersteller ab September 2018 ein deutlicher Anstieg der Brix-Werte erkennbar. Der höchste 2018 in einer Probe gemessene Brix-Wert betrug 16,3 °Brix, was auf einen außerordentlich hohen Zuckergehalt hinweist. Vergleichbar hohe Gehalte waren am CVUA Sigmaringen letztmals bei Apfelsäften der ebenfalls sehr guten Ernte 2015 festzustellen.

Im Laufe des Jahres 2019 wurden die Brix-Werte von direkt gepressten Apfelsäften deutscher Hersteller weiter beobachtet, um zu sehen, inwieweit sich die Qualität der Ernte 2018 auf dem Markt bemerkbar machte. Für dieses „Brix-Projekt“ wurden von den zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörden gezielt Proben bei einheimischen Herstellern sowie aus dem Handel erhoben. Dabei wurde darauf geachtet, dass es sich – soweit dies erkennbar war – um Produkte der Ernte 2018 handelte und nicht um Fruchtsäfte aus dem Vorjahr oder der neuen Ernte 2019.

Bei der Herkunft der Projektproben wurde zwischen kleinen und großen Herstellern unterschieden. Der Marktanteil der großen Betriebe liegt deutlich über dem der kleinen Betriebe. Unter die Kategorie „klein“ fielen diejenigen Betriebe, bei denen nach den uns vorliegenden Informationen anzunehmen war, dass kein Vermischen mit Apfelsäften aus Vorjahresernten oder mit Apfelsaft anderer Herkunft

Brix-Werte in direkt gepressten Apfelsäften deutscher Hersteller im Verlauf des Jahres 2018



Der so genannte Brix-Wert ist ein Maß für die löslichen Trockensubstanz von Fruchtsäften. Er wird refraktometrisch bestimmt und entspricht im Wesentlichen dem prozentualen Zuckergehalt im Saft. Im Laufe der Reifung steigt der Zuckergehalt der Früchte und dadurch auch der Brix-Wert. Der Brix-Wert drückt somit aus, wie süß bzw. wie reif ein Fruchtsaft ist. Nach den Vorgaben der Fruchtsaft- und Erfrischungsgetränke-Verordnung müssen die zur Fruchtsaftherstellung verwendeten Früchte „angemessen reif“ sein. Aus diesem Grund werden im Code of Practice der europäischen Fruchtsaftvereinigung (AIJN) für verschiedene Fruchtsäfte Mindestgehalte für den Brix-Wert vorgegeben [1]. Bei direkt gepressten Apfelsäften beträgt der Mindest-Wert 10,0 °Brix, was einer löslichen Trockensubstanz von 10 g/100 g entspricht. Der Marktwert von Fruchtsäften orientiert sich u.a. auch am Brixwert des Saftes.

[1] AIJN - European Fruit Juice Association, Brüssel: Code of Practice zur Beurteilung von Frucht- und Gemüsesäften, Reference Guideline for Apple Juice, Revision September 2019

erfolgte. Alle übrigen Säfte fielen unter die Kategorie „groß“. Bei dieser Kategorie wurden die Daten zusätzlich in Abhängigkeit der Größe und überregionalen Bedeutung des Betriebes betrachtet.

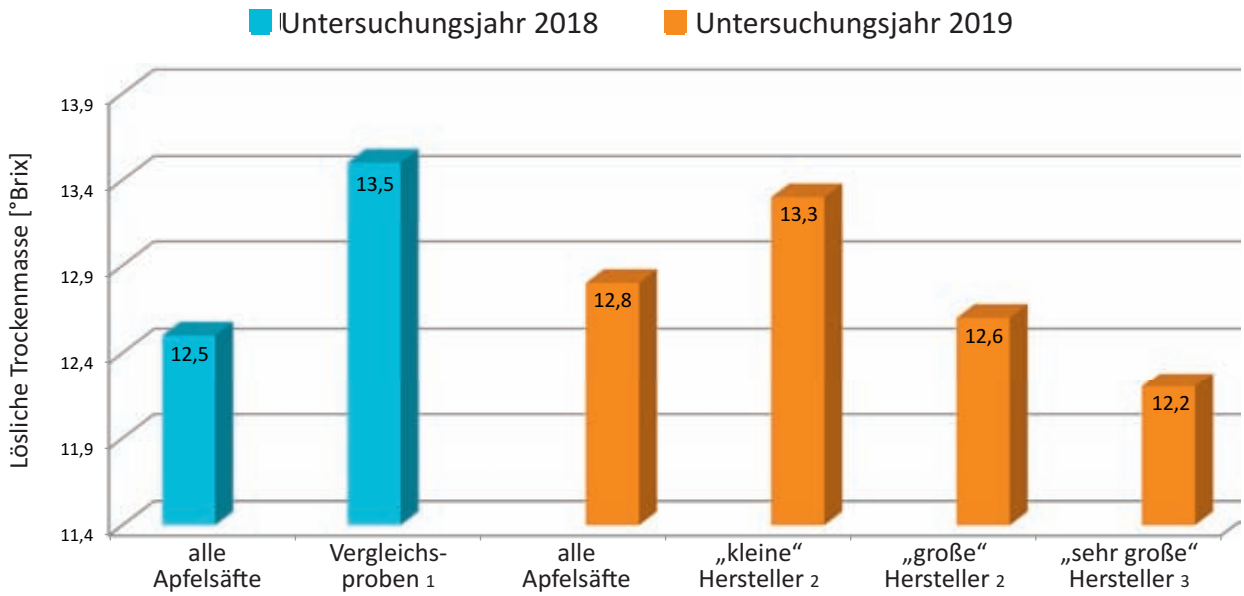
Als Vergleich für dieses Projekt dienten 39 Apfelsaftproben aus dem Herbst 2018, bei denen ein Vermischen wie oben beschrieben ausgeschlossen werden konnte, weil sie z.B. direkt beim Pressen entnommen wurden oder von Direktvermarktern stammten. Der durchschnittliche Brix-Wert dieser authentischen Vergleichssäfte lag mit 13,5 °Brix erwartungsgemäß sehr hoch. Die Untersuchungsergebnisse des Jahres 2019 zeigen, dass die Brix-Werte in direkt gepressten Apfelsäften deutscher Hersteller über das Jahr hinweg relativ hoch waren und somit die Ernte 2018 widerspiegeln. Der Jahresdurchschnitt von 2019 lag mit 12,8 °Brix deutlich höher als in den Vorjahren.

Betrachtet man die Brix-Werte des Jahres 2019 jedoch in Abhängigkeit von der Größe der Herstellungsbetriebe, dann fällt ein Unterschied zwischen den als „klein“ bzw. „groß“ eingestuften Betrieben auf. Bei kleinen Herstellern lag der Brix-Wert im Durchschnitt bei 13,3 °Brix und somit nah an den Vergleichsproben aus dem Jahr 2018. Bei den großen Betrieben war der durchschnittliche Brix-Wert mit 12,6 °Brix dagegen deutlich niedriger. Schränkt man diese Proben auf Produkte von Handelsmarken und von überregional bedeutsamen Herstellern ein („sehr große“ Betriebe), dann ergibt sich ein noch niedrigerer Durchschnittswert von 12,2 °Brix. Eine naheliegende Erklärung hierfür ist, dass bei großen Betrieben, die überregional aufgestellt sind, in der Regel Apfelsäfte verschiedener Qualität, Erntejahre und Herkunft verschnitten werden, um gleichbleibende Qualität und Spezifikationsgrenzen von Handelsunternehmen zu erreichen. Allerdings müsste schon eine große Menge Apfelsaft (mehr als ein Drittel) mit der geforderten Mindestqualität zugemischt werden, um aus einem Apfelsaft mit 13,5 °Brix ein Erzeugnis mit 12,2 °Brix herzustellen. Die Lebensmittelüberwachung wird diese Produktgruppe weiter beobachten.

Bei kleinen, regionalen Herstellern – wie z.B. Direktvermarktern – kommt dagegen beim Verbraucher direkt die Qualität an, die das jeweilige Erntejahr hergibt. Naturgemäß muss hier mit Schwankungen gerechnet werden.

Antje Schön

Brix-Werte in direkt gepressten Apfelsäften deutscher Hersteller der Ernte 2018 im Vergleich



Untersuchungsjahr 2018	Probenzahl	Mittelwert °Brix	Schwankungsbreite
Alle Apfelsäfte	151	12,5	10,8 - 16,3
Vergleichsproben 1	39	13,5	11,1 - 16,3
Untersuchungsjahr 2019	**Probenzahl**	**Mittelwert °Brix**	**Schwankungsbreite**
Alle Apfelsäfte	179	12,8	10,6 - 15,8
„kleine“ Hersteller 2	30	13,3	10,7 - 15,8
„große“ Hersteller 2	68	12,6	11,2 - 15,7
„sehr große“ Hersteller 3	28	12,2	11,2 -13,7

1 ausgewählte authentische Vergleichsproben der Ernte 2018; 2 ausgewählte Projektproben aus 2019; 3 Teil der Projektproben „große“ Hersteller 2019

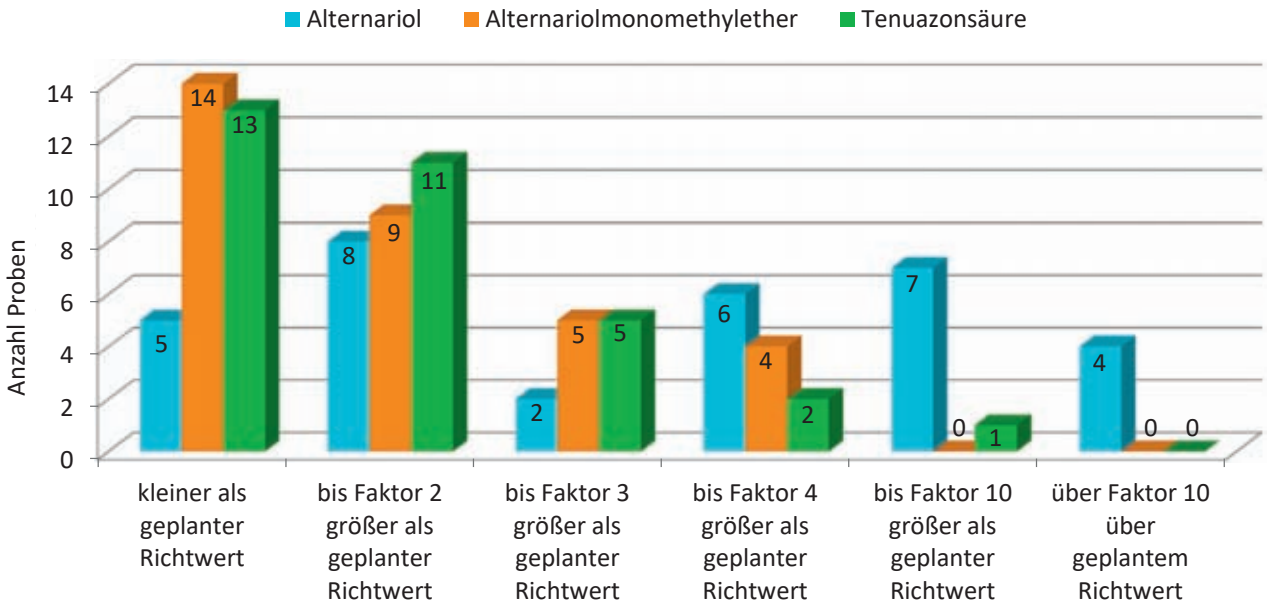
Granatapfelsaft – Schimmelpilzgifte unerwünscht!

Dem Granatapfel werden häufig positive Wirkungen auf die Gesundheit nachgesagt. Gleichzeitig finden sich aber auch Berichte über eine durch den Schimmelpilz *Alternaria* verursachte Schwarzfleckenkrankheit bei Granatäpfeln, bei der durch den Schimmelpilz Schimmelpilzgifte (Mykotoxine) gebildet werden können.

Vor diesem Hintergrund wurden bereits im Jahr 2018 am CVUA Sigmaringen die ersten Granatapfelsäfte auf die fünf für den Lebensmittelsektor bedeutsamsten sogenannten *Alternaria*-Toxine untersucht.

Zu diesen *Alternaria*-Toxinen gehören Alternariol, Alternariolmonomethylether, Tenuazonsäure, Tentoxin sowie Altenuen. Aufgrund der auffälligen Gehalte bei den ersten Untersuchungen im Jahr 2018 wurden die Untersuchungen im Jahr 2019 fortgeführt.

Untersuchungsergebnisse der Granatapfelsäfte auf Alternaria-Toxine (gesamt 32 Proben)



Untersuchungsergebnisse

Insgesamt wurden in beiden Jahren 32 Granatapfelsäfte von 14 Herstellern untersucht. Bei 13 Herstellern wurde in mindestens einer Probe für mindestens ein *Alternaria*-Toxin eine Überschreitung der diskutierten Richtwerte festgestellt. Für Alternariolmonomethylether wurde der diskutierte Richtwert um das bis zu etwa 4-fache, für Tenuazonsäure um das 7-fache und für Alternariol sogar um das 14-fache überschritten. Insgesamt wurde für Alternariolmonomethylether der diskutierte Richtwert bei 56 %, für Tenuazonsäure bei 59 % und für Alternariol sogar bei 84 % der Proben überschritten. Insgesamt ergibt sich somit eine für Granatapfelsaft sehr unerfreuliche Belastung mit Schimmelpilzgiften.

Aus diesem Grund wurde im Jahr 2019 für alle Proben zur Information der Hersteller ein Gutachten erstellt. Erfreulicherweise kam schon kurze Zeit später von einem Hersteller die Rückmeldung, dass er alle Anstrengungen unternehmen will, um diesen Missstand künftig möglichst abzustellen.

Das CVUA Sigmaringen wird auch weiterhin Granatapfelsäfte, aber auch andere Matrices auf *Alternaria*-Toxine hin untersuchen mit dem Ziel, den Verbraucherschutz diesbezüglich zu verbessern.

Hintergrund

Schimmelpilze der Gattung *Alternaria* kommen weltweit vor und verursachen zahlreiche Pflanzenkrankheiten. Sie können auch verschiedenste Nutzpflanzen wie Getreide, Ölsaaten, Gemüse und Früchte befallen und damit zur Kontamination von Lebensmitteln sowie zum Lebensmittelverderb führen - und zwar sowohl bereits auf dem Feld, als auch erst beim Transport oder der Lagerung. Die Anwendung guter landwirtschaftlicher Praxis, gute Lager- und Transportbedingungen sowie eine gute Herstellungspraxis können das Vorkommen von *Alternaria*-Toxinen in Lebensmitteln reduzieren oder vermeiden.

Über die Humantoxizität der von *Alternaria* produzierten Mykotoxine liegen noch keine ausreichenden Daten vor, allerdings scheinen Alternariol, Alternariolmonomethylether sowie Tenuazonsäure in toxikologisch möglicherweise kritischen Mengen in Lebensmitteln vorzukommen.

Auf Basis der bisherigen Kenntnisse ist beabsichtigt, in einer Empfehlung der Europäischen Kommission zum Monitoring auf *Alternaria*-Toxine in Lebensmitteln auch toxin- und lebensmittelspezifische Richtwerte für die drei möglicherweise kritischen *Alternaria*-Toxine aufzunehmen. Ziel des Monitorings mit einer Datenerhebung in unterschiedlichen Lebensmitteln ist es, die Risikoabschätzung für *Alternaria*-Toxine durch die EFSA (Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit) verbessern zu können. Anhand der Richtwerte soll ggf. durch geeignete Maßnahmen der Eintrag der *Alternaria*-Toxine in Lebensmittel reduziert oder sogar ganz vermeiden werden.

Diskutiert wird die Festlegung von Richtwerten für die drei kritischen *Alternaria*-Toxine in verarbeiteten Tomatenprodukten, Sesamsamen, Sonnenblumenkernen, Sonnenblumenöl sowie getreidebasierten Lebensmitteln für Säuglinge und Kleinkinder. Für Paprikapulver, Schalenfrüchte und Feigen steht nur für Tenuazonsäure ein entsprechender Wert zu Diskussion. Für Fruchtsäfte und speziell Granatapfelsaft wird kein spezifischer Richtwert diskutiert, allerdings soll vorsorglich eventuell ein Wert für alle nicht spezifisch genannten Lebensmittelkategorien festgelegt werden. Diese Werte entsprechen in den aktuellen Entwürfen den Werten für Sonnenblumenöl.

Ulrike Kocher

Mykotoxine in Getreideflocken

Mykotoxine sind von verschiedenen Schimmelpilzen gebildete Stoffe, die bereits in geringen Konzentrationen giftig auf Mensch und Tier wirken können. Schimmelpilze können Pflanzen bereits beim Wachstum auf dem Feld oder Lebensmittel bei der Verarbeitung oder Lagerung befallen. Unter bestimmten Bedingungen bilden sie dann Mykotoxine, wodurch es zur Kontamination von Lebensmitteln kommt.

Im Jahr 2019 wurden insgesamt 43 Proben Getreideflocken, davon 18 Proben Bio-Getreideflocken, auf die Belastung mit neun wichtigen Mykotoxinen untersucht. Beim Großteil der Proben handelte es sich um Haferflocken (29 Proben).

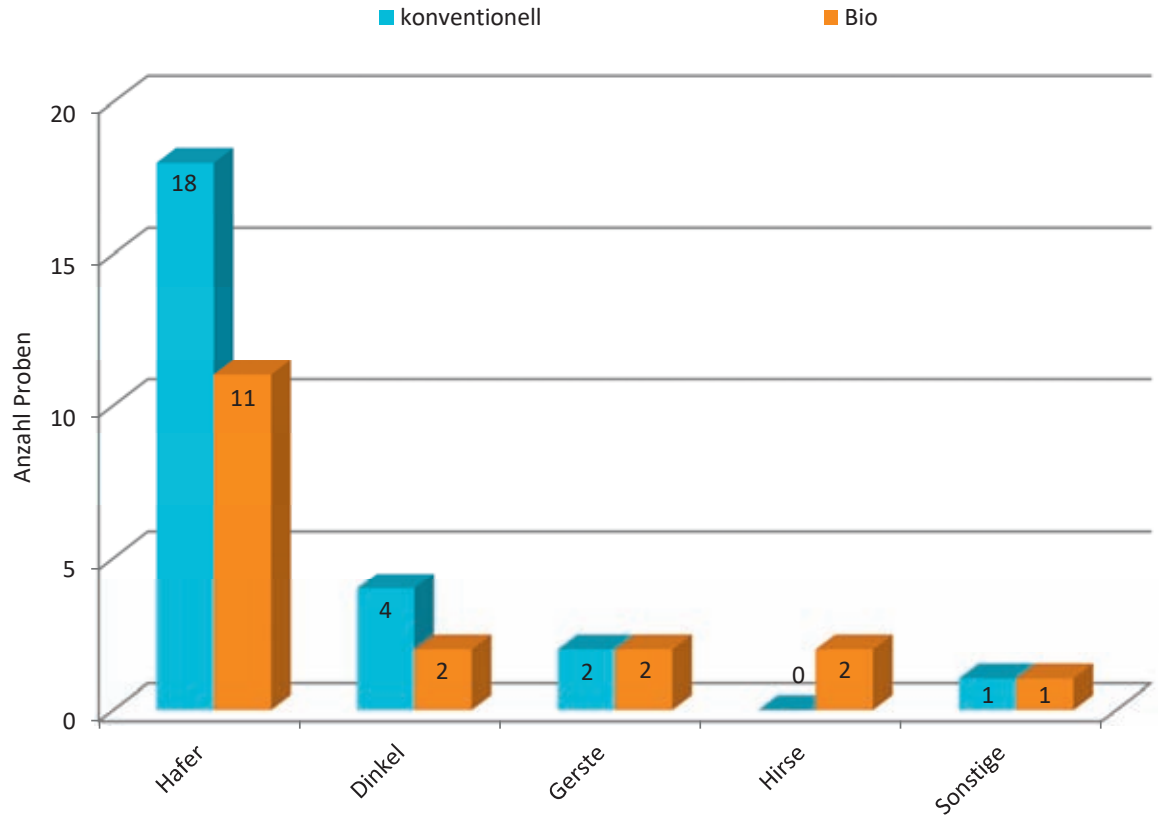
Fünf der neun untersuchten Mykotoxine waren in keiner der Proben nachweisbar. Einige Getreideflocken waren geringfügig mit den Mykotoxinen HT-2 Toxin, T-2 Toxin und/oder Deoxynivalenol belastet, in einer einzigen Probe

wurden niedrige Gehalte von Ochratoxin A nachgewiesen. Diese Mykotoxine kommen typischerweise in Getreideerzeugnissen vor, T-2 Toxin und HT-2 Toxin dabei vermehrt

Untersuchungsergebnisse Mykotoxine in Getreideflocken

Getreideflocken	Anzahl Proben	davon geringfügig belastet	mit Überschreitung des Grenz- oder Orientierungswerts
konventionell	25	18 (72 %)	0
Bio	18	4 (22 %)	0

Übersicht über die 2019 auf Mykotoxine untersuchten Getreideflockenproben



in Produkten aus Hafer. Deoxynivalenol, T-2 Toxin und HT-2 Toxin werden vor allem von Schimmelpilzen der Gattung *Fusarium* gebildet. Sie stören unter anderem das Immunsystem oder die Synthese von Proteinen in den Zellen.

In keiner der untersuchten Proben wurden die gesetzlich festgelegten Höchstgehalte für Deoxynivalenol oder Ochratoxin A überschritten. Für T-2 Toxin und HT-2 Toxin sind Höchstgehalte erst in der Planung. Daher sind nur Orientierungswerte vorgegeben, die aber auch bei allen Proben eingehalten wurden. Der Anteil der niedrig belasteten Proben lag bei den konventionellen Getreideflocken mit 72 % deutlich höher als bei den Bio-Getreideflocken mit 22 %.

Tanja Welsch

Verbotene Zusatzstoffe in Spätzle aus Gaststätten

Der Gast erwartet Spätzle mit einer schönen goldgelben Farbe, da er davon ausgeht, dass dies ein Zeichen für einen hohen Eigehalt ist. Das muss aber nicht so sein! Denn es gibt „Lebensmittelfarbe Eigelb“. Hierbei handelt es sich um ein flüssiges Präparat, das die künstlichen Farbstoffe Tartrazin E 102 (gelb) und Azorubin E 122 (rot) enthält. Ein Gastwirt hat dieses Produkt tatsächlich zur Herstellung seiner Spätzle verwendet. Lebensmittelrechtlich ist dies jedoch verboten. Farbstoffe dürfen grundsätzlich bei der Herstellung von Teigwaren, egal welcher Art, nicht verwendet werden.

Häufig werden Spätzle in Gaststätten auf Vorrat gekocht, damit sie bei Bedarf nur noch kurz erhitzt werden müssen. Die Lagerung erfolgt in Kühlräumen oder -schränken. Vorgegarte Teigwaren sind, auch bei Kühlung, nur kurze Zeit lagerfähig. Von einer Gaststätte, die

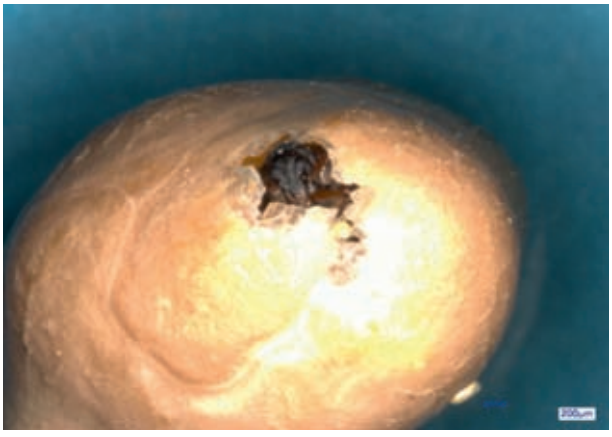
Spätzle mehrere Tage im Voraus herstellen wollte, aber immer wieder Probleme mit der mikrobiologischen Qualität hatte, wurde ein Präparat zur Verlängerung der Lagerfähigkeit verwendet. Das pulverförmige Erzeugnis, das laut Hersteller für verschiedene Lebensmittel geeignet sein soll, enthält Speisesalz und Stabilisatoren und wird mit der Auslobung „versiegelt Frische“ angeboten. Einer der Stabilisatoren ist E 262 Natriumacetat. Für Teigwaren sind nur sehr wenige Zusatzstoffe zugelassen. E 262 gehört nicht dazu. In der zur Untersuchung vorgelegten Spätzle-Probe, die von der Gaststätte über vier Tage im Kühlschrank vorrätig gehalten wurde, war dieser verbotene Zusatzstoff enthalten.
Lebensmittel mit nicht zugelassenen Zusatzstoffen dürfen nicht in den Verkehr gebracht werden. Beide Proben wurden entsprechend beanstandet. Es bleibt zu prüfen, ob es sich hier um Einzelfälle handelt.

Barbara Ruf

Immer wieder Schädlingsbefall bei Hülsenfrüchten, Ölsamen oder Schalenobst

Der Befall von Schädlingen sorgte, obwohl er als solcher auf Anhieb nicht immer zu erkennen war, bei Verbrauchern des Öfteren für Verärgerungen.

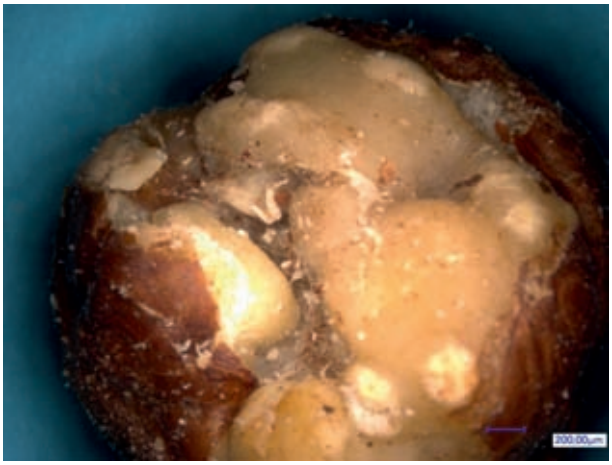
So wiesen **Bio-Kichererbsen** im Inneren kleine, schwarze Flecken/Punkte auf. Um was es sich dabei konkret handelte, war zuerst unklar. Es waren weder Fraßlöcher an den Verpackungen noch typische Schädlings-Hinterlassenschaften, wie Spinnfäden, Kot, Gespinste, Häutungsreste oder Eier, bei den Kichererbsen erkennbar. Da keine Anzeichen für einen Schädlingsbefall zu erkennen waren, stand der Verdacht auf Verunreinigung der Kichererbsen im Raum. Im Rahmen der eingehenden Untersuchung stellte sich aber heraus, dass das schwarze Innere keine Verschmutzungen, sondern Käfer waren, die sich tief in die Kichererbsen hineingebohrt hatten. Vollständig eingegraben waren sie nicht ohne weiteres als Käfer zu erkennen. Die Untersuchung ergab, dass es sich hier um den Gemeinen Erbsenkäfer handelte.



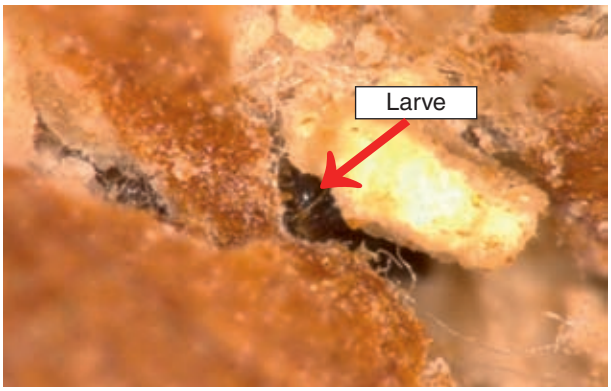
In einem anderen Fall waren **Berglinsen** betroffen. Der Beschwerdegrund „Verunreinigung durch schwarze, kugelartige Stückchen“ konnte nicht bestätigt werden. Die Berglinsen wiesen zwar die monierten „schwarzen Flecken“ auf der Schalenoberfläche auf. Hierbei handelte es sich aber - entgegen der Beschwerde - um produkttypische Sprenkeln auf der Berglinsenschale. Nachdem dem eigentlichen Beschwerdegrund nachgegangen worden war, wurde die Prüfung der Probe weiter vertieft.

Dabei stellte sich heraus, dass sich 5 lebende Käfer weit in das Innere der Linsen hineingefressen hatten. Bei dem Schädling handelt es sich vermutlich um den Speisebohnenkäfer *(Acanthoscelides obtectus)*. Nur mit der Lupe waren die Eintrittslöcher und nur bei durchscheinendem Licht die sich ins Innere der Linsen eingenisteten, lebenden Käfer erkennbar.

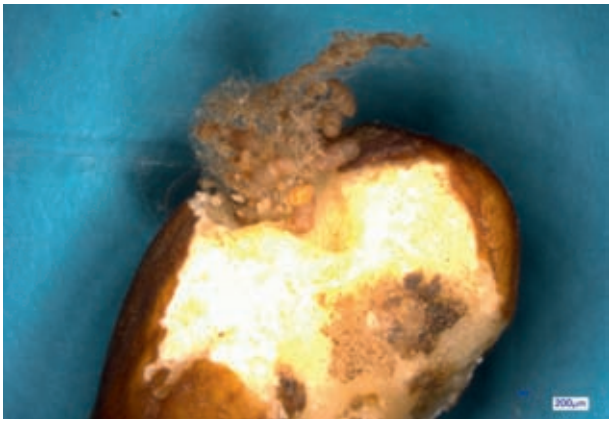
Auch **geschälte Haselnüsse** waren gelegentlich von Schädlingen befallen. Aus einem Großgebinde geschälter Haselnusskerne, die zur Weiterverarbeitung bestimmt waren, wurde eine Teilprobe von 600 g entnommen und zur Untersuchung vorgelegt. Diese Teilprobe enthielt einige, ca. 0,6 cm lange, tote Insekten. Zwar war nur an wenigen Haselnusskernen Ungezieferbefall erkennbar, jedoch war davon auszugehen, dass auch andere Haselnusskerne des beprobten Gebindes durch Kontakt innerhalb der Verpackungseinheit ebenfalls mit Gespinsten, Eiern bzw. Exkrementen von Schädlingen mindestens behaftet waren. Damit war das gesamte Gebinde zu beanstanden.



Bisweilen waren auch **Mandeln** befallen. Nur durch die mikroskopische Untersuchung waren die Bohrlöcher, Gespinste, Eiablagen oder Larven zu erkennen. Die Schädlinge sind nicht nur lästig, ihre Hinterlassenschaften sind aus hygienischer Sicht sehr problematisch. Tote Tiere, Häutungsreste, Kot, bzw. Spinnenfäden können Allergien verursachen oder Krankheiten übertragen. Damit können sie auch gesundheitlichen Schaden zufügen.



Auch **Studentenfutter** war gelegentlich von Schädlingen befallen. So enthielt eine Nuss-Fruchtmischung angefressene Paranuss- und Mandelkerne. An einigen Nusskernen waren anhand der digitalmikroskopischen Untersuchung Gespinste, Eiablagen sowie Exkremente von Insekten zu erkennen. Das Studentenfutter lud damit nicht mehr zum Knabbern ein.



Jens Kleefeldt

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in geräucherten ökologischen und konventionellen Fleischerzeugnissen

Das Räuchern von Fleischerzeugnissen ist neben dem Salzen das älteste Verfahren zur Haltbarmachung. Das Räuchern dient neben der Haltbarmachung auch dazu, die Produkteigenschaften wie Farbe, Geruch und Geschmack positiv zu beeinflussen. Beim Räuchern verlieren Fleischerzeugnisse etwa 10 bis 40 % ihres Wassergehalts. Dieser Wasserverlust verändert die Textur des Fleischerzeugnisses und lässt die Oberfläche des Fleischerzeugnisses aushärten, sodass das Eindringen von Mikroorganismen und Insekten erschwert wird.

Was sind PAK?

Die polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) stellen eine Stoffgruppe mit etwa 250 verschiedenen Verbindungen dar. PAK kommen in Lebensmitteln an sich meist nur in geringen Mengen (µg/kg) vor. PAK können bei unvollständigen Verbrennungsprozessen entstehen. PAK-haltiger Rauch aus der unvollständigen Verbrennung von Holz kontaminiert beim Räuchern die Oberfläche der Lebensmittel.

Durch Anwendung moderner Räucherverfahren in der Lebensmittelindustrie ist es gelungen, die Gehalte an PAK in geräucherten Lebensmitteln immer weiter abzusenken.

Wie schädlich sind PAK?

Die akute Toxizität der PAK ist gering, aber ein Teil dieser Verbindungen wird als krebserregend eingestuft. Zur Beurteilung von PAK-Gehalten in Lebensmitteln wird seit Jahren die Leitsubstanz Benzo(a)pyren herangezogen. Zusätzlich werden drei weitere Vertreter der PAK zur Bewertung der Kontamination von Lebensmitteln verwendet. Hierbei handelt es sich um die Verbindungen Benz(a)anthracen, Benzo(b)fluoranthen und Chrysen. Diese drei Verbindungen werden zusammen mit Benzo(a)pyren zu einem Summenwert, der sogenannten Gruppe der PAK-4, zusammengefasst und zur Bewertung von Kontaminationen von Lebensmitteln herangezogen.

Gibt es Höchstgehalte für PAK in geräucherten Fleischerzeugnissen?

Zum Schutz der Verbraucher sind in der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 über Kontaminanten in Lebensmitteln Höchstgehalte für Benzo(a)pyren von 2,0 µg/kg und für die Summe von Benzo(a)pyren, Benz(a)anthracen, Benzo(b)fluoranthen und Chrysen (PAK-4) von 12,0 µg/kg festgelegt. Diese Höchstgehalte gelten sowohl für geräucherte Öko-Fleischerzeugnisse als auch für geräucherte konventionelle Fleischerzeugnisse

Untersuchungsergebnisse

2019 wurden insgesamt 36 geräucherte Fleischerzeugnisse untersucht. Darunter waren 19 geräucherte Öko-Fleischerzeugnisse und 17 geräucherte konventionelle Fleischerzeugnisse. In allen 19 untersuchten geräucherten Öko-Fleischerzeugnissen wurden die Höchstgehalte für Benzo(a)pyren und für die Summe der PAK-4 eingehalten. Ebenso lagen alle 17 untersuchten geräucherten konventionellen Fleischerzeugnisse unterhalb der Höchstgehalte.

Somit ist sowohl bei geräucherten Öko-Fleischerzeugnissen als auch bei geräucherten konventionellen Fleischerzeugnissen von sehr erfreulichen Ergebnissen zu sprechen.

Luisa Stanojlovic

Nährwertbezogene Angaben bei Milchprodukten

Milchprodukte werden immer häufiger mit nährwertbezogenen Angaben beworben, weil in der Verbraucherschaft immer mehr Wert auf eine gesunde Ernährung gelegt wird. Beispielsweise werden Lebensmittel mit den Angaben „hoher Proteingehalt“ oder „fettarm“ angepriesen.

"High Protein"- Produkte – Was es mit dem Eiweiß-Hype auf sich hat

Der Markt für extra eiweißreiche Produkte reißt nicht ab, ganz im Gegenteil, er wächst. Produkte, die früher nur

Bodybuilder für den Muskelaufbau suchten, füllen heute ganze Regale in Supermärkten und Discountern. Angefangen hat alles mit der Vermarktung von Skyr in Deutschland im Jahre 2015. Skyr ist ein traditionelles isländisches Milchprodukt mit einem hohen Proteingehalt von rund 11 % sowie einem niedrigen Fettgehalt von nur 0,2 % und ist aufgrund dessen für die wachsende Zielgruppe ernährungsbewusster Konsumenten attraktiv. Es scheint vielen Verbrauchern nicht mehr zu genügen, Eiweiß mit natürlich proteinreichen Lebensmitteln (z.B. Magerquark) zu sich zu nehmen. Im Laufe der letzten Jahre hat sich bei den Verbrauchern die allgemeine Auffassung gebildet, dass Kohlenhydrate „schlecht“ und Eiweiß „gut“ sind. Darauf hat die Lebensmittelbranche reagiert. Viele Molkereigenossenschaften bieten inzwischen spezielle „High Protein“ Produktreihen bei Joghurts und Joghurtdrinks an. Oft werden die Produkte durch zusätzliche Auslobungen wie „ohne Laktose“, „ohne Zuckerzusatz“ und „glutenfrei“ beworben. Dadurch werden diese Produkte für all jene, die auf eine gesunde Ernährung achten wollen, noch attraktiver.

Auslobung „balance“ bei Frischkäse und -zubereitungen

Im Handel finden sich außerdem verschiedene Frischkäse/-zubereitungen mit der Auslobung „balance“. Man erkennt die balance-Produkte in der Regel daran, dass ihre Verpackung eine hellere Farbe aufweist, als die der Standard-Produkte. Der Begriff „balance“ ist zwar rechtlich nicht direkt geregelt, er suggeriert aber in der Regel, dass das Lebensmittel aufgrund eines verminderten Energie- bzw. Fettgehaltes besondere positive Nährwerteigenschaften aufweist. Bei der Angabe „balance“ bei Frischkäse/-zubereitungen handelt es sich somit um eine nährwertbezogene Angabe, die den rechtlichen Anforderungen genügen muss.

Was sind nährwertbezogene Angaben?

Eine „nährwertbezogene Angabe” ist laut EU-Recht jede Angabe, mit der erklärt oder suggeriert wird, dass ein Lebensmittel besondere positive Nährwerteigenschaften besitzt. Eine positive Nährwerteigenschaft eines Lebensmittels ist beispielsweise, dass ein Lebensmittel aufgrund seiner Zusammensetzung Energie liefert, im reduzierten Umfang Energie liefert oder keine Energie liefert. Eine weitere positive Nährwerteigenschaft eines Lebensmittels ist, dass ein Lebensmittel zum Beispiel Vitamine und Mineralstoffe beinhaltet oder in einer erhöhten Menge enthält.

Was heißt das nun konkret für die Angabe „High Protein“?

- Angabe „Proteinquelle“ oder Angaben mit ähnlicher Bedeutung wie z.B. „enthält Protein“: mindestens 12 % des Energiegehaltes müssen aus Proteinen stammen.
- Angabe wie „Hoher Proteingehalt“ und „eiweißreich“: mindestens 20 % des Energiegehaltes müssen aus Proteinen stammen.

Beispielsweise weist ein Magerquark einen Brennwert von 281 kJ/100 g auf. Der Proteingehalt dieses Magerquarks beträgt 12,2 g/100 g. Somit macht der Proteingehalt (1 g Protein entspricht 17 kJ) des Brennwerts dieses Magerquarks einen Anteil von rund 74 % aus.

Wie sehen demzufolge die gesetzlichen Vorgaben zur Bewerbung „balance“ aus?

- Energiereduziert: Die Angabe, ein Lebensmittel sei energiereduziert, sowie jegliche Angabe, die für den Verbraucher voraussichtlich dieselbe Bedeutung hat, ist nur zulässig, wenn der Brennwert um mindestens 30 % verringert ist; dabei sind die Eigenschaften anzugeben, die zur Reduzierung des Gesamtbrennwerts des Lebensmittels führen.
- Fettreduziert: Die Angabe, der Gehalt an Fett sei reduziert worden, sowie jegliche Angabe, die für den Verbraucher voraussichtlich dieselbe Bedeutung hat, ist nur zulässig, wenn die Reduzierung des Anteils mindestens 30 % gegenüber einem vergleichbaren Produkt ausmacht.

Dazu gehört außerdem, dass bei dem jeweiligen Erzeugnis erläutert wird, auf welche konkrete nährwertbezogene Eigenschaft sich die Angabe „balance“ bezieht.

Untersuchungsergebnisse

Das CVUA Sigmaringen hat dies zum Anlass genommen derartig beworbene Milchprodukte unter die Lupe zu nehmen. 23 Proben verschiedener Milchprodukte wurden auf die Einhaltung derartiger nährwertbezogenen Angaben wie „High Protein“, „hoher Proteingehalt“, „balance“, „light“ oder „leicht“ geprüft.

Bei den 23 untersuchten Milchprodukten handelte es sich um Frischkäse und Frischkäsezubereitungen, Joghurt-Erzeugnisse und verschiedenste Milchmischgetränke. Erfreulicherweise erfüllten 22 Proben die Anforderungen an die von ihnen beworbenen nährwertbezogenen Angaben. Eine Probe „Frischkäse Rahmstufe“ wurde mit der Angabe „balance“ beworben ohne zu erläutern auf welche konkrete nährwertbezogene Eigenschaft sich die Angabe bezieht.

Alle Proben wurden noch auf weitere Parameter untersucht. Dies führte bei 6 Proben zu folgenden Beanstandungen:

- Bei 2 Proben Frischkäse der Magerstufe lag der analytisch ermittelte Fettgehalt höher als der auf der Verpackung angegebene Fettgehalt
- 3 Milchmischgetränke hatten unkorrekte Angaben bei Mineralstoffgehalten
- 1 Milchmischerzeugnis wies unzulässige gesundheitsbezogene Angaben auf.

Elisabeth Burgmaier-Thielert, Marion Hahn, Luisa Stanojlovic

Zusammenarbeit mit der Hochschule Albstadt-Sigmaringen

Da die Hochschule Albstadt-Sigmaringen (HAS) in direkter Nachbarschaft zum CVUA Sigmaringen liegt, bietet es sich an, dort wo Synergie-Effekte möglich sind, diese zu nutzen. Schon seit vielen Jahren gibt das CVUA Sigmaringen einigen Studenten für ihre Praxissemester, Facharbeiten, Bachelorarbeiten oder auch manchmal Masterarbeiten die Möglichkeit, diese am CVUA Sigmaringen durchzuführen. Derartige Arbeiten können den Studierenden jedoch nur angeboten werden, wenn die Themen in den Aufgabenkatalog des CVUA passen und auch Kapazitäten - vor allem bei den Laborleiter/innen, die das Projekt betreuen - vorhanden sind.

Zum Wintersemester 2018/19 hatte Herr Prof. Dr. David Drissner die Professur für „Mikrobiologie, Lebensmittelhygiene, gesundheitlicher Verbraucherschutz“ in der Fakultät Life Sciences an der HAS übernommen. Es zeigte sich bald, dass die Schwerpunkte seiner Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sehr gut in das Arbeitsgebiet des CVUA passen. Sein „Portfolio“ beinhaltet u.a. die MALDI-TOF-Massenspektrometrie zur Identifizierung und Typisierung von Mikroorganismen und die mikrobiologische Sicherheit pflanzlicher Lebensmittel, insbesondere die Interaktion humanpathogener Bakterien mit Gemüsepflanzen und Erforschung von antibiotikaresistenten Bakterien in der Lebensmittelkette.

In einem ersten Gespräch wurde eine Kooperation im Bereich der Mikrobiologie und MALDI-TOF-MS gesehen. Da an der HAS derzeit noch kein MALDI-TOF-MS Biotyping-Gerät vorhanden ist, wurde Herrn Prof. Dr. Drissner ermöglicht, seine Messungen am CVUA Sigmaringen durchzuführen. Im Rahmen einer ersten Masterarbeit wurde der Einsatz des Biotypers zur direkten Detektion von antibiotikaresistenten Bakterien geprüft.

Darüber hinaus überprüft momentan eine Studentin im Rahmen ihrer Bachelorarbeit, ob eine Unterscheidung der „Supermilch“ (A2-Milch) von gewöhnlicher A1-Milch mittels MALDI-TOF-MS möglich ist. Je nach Erbgut des Rindes enthält die Milch Betacasein in der Form A1 oder A2. Scheinbar soll die A2-Milch von Personen mit einer Milchunverträglichkeit oder auch mit einer Laktoseintoleranz gut vertragen werden.

Im Gegensatz zu Ländern wie z.B. Neuseeland oder Österreich gibt es in Deutschland erst wenige Milchbauern, die ihren Betrieb umgestellt und „A2-Kühe“ in den Stall geholt haben. Bei Vermarktung von A2-Milch lässt sich ein deutlich höherer Gewinn erzielen. Insofern ist das Thema für die Lebensmittelüberwachung (Schutz des Verbrauchers vor Täuschung) interessant.

Wer mehr zu A2-Milch wissen möchte, kann hier weiterlesen:

http://www.kern.bayern.de/mam/cms03/wissenschaft/dateien/kurzpublikation__a1-_versus_a2-milch.pdf

Die oben beschriebenen Beispiele belegen, dass die Zusammenarbeit zwischen HAS und CVUA sehr gut funktioniert und die örtliche Nähe auch manchen bürokratischen Weg erspart.

Elisabeth Burgmaier-Thielert, Erich Klein

Herr Prof. Dr. Drissner am MALDI-TOF-Massenspektrometer

Überwachung von Trinkwasser aus Kleinanlagen

Was sind Kleinanlagen?

Kleinanlagen sind Eigenwasserversorgungsanlagen oder Hausbrunnen, eigene Brunnen oder Quellen zur Eigenversorgung ohne Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung. Amtlich sind diese Kleinanlagen gemäß § 3 Nummer 2 Buchstabe c der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) Anlagen einschließlich der dazugehörigen Trinkwasser-Installation, aus denen pro Tag weniger als 10 m³ Trinkwasser zur eigenen Nutzung entnommen werden. Im Folgenden werden diese Kleinanlagen zur Eigenversorgung kurz als „c-Anlagen“ bezeichnet.

C-Anlagen sind ein wichtiger Bestandteil der Wasserversorgung. Sie sind vor allem in ländlichen oder abgelegenen Gebieten zu finden, in denen eine zentrale Versorgung aus technischen oder hygienischen Gründen nicht möglich oder ökonomisch nicht sinnvoll ist. Die Gesundheitspolitik in Deutschland strebt mit der Trinkwasserverordnung ein einheitliches Schutzniveau für die Bevölkerung an und unterwirft aus diesem Grund alle Wasserversorgungsanlagen – also auch die c-Anlagen – der amtlichen Überwachung. Die Überwachung der c-Anlagen ist aufgrund der großen Anzahl und der in manchen Gebieten hohen Rate an Beanstandungen eine besondere Herausforderung für die Gesundheitsämter. Hinzu kommt, dass viele Betreiber den genutzten Brunnen als ihre Privatangelegenheit ansehen („das ist mein Wasser“) und für die Überwachung wenig Verständnis aufbringen. Demgegenüber stehen gesundheitlichen Belange der Bevölkerung, denn mikrobiell verunreinigtes Trinkwasser aus belasteten c-Anlagen kann Infektionen bei den Verbrauchern, d. h. dem Eigentümer und den mitversorgten Familienmitgliedern, auslösen, die die Krankheitserreger wiederum auf andere Personen übertragen können.

Untersuchungsprogramm

Im Regierungsbezirk Tübingen sind knapp 1.000 c-Anlagen bekannt, die ca. 5.000 Menschen versorgen und ca. 300 b-Anlagen, das sind c-Anlagen mit einer zusätzlichen gewerblichen oder öffentlichen Nutzung (z. B. Vermietung einer Ferienwohnung, Milchvieh) mit der Versorgung von ca. 3.000 Menschen.

In Übereinkunft mit dem Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden Württemberg initiierte das CVUA Sigmaringen kleine begrenzte Projekte, um die amtliche Überwachung von kleinen b-Anlagen und c-Anlagen im Regierungsbezirk Tübingen zu verbessern. Der Umfang der Proben sollte ungefähr 50 – 90 Proben umfassen; es kamen 53 Kleinanlagen zur Untersuchung.

Als Untersuchungsumfang wurden neben den mikrobiologischen Parametern Koloniezahlen (22 °C, 36 °C), coliforme Keime, *Escherichia coli* und Enterokokken die chemischen Parameter Nitrat, Nitrit und (Schwer-) Metalle ausgewählt. Außerdem wurden die in Kleinanlagen oft problematischen Parameter der Desinfektionsnebenprodukte Chlorat, Perchlorat und Bromat mitbestimmt. Als Probennahmezeitraum waren 3 Probennahmen (Anlieferungen) vorgeschlagen, Ende September, Mitte Oktober und Anfang November. In die Untersuchungen konnten dadurch vom Gesundheitsamt weitere mögliche Einfluss- und Beurteilungsfaktoren für die Kleinanlagen berücksichtigt werden. Anlagen mit Trockenheitsproblemen konnten eher für den ersten und zweiten Probennahmezeitraum, Anlagen mit Problemen nach Starkregen und Anlagen mit Oberflächenwassereinfluss konnten eher im dritten Probennahmezeitraum vorgesehen werden.

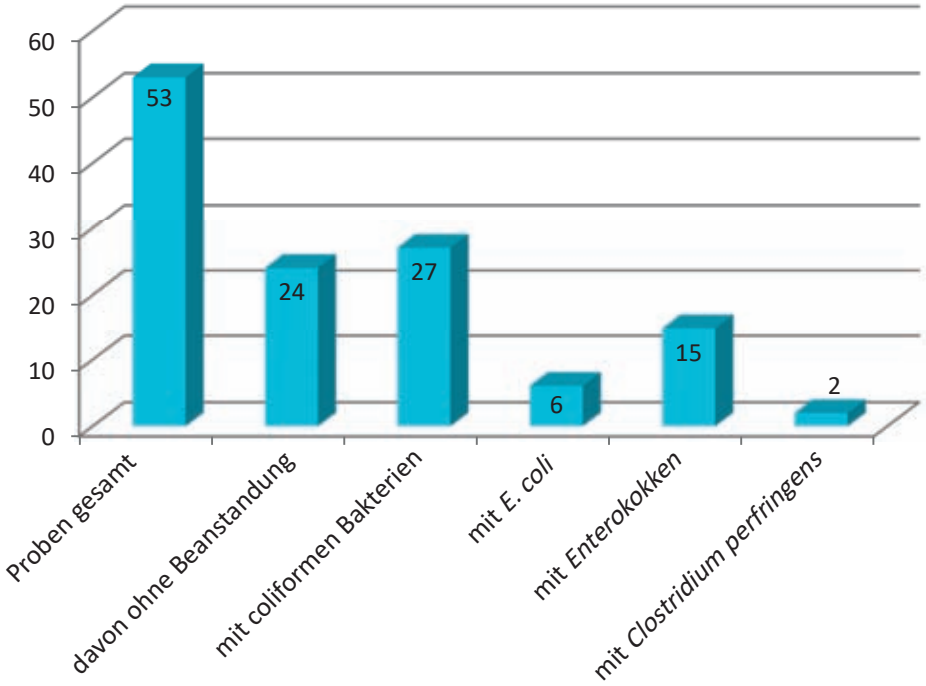
Ergebnisse der mikrobiologischen Untersuchungen

Aus den bisherigen Erfahrungen ließ sich die Regel ableiten, Kleinanlagen sind mikrobiologisch immer problematischer als Wasser aus einer öffentlichen Versorgung. Dies galt es, zu überprüfen. Als ein Ergebnis der Untersuchungen sind 24 Anlagen zu nennen, die mikrobiologisch den Anforderungen der Trinkwasserverordnung voll entsprechen.

Demgegenüber stehen aber 27 Anlagen, in denen **coliforme Keime** nachgewiesen wurden. Bei insgesamt 53 untersuchten Proben sind damit über die Hälfte (53 %) mikrobiologisch durchgefallen und zu beanstanden. Dabei sind in einigen Anlagen mehrere verschiedene Keime und in teilweise erheblichen Mengen vorhanden.

Coliforme Bakterien sind als Indikator für die Wassergüte von zentraler Bedeutung. Da sie sich fast ausschließlich im Darm vermehren, zeigen sie eine fäkale Verunreinigung an. In erster Linie ist es aber ein hygienisches Problem durch unzureichende Keimfreiheit des Rohwassers und dessen Aufbereitung. Weiterhin gehören unsachgemäß gewartete, undichte Anlagen und technische Störungen innerhalb des Verteilernetzes zu den Hauptursachen. In ländlichen Gegenden kommen Viehweiden als eine mögliche Kontaminationsquelle für Brunnen in Betracht und nicht zu vergessen sind die Risiken in hochwassergefährdeten Gebieten.

Mikrobiologische Untersuchungsergebnisse des Trinkwassers aus Kleinanlagen



Ein Keim aus den Coli-Bakterien wird genauer betrachtet: Ein Nachweis von ***Escherichia coli*** *(E. coli)* lässt vermuten, dass wahrscheinlich noch weitere Krankheitserreger vorhanden sind. Zu den häufigsten Folgen einer Infektion zählen Durchfallerkrankungen, die unbehandelt teilweise lebensbedrohlich sein können. Weitere *E. coli*-Symptome und Krankheiten wie z.B. Harnwegsinfektionen, Bauchfellentzündung, Wundinfektion (Blutvergiftung) oder wie von den besonders gefährlichen *E. coli*-Stämmen verursachte, oft lebensbedrohliche EHEC-Infektion, können auftreten. Einige *E. coli*-Stämme verursachen besonders bei immungeschwächten Personen und Kindern Erkrankungen.

In 6 der 53 Proben (11 %) wurde zusätzlich zu Coliformen Keimen auch *E. coli* nachgewiesen. In diesen Proben waren auch Enterokokken und höhere Koloniezahlen anzutreffen.

In 15 Proben (28 %) waren außerdem **Enterokokken** vorhanden. Bei Enterokokken handelt es sich um kugelförmige Bakterien der Ordnung der Milchsäurebakterien. Enterokokken kommen in der Natur, bei Menschen und Tieren und in einigen Lebensmitteln vom Tier vor. Das Vorkommen der Bakterien im Wasser weist auf örtliche hygienische Probleme hin und/oder auf eine schlecht gewartete oder unsachgemäß verbaute Hausinstallationen. Ein Nachweis von Enterokokken ist gleichzeitig ein Indiz, dass wahrscheinlich weitere Krankheitserreger im Wasser vorhanden sind. Anders als Coli-Bakterien sind Enterokokken wesentlich resistenter gegen Austrocknung oder Desinfektionsmittel wie Chlor. Werden Enterokokken im Trinkwasser nachgewiesen, sollte das Wasser nur noch abgekocht getrunken werden.

Einen Einfluss von Oberflächengewässern auf die c-Anlagen konnte praktisch nicht festgestellt werden. Nur in zwei der mit Keimen am höchsten belasteten Anlagen konnte der Indikatorkeim ***Clostridium perfringens*** nachgewiesen werden.

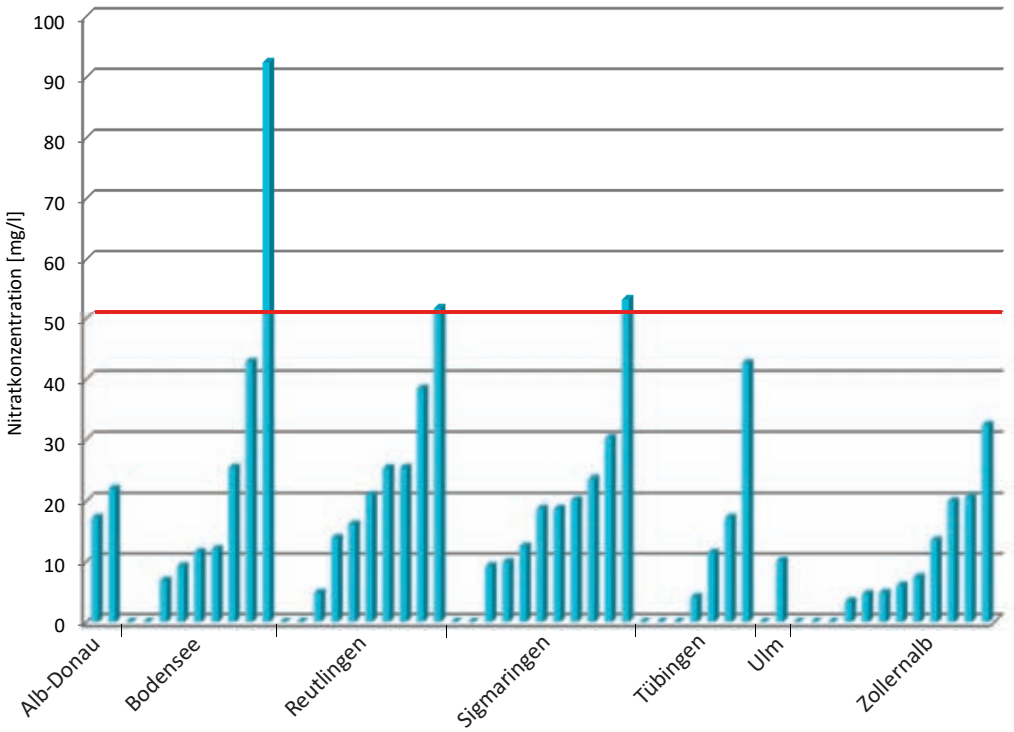
Ergebnisse der chemischen Untersuchungen

Bei der Untersuchung auf chemische Parameter stand der Gehalt an **Nitrat** im Vordergrund. Aufgrund der Problematik der stickstoffhaltigen Düngung in der Landwirtschaft ist Grundwasser in Deutschland häufig stark mit Nitrat belastet. Bei den 53 untersuchten Kleinanlagen war das Ergebnis erstaunlich gut. 45 Anlagen lagen unter 30 mg/l, 8 darüber und nur 3 Kleinanlagen überschritten den geltenden Grenzwert von 50 Milligramm Nitrat je Liter. Zwei der Überschreitungen lagen nur knapp über dem Grenzwert, der Spitzenreiter dagegen war eine Kleinanlage aus Tettnang im Bodenseekreis mit 92,4 mg/l, fast dem Doppelten des Grenzwertes.

Bei der Untersuchung auf **Elemente** (Schwermetalle) ist die Situation der Kleinanlagen als gut einzuschätzen. Die veränderlichen Parameter Blei, Kupfer, Nickel, Zink geben Hinweise auf die Güte der Trinkwasserinstallation. Wenn das Wasser eine gewisse Aggressivität aufweist und in den Leitungen längere Zeit steht, kann es vor allem die Elemente Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel und Zink aus dem Legierungs-Material der Installation herauslösen. Ungefähr ein Drittel der Kleinanlagen wies unterschiedlich hohe Gehalte dieser Elemente auf. Aber nur in einem Fall aus dem Landkreis Reutlingen wurde der Grenzwert von **Blei** (0,010 mg/l) mit 0,016 mg/l überschritten, in einem anderen Fall aus dem Kreis Sigmaringen der Grenzwert von **Nickel** (0,020 mg/l) um etwa das 4-fache.

Weiterhin ist das Element **Uran** interessant, betrachtet zu werden. Bei den geringen Konzentrationen, in denen es im Wasser vorkommt, sind es die chemischen Eigenschaften und nicht die radioaktiven, die die Giftigkeit des Urans ausmachen. Zielorgan sind hier die Nieren. Drei Viertel der Proben enthalten Uran in einem unkritischen Bereich von unter oder um 1 µg/l, in ungefähr einem Viertel ist Uran nicht nachweisbar. Allerdings gibt es 3 Proben, 2 Proben aus dem Alb-Donaukreis und eine aus dem Kreis Tübingen, die den Grenzwert von 10 µg/l überschreiten.

Gehalte an Nitrat im Wasser von Kleinanlagen, geordnet nach Landkreisen



Als relativ unbekanntes Element war **Gadolinium**, ein Element der Seltenen Erden, in das Untersuchungsspektrum aufgenommen worden. Gadolinium kommt zwar auch natürlich vor, wird aber vom Menschen als Kontrastmittel bei der medizinischen Bildgebung in der Magnetresonanztomographie (MRT) genutzt.

Immerhin wurde in 6 der 53 Proben Gadolinium in Konzentrationen von 0,005 – 0,011 µg/l nachgewiesen. Eine Unterscheidung zwischen anthropogenem und natürlichem Element wurde hier noch nicht mit untersucht, da sich ein Unterscheidungsverfahren (Gadolinium-Anomalie) sehr aufwändig und kompliziert darstellt. Aber die Herkunft der positiven Proben (Reutlingen, Ulm, Sigmaringen und Zollernalbkreis), könnten auf entsprechende Krankenhäuser oder große medizinische Praxen hindeuten. Eine Besorgnis ist von den Werten nicht zu befürchten, da der Gesundheitliche Orientierungswert (GOW) vom Umweltbundesamt (UBA) in Höhe von 0,1 µg/l weit unterschritten wird.

Weitere Untersuchungen – Desinfektionsmittel

Ein zusätzliches Untersuchungsfeld für Kleinanlagen waren die **Desinfektionsnebenprodukte**. Um eine mikrobiologisch einwandfreie Qualität von Trinkwasser zu erhalten, ist in vielen Fällen eine Aufbereitung des Wassers der Kleinanlagen mit Desinfektionsmitteln erforderlich (wie zu Beginn geschildert). Werden dabei chlorhaltige Substanzen, wie Chlorgas, Chlordioxid oder Chlorbleichlauge verwendet, so kann neben anderen Desinfektionsnebenprodukten (Perchlorat, Bromat) auch das Salz der Chlorsäure, **Chlorat,** entstehen.

Der Nachweis dieser Substanzen deutet vor allem bei höheren Gehalten auf eine unsachgemäße Handhabung der Desinfektionsmittel hin. Problematisch sind dabei die Einsatzmenge, das Alter und die Lagerung dieser Mittel. Das Motto „viel hilft viel“ ist hier nicht angebracht. Chlorat ist toxikologisch als nicht unbedenklich einzustufen, weshalb in der Trinkwasser-Verordnung ein Grenzwert für Chlorat von 70 µg/l festgeschrieben wurde. Dieser Wert ist bereits als relativ hoch einzuordnen, da in gechlortem Wasser der öffentlichen Netze normalerweise wesentlich geringere Gehalte im Bereich unter 30 µg/l festgestellt werden können [1].

In den Projektproben wurden in vier Kleinanlagen Gehalte von Chlorat nachgewiesen. Eine Anlage kann mit einem Chloratgehalt von 4,4 µg/l noch als gut eingestellt bewertet werden. Demgegenüber sind die drei anderen Anlagen aus den Kreisen Reutlingen, Tübingen und Sigmaringen mit Chloratgehalten von 209 µg/l, 339 µg/l, 148 µg/l als nicht mehr konform mit der Trinkwasserverordnung einzustufen.

Das Desinfektionsnebenprodukt **Perchlorat** wurde mit einem Gehalt von 4 µg/l in nur einer Probe der Kleinanlagen bestimmt und in einer weiteren Probe konnte das Desinfektionsnebenprodukt **Bromat** mit einem Gehalt von 3,2 µg/l unterhalb des Grenzwertes von 10 µg/l festgestellt werden.

Fazit

Das Projekt Kleinanlagen zeigte aufgrund der Ergebnisse, dass es notwendig ist, diese Anlagen amtlich zu überwachen. Bemerkenswert ist, dass praktisch jede zweite Kleinanlage mikrobiologisch nicht der Trinkwasser-Verordnung entspricht. Das stellt die Qualität des Trinkwassers aus einer eigenen Quelle doch sehr in Frage.

[1] Breitling-Utzmann, C., Chlorat in Trinkwasser – Ein Update mit neuen Höchstwerten. Internetbeitrag des CVUA Stuttgart, erschienen am 09.05.2018, herunterladbar von https://www.ua-bw.de/pub/ beitrag. asp?subid=1&Thema_ID=2&ID=2714&Pdf=No&lang=DE

Dr. Gerhard Thielert

Tabakwaren

Wer länger raucht, ist früher tot – Konzept zur Schadstoffminimierung in Zigarettenrauch und elektronischen Zigaretten

„Rauchen ist tödlich“, „Tabakrauch enthält über 70 Stoffe, die erwiesenermaßen krebserregend sind“. Diese zwei Warnhinweise müssen in Deutschland auf Zigarettenverpackungen seit Mai 2016 aufgedruckt werden. Obwohl die gesundheitlichen Risiken des Tabakrauchens hinlänglich bekannt sind, gibt es bis jetzt nur gesetzlich festgelegte Grenzwerte für die Emission von Teer, Nikotin und Kohlenmonoxid in Zigarettenrauch.

Denn geringe Schadstoffgehalte führen nicht zwangsläufig zu geringeren Gesundheitsrisiken, wie am Beispiel von Light-Zigaretten deutlich wurde. Außerdem stellt sich die Frage, wie weit wichtige Schadstoffe reduziert werden können. Welche Risiken haben mögliche Technologien zur Schadstoffreduktion?

In einem dreijährigen Forschungsprojekt, das das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) von 2017 bis 2019 finanzierte, sollten diese Fragen geklärt werden und ein einfaches und praktikables Minimierungskonzept für Schadstoffe in Zigarettenrauch in Zusammenarbeit mit dem Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) erstellt werden.

Ausgewählte Produkte wurden auf ihre Schadstoffzusammensetzung untersucht. Mit toxikologischen Kennzahlen wurde mit den Schadstoffgehalten das Gesamtrisiko für Krebs und andere, nicht auf Krebs bezogene Risiken berechnet. Ausgehend von diesen Daten wird dem Gesetzgeber empfohlen, Grenzwerte für das zusätzliche Risiko, das durch den Konsum von Zigaretten entsteht, festzulegen. Zahlreiche Vorschläge zur Umsetzung eines Minimierungskonzeptes für Schadstoffe in Zigarettenrauch konnten erarbeitet werden.

So wird vorgeschlagen, Schadstoffgehalte auf den Nikotingehalt zu beziehen. Damit wird ein besserer Schutz für Verbraucher geleistet, die ihr Rauchverhalten einer verminderten Nikotinaufnahme anpassen. Gleichzeitig muss weiterhin der Nikotingehalt begrenzt werden, da ansonsten der Hersteller die Möglichkeit hätte, normierte Schadstoffgehalte durch Erhöhung des Nikotingehalts zu reduzieren.
Ausführlicher Bericht unter www.ua-bw.de

Hai Linh Trieu, Jürgen Hahn

Kautabak zum Lutschen – ein neuer, rauchfreier Tabakgenuss?

Am CVUA Sigmaringen sind vermehrt sogenannte „Chewing Bags“ als Proben eingegangen. Das Problem von „Chewing Bags“ liegt in der rechtlichen Einstufung. Ist es ein Kautabak, oder handelt es sich um verbotenen Tabak zum oralen Gebrauch?

Kautabak kennen junge Leute meist nur noch aus Westernfilmen, wo alte Herren auf unförmigen, tiefbraunen Stücken herum kauen, die sie nach einiger Zeit ausspucken. Diese Art des Tabakgenusses ist für viele junge Erwachsene heutzutage abstoßend. Daher brachte die Industrie ein neues Erzeugnis auf den Markt, welches als rauchlose Alternative beworben wird. Damit sei der Tabakgenuss überall da möglich, wo Rauchen verboten ist, zum Beispiel im Flugzeug, in Restaurants oder öffentlichen Gebäuden. Die „Chewing Bags“ bestehen aus klein geschnittenem Tabak, versetzt mit Zusatzstoffen und Aromastoffen, welcher sich in durchlässigen Zellulosebeuteln befindet. Man soll laut Hersteller einen Bag im Mund unter die Lippe oder in die Wangentasche legen. So können Nikotin und weitere Inhaltsstoffe heraus „gelutscht“ werden – ganz ohne Rauch. Man muss nicht einmal darauf herum kauen. Handelt es sich dann noch um „Kautabak“?

„Kautabak" ist gemäß Artikel 2 der EU-Tabakproduktrichtlinie 2014/40 ein rauchloses Tabakerzeugnis, das ausschließlich zum Kauen bestimmt ist. Dahingegen bezeichnet der Ausdruck „Tabak zum oralen Gebrauch“ alle Tabakerzeugnisse zum oralen Gebrauch – mit Ausnahme von Erzeugnissen, die zum Inhalieren oder Kauen bestimmt sind –, die ganz oder teilweise aus Tabak bestehen und die in Pulver- oder Granulatform oder in einer Kombination aus beiden Formen, insbesondere in Portionsbeuteln oder porösen Beuteln, angeboten werden.

Nach der Einstufung als Tabak zum oralen Gebrauch klagte der Importeur gegen das Verkehrsverbot. Der Europäische Gerichtshof (EuGH) urteilte, dass im Sinne der Tabakrichtlinie nur die Tabakerzeugnisse zum Kauen bestimmt seien, die an sich nur gekaut konsumiert werden, die also ihre wesentlichen Inhaltsstoffe im Mund nur durch Kauen freisetzen können.

Aus Untersuchungen ging hervor, dass sich die wesentlichen Inhaltsstoffe von „Chewings Bags“ aufgrund ihrer Zusammensetzung aus kleingeschnittenem bzw. gemahlenem Tabak bereits beim bloßen im-Mund-halten herauslösen.

Auf der Grundlage eines weiteren Gutachtens, dass das Herauslösen von wesentlichen Inhaltsstoffen bestätigte, beurteilte der Bayerische Verwaltungsgerichtshof die Produkte weiterhin als „Tabakerzeugnisse zum oralen Gebrauch“, wodurch Kautabak zum Lutschen nun verboten ist.

Miriam Macziol, Jürgen Hahn

Bericht über die Schwerpunktaktion „nikotinhaltige Liquids für E-Zigaretten“ 2019

Wie schon im Vorjahr wurden auch im Jahr 2019 nikotinhaltige Flüssigkeiten für E-Zigaretten (E-Liquids) durch die Tabak- und die Marktüberwachung in einer Schwerpunktaktion verstärkt überprüft. Da voriges Jahr von 50 Proben über die Hälfte (57 %) nicht dem Tabakrecht entsprachen, war es das Ziel zu verfolgen, ob die tabak- und chemikalienrechtlichen Vorgaben für E-Liquids nun besser eingehalten werden als 2018.

Das Projekt wurde vom Regierungspräsidium Tübingen (RPT) und dem Tabaklabor des CVUA Sigmaringen gemeinsam koordiniert und durchgeführt. Am RPT waren die Marktüberwachung und das für die Tabaküberwachung zuständige Fachreferat beteiligt.

In diesem Jahr wurden insgesamt 49 unterschiedliche Proben durch die unteren Tabaküberwachungsbehörden entnommen. 31 davon wurden auf einer großen und bei Dampfern sehr beliebten Dampfer-Messe in Stuttgart erhoben.

Im CVUA Sigmaringen wurden die Proben auf die Einhaltung der tabakrechtlichen Vorgaben überprüft, unter anderem wurde dazu der Nikotingehalt der E-Liquids mittels GC-FID bestimmt. Der gesetzlich festgelegte Höchstgehalt für Nikotin beträgt 20 mg/ml. Das Tabakrecht kann derzeit nur auf nikotinhaltige E-Liquids angewandt werden. Danach müssen die Packungen und Außenverpackungen der E-Liquids den Warnhinweis „Dieses Produkt enthält Nikotin: einen Stoff, der sehr stark abhängig macht.“ tragen. Dieser muss auf den zwei größten Flächen angebracht werden und je mindestens 30 % der Fläche einnehmen. Zudem sind weitere Pflichtangaben, wie zum Beispiel ein Hinweis, dass das Produkt nicht in die Hände von Kindern und Jugendlichen gelangen darf, vorgeschrieben. Des Weiteren dürfen E-Liquids nur mit einem Beipackzettel in den Verkehr gebracht werden, der unter anderem eine Gebrauchsanleitung und Warnhinweise für bestimmte Verbrauchergruppen enthalten soll.

Bei nikotinfreien E-Liquids überprüfte die Marktüberwachung im RPT die Vorgaben der CLP-Verordnung bezüglich korrekter chemikalienrechtlicher Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung der Produkte.

Tabakrechtlich waren 27 von 49 Proben (55 %) zu beanstanden. Die Messeproben hatten mit 18 zu beanstandenden Proben eine etwas höhere Beanstandungsquote (58 %) als Proben aus dem Einzelhandel (9 von 18 Proben, 50 %). Die Verstöße betrafen ausschließlich die Kennzeichnung. Wie im Vorjahr wurde der Nikotinhöchstgehalt von maximal 20 mg/ml stets eingehalten.

Im Schnitt wiesen die beanstandeten Proben je zwei Verstöße auf. 24 Proben wurden aufgrund eines fehlenden oder fehlerhaften Beipackzettels beanstandet. 20 Proben wurden beanstandet, weil der rechtlich geforderte Warnhinweis nicht angebracht war oder die Vorgaben nicht erfüllt wurden. Bezüglich weiterer geforderter Pflichtangaben waren 18 Proben zu beanstanden.

Zusammenfassend ist die Beanstandungsquote von 55 % ähnlich hoch wie im Jahr 2018 (57 %). Wie im Vorjahr beziehen sich die Verstöße ausschließlich auf Kennzeichnungsmängel. Der Nikotinhöchstgehalt wurde bei keiner Probe überschritten.

Insgesamt ist die Kennzeichnung von E-Liquids aus tabakrechtlicher Sicht weiterhin mangelhaft. 2020 soll die Schwerpunktaktion fortgesetzt werden. Um einen Überblick über die Aromatisierung von E-Liquids zu erhalten, werden im Rahmen der nächsten Schwerpunktaktion E-Liquids zusätzlich auf Aromastoffe geprüft.

Miriam Macziol, Hai Linh Trieu, Jürgen Hahn

Öffentlichkeitsarbeit

Veröffentlichungen, Vorträge und Filmbeiträge

Emma Wistaff, Silvia Beller, Anton Schmid, Dr. Thorben Nietner

- Blutorangensaft - Aminosäureprofile ermöglichen Nachweis von Verfälschungen, Deutsche Lebensmittel-Rundschau, November 2019, S. 488-492

Robert Burk

- „Die Suchtmaschine“ (Vortrag bei der Ämterübergreifenden Fortbildung in Karlsruhe)

Jürgen Hahn

- „Classification of the heat-not-burn product HEETS™” (Workshop on the Chemical Analysis of Traditional and Novel Tobacco Products, Belgien)
- „Tabak – Spiel mit dem Feuer” (Berufliche Schulen Schramberg)
- The European Network of Government Laboratories for Tobacco and Tobacco Products (Joint Action on Tobacco Control Meeting, Italien)
- Dampft es noch, oder raucht es schon? (Bund-Länder Workshop, Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit)
- Report zum Stand der Methodenentwicklung für Wasserpfeifentabak (Rio de Janeiro, ISO TC 126 Meeting)
- Interview für Twitterbeitrag des Bundesinstituts für Risikobewertung zu „neuartigen Tabakerzeugnissen“

Miriam Macziol

- Präsentation der Themen „Rechtliche Anforderungen für Tabak und Tabakerzeugnisse“ und „Analytik von Tabakerzeugnissen“ (Fortbildungsveranstaltung „Tabak“ des Niedersächsischen Landesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Verden)

Cathleen Peukert, Alexander Brengel

- „Analytik und Beurteilung von Kokoswasser“ (Vortrag bei der Ämterübergreifenden Fortbildung in Karlsruhe)

Hai Linh Trieu

- Präsentation des Themas „Überwachung von E-Zigaretten – Herausforderungen in der Praxis“ (Bund-Länder-Workshop „Überwachung von Tabakerzeugnissen unter der Tabakproduktrichtlinie 2014/40/EU“ des BVL, Berlin)

Barbara Ruf, Dr. Gregor Vollmer

- Filmbeitrag für das „Museum Brot und Kunst“ in Ulm zum Thema „Belastung von Getreide und Brot mit Mutterkornalkaloiden“

Mitarbeit in Kommissionen und Arbeitsgruppen

international

CORESTA	Cooperation Centre for Scientific Research Relative to Tobacco	Jürgen Hahn
ISO	„Intense Smoking Regime”, WG 10	Jürgen Hahn
ISO	Technical Committee 126	Jürgen Hahn
ISO	Tabacco heating Systems TC 126 SC 3	Jürgen Hahn
ISO	Vorsitzender “Water Pipe Smoking” WG 19	Jürgen Hahn
WHO	Tobacco Laboratory Network	Jürgen Hahn

auf EU-Ebene

CEN	CEN/TC 437 Electronic cigarettes and e-liquids	Jürgen Hahn
CEN	Vorsitzender des Technical Committee 401 “Reduced Ignition Propensity of Cigarettes”	Jürgen Hahn
EU	Vorsitzender des Network of European Government Laboratories for Tobacco and Tobacco Products	Jürgen Hahn

auf Bundesebene

AK QMB	Arbeitskreis der Qualitätsmanagement-Beauftragten der amtlichen Untersuchungseinrichtungen	Erich Klein
ALB	Vorsitzender der AG der Tabaksachverständigen	Jürgen Hahn
ALB	AG der Tabaksachverständigen	Miriam Macziol
ALB	AG der Tabaksachverständigen	Hai Linh Trieu
ALB	Projektgruppe „Überwachungskonzept für Tabakerzeugnisse“	Jürgen Hahn
ALB	Projektgruppe „Überwachungskonzept für Tabakerzeugnisse“	Miriam Macziol
ALB	Projektgruppe „Überwachungskonzept für Tabakerzeugnisse“	Hai Linh Trieu
ALTS	Arbeitsgruppe „Milch und Milcherzeugnisse“	Elisabeth Burgmaier-Thielert
ALTS	Arbeitsgruppe „Milch und Milcherzeugnisse“	Luisa Stanojlovic
ALTS	Projektgruppe „Ähnlichkeit von veganen/ vegetarischen Ersatzprodukten“	Luisa Stanojlovic
BfR	Komitee „Lebensmittelzusatzstoffe, Aromastoffe und Verarbeitungshilfsstoffe“	Dr. Harald Hahn
BfR	Wissenschaftlicher Beirat der MEAL Studie (1. deutsche Total Diet Study (TDS))	Dr. Harald Hahn
BLAG	Bund-Länder-Arbeitsgruppe "Analytik von Chrom VI in Trinkwasser“	Hermann Brezger
BVL	Ausschuss Monitoring	Paul-Hermann Reiser
BVL	Fachgruppe NRL-Prozesskontaminanten	Dr. Timo Höwing
BVL	„Kriterien für die Sicherheit von E-Zigaretten“	Jürgen Hahn
BVL	Kommission zur Durchführung des § 64 LFGB, Arbeitsgruppe „Aromastoffanalytik“	Dr. Harald Hahn
BVL	Kommission zur Durchführung des § 64 LFGB, Arbeitsgruppe „Mykotoxine“	Ulrike Kocher
BVL	Monitoring-Expertengruppe „Natürliche Toxine“	Dr. Gregor Vollmer
DAkkS	QM-Fachbegutachter der Deutschen Akkreditierungsstelle	Erich Klein
DIN	Obmann des Arbeitskreises „E-Zigarette“	Jürgen Hahn
DIN	Obmann des Arbeitsausschusses „Tabak und Tabakerzeugnisse“	Jürgen Hahn
DIN	Arbeitsausschuss „Biotoxine“ (Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte)	Ulrike Kocher
DIN	Arbeitsausschuss „Fruchtsaft“	Paul-Hermann Reiser
DIN	Arbeitsausschuss „Prozesskontaminanten“	Dr. Harald Hahn
DIN	Arbeitsausschuss „Tabak und Tabakerzeugnisse“	Miriam Macziol
DIN	Arbeitsausschuss „Vegane und vegetarische Lebensmittel“	Luisa Stanojlovic
DIN	Arbeitskreis „E-Zigarette“	Miriam Macziol
DIN	Arbeitskreis „Tabakerhitzer“	Jürgen Hahn
GDCh/LChG	Obmannn der Arbeitsgruppe „Aromastoffe“ der Lebensmittelchemischen Gesellschaft	Dr. Harald Hahn
GDCh/LChG	Obmannn der Arbeitsgruppe „Fleischwaren“ der Lebensmittelchemischen Gesellschaft	Luisa Stanojlovic
GDCh/LChG	Arbeitsgruppe „Fruchtsaft und fruchtsafthaltige Getränke“ der Lebensmittelchemischen Gesellschaft	Dr. Thorben Nietner
GDCh/LChG	Arbeitsgruppe „Fruchtsaft und fruchtsafthaltige Getränke“ der Lebensmittelchemischen Gesellschaft	Birgitt Salzmann
GDCh/LChG	Unterarbeitsgruppe „Sensorische Beurteilung von Aromen“ der Arbeitsgruppe „Aromastoffe“ der Lebensmittelchemischen Gesellschaft	Antje Schön
NEXT-NMR	Non-Profit Expert Team NMR-Arbeitsgruppe	Dr. Thorben Nietner
	Obmann des bundesweiten Arbeitskreises der amtlichen Sachverständigen für Aromen und Aromastoffanalytik	Dr. Harald Hahn
	Bundesweite Arbeitsgruppe „Fruchtsaft-Erfrischungsgetränke-Konfitüren“	Paul-Hermann Reiser
	Länderübergreifende Arbeitsgruppe „Rückstände und Kontaminanten in Wasser“	Dr. Gerhard Thielert

auf Landesebene (Baden-Württemberg)

ALUA	Obfrau der Arbeitsgruppe „Ausbildung Lebensmittelkontrolleure“	Barbara Ruf
ALUA	Obfrau der Arbeitsgruppe „Außendienst“	Barbara Ruf

ALUA	Obmann der Arbeitsgruppe „Wasser“	Dr. Gerhard Thielert
ALUA	Arbeitsgruppe „Ausbildungs- und Prüfungsordnung für Lebensmittelchemiker/-innen (APrO)“	Dr. Gerhard Thielert
ALUA	Arbeitsgruppe „Ausbildungs- und Prüfungsordnung für Lebensmittelchemiker/-innen (APrO)“	Dr. Gregor Vollmer
ALUA	Arbeitsgruppe „Backwaren, Teigwaren, Speiseeis“	Barbara Ruf
ALUA	Arbeitsgruppe „Backwaren, Teigwaren, Speiseeis“	Elisabeth Burgmaier-Thielert
ALUA	Arbeitsgruppe „Backwaren, Teigwaren, Speiseeis“	Luisa Stanojlovic
ALUA	Arbeitsgruppe „Herkunft und Echtheit“	Dr. Timo Höwing
ALUA	Arbeitsgruppe „Herkunft und Echtheit“	Dr. Thorben Nietner
ALUA	Arbeitsgruppe „Lebensmittelmikrobiologie“	Dr. Hans Layer
ALUA	Arbeitsgruppe „Lebensmittelmikrobiologie“	Dr. Simone Mellert
ALUA	Arbeitsgruppe „Lebensmittelmikrobiologie“	Dr. Petra Reinhold
ALUA	Arbeitsgruppe „Qualitätsmanagement“	Marion Hahn
ALUA	Arbeitsgruppe „Tierische Lebensmittel“	Elisabeth Burgmaier-Thielert
ALUA	Arbeitsgruppe „Tierische Lebensmittel“	Dr. Shari Fell
ALUA	Arbeitsgruppe „Tierische Lebensmittel“	Marion Hahn
ALUA	Arbeitsgruppe „Tierische Lebensmittel“	Dr. Hans Layer
ALUA	Arbeitsgruppe „Tierische Lebensmittel“	Dr. Simone Mellert
ALUA	Arbeitsgruppe „Tierische Lebensmittel“	Dr. Petra Reinhold
ALUA	Arbeitsgruppe „Tierische Lebensmittel“	Luisa Stanojlovic
ALUA	Arbeitsgruppe „Tierische Lebensmittel“	Dr. Catrin Wessner
ALUA	Arbeitsgruppe „Vegane und vegetarische Lebensmittel“	Elisabeth Burgmaier-Thielert
ALUA	Arbeitsgruppe „Vegane und vegetarische Lebensmittel“	Luisa Stanojlovic
ALUA	Arbeitsgruppe „Wasser“	Hermann Brezger
ALUA	Arbeitsgruppe „Wasser“	Dr. Petra Reinhold
ALUA	Projektgruppe „TrIS“ (Entwicklung und Pflege der Trinkwasserdatenbank)	Hermann Brezger
ALUA	Projektgruppe „TrIS“ (Entwicklung und Pflege der Trinkwasserdatenbank)	Dr. Gerhard Thielert
ALUA	Projektgruppe „RIOPP“ (Risikoorientierte Probenplanung)	Paul-Hermann Reiser
MLR	Arbeitsgruppe zur Erarbeitung einer Handreichung „Risikobewertungsbasierte Probenahmeplanung“ (AG RAP)	Dr. Gerhard Thielert
PSG	Projektsteuergruppe „LIMS-BW“	Dr. Harald Hahn
PSG	Projektsteuergruppe „LIMS-BW“	Paul-Hermann Reiser
RP Stuttgart	Prüfungsausschuss zur Prüfung künftiger Lebensmittelkontrolleure	Barbara Ruf
Tierärzte-kammer BW	Prüfungskommission zur Erlangung des Fachtierarztes für Lebensmittelhygiene	Dr. Hans Layer

Lehrtätigkeit an der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet)

Lehrgang zur Ausbildung der Lebensmittelkontrolleure

Jürgen Hahn:

Seminar „Tabak“

Dr. Timo Höwing

Seminar „Aromen / Aromastoffe“

Barbara Ruf:

Seminar „Theorie Getreide, Getreideprodukte, Backwaren“

Paul-Hermann Reiser

Seminar „Konfitüren“

Seminar „Fruchtsaft“

Dr. Gregor Vollmer:

Seminar „Mykotoxine“

Unterricht, Ausbildung

Hermann Brezger:

Fortbildungsveranstaltung für die Trinkwasserprobenehmer der Gesundheitsämter im Regierungsbezirk Tübingen; Themen u. a.: Elektronischer Datenaustausch, Untersuchungsergebnisse zu Chrom-VI, Trinkwasserprobenahme, Pflichten eines Inhabers einer Wasserversorgungsanlage am CVUA Sigmaringen

Interne Audits von externen Probenehmern für die Trinkwasserverordnung am CVUA Sigmaringen

Jürgen Hahn:

Einblicke in die Welt des Tabaks Fortbildungsveranstaltung für Lebensmittelchemiker/-innen im Praktikum, Dresden

Dr. Petra Reinhold:

Planung und Organisation des Praktikums für Teilnehmer des Vorbereitungslehrganges für den tierärztlichen Staatsdienst am CVUA Sigmaringen

Planung und Organisation der Praktika und Betreuung von Studierenden der Veterinärmedizin am CVUA Sigmaringen

Planung, Organisation und Mitwirkung am Praktikum im Rahmen der Ausbildung und Prüfung von Hygienekontrolleurinnen und -kontrolleuren (APrOHygKon) am CVUA Sigmaringen

Barbara Ruf:

Planung und Organisation des Praktikums und Betreuung der Lebensmittelkontrolleure am CVUA Sigmaringen

Birgitt Salzmann:

Lehrbeauftragte an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen für Lebensmittelrecht

Dr. Gerhard Thielert:

Fortbildungsveranstaltung für die Trinkwasserprobenehmer der Gesundheitsämter im Regierungsbezirk Tübingen; Themen u. a.: Elektronischer Datenaustausch, Untersuchungsergebnisse zu Chrom-VI, Trinkwasserprobenahme, Pflichten eines Inhabers einer Wasserversorgungsanlage am CVUA Sigmaringen

Interne Audits von externen Probenehmern für die Trinkwasserverordnung am CVUA Sigmaringen

Planung und Organisation der Ausbildung für Lebensmittelchemiker im praktischen Jahr am CVUA Sigmaringen

Planung, Organisation und Mitwirkung am Praktikum im Rahmen der Ausbildung und Prüfung von Hygienekontrolleurinnen und -kontrolleuren (APrOHygKon) am CVUA Sigmaringen

Dr. Gregor Vollmer:

Planung und Organisation der Ausbildung für Lebensmittelchemiker im praktischen Jahr am CVUA Sigmaringen

Teilnahme an Qualitätsprüfungen

Dr. Hans Layer:

Prüfer bei DLG-Qualitätsprüfung für Schinken und Wurst (Brühwurst) (Friedrichshafen)

Prüfer bei DLG-Qualitätsprüfung für Schinken und Wurst (Schinken, Koch- und Rohwurst) (Friedrichshafen)

Dr. Simone Mellert:

Gastprüferin bei DLG-Qualitätsprüfung für Schinken und Wurst (Brühwurst) (Friedrichshafen)

Dr. Petra Reinhold:

Gastprüferin bei DLG-Qualitätsprüfung für Schinken und Wurst (Brühwurst) (Friedrichshafen)

Birgitt Salzmann:

QZBW-Prüfung für Fruchtsaft, Obstwein und Obstessig (Weinsberg)

Melissa Schätz:

Gastprüferin bei DLG-Qualitätsprüfung für Schinken und Wurst (Schinken, Koch- und Rohwurst) (Friedrichshafen)

Antje Schön:

QZBW-Prüfung für Fruchtsaft, Obstwein und Obstessig (Weinsberg)

Luisa Stanojlovic:

Prüferin bei DLG-Qualitätsprüfung für Schinken und Wurst (Brühwurst) (Friedrichshafen)

Prüferin bei DLG-Qualitätsprüfung für Schinken und Wurst (Schinken, Koch- und Rohwurst) (Friedrichshafen)

Impressum

Herausgeber

Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Sigmaringen
Fidelis-Graf-Str. 1
72488 Sigmaringen
Telefon: 07571 / 7434-0
Telefax: 07571 / 7434-202
E-Mail: poststelle@cvuasig.bwl.de
Homepage: www.cvua-sigmaringen.de

Redaktion

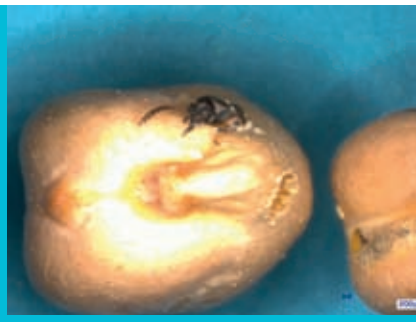
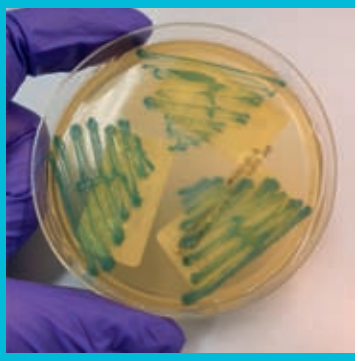
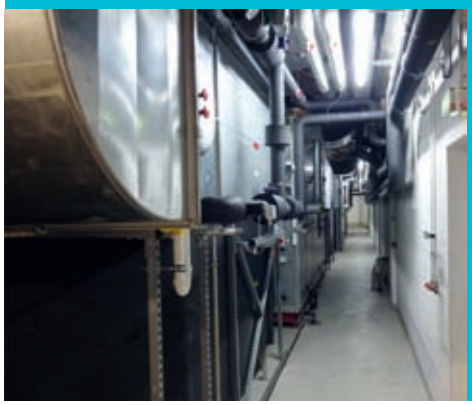
Alexander Brengel

Gestaltung und Druck

Schirmer Druck
Josef-Christian-Straße 33
88499 Riedlingen
Telefon: 07371 / 7548
Telefax: 07371 / 13207
E-mail: info@sd-schirmerdruck.com
Homepage: www.sd-schirmerdruck.com

Fotos

Wir danken allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Chemischen und Veterinäruntersuchungsamtes Sigmaringen für das zur Verfügung gestellte Bildmaterial. Mit ▲ markiertes Bildmaterial ist von Pixabay.

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Chemischen und Veterinäruntersuchungsamtes Sigmaringen herausgegeben. Sie ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

© Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Sigmaringen