



Jahresbericht 2021

ÜBERWACHUNG

LEBENSMITTEL · BEDARFSGEGENSTÄNDE · KOSMETIKA

TRINKWASSER · FUTTERMITTEL



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ





Liebe Leserinnen, liebe Leser,

damit wir hochwertige Lebensmittel genießen können, überwachen die Verbraucherschutzbehörden die Einhaltung der Vorschriften entlang der gesamten Lebensmittelkette vom Acker bis auf den Teller. Dazu gehört auch die Überwachung der Futtermittel für Tiere, die der Lebensmittelgewinnung dienen. Hinzu kommen weitere Überwachungsaufgaben bei Kosmetika, Bedarfsgegenständen, Tabakerzeugnissen und Trinkwasser.

Die Bilanz des letzten Jahres ist wieder beeindruckend und zeigt, wie breit die amtliche Überwachung aufgestellt ist. Der Bericht gibt einen Überblick über wichtige Bereiche und wirft Schlaglichter auf Kontroll- und Untersuchungsschwerpunkte. Zu vielen Beiträgen und Themen finden Sie detailliertere Informationen im Internet.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Lebensmittel-, Trinkwasser- und Futtermittelüberwachung haben im Jahr 2021, dem zweiten Jahr der Coronapandemie, wieder einen hohen persönlichen Einsatz gebracht, um den gesundheitlichen Verbraucherschutz im Land sicherzustellen. Dafür danke ich ihnen.

Ich wünsche eine informative und kurzweilige Lektüre des Jahresberichts 2021.

Peter Hauk MdL
Minister für Ernährung, Ländlichen Raum
und Verbraucherschutz

Stuttgart, im Juli 2022



Inhaltsverzeichnis

Highlights 2021	6
Lebensmittelüberwachung	
Aufbau	8
Betriebskontrollen und Vollzug	10
Lebensmitteluntersuchung	18
Bedarfsgegenständeüberwachung	32
Kosmetiküberwachung	36
Überwachung von Tabakerzeugnissen	40
Trinkwasserüberwachung	42
Futtermittelüberwachung	46
Links zu Portalen und Langfassungen	50
Impressum	51

Highlights

Sonderkontrollprogramm „Listerien“

Listeria monocytogenes ist ein Bakterium mit krankmachenden Eigenschaften für Menschen und Tiere. Anfällig für eine Listeriose sind insbesondere alte Menschen, kleine Kinder und Säuglinge, Schwangere und Menschen mit einem geschwächten Immunsystem. Listerien kommen überall in der Umwelt vor. In Lebensmittelbetrieben gelangen sie u. a. auf Oberflächen mit Lebensmittelkontakt und von dort auf Lebensmittel. Gefährlich werden sie, wenn sie sich in Lebensmitteln vermehren, die vor dem Verzehr nicht (noch einmal) erhitzt werden. In den Jahren 2020 und 2021 wurden 33 Betriebe kontrolliert, die verzehrfertige Lebensmittel herstellen.

→ [Mehr auf Seite 17](#)

Insektenforum

Beim ersten Freiburger Insekten-Forum ging es um eine neue Perspektive auf Insekten – nicht als zu bekämpfende Schädlinge, sondern als Zutat für die Lebensmittelherstellung.

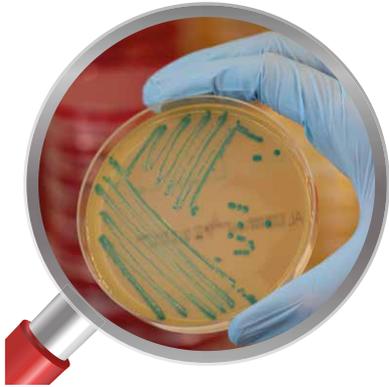
Aufgrund des Online-Formates konnten 280 Personen an dem fachlichen Austausch zum Thema Speiseinsekten teilnehmen und wertvolle Informationen über das Potential und die möglichen Risiken dieser neuen Nahrungsquelle erlangen. Ziel des Forums war Aufklärung und Gelegenheit zum Informationsaustausch.

→ [Mehr auf Seite 23](#)

Gesundheitsversprechen auf Instagram

Bestimmte Nährstoffe erfüllen wichtige Funktionen im menschlichen Körper, z. B. Calcium für die Knochengesundheit. Für Lebensmittel, insbesondere bei Nahrungsergänzungsmitteln, wird damit auch geworben. Für „gesundheitsbezogene Werbung“ bei Lebensmitteln gibt die EU klare Regeln in der Health-Claims-Verordnung vor. Diese Vorgaben sind einzuhalten – unabhängig davon, ob das Unternehmen selbst vermarktet oder z. B. Influencerinnen und Influencer beauftragt. Auf der Plattform Instagram wurden von 38 Betrieben aus den Regierungsbezirken Stuttgart und Tübingen die „Posts“ und „Stories“ untersucht.

→ [Mehr auf Seite 14](#)



Emaile-Geschirr auf dem Prüfstand

Geschirr aus Emaille ist sehr beliebt. Es hat eine ansprechende Optik, ist äußerst robust und langlebig. Emaillierungen sind glasartige Beschichtungen, die die positiven Eigenschaften von Glas und Metall kombinieren. Verschiedene emaillierte Gegenstände wurden darauf geprüft, ob sie Metalle an Lebensmittel abgeben. Von den insgesamt 33 untersuchten Gegenständen waren 3 Töpfe auffällig. Hier waren erhöhte Freisetzungswerte im sauren Lebensmittelsimulanz feststellbar.

→ [Mehr auf Seite 34](#)



Fruchtsäurepeelings – Hautverätzungen möglich?

Peelings werden hauptsächlich dazu verwendet, um das Erscheinungsbild der Haut zu verbessern. Es gibt chemische Peelings, Enzympeelings, mechanische oder Laser-Peelings. Als Wirkstoffe chemischer Peelings werden organische Säuren eingesetzt, z.B. Salicylsäure, Mandelsäure und Fruchtsäuren. Bei stark sauren Wirkstoffen in chemischen Peelings besteht die Gefahr, dass diese zu lange auf der Haut bleiben und dadurch Verätzungen mit Narbenbildung und Pigmentstörungen verursachen. Außerdem kann es zu Hautreaktionen wie Reizungen, Juckreiz oder Ödemen kommen.

→ [Mehr auf Seite 37](#)



Wasserpfeifenkonsum – risikoarmer Freizeittrend?

Das Rauchen von Wasserpfeifen (Shisha) ist insbesondere bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen beliebt. Wasserpfeifentabak besteht aus einer Mischung aus Tabak, Zucker sowie Feuchthaltemitteln und ist häufig stark aromatisiert. Er wird mit Hilfe einer Wasserpfeife konsumiert. Die Schädlichkeit der Erzeugnisse wird unterschätzt – im Rauch sind neben dem suchterregenden Nikotin die gleichen gesundheitsschädlichen Substanzen enthalten wie im Zigarettenrauch. Zudem ist man diesen Substanzen länger ausgesetzt, da eine Wasserpfeife bis zu 60 Minuten lang geraucht wird.

→ [Mehr auf Seite 40](#)



Aufbau der Lebensmittelüberwachung

Wer macht was in der Lebensmittelüberwachung in Baden-Württemberg?

Die Übersicht zeigt die drei Ebenen mit ihren jeweiligen Aufgaben.

Oberste Lebensmittelüberwachungsbehörde

Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR)

Politische Führungs- und Leitungsaufgaben, Planung und Koordination auf Landesebene, landesweite Regelungen

Landeskонтроllteam Lebensmittelsicherheit (LKL)

im Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL)

Unterstützung bei Kontrollen von Großbetrieben und im Krisenfall, Kontaktstelle Schnellwarnsystem für Lebensmittel und Futtermittel, Lebensmittelbetrugsfälle und Amtshilfeverfahren

Höhere Lebensmittelüberwachungsbehörden

4 Regierungspräsidien (RPs)

Freiburg, Karlsruhe, Stuttgart und Tübingen

Bezirksweite Koordination und Bündelung

Stabsstelle Tiergesundheit, Tierschutz und Verbraucherschutz (STV)

im RP Tübingen

Kompetenzzentrum zur Intensivierung und Koordinierung der staatlichen Überwachung der gesamten Lebensmittelkette, Kontaktstelle Kontrolle des Internethandels

Untere Lebensmittelüberwachungsbehörden

44 Behörden der Stadt- und Landkreise

Kontrollen vor Ort:
- Inspektion von Betrieben
- Probenentnahme

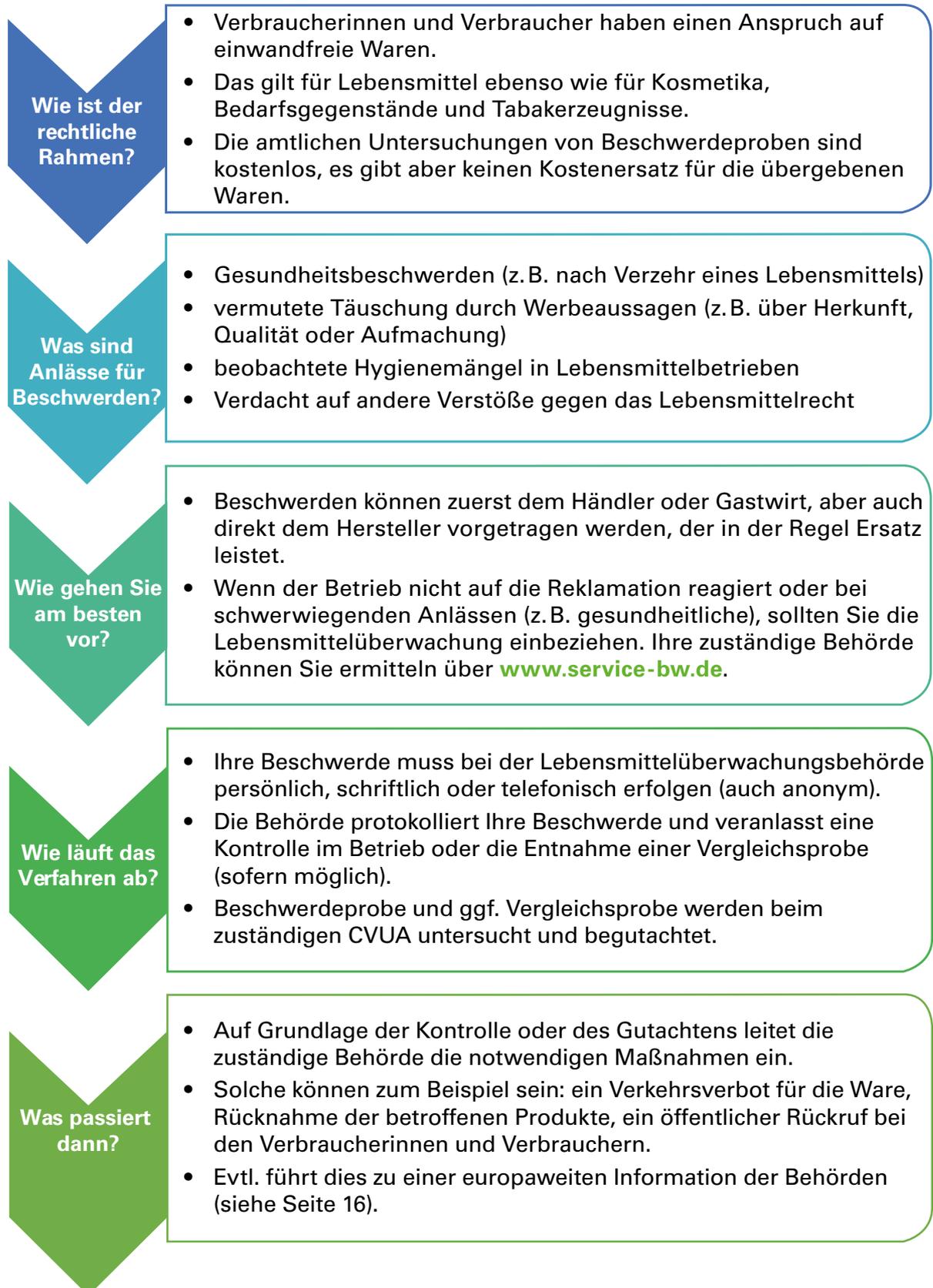
Vollzug und Maßnahmen

4 Chemische und Veterinäruntersuchungsämter (CVUAs)

Freiburg, Karlsruhe, Sigmaringen, Stuttgart

Probenplanung, -untersuchung und -begutachtung

Reklamation und Recht auf einwandfreie Ware



Betriebskontrollen und Vollzug

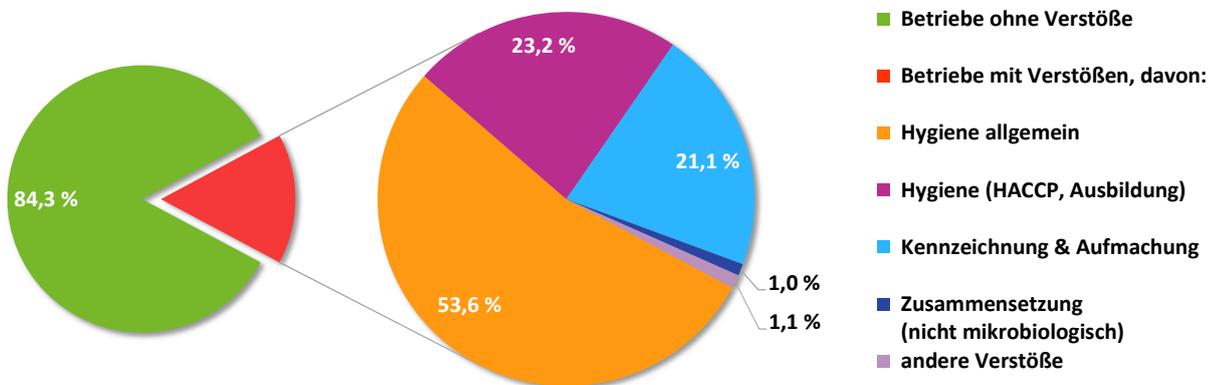


In Baden-Württemberg überwachen die unteren Lebensmittelüberwachungsbehörden der Stadt- und Landkreise die Lebensmittelkette „vom Acker bis zum Teller“. Das Spektrum reicht von der handwerklichen Metzgerei bis zum Weltkonzern oder vom kleinen Lieferservice bis zur Großkantine. Auch Betriebe, die z. B. kosmetische Mittel, Bedarfsgegenstände oder Tabakerzeugnisse in den Verkehr bringen, werden überwacht.

Aktuell sind 223.598 (Vorjahr: 227.655) Lebensmittelbetriebe erfasst, von denen im Jahr 2021 trotz der erschwerten Corona-Bedingungen 47.627 (Vorjahr: 52.948) kontrolliert wurden. Bei den 79.073 (Vorjahr: 85.380) Kontrollbesuchen wurden in 7.484 (Vorjahr: 9.214) Betrieben Verstöße festgestellt. Die Verantwortlichen stellen diese Mängel häufig sofort ab oder leiten freiwillige Maßnahmen ein. Andernfalls ergreifen die Kontrolleure die notwendigen Maßnahmen zur Mängelbeseitigung –

bis hin zur Betriebsschließung, was 808 Mal (Vorjahr: 696) vorkam. Betriebe mit Verstößen werden in kürzeren Abständen kontrolliert, für die Verantwortlichen können Bußgelder oder Strafanzeigen und eine Veröffentlichung im Internet (www.verbraucherinfo.ua-bw.de) folgen.

ANTEIL DER BETRIEBE MIT VERSTÖßEN SOWIE ART UND ANTEIL DER VERSTÖSSE



Licht und Schatten

Die meisten Betriebe arbeiten vorbildlich und sauber. Doch auch im Jahr 2021 deckten die Lebensmittelüberwachungsbehörden teilweise gravierende Mängel auf, z. B. Hygienemängel bei Lieferdiensten, in Gaststätten und Imbissen, die sie anschließend abstellen ließen und ggf. ahndeten. Nachfolgend werden einige positive und negative Beispiele dargestellt.

Vom Ländle in die USA: „Black Forest Schinken“

Ein Fleischverarbeitungsbetrieb benötigte für den Export in die USA eine spezielle Zulassung. Das US-Recht fordert u. a. eine tägliche amtliche Kontrolle solcher Betriebe. Das Veterinäramt musste dafür sämtliche Arbeitsschichten abdecken und jeweils durch eine Kontrolle vor Arbeitsbeginn die Linie zur Produktion freigeben. Das bedeutete Kontrollen zu allen möglichen Tages- und Nachtzeiten. Außerdem stand ein sechswöchiges Audit durch die US-Behörden an, in dem sowohl die betriebliche als auch die amtliche Dokumentation „auf Herz und Nieren“ geprüft wurde. Am Ende stand die Aufrechterhaltung der Exporterlaubnis – und ein Aufatmen auf allen Seiten.



Ein Trend im Ländle:

Direktvermarktung über Verkaufsautomaten

Seit Jahren steigt die Nachfrage nach regional produzierten Lebensmitteln. In Baden-Württemberg wird daher die Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte in Verkaufsautomaten immer populärer. Der Vorteil ist die Verfügbarkeit der Waren „rund um die Uhr“, ohne dass Verkaufspersonal anwesend sein muss. Darüber hinaus kann bargeldlose Zahlung angeboten werden. Der Automatenverkauf landwirtschaftlicher Produkte muss je nach angebotenen Erzeugnissen unterschiedlichen rechtlichen Anforderungen genügen. Dazu haben das Veterinär- und das Landwirtschaftsamt eines Landkreises gemeinsam eine Fortbildung für landwirtschaftliche Betriebe mit Direktvermarktung durchgeführt, die gute Resonanz fand.

Zu Lebensmittelautomaten führte das LKL BW im Jahr 2021 ein landesweites Projekt durch (siehe Seite 16).



Acht Beine und ein Halleluja



Ein Verbraucher hatte Bananen gekauft und zuhause festgestellt, dass sich ein Gelege von Spinneneiern darauf befand. Daraufhin legte er die Bananen mitsamt dem Gelege in die Tiefkühltruhe und wandte sich an die Behörden. Aufgrund der Befürchtung, es könnte sich um die hochgiftige Art der Bananenspinne handeln, überprüfte die Lebensmittelüberwachung, ob sich noch Ware derselben Charge im Verkauf befand. Für die weitere Fallbearbeitung wurde ein Experte der Universität Tübingen zu Rate gezogen. Dieser konnte zum Glück Entwarnung geben: Es handelte sich Höchstwahrscheinlich nicht um die giftige Bananenspinne.

Meeresfische in der Tiefgarage



Im Zusammenhang mit einer Verbraucherbeschwerde wurde eine Lebensmittelüberwachungsbehörde auf einen illegalen und unhygienischen Umgang mit Fischen aufmerksam. In einer Tiefgarage hatte ein bislang unbekanntes Fischhandelsunternehmen ohne lebensmittelrechtliche Registrierung bzw. Zulassung einen Fischvertrieb begonnen. Die Fische und Fischerzeugnisse wurden mit dem LKW direkt aus dem Ausland angeliefert, kommissioniert und weiter an Endverbraucher und Supermärkte in der Umgebung vertrieben. Die Räumlichkeiten entsprachen weder den hygienischen Anforderungen für einen Umgang mit offenen Lebensmitteln noch den besonderen Hygienevorgaben für Fisch. Wegen der eindeutigen Kontaminations- und Gesundheitsrisiken wurden die 7,5 t Lebensmittel als nicht sicher und für den menschlichen Verzehr ungeeignet beurteilt und entsorgt. Teilweise konnten die Erzeugnisse als Tierfutter verwendet werden. Das Unternehmen hat von der Fortführung der geschlossenen Betriebsstätte abgesehen.

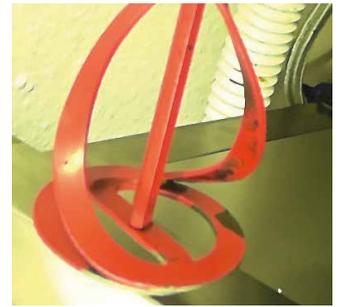
Verdorbene Eier beim Nudelhersteller



Ein zugelassener Betrieb, der Nudeln unter Verwendung von Rohei herstellt, wurde aufgrund eklatanter Hygieneverstöße und einer größeren Menge verdorbener Eier umgehend geschlossen. Letztere und die bereits hergestellten Nudeln wurden unter amtlicher Aufsicht entsorgt. Die Verwendung von Roh-ei für die Produktion wurde untersagt und die Beseitigung der Hygieneverstöße angeordnet. Nach einer umfangreichen Grundreinigung und mehreren Kontrollen konnte der Betrieb wieder öffnen. Die Nudelherstellung erfolgt seither unter Verwendung von pasteurisiertem Vollei.

Buntes aus der Bäckerei

Im Produktionsbereich einer Konditorei strahlte die Decke in allen Regenbogenfarben. Bei näherer Betrachtung waren diese als angetrocknete Lebensmittelreste identifizierbar. Des Rätsels Lösung war ein Wendelrührer, der als Bohrmaschinenaufsatz zur Herstellung von Glasuren und Kuvertüren verwendet wurde und dabei immer wieder die Decke verspritzte. Dieses Gerät führte nicht nur zum Dreck an der Decke, sondern war auch nicht für den Lebensmittelkontakt geeignet, weil nicht als „lebensmittelecht“ geprüft.



Fadenwürmer in Fischereierzeugnissen

Ein Verbraucher fand nach dem Verzehr eines selbst gegrillten Kabeljaus mehrere noch lebende Fadenwürmer auf seinem Teller. Die Überprüfung der Eigenkontrollen beim Fischhändler ergab allerdings keinerlei Mängel oder Versäumnisse. Insbesondere Salzwasserfische sind regelmäßig mit Fadenwurmlarven, sogenannten Nematoden, befallen, die durch Gefriertemperaturen oder durch Hitze abgetötet werden. Lebensmittelunternehmer müssen Fischereierzeugnisse einer Sichtkontrolle und für den Fall, dass sie zum Rohverzehr bestimmt sind (z. B. für Sushi), einer Gefrierbehandlung unterziehen. In Filets können Fadenwurmlarven auf einem Leuchttisch erkannt und befallene Filets aussortiert werden, bei nicht enthäuteten Filets oder ganzen Fischen können nur oberflächlich anhaftende Parasiten erkannt werden. Die Garzeit auf dem heimischen Grill oder in der Pfanne sollte daher immer lang genug sein. Beim Anschneiden sollte der gegarte Fisch eine einheitliche Farbe und Konsistenz von außen bis in den inneren Kern aufweisen.



Krasse Hygienemängel bei einem Frühstücksservice aus dem Internet

Eine Verbraucherbeschwerde über „schimmeliges verdrecktes Essen“ führte zur Kontrolle im Privathaushalt der Anbieterin eines Frühstücksservices auf einer Internetplattform. Die Kontrolleure stellten dort gravierende Hygieneverstöße fest: starke Verschmutzungen im gesamten Küchenbereich u. a. mit Rattenkot. Die Kontrolleure untersagten die Abgabe der Lebensmittel und ordneten an, das Angebot von der Onlineplattform zu entfernen. Nachdem dies nicht erfolgte, informierten die Kontrolleure den Betreiber der Onlineplattform, der das Angebot daraufhin von seiner Seite entfernte.



Lebensmittelkontrolle im World Wide Web – startklar zur Pilotphase



Der Onlinehandel wächst stetig und auch Waren, die der Lebensmittelüberwachung unterliegen, werden immer häufiger online angeboten. Dieser Trend wurde durch die Pandemie erheblich beschleunigt.

Baden-Württemberg hat schon im Jahr 2007 mit einem Forschungsprojekt am CVUA Karlsruhe auf diese Entwicklung reagiert. Ergänzend koordiniert die Stabsstelle Tiergesundheit, Tierschutz und Verbraucherschutz (STV) seit 2011 landesweit den Vollzug im Bereich des Onlinehandels.

STV und CVUA Karlsruhe führten zunächst gemeinsam die ersten Projekte zu im Internet angebotenen Produkten durch. Die technische Ausstattung musste bereitgestellt und geeignete Verfahren etabliert werden. Zu diesem Zeitpunkt waren die geltenden Rechtsgrundlagen zur Überwachung der Onlinehändler nicht ausreichend, z. B. gab es keine Regelungen zur Entnahme amtlicher Proben im Internet. Die für die Kontrolle ausgewählten Erzeugnisse konnten anonym nur als sog. Testkäufe beschafft werden.

Die Kontrollverordnung (EU) 2017/625 schafft nun die Möglichkeit, dass amtliche Proben von der Behörde im Internet auch anonym beschafft werden können. Mit den Änderungen des LFGB im Jahr 2021 wurden diese Regelungen national weiter konkretisiert.



Nachdem jetzt der rechtliche Rahmen geschaffen ist, soll die anonyme Probenahme in die Routineüberwachung durch die unteren Lebensmittelüberwachungsbehörden (UVBs) eingebunden werden. Die STV wird im Auftrag der UVBs Proben im Rahmen der anonymen Probenahme beschaffen,

Internetseiten sichern und die Behörden bei Bedarf beim weiteren Vorgehen unterstützen. Das Verfahren wird 2022 in einer Pilotphase getestet und soll 2023 in den Regelbetrieb gehen.

Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de

Häufig abseits der Legalität – Gesundheitsversprechen auf Instagram

Allgemein bekannt ist, dass bestimmte Nährstoffe wichtige Funktionen im menschlichen Körper erfüllen, z.B. Calcium für die Knochengesundheit. Für Lebensmittel, insbesondere bei Nahrungsergänzungsmitteln, wird damit auch verkaufsfördernd geworben.

Für „gesundheitsbezogene Werbung“ bei Lebensmitteln gibt es in der EU klare Regeln, die in der VO (EG) Nr. 1924/2006, der Health-Claims-Verordnung (HCV), festgelegt sind. Die Vorgaben der HCV sind einzuhalten – unabhängig davon, ob das Unternehmen selbst vermarktet oder z. B. Influencerinnen und Influencer beauftragt. Beim Influencer Marketing (engl. to influence = beeinflussen) werden gezielt in sozialen Medien aktive Personen mit großer Reichweite für Marketingzwecke eingesetzt.

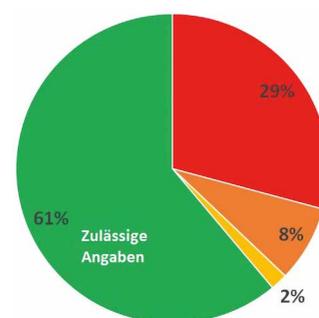


Das CVUA Stuttgart betrachtete im Jahr 2021 die Bewerbung von Nahrungsergänzungsmitteln auf der Plattform Instagram von 38 Betrieben aus den Regierungsbezirken Stuttgart und Tübingen. Im ausgewählten Zeitraum wurden 4.951 „Posts“ veröffentlicht, in denen 965 gesundheitsbezogene Angaben identifiziert wurden. Davon wurden etwa 39 % als nicht zulässig eingestuft. Die Regelungen der HCV wurden sehr unterschiedlich eingehalten: vier Unternehmen hielten die Vorgaben fast vollständig ein (< 10 % unzulässige Angaben) und vier Unternehmen nutzten überwiegend nicht zugelassene Health Claims (> 80 %).

Zusätzlich durchsuchte das CVUA Stuttgart auch die Instagram-Seiten von 68 Influencerinnen und Influencern auf Health Claims. Bei 565 „Stories“ wurden zwar nur 44 gesundheitsbezogene Angaben identifiziert, von denen jedoch etwa 90 % als nicht zulässig einzustufen waren.

Insgesamt stellte sich in der Stichprobe die Werbung auf Instagram bezüglich der Einhaltung der HCV als sehr kritisch heraus. Die Lebensmittelüberwachung wird diese Werbebereiche künftig genauer unter die Lupe nehmen – allerdings binden Recherche und Beurteilung erhebliche Personalkapazitäten.

PROZENTUALER ANTEIL AN ZULÄSSIGEN UND NICHT ZULÄSSIGEN HEALTH CLAIMS



Unzulässige Angaben

- Zulassung abgelehnt bzw. nicht beantragt
- über die zugelassene Bedeutung hinausgehend
- sonstiges

Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de

Das Landeskrollteam Lebensmittelsicherheit Baden-Württemberg (LKL BW) ist ein interdisziplinär zusammengesetztes Team, das landesweit die für den gesundheitlichen Verbraucherschutz zuständigen Behörden unterstützt.



EU-weite Zusammenarbeit

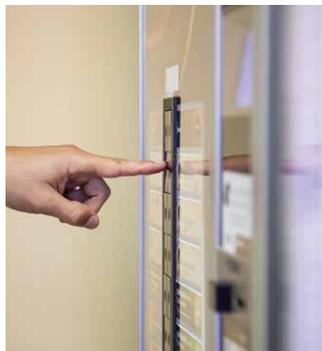
Das LKL BW ist die Landeskontaktstelle für das Alert and Cooperation network (ACN):

- Über das EU-Schnellwarnsystem RASFF werden Meldungen über Lebensmittel, Futtermittel und Lebensmittelbedarfsgegenstände, von denen ein Gesundheitsrisiko ausgeht, behördenintern ausgetauscht.
- Daneben ermöglicht das EU-Netzwerk für Amtshilfe und Zusammenarbeit (AAC) einen Informationsaustausch, auch wenn kein Gesundheitsrisiko festgestellt wurde.
- Die Informationen zu Verbrauchertäuschung, also Lebensmittelbetrug oder Irreführung, werden ebenfalls über das AAC ausgetauscht.

Im Jahr 2021 gingen insgesamt 1.552 RASFF-Meldungen mit einem Bezug zu Baden-Württemberg ein. In diesem Zusammenhang bearbeitete die Kontaktstelle insgesamt 8.816 E-Mails. 1.340 Meldungen betrafen Lebensmittel. Im zweiten Jahr in Folge war der häufigste Grund der Gehalt an Pflanzenschutzmitteln aufgrund der vielen Meldungen zu Ethylenoxid. Insgesamt gab es hierzu 152 Warnmeldungen, BW war bei 110 betroffen. Das LKL stellte 24 eigene Meldungen zu Ethylenoxid für BW ein.

Landesweite Zusammenarbeit

Projekt „Lebensmittelautomaten“



Das Angebot an Lebensmittelautomaten wächst kontinuierlich. Inzwischen gibt es auch z. B. Piz-za-Automaten, wo der Kunde rund um die Uhr verschiedene Pizzen auswählen und diese vor Ort fertig gebacken verzehren kann.

Das LKL BW führte gemeinsam mit den zuständigen UVBs neun Kontrollen in diesem Projekt durch. Die Temperaturvorgaben wurden bei allen überprüften Automaten eingehalten. Allerdings gab es Mängel bezüglich HACCP-Konzepten, Kennzeichnung sowie unzutreffenden Aussagen zur Regionalität.

Mehr Informationen unter www.lkl.lgl-bw.de

Sonderkontrollprogramm „Listerien“

Listeria monocytogenes ist ein Bakterium mit krankmachenden Eigenschaften für Menschen und Tiere. Anfällig für eine Listeriose sind insbesondere alte Menschen, kleine Kinder und Säuglinge, Schwangere und Menschen mit einem geschwächten Immunsystem. Etwa 5 % aller Listeriosen enden tödlich, 2020 sind 31 Personen (gemeldet) in Deutschland an Listeriose gestorben.

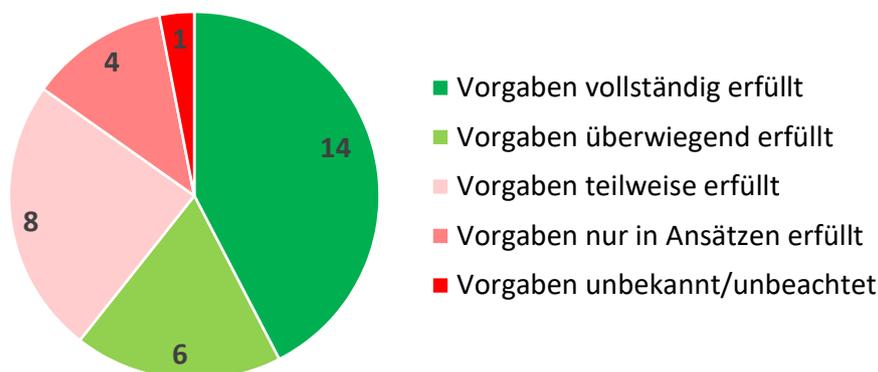


Listerien kommen überall in der Umwelt vor. In Lebensmittelbetrieben findet man sie z. B. in feuchten Fliesenfugen, Gullys sowie unzugänglichen Ecken in Maschinen und Anlagen. Von dort gelangen sie auf Oberflächen, die Lebensmittelkontakt haben und von dort wiederum auf Lebensmittel. Gefährlich werden sie, wenn sie sich in Lebensmitteln vermehren, die vor dem Verzehr nicht (noch einmal) erhitzt werden. Die Verordnung VO (EG) Nr. 2073/2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel sieht vor, dass der Lebensmittelunternehmer verzehrfertige Lebensmittel untersuchen muss und welcher Gehalt an *Listeria monocytogenes* nicht überschritten werden darf.

Das LKL BW kontrollierte in den Jahren 2020 und 2021 gemeinsam mit den zuständigen UVBs 33 Betriebe, die verzehrfertige Lebensmittel herstellen. Über die Hälfte dieser Betriebe setzten die Vorgaben der VO (EG) Nr. 2073/2005 zur Zufriedenheit der Kontrolleure um. Häufiger Mangel war, dass die Risikobeurteilung und der Untersuchungsplan nicht zusammen passten.

Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de

ANZAHL DER KONTROLLIERTEN BETRIEBE UND ERFÜLLUNGSGRAD DER VORGABEN DER VO (EG) NR. 2073/2005 ZUR UNTERSUCHUNG AUF *LISTERIA MONOCYTOGENES*

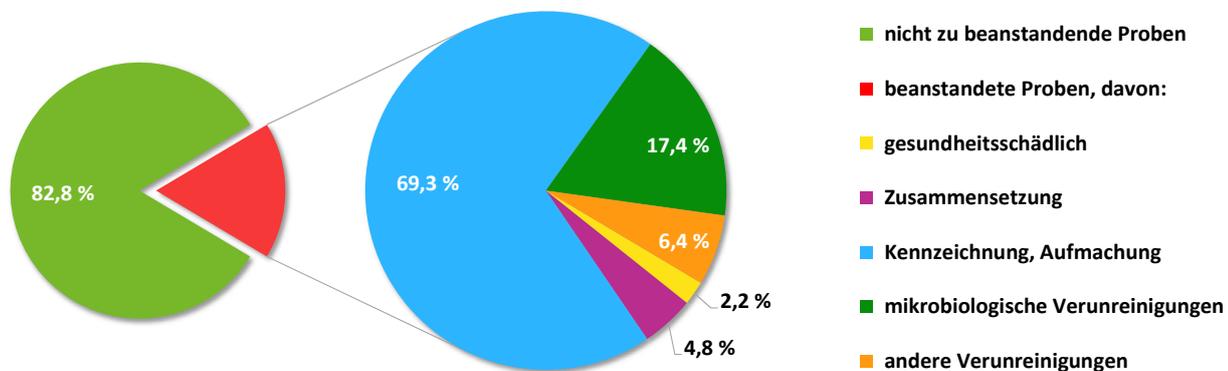


Untersuchung von Lebensmitteln



Die Untersuchung von Lebensmitteln führen in Baden-Württemberg die Chemischen und Veterinäruntersuchungsämter (CVUAs) Freiburg, Karlsruhe, Sigmaringen und Stuttgart (www.ua-bw.de) durch. Trotz der Schwierigkeiten und Herausforderungen im Zusammenhang mit COVID-19 untersuchten sie 2021 insgesamt 38.309 Lebensmittel (Vorjahr: 32.446) und 1.664 Weine (Vorjahr: 1.161) und setzten dafür verschiedenste physikalische, chemische, instrumentell-analytische und mikrobiologische Methoden ein. Von diesen insgesamt 39.973 untersuchten Proben wurden 6.881 beanstandet (entspricht 17,2 %; Vorjahr: 18,8 %), manchmal aus mehr als einem Grund. Über die Gründe für die Beanstandungen gibt die nachfolgende Grafik eine Übersicht.

ANTEIL DER BEANSTANDETEN PROBEN UND VERTEILUNG DER BEANSTANDUNGSGRÜNDE





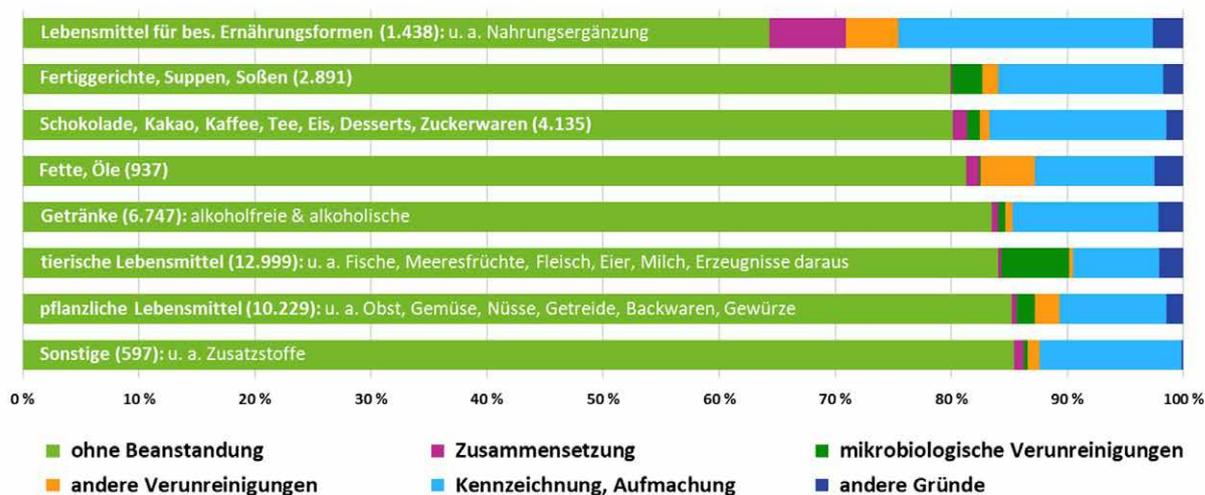
Von allen untersuchten Lebensmittelproben wurden 0,4 % (Vorjahr: 0,2 %) als gesundheitsschädlich eingestuft. Beispiele dazu sind detailliert auf den nächsten beiden Seiten beschrieben.

Über die weiteren Beanstandungsgründe nach Lebensmittelkategorien bietet die unten stehende Abbildung einen Überblick. Die höchsten Beanstandungsquoten wurden bei Lebensmitteln für besondere Ernährungsformen festgestellt. Zu dieser Obergruppe gehören mit den Nahrungsergänzungsmitteln die am häufigsten beanstandeten Lebensmittel (65,8 % der Proben), während

Säuglings- und Kleinkindernahrung, die ebenfalls in diese Kategorie fällt, eine deutlich geringere Beanstandungsquote von 11,5 % aufwies. Gründe für die Beanstandung waren hier größtenteils Mängel in der Kennzeichnung und Aufmachung. Auch Konfitüren (46,9 %), diätetische Lebensmittel (38,5 %) und Würzmittel (29,2 %) wurden oft beanstandet. Dagegen gehörten die Beanstandungsquoten bei Kaffee (2,5 %), Desserts (4,5 %) oder Frischobst (6,3 %) zu den niedrigsten. Bei tierischen Lebensmitteln war rund ein Drittel der Beanstandungen durch mikrobiologische Verunreinigungen begründet.



UNTERSUCHTE PRODUKTGRUPPEN (PROBENZAHL), ANTEIL UND ART DER BEANSTANDUNGEN



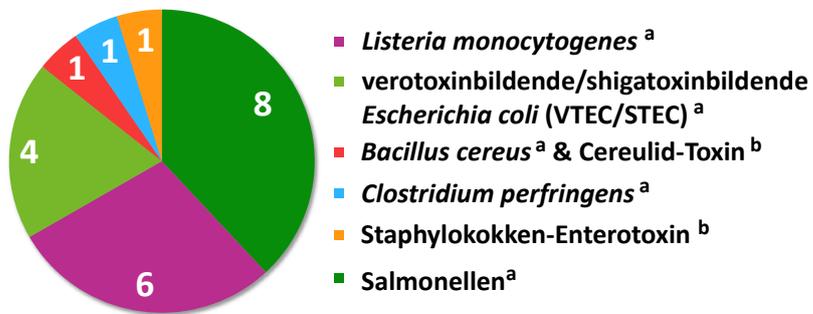
Unsichere Lebensmittel

Nicht nur Corona-Viren machen krank!

Die CVUAs untersuchten im zweiten Jahr der Pandemie mit insgesamt 11.000 Proben rund 85 % des Probenaufkommens der Vor-Corona-Jahre auf mikrobiologische Parameter. 1.454 Proben (13,2 %) wurden beanstandet. 21 Proben (0,2 %) wurden als gesundheitsschädlich beurteilt, überwiegend Lebensmittel tierischer Herkunft, u. a. Hühner- und Wachteleier, Rohwurst und Käse und wenige pflanzliche Lebensmittel wie Halva und eingeweichte Dinkelkörner.



ANZAHL GESUNDHEITSSCHÄDLICHER LEBENSMITTEL MIT MIKROBIELLER URSACHE, AUFGESCHLÜSSELT NACH KRANKHEITSERREGERN (A) BZW. GESUNDHEITSSCHÄDLICHEN AGENTIEN (B)



Ausführlicher Bericht siehe www.ua-bw.de

In den betreffenden verzehrfertigen Lebensmitteln waren Lebensmittelinfektions- oder -intoxikationserreger oder deren gesundheitsschädliche Gifte nachgewiesen worden.

Exotisch, rätselhaft und gefährlich: „Graufischpulver“ mit Salmonellen



Bei der Kontrolle eines Spezialitätengeschäftes für exotische Lebensmittel fiel ein „Graufischpulver“ auf. Recherchen ergaben, dass es sich dabei offenbar um eine falsche Übersetzung des Begriffs „Crayfish Powder“ handelte, ein auf Basis von Krebstieren hergestelltes Produkt, das im asiatischen und afrikanischen Raum relativ verbreitet, auf dem deutschen Markt jedoch weitgehend unbekannt ist. Bei der mikrobiologischen Untersuchung wurde eine außergewöhnlich massive Kontamination mit Salmonellen (*S. Pomona*) nachgewiesen. Die Probe wurde als gesundheitsschädlich beurteilt, weil eine Verwendung, z. B. als Streuwürze, nicht auszuschließen ist.

Jod – essentiell, doch manchmal des Guten zu viel

Jod wird als essentielles Spurenelement für die Produktion der Schilddrüsenhormone benötigt. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt für Erwachsene eine tägliche Jodzufuhr von 180 bis 200 Mikrogramm. Jodquellen sind neben Seefisch und jodiertem Speisesalz auch Algen. Allerdings schwanken die Jodgehalte in (getrockneten) Algenprodukten erheblich, so dass deren Verzehr zu einem gefährlichen Jodüberangebot führen kann. Das Bundesinstitut für Risikobewertung empfiehlt daher, dass Algenerzeugnisse mit einem Jodgehalt über 20 mg/kg nur sicher sind mit einem Hinweis, dass eine übermäßige Zufuhr von Jod zu Störungen der Schilddrüsenfunktion führen kann.

FAQ Jodversorgung

siehe www.bfr.bund.de

Den CVUAs fielen auch im Jahr 2021 wieder Algen-Erzeugnisse mit überhöhten Jodgehalten auf: als vorverpackte getrocknete Algen (mit 1.040 und 466 mg/kg) oder in zubereiteter Form als flüssiges Nahrungsergänzungsmittel (mit 517 mg/kg). Entsprechend auf den Packungen angegebenen Verzehrsmengen, lagen die täglichen Aufnahmemengen an Jod weit über 1.000 Mikrogramm. Derartige Mengen werden als „Jodexzess“ bezeichnet.



Ätzender Genuss

Manchmal findet ein genussvoller Abend ein jähes Ende: So ging es einer Gästegruppe in einem Gastronomiebetrieb, die einen „lieblichen Weißwein“ bestellt hatte. Die Gäste liefen bereits mit dem ersten Schluck des vermeintlichen



lichen Weins rot an, bekamen Atemprobleme und in der Folge Übelkeit und Erbrechen. Die Untersuchung des restlichen Flascheninhalts ergab einen stark alkalischen pH-Wert und den Nachweis von Chlorat und Perchlorat. Dies weist darauf hin, dass die „Weinflasche“ tatsächlich Chlorbleichlauge enthielt, die üblicherweise zur Wasserdesinfektion eingesetzt wird.

Auch bei dem Verzehr einer „Pizzazunge Margherita“ hielt sich der Genuss in Grenzen: Der Beschwerdeführer wies unmittelbar danach Verätzungssymptome an Zunge und Mundschleimhaut auf. Auch hier ergab die Untersuchung an einem Teilstück der Pizza einen stark alkalischen pH-Wert. Ursache war wahrscheinlich eine Kontamination mit Natronlauge.



Lebensmittelüberwachung in Pandemiezeiten – zwischen Fake News und Fakten

Die Pandemie stellte im Jahr 2021 auch die Lebensmittelüberwachung wieder vor Herausforderungen – mit skurrilen Anfragen, aber auch mit neuen Formen der Zusammenarbeit und Weiterbildung.

Graphenoxid in löslichem Kaffee?

Das CVUA Karlsruhe stieß durch eine Verbrauchieranfrage auf eine Verschwörungstheorie, wonach Hersteller von löslichem Kaffee die Bevölkerung mit dem Stoff Graphenoxid vergiften würden. Auslöser für die Anfrage war ein Video in sozialen Netzwerken. Dort war eine Person zu sehen, die mit einem Magneten magnetische Partikel (Graphenoxid?) aus löslichem Kaffeepulver herauszieht. Außerdem ging im Internet das Gerücht um, dass Graphenoxid in den in Deutschland zugelassenen COVID-19-Impfstoffen enthalten sei.

Graphenoxid wird durch Oxidation von Graphen oder Graphit hergestellt. Es bietet aufgrund seiner Eigenschaften einen interessanten und vielversprechenden Ansatz für die Entwicklung neuartiger Produkte, z. B. in Form von Membranen und Beschichtungen, als Korrosionsschutz, Energiespeicher und Sensoren. Kommerziell sind derzeit jedoch noch keine Verbraucherprodukte mit Graphenoxid zu erwerben.

Löslicher Kaffee ist ein getrockneter, wasserlöslicher Kaffeeauszug in Pulver- oder Granulatform. Mit heißem Wasser entsteht sofort ein Kaffeegetränk. Für löslichen Kaffee besteht ein striktes Reinheitsgebot, wonach z. B. keine fremden Stoffe – also auch kein Graphenoxid – enthalten sein dürfen. Die Überprüfung von löslichem Kaffee widerlegte die Befürchtung des Verbrauchers. In keiner der 15 Proben konnten Partikel mit magnetischer Anziehungskraft nachgewiesen werden. Das angeblich flächendeckende Vorkommen von magnetischem Graphenoxid in löslichem Kaffee hat sich somit als Fake News herausgestellt.

Auführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de

Die Bundesregierung hat einen allgemeinen Leitfaden zur Erkennung von Falschmeldungen veröffentlicht.
siehe
www.bundesregierung.de



Informationsaustausch während der Pandemie

Beim ersten Freiburger Insekten-Forum ging es um eine neue Perspektive auf Insekten – nicht als zu bekämpfende Schädlinge, sondern als Zutat für die Lebensmittelherstellung. Aufgrund des Online-Formates konnten 280 Personen an dem fachlichen Austausch zum Thema Speiseinsekten teilnehmen und wertvolle Informationen über das Potential und die möglichen Risiken dieser neuen Nahrungsquelle erlangen. Ziel des Forums waren Aufklärung und Gelegenheit zum Informationsaustausch.

Dabei standen folgende Themen im Fokus: Grundlagen zur Verwendung von Insekten als Lebensmittel, Tierwohl in der Insektenzucht, Verwendung von Honigbienen-Drohnenbrut als Lebensmittel, Perspektive eines Lebensmittelherstellers und Ergebnisse des Internetprojekts der CVUAs Freiburg und Karlsruhe. Bei letzteren standen Aspekte des Zulassungsstatus, der Kennzeichnung, der mikrobiologischen Beschaffenheit, der Zusammensetzung sowie der Identifikation der jeweiligen Spezies im Blickpunkt. Ein vielversprechender Ansatz für den Nachweis eines Toxins mittels MALDI-TOF-Massenspektrometrie bei der Untersuchung von Speiseinsekten wurde ebenfalls vorgestellt.



Insgesamt war die Veranstaltung ein voller Erfolg, es konnten viele Teilnehmende erreicht und zahlreiche Fragen Insekten-Interessierter geklärt werden. Dennoch handelt es sich aktuell weiterhin um ein Nischenthema, welches noch umfassender Aufklärungsarbeit bedarf. Deswegen soll das Freiburger Insekten-Forum als Veranstaltungsreihe fortgesetzt werden.

Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de

Weiterbildung während der Pandemie

Das CVUA Stuttgart organisierte zum dritten Mal einen Praxis-Kurs für Anwender der MALDI-TOF Massenspektrometrie. Coronabedingt online, wurden 17 Interessierten die Erfahrungen mit der Technik weitergegeben. Gezeigt wurden die selbst entwickelten Methoden zur Artbestimmung für Muskelfleisch, Milchprodukte und Pilze. Expertinnen und Experten aus den CVUAs Karlsruhe und Freiburg ergänzten um ihre neuen Anwendungen für Fische und Insekten.

Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de



Veranstaltungen :: Events

20.–22.04.2021: Jetzt Online! Schulung mit Praxis am CVUA Stuttgart: MALDI-TOF MS – Eigene Datenbanken mit Validierung für die Artbestimmung von Tieren, Pilzen und Mikroorganismen

Lieber „Kemie“ statt Keime?

Ethylenoxid in Pflanzenpulver, Nahrungsergänzungsmitteln und Instant-Nudelgerichten

Nach den Befunden in Sesam aus dem Jahr 2020 hat die amtliche Lebensmittelüberwachung die Untersuchungen fortgeführt und auf andere Lebensmittel ausgeweitet. Bei Nahrungsergänzungsmitteln (NEM) und Instant-Nudeln wurde sie fündig.

Was ist Ethylenoxid?

In einigen Drittstaaten, z. B. Indien, USA und Kanada, werden Lebensmittel zur Entkeimung mit Ethylenoxid begast. In der EU ist es verboten, Ethylenoxid als Pflanzenschutzmittel oder zur Sterilisation von Lebensmittelzusatzstoffen zu verwenden, da es als krebserregend und mutagen gilt. Ethylenoxid ist sehr reaktiv und liegt daher in Lebensmitteln hauptsächlich in Form seines Hauptabbauprodukts 2-Chlorethanol vor, das ebenfalls gesundheitliche Risiken birgt. Die maximal zulässigen Höchstgehalte wurden auf die damals vereinbarte analytische Bestimmungsgrenze gesetzt.

Ergebnisse

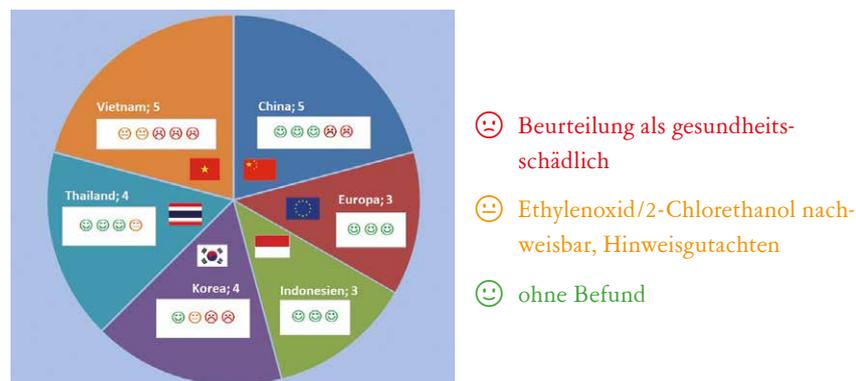
Das CVUA Stuttgart analysierte in einem Sonderprogramm 135 Proben NEM, Pflanzenpulver („Superfood“) und Kapselhüllen auf Ethylenoxid und 2-Chlorethanol. Die einzelnen Produktgruppen waren hinsichtlich Höchstmengenüberschreitungen unterschiedlich betroffen: Pflanzenpulver 5,7 %, Nahrungsergänzungsmittel in Kapseln 30 % und Leerkapseln (aus Hydroxypropyl-Methylcellulose) 14 % und NEM als Tabletten 21 %.

„Instant-Nudelgerichte – asiatisch“ werden üblicherweise mit kochendem Wasser übergossen und nach kurzer Wartezeit direkt verzehrt. Viele Erzeugnisse kommen aus asiatischen Ländern wie China, Korea und Vietnam, manche werden in der EU nach asiatischen Rezepturen hergestellt. Die Ergebnisse der 25 untersuchten Instant-Nudelgerichte sind in der folgenden Grafik dargestellt.

Die unteren Lebensmittelüberwachungsbehörden bzw. die Lebensmittelunternehmer selbst ergriffen die notwendigen Maßnahmen, um belastete Ware umgehend aus dem Verkehr zu nehmen.

Auführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de

INSTANT-NUDELERZEUGNISSE NACH HERKUNFT UND BEURTEILUNG DER PROBEN (NICHT AUFGEFÜHRT 1 PROBE AUS TAIWAN, OHNE BEFUND)



Pilot-Monitoring für besonders toxische Pestizide in Säuglingsanfangsnahrung

Die WHO empfiehlt, Säuglinge in den ersten sechs Monaten ausschließlich zu stillen. Dennoch wird unter Umständen auf sogenannte Säuglingsanfangsnahrung ausgewichen. Diese besonders empfindliche Verbrauchergruppe sollte möglichst keine gesundheitsbedenklichen Rückstände mit der Nahrung aufnehmen. Deshalb gilt für diese Lebensmittel ein Höchstgehalt an Pflanzenschutzmittelrückständen von 0,01 mg/kg bezogen auf das verzehrfertige Produkt. Insgesamt 60 Pestizide werden jedoch als so toxisch eingeschätzt, dass sogar noch niedrigere Gehalte als nicht ausreichend sicher betrachtet werden. Die EU-Kommission regte daher an, zu prüfen, ob Rückstände dieser kritischen Stoffe nachweisbar und ob sie folglich strenger zu kontrollieren sind. Die beiden EU-Referenzlabore (EURL) für Pestizide in den CVUAs Stuttgart und Freiburg untersuchten in dem Pilot-Monitoring 80 Säuglingsanfangsnahrung- und 54 Milchproben. Die EU-weite Probenbeschaffung und die Messung der Rückstandsspuren in den erforderlichen niedrigen Konzentrationen waren eine große Herausforderung.



Seit Juli 2006 sind die CVUAs Stuttgart und Freiburg Teil eines Netzwerkes von insgesamt vier EURLs, die sich mit Pestizidrückständen in Lebens- und Futtermitteln beschäftigen. Sie sollen EU-weit die Qualität und Vergleichbarkeit der amtlichen Laboratorien sicherstellen und die jeweiligen Nationalen Referenzlaboratorien in den 27 EU-Mitgliedstaaten betreuen.

Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de

In den 134 untersuchten Proben war von den kritischen Stoffen nur Nikotin in 93 Proben nachweisbar, jedoch in unbedenklichen Spuren. Allerdings wurden in allen Proben Rückstände an weniger toxischen, jedoch häufig in Lebensmitteln vorkommenden Stoffen wie Chlorat und Phosphonsäure nachgewiesen – in 13 Säuglingsanfangsnahrung- und 9 Milchproben sogar über dem gesetzlichen Höchstgehalt. Diese wurden aber in Deutschland weder produziert, noch in den Verkehr gebracht.

Insgesamt zeigte das EURL-Projekt, dass Säuglingsanfangsnahrung zwar keine schwerwiegenden toxikologischen Risiken durch Pestizide birgt, jedoch auch nicht vollständig frei von Rückständen ist.

Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de

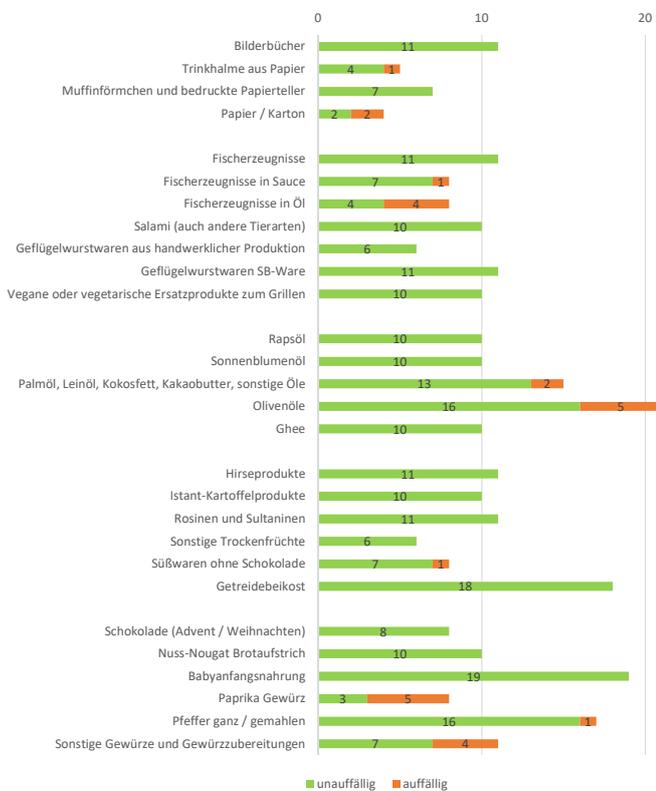
Mineralölanalytik in Lebensmitteln

Mineralölkohlenwasserstoffe

Dies ist eine Vielzahl von chemischen Stoffen, die überwiegend aus Rohöl, aber auch aus Kohle, Erdgas oder Biomasse hergestellt werden. Manche dieser Stoffe finden im Lebensmittelbereich als Bestandteile von Kunststoffen, bestimmte Raffinationsprodukte als zugelassene Hilfs- und Zusatzstoffe Anwendung. Aufgrund der strukturellen Eigenschaften ist eine Anreicherung im Körper denkbar, allerdings ist derzeit noch nicht abschließend bewertet, was die genauen gesundheitlichen Auswirkungen auf den menschlichen Körper sind. Bislang gibt es keine toxikologisch abgeleiteten, rechtlich verbindlichen Grenzwerte. Momentan wird an gemeinsamen Orientierungswerten der Wirtschaft und der amtlichen Lebensmittelüberwachung gearbeitet.

Das Forschungsvorhaben zur Etablierung der Mineralölanalytik in der amtlichen Lebensmittelüberwachung ist nach vier Jahren Laufzeit offiziell abgeschlossen. Im erweiterten Projektzeitraum standen weiterführende Entwicklungen der Analytik im Fokus. Das CVUA Stuttgart untersuchte zwischen August 2019 und Juli 2021 ca. 290 Lebensmittel und Bedarfsgegenstände.

**AUF MINERALÖLRÜCKSTÄNDE UNTERSUCHTE PROBEN:
PROBENÜBERSICHT AUGUST 2019 - JULI 2021 SORTIERT
NACH KATEGORIEN**



Ergebnisse in Baden-Württemberg

Mit den im Forschungsprojekt etablierten Methoden werden die Untersuchungen im Rahmen der amtlichen Lebensmittelüberwachung fortgeführt. Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass Mineralölrückstände in Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen häufig auftreten und ein vermeidbares Risiko für den Verbraucher darstellen.



Ausführlicher Bericht

siehe www.ua-bw.de

Neue Analysenmethoden gegen Lebensmittelbetrug und Täuschung startklar

Sind das wirklich Bio-Eier oder stammen sie nicht doch aus konventioneller Erzeugung? Ist der Honig auch wirklich authentisch? Verbraucherinnen und Verbraucher wollen beim Kauf hochwertiger Lebensmittel auf die Angaben vertrauen können, wie etwa zur Haltungsform, ökologischen Erzeugung oder Qualität. Die Überprüfung solcher Fragestellungen ist im Hinblick auf den Täuschungsschutz wichtig. Damit die Lebensmittelkontrolle sich hier nicht allein auf Dokumenten- und Plausibilitätsprüfungen verlassen muss, arbeiten die CVUAs bereits seit einigen Jahren an der Entwicklung geeigneter Analysenverfahren. Die Neu- und Weiterentwicklung von Untersuchungsverfahren wird vom Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz gezielt mit Forschungsprojekten gefördert.

Eine Analysenmethode mit vielversprechendem Potenzial, solche Angaben schnell zu überprüfen, ist die NMR-Spektrometrie. Bei der Etablierung dieser Methode in der Praxis konnten die CVUAs Karlsruhe und Freiburg wichtige Etappenziele erreichen: Zum schnellen Screening der Authentizität von Honigen sowie zur Überprüfung der Rechtmäßigkeit der Bio-Angabe bei Eiern kann nun die NMR-Analytik auch im „Echtbetrieb“ in der Lebensmittelüberwachung eingesetzt werden.

Kernspinresonanzspektrometrie (NMR)

Mit der NMR-Spektrometrie steht am CVUA Karlsruhe eine analytische Technik zur Verfügung, die einen großen Probendurchsatz erlaubt und dabei die simultane Bestimmung vieler beurteilungsrelevanter Parameter ermöglicht. Die NMR-Spektren sind aussagekräftige „chemische Fingerabdrücke“ der untersuchten Proben und können daher auch zur Authentizitätsprüfung tierischer und pflanzlicher Lebensmittel eingesetzt werden.



Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de

Oregano – noch immer ein gehaltvolles Küchenkraut?

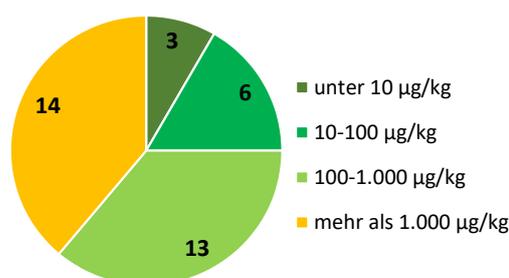


Hohe Gehalte an gesundheitlich bedenklichen Pyrrolizidinalkaloiden, Rückstände an Pflanzenschutzmitteln und zahlreiche Fälle von Verfälschungen mit Fremdpflanzenmaterial – in der Vergangenheit waren bei gerebeltem Oregano einige dieser Problemfelder vorhanden. Doch wie stellte sich die Situation im Jahr 2021 aktuell dar?

Pyrrolizidinalkaloide (PA)

PA kommen natürlicherweise in über 6.000 Pflanzenarten vor und dienen dort als Schutz gegen Fressfeinde. Sie sind in Lebensmitteln unerwünscht aufgrund ihrer chronisch leberschädigenden Wirkung. Als besonders problematisch gilt die Untergruppe der ungesättigten PA und deren N-Oxide, die im Verdacht stehen, das Erbgut zu schädigen und sich im Tierversuch als krebserregend erwiesen haben. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) empfiehlt, die außerordentlich geringe Menge von 1,68 µg PA pro Tag nicht zu überschreiten. Dies gilt für Erwachsene mit einem Körpergewicht von 70 kg.

PA-GEHALTE IN GEREBELTEM OREGANO



Im Jahr 2021 untersuchte das CVUA Stuttgart 36 Proben Oregano. Die Ergebnisse bezogen auf PA gibt das Diagramm wieder.

Um einiges besser, aber noch nicht perfekt – so lässt sich die

Entwicklung bei gerebeltem Oregano beschreiben: Die durchschnittlichen PA-Gehalte sind gegenüber dem Jahr 2019 um ca. 80 % gesunken und toxikologisch kritische Gehalte stellen die seltene Ausnahme dar. Auch bezogen auf Verfälschungen mit Fremdpflanzen (Zistrosen- oder Olivenblätter) hat sich die Situation deutlich verbessert. Allerdings sind bei Oregano weiterhin überdurchschnittlich häufig Pestizidgehalte über dem gesetzlich festgelegten Höchstgehalt festzustellen.

Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de

Mykotoxine in Dill, Rosmarin und Oregano

Dill in Fischgerichten oder Essiggurken, Kartoffeln mit Rosmarin oder ein mediterranes Gericht mit Oregano – diese drei Gewürze geben vielen Speisen eine spezielle Note. Um zu untersuchen, ob der Genuss durch unerwünschte Kontaminanten wie Schimmelpilzgifte (Mykotoxine) getrübt wird, beteiligte sich das CVUA Sigmaringen mit insgesamt 29 Proben dieser Gewürze am bundesweiten Lebensmittel-Monitoring. Dabei standen die Stoffe Ochratoxin A und die vier Aflatoxine B1, B2, G1 und G2 im Fokus.



Aflatoxine und Ochratoxin A

Aflatoxine und Ochratoxin A sind natürlich vorkommende, chronisch wirksame Giftstoffe. Aflatoxine werden vor allem von Schimmelpilzen der Gattung *Aspergillus* gebildet, Ochratoxin A auch von Schimmelpilzen der Gattung *Penicillium*. Diese Schimmelpilze können auf Lebensmitteln wachsen und diese unter bestimmten Bedingungen mit Mykotoxinen kontaminieren. Aflatoxine haben ein hohes krebserzeugendes Potential. Ochratoxin ist u. a. giftig für die Niere und wirkt genotoxisch; es wird als „möglicherweise krebserzeugend für den Menschen“ eingestuft.



Erfreulicherweise enthielt keine der untersuchten Gewürzproben Ochratoxin A. Dagegen waren in etwa einem Viertel der Proben geringe Gehalte an Aflatoxinen bestimmbar.

Diese lagen jedoch alle unterhalb der gesetzlich vorgegebenen Höchstgehalte und waren somit nicht zu beanstanden.

Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de



Lebensmittelverfälschungen auf der Spur – ist drin, was draufsteht?

Neben dem Gesundheitsschutz ist auch der Täuschungsschutz, also die Überprüfung auf Verfälschung und Falsch-Deklaration, eine wichtige Aufgabe der Lebensmittelüberwachung.

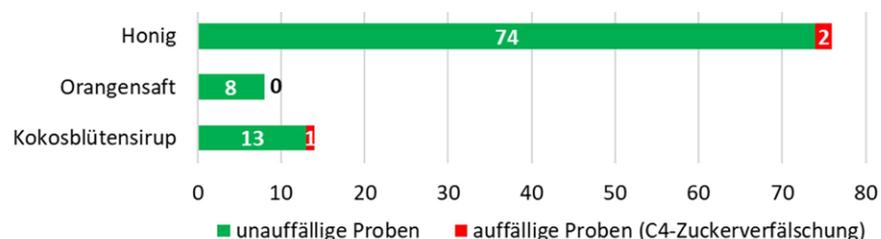
Natürliche Süße oder Verfälschungen mit Fremdzucker?

Zucker ist aus vielen Lebensmitteln nicht wegzudenken. Doch sein ungesundes Image lässt Verbraucherinnen und Verbraucher zu Alternativen greifen. Honig als natürliches Lebensmittel hat dabei traditionell einen hohen Stellenwert, auch Kokosblütenzucker ist ein Naturprodukt mit langer Tradition. Doch viele natürliche Zuckeralternativen und süß schmeckende Lebensmittel sind deutlich teurer als raffinierter Haushaltszucker. Der große Preisunterschied zwischen diesen Alternativen und herkömmlichem Haushaltszucker schafft einen wirtschaftlichen Anreiz für Lebensmittelverfälschungen oder Lebensmittelbetrug (Food Fraud).

Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de



AKTUELLE UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE ART UND ANZAHL DER UNTERSUCHTEN PROBEN



Im Jahr 2021 untersuchte das CVUA Freiburg mittels Stabilisotopenmassenspektrometrie insgesamt 98 Proben Honige, Orangensäfte und Kokosblütenzucker gezielt auf Fremdzucker. In zwei Honigen war eine unzulässige Zuckering nachweisbar. Die Aufmachung eines Kokosblütenzuckers mit deutlichen Mengen an Fremdzucker wurde als irreführend beurteilt.

Dinkel oder Weizen?

Ob Brot, Kekse oder Pasta – Dinkelprodukte sind sehr beliebt. Dinkel gilt als ursprünglich und natürlich, zudem wird ihm gegenüber herkömmlichem Weizen eine bessere Verträglichkeit des Weizeneiweißes nachgesagt – auch wenn wissenschaftliche Belege hierzu bislang spärlich sind. Da Verbrauche-

rinnen und Verbraucher bereit sind, für Dinkelprodukte einen höheren Preis zu bezahlen, dient die Überprüfung auf Beimengungen durch herkömmlichen Weizen dem Schutz vor Täuschung.

Insgesamt wurden 133 Lebensmittel auf Basis von Dinkel sowie den Urweizenarten Emmer und Einkorn auf Verfälschungen durch «Weizen» untersucht. Die Hälfte enthielt nur geringe Anteile an Weichweizen von unter 5 %. Bei weiteren 28 % der Proben lag der Anteil noch im Toleranzbereich (bis zu 10 %), allerdings wiesen 22 % der Proben deutliche «Verunreinigungen» durch Weichweizen von 10 % oder mehr auf.



Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de

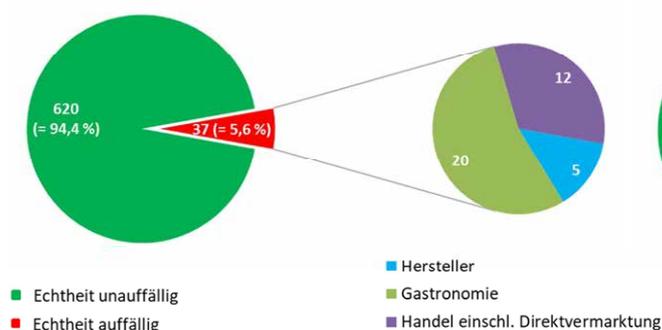
Fleisch, Käse, Seafood und Gerichte daraus – stimmt die angegebene Tierart?

Die CVUAs untersuchten im Jahr 2021 insgesamt 657 Proben von Fleischerzeugnissen wie Gulasch, Wurstwaren und Döner Kebab, Fertiggerichte mit Fleischanteil sowie Milchprodukte wie Käse auf Echtheit, d. h. Übereinstimmung der deklarierten und enthaltenen Tierart. Darunter waren Proben aus Gastronomie und Handel sowie von Herstellern, z. B. Metzgereien. Insgesamt war der Anteil der Proben mit auffälligem Ergebnis mit 5,6 % recht niedrig.

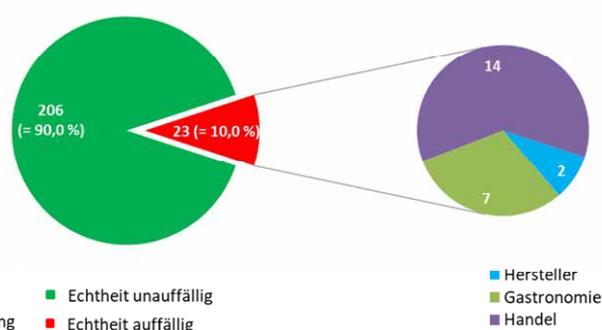
Durchschnittlich 14 Kilogramm Seafood werden jährlich pro Kopf in Deutschland verzehrt. 89 % der Fischereierzeugnisse stammen aus dem Ausland. So ist eine immer größere Artenvielfalt unterschiedlichster Herkunft auf dem Markt anzutreffen. Durch die weitverzweigten Handelswege besteht jedoch die Gefahr von Verwechslungen oder gezieltem Austausch hochpreisiger Arten durch preisgünstigere Sorten. Die CVUAs Karlsruhe und Freiburg untersuchten im Jahr 2021 insgesamt 229 Proben von Fisch, Fischerzeugnissen, Krebstieren und Weichtieren auf Echtheit. Bei 10 % der Proben war die deklarierte Tierart nicht korrekt.

Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de

TIERARTBESTIMMUNG - ANTEIL AUFFÄLLIGER PROBEN UND VERTEILUNG AUF ENTNAHMEORTE [PROBENZAHLEN] FLEISCH, KÄSE UND GERICHTE DAR AUS



FISCHEREIERZEUGNISSE



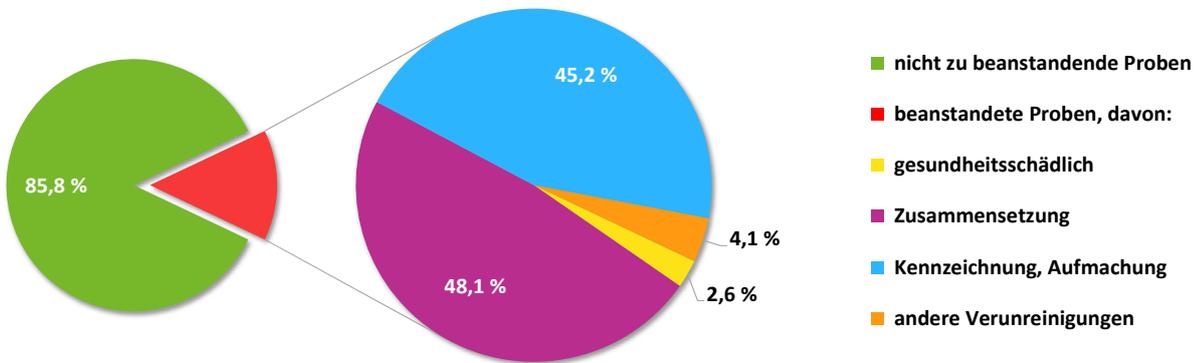
Untersuchung von Bedarfsgegenständen



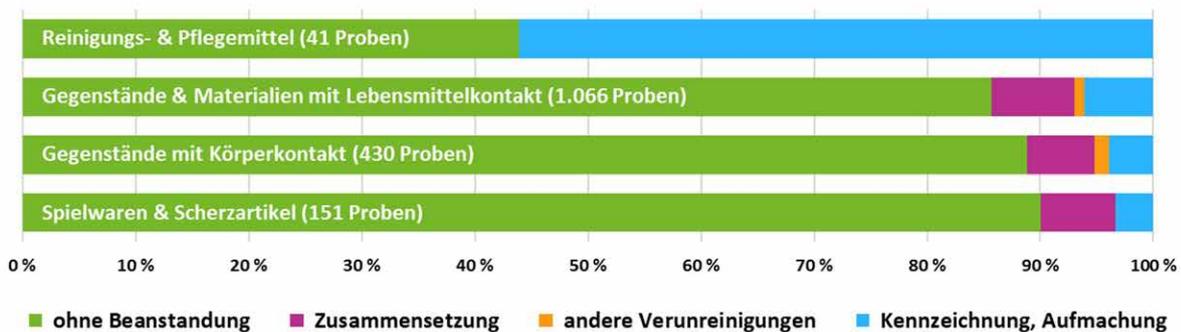
Zu den Bedarfsgegenständen zählen Gegenstände, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, wie Geschirr oder Lebensmittelverpackungen. Neben diesen sog. Lebensmittelbedarfsgegenständen umfasst eine weitere Gruppe die Gegenstände, die dazu bestimmt sind, nicht nur vorübergehend mit dem menschlichen Körper in Berührung zu kommen – z.B. Kleidung oder Schmuck. Die amtliche Untersuchung von Bedarfsgegenständen erfolgt in Baden-Württemberg zentral am CVUA Stuttgart, das im Jahr 2021 insgesamt 1.688 Bedarfsgegenständeprouben untersuchte (Vorjahr: 1.766); 14,2 % (Vorjahr: 14,2 %) wurden beanstandet.

Sieben Proben (0,4 %; Vorjahr: 0,3 %) wurden als gesundheitsschädlich eingestuft. Dabei handelte es sich um Lederprodukte, wie Kindersandalen, Schlüsseltui oder Hundeleinen, die zu hohe Gehalte an sensibilisierendem Chrom (VI) aufwiesen.

ANTEIL DER BEANSTANDETEN PROBEN UND VERTEILUNG DER BEANSTANDUNGSGRÜNDE



UNTERSUCHTE PRODUKTGRUPPEN (PROBENZAHL), ANTEIL UND ART DER BEANSTANDUNGEN



Jetzt geht's um die Dosenwurst – Bisphenole in Konserven

Metалldosen sind hervorragende Verpackungen, um Lebensmittel lange aufzubewahren. Die Dosen werden innen lackiert, damit Metall und Lebensmittel sich nicht gegenseitig negativ beeinflussen. Dafür kommen meist Phenol- und Epoxidharze zum Einsatz; Reste der Ausgangsstoffe und Nebenprodukte der Herstellung können während der Lagerung in das Lebensmittel hineinwandern (migrieren).



Von 2014 bis 2021 wurden mehr als 400 Lebensmittel in Dosen untersucht, wobei nicht nur problematische Gehalte an dem Ausgangsstoff Bisphenol A gefunden wurden, sondern auch Cyclo-di-BADGE (CdB), das aus Bisphenol A (BPA) und Bisphenol A-diglycidylether (BADGE) entsteht. Für CdB gibt es im Gegensatz zu BADGE keine Höchstgehalte, weil über dessen Toxikologie wenig bekannt ist.

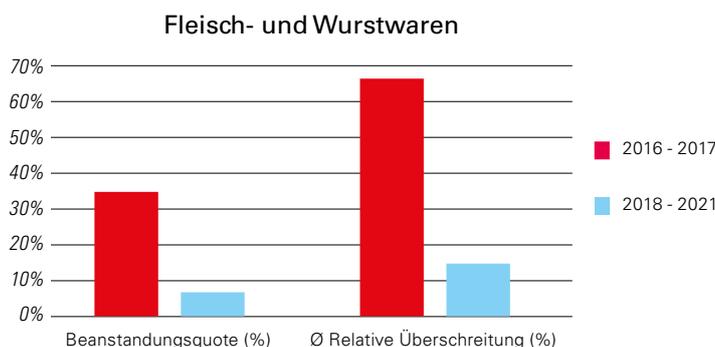
Toxikologische Abschätzung

Bei einem Stoff, dessen gesundheitliche Schädigung noch nicht hinreichend überprüft werden konnte, wird die Toxizität anhand seiner chemischen Struktur abgeleitet. CdB gilt danach als „wahrscheinlich oder eindeutig toxisch, aber nicht krebserregend“. Die maximale tägliche Aufnahmemenge wird so vorsichtig abgeschätzt, dass eine lebenslange tägliche Aufnahme sehr wahrscheinlich zu keinen gesundheitlichen Beeinträchtigungen führt. Sie beträgt für CdB 90 µg/Person.

Viele der untersuchten Produktgruppen waren gar nicht oder nur gering belastet (Obst, Gemüse, Remouladen, Milchprodukte, Pflanzenöle). Hingegen gaben Kokosmilch, Fisch-, Fleisch- und Wurstprodukte sowie Eintöpfe und Fertiggerichte gelegentlich aufgrund zu hoher CdB-Gehalte Anlass zur Beanstandung. Allerdings ist ein deutlich abnehmender Trend zu beobachten.

Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de

BEANSTANDUNGSQUOTE UND DURCHSCHNITTLICHE RELATIVE ÜBERSCHREITUNG DES CDB-GRENZWERTES BEI FLEISCH- UND WURSTWAREN VOR UND NACH 2018



Emaillie-Geschirr auf dem Prüfstand



Geschirr aus Emaillie ist sehr beliebt. Es hat eine ansprechende Optik, ist äußerst robust und langlebig, einfach zu reinigen und bis zu 200 °C hitzestabil.

Emaillierungen sind glasartige Beschichtungen, die die positiven Eigenschaften von Glas und Metall kombinieren. Dabei wird die glasartige Schicht als Schutz auf Metalloberflächen aufgebracht. Damit diese auf dem Untergrund besser haftet, werden der Schmelze Kobalt- und/oder Nickeloxide zugesetzt.

Verschiedene emaillierte Gegenstände wurden darauf geprüft, ob sie Metallionen an Lebensmittel abgeben. Die genormte Untersuchungsmethode simuliert den Lebensmittelkontakt und berücksichtigt u. a. die Art des Lebensmittels, die Art der Verwendung des Bedarfsgegenstands und das Verhältnis von Oberfläche zu Volumen.

Untersuchungsergebnisse



Von den insgesamt 33 untersuchten Gegenständen waren 3 Töpfe auffällig. Hier waren erhöhte Freisetzungswerte im sauren Lebensmittelsimulanz feststellbar. Bei einem Fleischtopf überschritt der Gehalt an Blei den Grenzwert um 80 % und den für Chrom um 8 %. Bei einem Bratentopf lag der Cadmiumgehalt 100 % und bei einem weiteren Gegenstand 240 % über dem Grenzwert.

Nach EU-Recht dürfen Materialien für den Lebensmittelkontakt bei normaler oder vorhersehbarer Verwendung keine Stoffe von Materialien auf Lebensmittel abgeben, die geeignet sind, eine unverträgliche Veränderung der Zusammensetzung der Lebensmittel herbeizuführen. Eine Überschreitung der Grenzwerte stellt eine solche „unverträgliche Veränderung“ dar. Die 3 auffälligen Töpfe (7 % der Proben) wurden deshalb beanstandet und als nicht verkehrsfähig beurteilt.

Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de

Chrom(VI) in Lederprodukten – ein Update

Die Untersuchungsergebnisse aus den Jahren 2020 und 2021 zeigen, dass Bedarfsgegenstände mit Körperkontakt (u. a. Lederkleidung, Schuhe, Handschuhe und Hundeleinen) mit Chrom(VI)-Verbindungen belastet sind. Auch in Zukunft müssen diese Erzeugnisse geprüft werden, da es immer noch Lederprodukte gibt, die wegen nachweisbarer Chrom(VI)-Gehalte als gesundheitsschädlich zu beurteilen waren.



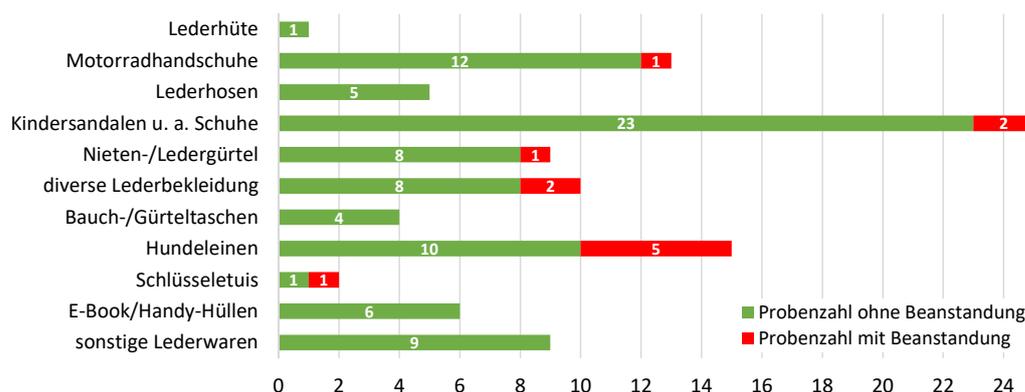
Zur Haltbarmachung der Tierhäute werden häufig Chrom(III)-Salze eingesetzt, die zwar selbst als gesundheitlich unproblematisch gelten, jedoch Chrom(VI)-Verbindungen als Verunreinigungen enthalten bzw. bei der Verarbeitung dazu oxidiert werden. Der Einsatz von Stoffen, die diese Oxidation verhindern, verteuern die Gerbung.

Untersuchungsergebnisse des CVUA Stuttgart

2020 und 2021 wurden insgesamt rund 100 Lederwaren mit Körperkontakt unter die Lupe genommen. Die Gehalte an Chrom(VI) lagen bei 5 Proben gesichert über der Nachweisgrenze von 3 mg/kg Ledermaterial. Insgesamt wurden 10 % (2020) bzw. 15 % (2021) der Proben beanstandet. Zur Vermeidung der Belastung von Lederwaren mit Chrom(VI) kann nur eine konsequente Qualitätssicherung des Herstellers helfen. Aufgabe der amtlichen Lebensmittelüberwachung ist hierbei die Kontrolle der Selbstkontroll-Systeme.



ÜBERSICHT DER BEANSTANDUNGEN IN DEN JAHREN 2020 UND 2021



Belastete Produkte werden vom Markt genommen und die anderen Mitgliedstaaten über die Befunde im Schnellwarnsystem RAPEX (Rapid Exchange of Information System) informiert.

Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de

Untersuchung von kosmetischen Mitteln

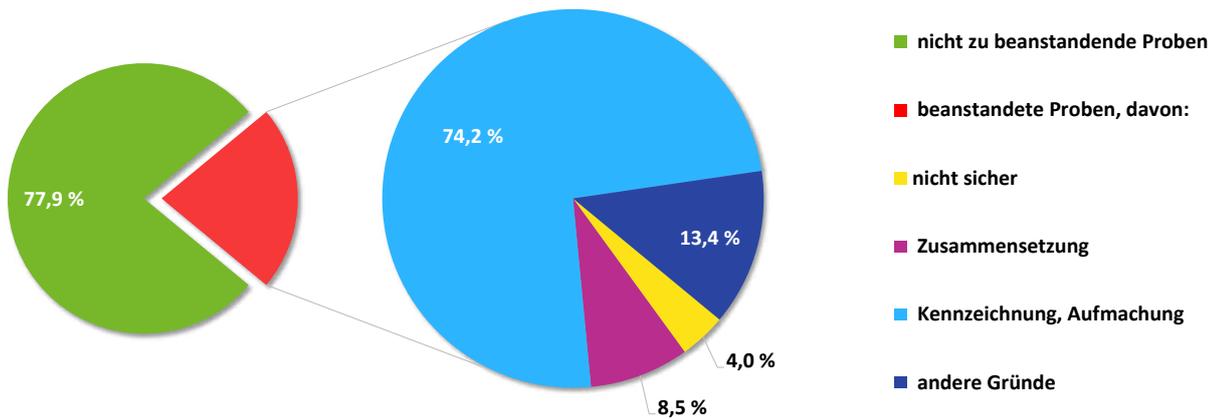


Kosmetische Mittel werden eingesetzt, um das Aussehen zu verändern, den Körper zu reinigen, zu schützen, in gutem Zustand zu halten, zu parfümieren oder den Körpergeruch zu beeinflussen.

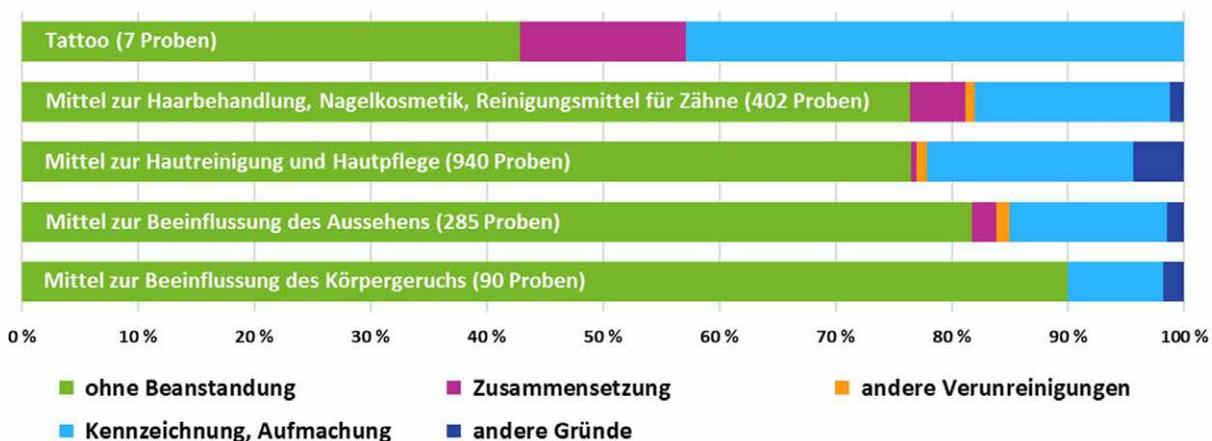


Im Jahr 2021 untersuchte das CVUA Karlsruhe landesweit 1.724 Proben (Vorjahr: 1.895). Es beanstandete 22,1 % dieser Proben (Vorjahr: 17,0 %) und stuft 17 Proben (1,0 %; Vorjahr: 0,7 %) als nicht sicher ein. Nicht sicher waren überwiegend Säurepeelings mit falschen Anwendungs- bzw. fehlenden Warnhinweisen und Bleichcremes, die für die vorgesehene Anwendung am ganzen Körper nicht geeignet waren. Häufig betroffen waren auch Henna-Haarfärbemittel. Erhebliche gesundheitliche Beeinträchtigungen konnten hier nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

ANTEIL DER BEANSTANDETEN PROBEN UND VERTEILUNG DER BEANSTANDUNGSGRÜNDE



UNTERSUCHTE PRODUKTGRUPPEN (PROBENZAHL), ANTEIL UND ART DER BEANSTANDUNGEN



Fruchtsäurepeelings – Hautverätzungen möglich?

Peelings werden hauptsächlich dazu verwendet, um das Erscheinungsbild der Haut zu verbessern, z. B. um Fältchen zu reduzieren oder dunkle Flecken aufzuhellen. Es gibt chemische Peelings, Enzympeelings, mechanische oder Laser-Peelings. Als Wirkstoffe chemischer Peelings werden organische Säuren eingesetzt, z. B. Salicylsäure, Mandelsäure und Fruchtsäuren.

Was sind AHA und BHA?

Alpha- (AHA) bzw. Beta-Hydroxysäuren (BHA) sind natürliche Säuren. Sie werden als Fruchtsäuren bezeichnet, weil sie in verschiedenen Obst- und Gemüsesorten enthalten sind. Die am häufigsten verwendeten Hydroxysäuren sind Glykol-, Milch-, Salicyl-, Äpfel-, Citronen- und Weinsäure. Die EU-Kosmetikverordnung regelt bisher nur den Einsatz von Salicylsäure in kosmetischen Mitteln.

Bei stark sauren Hydroxysäuren in chemischen Peelings besteht die Gefahr, dass diese zu lange auf der Haut bleiben und dadurch Verätzungen mit Narbenbildung und Pigmentstörungen verursachen. Außerdem kann es zu Hautreaktionen wie Reizungen, Juckreiz oder Ödemen kommen. Für die professionelle Anwendung werden höhere Säuregehalte als für die private Verwendung als sicher angesehen.



Untersuchungsergebnisse 2021

Das CVUA Karlsruhe untersuchte insgesamt 34 Proben, davon 8 auf Basis von Fruchtsäuren. Die 26 mechanischen Peeling-Produkte waren sicher. Jedoch wurden 6 (75 %) der chemischen Peeling-Produkte als nicht sicher beurteilt. Hauptgründe waren die fehlenden Warn- und Anwendungshinweise. Ohne Hinweis auf die gewerbliche Anwendung besteht bei hohen Säuregehalten die Gefahr, dass nicht sachkundige Personen das Produkt verwenden und bei unbedarfter Anwendung starke Verätzungen der Haut auftreten können. Peelings zur gewerblichen Anwendung erfordern, um eine sichere Anwendung zu gewährleisten, immer fachkundiges Personal (Dermatologen oder medizinische Kosmetikerinnen). Das CVUA wird Fruchtpeelings, die hauptsächlich im Internet angeboten werden, weiter im Blick behalten.

Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de

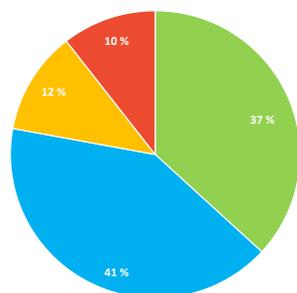


Benzophenon – gefährlicher Stoff kann aus UV-Filter entstehen

Der organische UV-Filter Octocrylen wird in zahlreichen kosmetischen Mitteln zum UV-Schutz (z.B. in Sonnenschutzmitteln) eingesetzt und kann als Verunreinigung Benzophenon enthalten.

Benzophenon ist ein UV-Filter, der für kosmetische Mittel als Schutz des Menschen vor UV-Strahlen nicht zugelassen ist. Jedoch darf Benzophenon zum Schutz des Produktes selbst eingesetzt werden, muss dann aber deklariert werden und in seiner Anwendung sicher sein. Daneben gelangt Benzophenon u.a. als Verunreinigung des zugelassenen UV-Filters Octocrylen in Sonnenschutzprodukte. Aktuell wird diskutiert, ob Benzophenon möglicherweise als kanzerogener Stoff einzustufen ist.

BENZOPHENONGEHALT IN 95 UNTERSUCHTEN KOSMETISCHEN MITTELN MIT UV-FILTER – PROZENTUALE VERTEILUNG DER ERGEBNISSE AUF DIE GEHALTSBEREICHE



- < 20 mg/kg
- 20-50 mg/kg
- 50-200 mg/kg
- > 200 mg/kg

Untersuchungsergebnisse

Im Jahr 2021 untersuchte das CVUA 170 kosmetische Mittel wie Sonnencremes, Gesichtscremes oder Lippenpflege mit UV-Schutz auf UV-Filter u.a. Octocrylen sowie auf Benzophenon. 95 Produkte enthielten Octocrylen als UV-Filter und Benzophenon als Verunreinigung oder Abbauprodukt des Octocrylen. Bei Produkten mit Gehalten >200 mg/kg forderte das CVUA die Überprüfung der Sicherheitsberichte.

Das CVUA untersuchte alle Proben nach etwa sechs Monaten erneut auf Benzophenon: Durchschnittlich nahm der Gehalt in allen Gehaltsbereichen zwischen 40 und 60 % zu. Die Mehrzahl der kosmetischen Mittel mit UV-Schutz wies auch nach der Lagerungszeit relativ geringe Benzophenongehalte auf. Einzelne Produkte fielen jedoch bereits bei der Erstuntersuchung mit deutlich höheren Gehalten auf, die sich über die Lagerzeit weiter erhöhten. Neben Unterschieden der Rohstoffqualität besteht der Verdacht, dass einzelne Rezepturen besonders kritisch für die Stabilität des Octocrylens sind.

Organische UV-Filter sind reaktive Substanzen, die sich während der Lagerung verändern oder abbauen können. Wenn das Produkt den erwarteten UV-Schutz nicht mehr gewährleistet, ist der resultierende Schaden der Haut sicher das größte Gesundheitsrisiko. Deshalb sollen Sonnenschutzprodukte grundsätzlich nicht nach Ablauf der Haltbarkeit verwendet werden.

Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de

Aloe-Vera-Öl – Gibt es das wirklich?

Aloe Vera ist bei vielen Produkten wie Gesichts-, Haar- und Körperölen ein besonders hervorgehobener Bestandteil.

Aloe Vera

Aloe Vera ist eine bekannte Heilpflanze, die u. a. bei Hautproblemen oder bei durch Sonnenbrand geschädigter Haut zum Einsatz kommt. Das Blattinnere besteht zu 98,5 % aus Wasser und enthält zahlreiche Inhaltsstoffe, darunter Polysaccharide wie Aloverose. Dieser wertgebende Bestandteil soll v. a. für die hautpflegende Wirkung verantwortlich sein. Für die kosmetische Anwendung sind besonders die feuchtigkeitserhöhende, hautberuhigende und hautverjüngende Wirkung (Anti-Aging-Aktivität) von Bedeutung. Laut Literaturangaben sind mindestens 10 % Aloe Vera in kosmetischen Produkten als wirksame Konzentration anzusehen.



Einem aktuellen Trend zufolge werden „Pflegeöle mit Aloe Vera“ mit Angaben wie „entzündungshemmend“ oder „verbesserter Feuchtigkeit“ beworben. Das CVUA Karlsruhe hält diese Auslobungen nicht für plausibel: Die für die positive Wirkung bekannten Inhaltsstoffe der Aloe-Vera-Pflanze sind wasserlöslich. Deshalb ist nicht zu erwarten, dass diese Bestandteile in den wasserfreien Produkten auf Öl-Basis enthalten sind.

Um diese Hypothese zu unterstützen, wurden mittels NMR (Kernspinresonanz) vergleichende Untersuchungen an klassischen Pflanzenölen und Aloe-Vera-Öl-Proben vorgenommen. Dabei erwiesen sich die Spektren der Aloe-Vera-Öle mit den reinen Pflanzenölen als nahezu identisch. Es gab keine Hinweise auf wirksame Mengen an Aloe-Vera-Bestandteilen anhand der gut bekannten charakteristischen Signale z. B. der Aloverose.



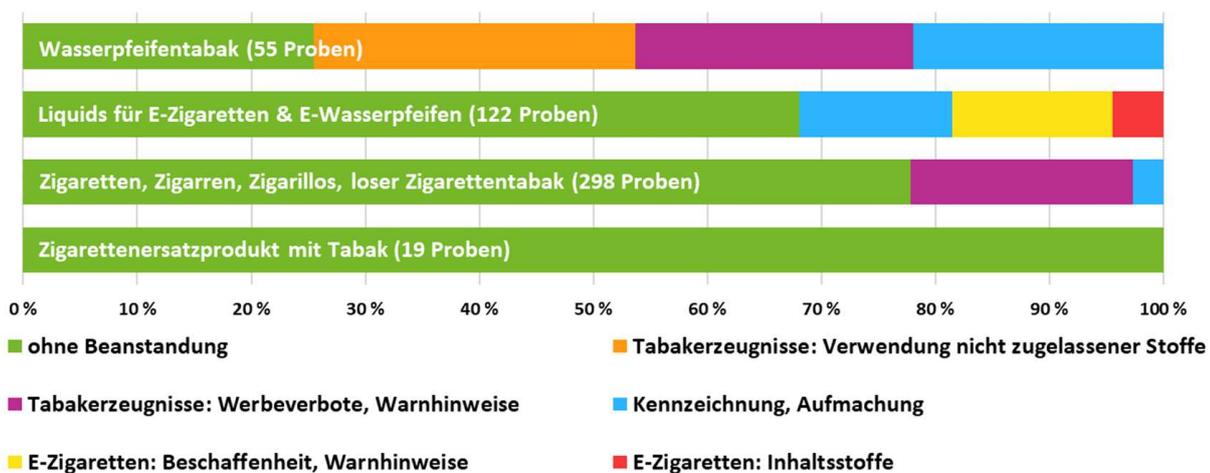
Das CVUA untersuchte 14 verschiedene Aloe-Vera-Öl-Produkte. Davon wurden vier Produkte, die ausschließlich aus Öl bestanden und als Aloe-Vera-Öl ausgelobt waren, vorläufig als irreführend beurteilt. Die betroffenen Hersteller lieferten bisher keine plausiblen Belege dafür, dass Aloe-Vera-Bestandteile darin enthalten sind.

Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de

Untersuchung von Tabakerzeugnissen

Die Lebensmittelüberwachung kontrolliert auch Tabakerzeugnisse. Das CVUA Sigmaringen analysierte und beurteilte im Jahr 2021 zentral für ganz Baden-Württemberg 447 Proben (Vorjahr: 322). 110 dieser Proben (24,6 %, Vorjahr: 31,1 %) beanstandete das Untersuchungsamt, wobei die Beanstandungsquote je nach Produktgruppe sehr unterschiedlich ist (s. Balkendiagramm): Bei klassischen Rauchtabakerzeugnissen lag sie bei 22,1 %, bei Liquids für E-Zigaretten und E-Wasserpfeifen bei 32,0 % und bei Wasserpfeifentabak bei beachtlichen 74,5 %.

UNTERSUCHTE PRODUKTGRUPPEN (PROBENZAHL), ANTEIL UND ART DER BEANSTANDUNGEN



Wasserpfeifenkonsum – ein risikoarmer Freizeittrend?



In den letzten Jahren ist das Rauchen von Wasserpfeifen (Shisha) insbesondere bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen immer beliebter geworden. In Deutschland eröffnen seit Jahren Shisha-Bars und der Absatz von Wasserpfeifentabak steigt an.

Auch Wasserpfeifentabak unterliegt dem nationalen Tabakrecht, das EU-Recht umsetzt. Dieses hat das Ziel, die Menschen vor den verheerenden gesundheitlichen, gesellschaftlichen und umweltrelevanten Folgen des Tabakkonsums und des Passivrauchens zu schützen. In den Leitlinien der WHO wird daher u. a. ein Verzicht auf Inhaltsstoffe gefordert, die

- die Schmackhaftigkeit erhöhen,
- den Eindruck erwecken, dass Tabakerzeugnisse einen gesundheitlichen Nutzen hätten,
- mit Energie und Vitalität assoziiert werden oder
- färbende Eigenschaften haben

Was ist Wasserpfeifentabak?

Wasserpfeifentabak besteht aus einer Mischung aus Tabak, Zucker sowie Feuchthaltemitteln und ist häufig stark aromatisiert. Er wird mit Hilfe einer Wasserpfeife konsumiert. Dazu wird der Tabak in den Kopf der Wasserpfeife gelegt und mittels spezieller Kohle oder elektrisch erhitzt und bei etwa 450 °C verschwelt. Der entstehende Rauch wird durch Wasser geleitet und über einen Schlauch inhaaliert. Die Schädlichkeit der Erzeugnisse wird unterschätzt – im Rauch sind neben dem suchterregenden Nikotin die gleichen gesundheitsschädlichen Substanzen enthalten wie im Zigarettenrauch. Zudem sind die Konsumierenden den schädlichen Substanzen länger ausgesetzt, da eine Wasserpfeife bis zu 60 Minuten lang geraucht wird.

Untersuchungsergebnisse

Das CVUA Sigmaringen untersuchte in den Jahren 2020 und 2021 insgesamt 129 Proben Wasserpfeifentabak. Etwa 100 Proben wurden schwerpunktmäßig auf Aromastoffe untersucht, wovon in 80 Proben 13 verschiedene Aromastoffe wie Linalool, Menthol und Geraniol nachgewiesen wurden. Menthol ist seit 20. Mai 2020 ein verbotener Zusatzstoff. Im Jahr 2021 wurde Wasserpfeifentabak schwerpunktmäßig auf Farbstoffe geprüft – in 2 von 44 Erzeugnissen wurden Azofarbstoffe nachgewiesen. Zum Schutz vor Täuschung ist gefärbter Tabak in Deutschland nicht verkehrsfähig. Darüber hinaus besitzen Azofarbstoffe ein pseudoallergieauslösendes Potenzial und stehen im Verdacht, krebserzeugend zu sein.

AUSWAHL AN WASSERPFEIFENTABAKPROBEN



Die Untersuchungsergebnisse machen deutlich, dass in Wasserpfeifentabak häufig verbotene, meist inhalationsfördernde Stoffe verwendet werden, die teilweise ein mutagenes oder krebserzeugendes Potenzial aufweisen. Zudem sind in bis zu 70 % der Produkte die gesetzlichen Anforderungen an die Kennzeichnung nicht eingehalten. Das Tabaklabor wird daher weiterhin Wasserpfeifentabak untersuchen und die Kennzeichnung überprüfen.

Ausführlicher Bericht
siehe www.ua-bw.de

Trinkwasserüberwachung



Trinkwasser ist das wichtigste Lebensmittel. Es muss rein und genusstauglich sein und es darf Krankheitserreger oder chemische Stoffe nicht in Konzentrationen enthalten, die die menschliche Gesundheit gefährden können. Für Stoffe, die in das Wasser durch seine Herkunft oder durch Einflüsse der Zivilisation gelangen können, gelten strenge Grenzwerte. Auch Wasser, das für die Körperpflege, z. B. zum Händewaschen sowie zur Reinigung von Kleidung oder Gegenständen für den Lebensmittelkontakt bestimmt ist, muss Trinkwasserqualität haben.

Für die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen an die Trinkwasserqualität sind die Wasserversorgungsunternehmen und Betreiber von Wasserversorgungsanlagen verantwortlich. Sie müssen die Anlagen gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik betreiben und regelmäßig eigene Wasseruntersuchungen durchführen. Die Gesundheitsämter der Land- und Stadtkreise sowie das Landesgesundheitsamt (LGA) überwachen die Einhaltung der Anforderungen als „Kontrolle der Eigenkontrolle“.

Auch im Jahr 2021 waren die Gesundheitsämter häufig noch gefordert durch die Bewältigung der Pandemie. Daher war es weiter notwendig, die Aufgaben im Rahmen der Trinkwasserüberwachung und die regelmäßigen Begehungen der Wasserversorgungen und Anlagen zu priorisieren. Vor allem für amtliche Probennahmen blieb wenig Raum, sodass die Probenzahlen für das Jahr 2021 noch nicht die landesweit vorgesehene Zahl an amtlichen Untersuchungen in Höhe von etwa 4.000 Proben an den vier Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern (CVUAs) erreichte, ergänzt durch die beim LGA durchgeführten Untersuchungen.

TRINKWASSERUNTERSUCHUNGEN 2021

Proben	Anzahl	beanstandete Proben*
CVUAs	ca. 2.040	13,8 %
LGA	ca. 3.240	4,3 %

* Die Beanstandungsquoten variieren stark je nach Art der Anlage und werden durch unterschiedliche Stichprobenzahlen, Verdachtsproben sowie Mehrfach- oder Nachuntersuchungen bei einer Entnahmestelle beeinflusst. Sie sind keinesfalls repräsentativ für die allgemeine Trinkwasserqualität in Baden-Württemberg.

Bisphenol A im Trinkwasser – Folge einer Innenrohrsanierung

Bei Trinkwasserinstallationen in Gebäuden, bei denen – ggf. Jahre zuvor – eine Innenrohrsanierung mit Epoxidharz-Produkten durchgeführt wurde, kann es in der Folge zu einer Kontamination des Trinkwassers kommen, unter anderem durch nicht umgesetzte Ausgangsstoffe wie Bisphenol A (BPA). Die Herstellung der eigentlichen Beschichtung erfolgt bei diesem Verfahren erst vor Ort. Dabei ist kaum direkt nachprüfbar, ob die Ausführung sachgerecht erfolgt ist. Probleme mit Kontaminationen zeigen sich eventuell erst nach mehreren Jahren der Nutzung, insbesondere bei der Warmwasserleitung.



Einträge von Bisphenol A in das Trinkwasser sind von gesundheitlicher Relevanz. Derzeit sieht die entsprechende Bewertungsgrundlage des Umweltbundesamts einen einzuhaltenden Höchstwert von 2,5 µg/l vor. Durch Umsetzung der europäischen Trinkwasserrichtlinie bis Januar 2023 wird ein Grenzwert zu BPA voraussichtlich in derselben Höhe in die Trinkwasserverordnung aufgenommen werden.

Ein Verdacht auf Probleme bei der Trinkwasserinstallation eines Mehrfamilienhauses in Karlsruhe infolge einer Innenrohrsanierung ergab sich durch wiederholte Überschreitungen des technischen Maßnahmewerts für Legionellen. Eine mangelhafte Auskleidung der Leitungen führte zu Unebenheiten und Störstellen, in die Keime (Biofilm) eindringen und sich vermehren konnten. Einzelne rötliche Ablagerungen deuteten ebenfalls darauf hin, dass die Ablösung der Beschichtung bereits begonnen hatte. Bei den durchgeführten amtlichen Untersuchungen auf BPA wurden dann Gehalte festgestellt, die die maximal tolerierbare Konzentration im Trinkwasser teilweise um mehr als das 80-fache überschritten. Eine Warmwasserprobe enthielt BPA in Höhe von 208 µg/l. Aus Sicht des Gesundheitsamts ist hier eine Gesundheitsgefährdung bei Verwendung des Warmwassers zum Trinken und zur Zubereitung von Speisen zu besorgen. Ein Austausch aller epoxidbeschichteten Warmwasserleitungen im betroffenen Gebäude ist unumgänglich.

Blualgentoxine in Wasser



Bei Badegewässern wird immer wieder über Cyanobakterien berichtet, aber auch ein Eintrag ihrer Toxine in das Trinkwasser ist möglich. Im Rahmen des MLR-Projekts „Spur 2020“ am CVUA Sigmaringen wurde eine Methode zur Bestimmung von Cyanotoxinen in Trink- und Oberflächenwasser entwickelt. Erste Untersuchungen von Trinkwasser wurden durchgeführt.

Cyanobakterien, auch „Blualgen“ genannt, kommen in Frisch- und Brackwasser vor. Im Sommer sind sie häufig in sehr nährstoffreichen Gewässern zu finden, wo dann das Auftreten von Massenpopulationen („Algenblüte“) beobachtet werden kann. Einige Cyanobakterien können Toxine (Cyanotoxine) bilden.

Die Voraussetzung dafür, dass Cyanotoxine in das Trinkwasser gelangen, ist eine Belastung der Ressource, aus der das Rohwasser entnommen wird, mit potentiell toxinbildenden Cyanobakterien. Vorhersagen über die Bildung von Cyanotoxinen sind kaum möglich. Auch die Art der Trinkwasseraufbereitung und der vorhandenen Toxine spielen eine Rolle. Intakte Bakterienzellen werden bei der Trinkwasseraufbereitung entfernt, aber zellgebundene Toxine im Inneren der Zelle können eventuell freigesetzt werden.

Im Sommer 2021 führte das CVUA in Kooperation mit dem Landesgesundheitsamt ein Projekt zur Bestimmung von Cyanobakterientoxinen in Badegewässern durchgeführt und parallel dazu Trinkwasserproben untersucht. Die Gewinnung des Trinkwassers erfolgte bei den beprobten Wasserversorgungen zuvor aus quasi stehenden Gewässern (Seen, Talsperren, sehr langsam fließende Gewässer). Das sind in Baden-Württemberg v. a. der Bodensee, die Donau und die Talsperre Kleine Kinzig. Erfreulicherweise waren in keiner der Trinkwasserproben Cyanotoxine nachweisbar.



Ein vermehrtes Auftreten von Cyanobakterien ist durch die Einflüsse des Klimawandels und die menschliche Zivilisation (Stickstoffeintrag in Gewässer) wahrscheinlich. Die EU-Trinkwasserrichtlinie (EU) berücksichtigt dies durch einen neuen Parameterwert für das lebertoxische Cyanotoxin Microcystin-LR in Höhe von 1 µg/l. Durch die Umsetzung der Richtlinie in nationales Recht bedeutet dies zukünftig eine neue gesetzliche Anforderung an die Trinkwasserqualität.

Projekt Masterplan Wasserversorgung – Einstieg in die nächste Projektphase

Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft und das Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz brachten im Jahr 2019 mit Blick auf die Auswirkungen des Klimawandels gemeinsam das Projekt „Masterplan Wasserversorgung“ auf den Weg. In diesem Rahmen werden in den kommenden Jahren Daten – zur Entwicklung der Wasserressourcen und des Bedarfs – für eine Wassermengenbilanzierung sowie zur Bewertung der Versorgungssicherheit erhoben. Die Ergebnisse werden Grundlage sein für Handlungsempfehlungen an die Kommunen. Ferner können sie den überregionalen Wasserversorgungsunternehmen Hinweise liefern für deren Planungen (vgl. Jahresbericht 2019).



Masterplan
Wasserversorgung
Baden-Württemberg



Start der Erhebungen

Das Jahr 2020 war noch geprägt von der fachlichen Vorbereitung sowie von der notwendigen Beauftragung einer externen Projektsteuerung. Mit deren Unterstützung konnten im Jahr 2021 qualifizierte Ingenieurbüros ausgewählt und mit den Erhebungen in den ersten Land- und Stadtkreisen beauftragt werden. Ausgestattet mit bei den beteiligten Fachbehörden vorhandenen Informationen zu den Wasserversorgungen ergänzen die Ingenieurbüros Daten, die sie direkt von den Kommunen und Wasserversorgungsunternehmen erhalten. Nach einer für das Projekt festgelegten Vorgehensweise leiten sie für jede Kommune das Wasserdargebot und den Bedarf ab, den IST-Zustand sowie prognostiziert für das Jahr 2050, und bewerten die Versorgungssicherheit, sollte es zu Engpässen oder Ausfällen bei der Wassergewinnung oder Zulieferung durch einen Zweckverband kommen.

Handlungsempfehlungen für die Kommunen

Aus den Erhebungen resultieren Handlungsempfehlungen für eine zukunftsfähige Wasserversorgung. Die Kommunen entscheiden über den weiteren Umgang mit den Ergebnissen. Die öffentliche Wasserversorgung liegt in deren Verantwortung.

Hintergrundinformationen gibt es unter
www.um.baden-wuerttemberg.de > Umwelt & Natur > Wasser und
Boden > Wasserversorgung.

Futtermittelüberwachung



In Baden-Württemberg sind die Regierungspräsidien für die amtliche Überwachung von Futtermitteln zuständig. Sie kontrollierten im Jahr 2021 insgesamt 1.030 Betriebe (Vorjahr: 1.027), in denen Futtermittel hergestellt, gehandelt, eingeführt oder verfüttert wurden. In diesem Rahmen wurden Betriebsprüfungen (Kontrollen mit dem Schwerpunkt der Dokumentenkontrolle und der Sauberkeit und Hygiene) und Buchprüfungen durchgeführt.

Insgesamt führte die Futtermittelüberwachung 1.200 Inspektionen (Vorjahr: 1.210) durch und stellte dabei 173 Verstöße (Vorjahr: 204) fest. 20 Unternehmen (Vorjahr: 30), das sind 1,9 % (Vorjahr: 2,9 %) der kontrollierten Betriebe, wurden mit Verfahren belegt.

Das Landwirtschaftliche Technologiezentrum Augustenberg (LTZ) sowie die Chemischen und Veterinäruntersuchungsämter Freiburg und Karlsruhe führen in Baden-Württemberg die Untersuchung der amtlichen Futtermittelproben durch. Im Jahr 2021 wurden insgesamt 815 Futtermittelproben (Vorjahr: 840) erhoben, von denen 57 (Vorjahr: 82) nicht den Vorschriften entsprachen. Die Beanstandungsquote über alle Futtermittelgruppen hinweg lag bei 7 %.

FUTTERMITTELPROBEN UND BEANSTANDUNGEN NACH FUTTERMITTELGRUPPE (ZAHLEN IN KLAMMERN: VORJAHR)

Futtermittelgruppe	Anzahl Proben	Beanstandungen	
		Anzahl	Anteil in %
Einzelfuttermittel	385 (388)	8 (14)	2,1 (3,6)
Mischfuttermittel	403 (419)	48 (68)	11,9 (16,2)
Vormischungen und Zusatzstoffe	27 (33)	1 (0)	3,7 (0)
Gesamt	815 (840)	57 (82)	7,0 (9,8)

Futtermittelzusatzstoffe – Was ist erlaubt, was nicht?

Das Inverkehrbringen und die Verwendung von Futtermittelzusatzstoffen erfordert eine Zulassung und ist EU-weit einheitlich geregelt. Grundsätzlich setzt eine Zulassung einen Beleg der Wirksamkeit und Unbedenklichkeit voraus: Ein Futtermittelzusatzstoff darf sich nicht schädlich auf die Gesundheit von Mensch und Tier oder auf die Umwelt auswirken. In bestimmten Fällen, z. B. wenn für einen Futtermittelzusatzstoff ein Höchstgehalt festgesetzt ist oder bei bestimmten Kategorien von Futtermittelzusatzstoffen, besteht eine Kennzeichnungspflicht für den im Futtermittel eingesetzten Zusatzstoff. Weitere Informationen finden sich unter www.bvl-bund.de

166 Mischfuttermittel wurden auf Zusatzstoffe geprüft, davon erwiesen sich 24 Proben als nicht vorschriftsgemäß. Bei 34 Zusatzstoffen wurden Gehalte festgestellt, die von gesetzlichen Vorgaben oder zu stark von den in der Kennzeichnung angegebenen Werten abwichen. In sieben Proben war der festgelegte Höchstwert jeweils eines Spurenelementes (Kobalt, Zink bzw. Selen) überschritten.

Nicht zugelassene Futtermittelzusatzstoffe

Beim Überprüfen von Kennzeichnung und Rezepturen wurde in vier Fällen festgestellt, dass nicht zugelassene bzw. nicht für die Tierart zugelassene Futtermittelzusatzstoffe eingesetzt wurden: Nicht mehr zulässig waren die Verwendung von Kobalt in einem Ergänzungsfuttermittel für Hunde und der Einsatz des Süßstoffes Natriumsaccharin in einem Ergänzungsfuttermittel für verschiedene Tierarten. Außerdem wurden als nicht zulässig beurteilt: ein aus der Bauchspeicheldrüse von Schweinen gewonnener Enzymextrakt in einem Ergänzungsfuttermittel für Hunde und Katzen (zur Förderung der Verdauung) sowie verschiedene Pflanzenextrakte, die nicht mehr als Aromastoffe zugelassen sind, in Heimtierfuttermitteln.



Untersuchungen auf Rückstände an Pflanzenschutzmitteln

Im Rahmen des Futtermittelkontrollprogramms erfolgen regelmäßig risikoorientierte Untersuchungen zum Nachweis von Pestizidrückständen. Hierbei wird insbesondere auf Wirkstoffe geprüft, die einem Transfer in Lebensmittel tierischer Herkunft unterliegen bzw. die Tiergesundheit beeinträchtigen können. Futtermittel dürfen wie Lebensmittel nur in den Verkehr gebracht werden, wenn die gesetzlichen Rückstandshöchstgehalte eingehalten sind.



Vorrangig werden unverarbeitete Einzelfuttermittel wie Getreide, Ölsaaten und Hülsenfrüchte untersucht. In 22 (23,2 %) der insgesamt 95 untersuchten Futtermittelproben wurden ein oder mehrere Pflanzenschutzmittelwirkstoffe nachgewiesen, wobei in keiner der Proben eine gesicherte Überschreitung des Rückstandshöchstwertes festgestellt wurde. Der prozentuale Anteil an Proben mit Gehalten an Pflanzenschutzmittelrückständen ist gegenüber dem Vorjahr (20,8 %) leicht erhöht.

Ein Vergleich der Untersuchungen seit dem Jahr 2014 zeigt eine positive Bilanz. Von insgesamt 789 Proben wiesen lediglich 3 Proben Überschreitungen des zulässigen Rückstandshöchstwertes auf. Der Anteil an Proben mit nachweisbaren Gehalten an Pflanzenschutzmittelwirkstoffen lag im Zeitraum der vergangenen acht Jahre im Bereich von 21 % bis 31 %.

NACHWEIS VON PFLANZENSCHUTZMITTELWIRKSTOFFEN IN FUTTERMITTELN

Jahr	Anzahl Proben	Proben mit Rückständen an Pflanzenschutzmitteln*	Proben mit Rückständen über dem Rückstandshöchstgehalt**
2014	98	26 (26,5 %)	1 (Sonnenblumenkerne)
2015	96	26 (27,1 %)	1 (Rapssaat)
2016	112	32 (28,6 %)	–
2017	89	19 (21,3 %)	–
2018	106	33 (31,1 %)	1 (Sonnenblumenkerne)
2019	97	24 (24,7 %)	–
2020	96	20 (20,8%)	–
2021	95	22 (23,2%)	–

* Proben, die auf org. Chlorverb. nach Anh. I RL 2002/32/EG untersucht wurden, sind in der Aufstellung nicht enthalten.

** Für be- und verarbeitete Futtermittel können aufgrund fehlender rechtsverbindlicher Verarbeitungsfaktoren meist keine Rückstandshöchstgehalte abgeleitet werden

UNTERSUCHTE FUTTERMITTELPROBEN IM UNTERSUCHUNGSZEITRAUM 2014 BIS 2021



Pharmakologisch wirksame Stoffe

Das CVUA Karlsruhe prüfte 133 Futtermittelproben mit 1.354 Einzeluntersuchungen auf pharmakologisch wirksame Stoffe. Die Futtermittelproben wurden überwiegend bei Herstellern oder Tierhaltern, aber auch bei Händlern und fahrbaren Mahl- und Mischanlagen erhoben. Bei 77 % der zur Untersuchung eingesandten Proben handelte es sich um Mischfuttermittel. Außerdem wurden auch Vormischungen (9 %) und Einzelfuttermittel (14 %) untersucht.



In insgesamt 10 Futtermittelproben wurden verschleppte Kokzidiostatika nachgewiesen. Dabei wurde in einem Alleinfuttermittel für Masttruthühner Lasalocid-A-Natrium oberhalb des zulässigen Höchstgehalts bestimmt. Bei drei Alleinfuttermitteln für Legehennen und Truthühnern sowie bei einem Ergänzungsfuttermittel für Kälber lagen die Gehalte nachgewiesener Kokzidiostatika (Lasalocid-A-Natrium, Monensin-Natrium sowie Narasin) unterhalb der jeweiligen gesetzlichen Höchstgehalte. Weiterhin wurde Lasalocid-A-Natrium in fünf Mischfuttermitteln im Spurenbereich festgestellt.

Unzulässige Stoffe – insbesondere Antibiotika – wurden in keinem der untersuchten Futtermittel festgestellt.

Für bestimmte Tierarten sind Kokzidiostatika unter festgelegten Bedingungen als Futtermittelzusatzstoffe zugelassen. Sie dürfen zum Beispiel bei Masthühnern, Truthühnern und Kaninchen vorbeugend zur Verhütung der Kokzidiose, einer parasitären Erkrankung, eingesetzt werden. Jedoch ist dies beispielsweise bei Futtermitteln für Legegeflügel nicht zulässig. Beim Herstellen verschiedener Futtermittel im selben Betrieb kann es allerdings zu Verschleppungen in Futtermittel für Nichtzieltierarten kommen. Die Kokzidiostatika sind dann „unerwünschte Stoffe“, für die EU-weit Höchstgehalte festgelegt sind, deren Einhaltung im Rahmen der amtlichen Untersuchung überprüft wird.

Links zu Portalen und Langfassungen

Dies ist nur eine kleine Auswahl der Themen, die die Überwachung des Landes im Jahr 2021 beschäftigt haben. Die Langfassungen zum Jahresbericht 2021 und Informationen zu weiteren interessanten Vorkommnissen finden Sie im Verbraucherportal-BW unter:

www.verbraucherportal-bw.de

Dort finden Sie auch die früheren Jahresberichte sowie weitere Informationen zur Überwachung von Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen, kosmetischen Mitteln, Tabakerzeugnissen, Trinkwasser und Futtermitteln.



1. Berichte aus der Lebensmittelüberwachung

unter: Verbraucherschutz >> Lebensmittelsicherheit >> Berichte aus der Lebensmittelüberwachung



2. Lebensmitteluntersuchung

unter: Verbraucherschutz >> Lebensmittelsicherheit >> Lebensmitteluntersuchung



3. Berichte aus der Trinkwasserüberwachung

unter: Verbraucherschutz >> Trinkwassersicherheit >> Berichte aus der Trinkwasserüberwachung



4. Berichte aus der Futtermittelüberwachung

unter: Verbraucherschutz >> Futtermittelüberwachung >> Berichte aus der Futtermittelüberwachung

Impressum

HERAUSGEBER:

Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR)
Pressestelle
Kernerplatz 10
70182 Stuttgart
Telefon 0711/126-2355
pressestelle@mlr.bwl.de
www.mlr-bw.de

REDAKTION:

Dr. Daniela Schweizer, CVUA Freiburg
Benjamin Dambacher und Sandra Schill, MLR

GESTALTUNG UND DRUCK:

Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg
Büchsenstraße 54, 70174 Stuttgart, www.lgl-bw.de

BEZUGSQUELLE:

Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg
broschueren@mlr.bwl.de

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung Baden-Württemberg herausgegeben. Sie ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Kommunal-, Landtags-, Bundestags- und Europawahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden kann.

BILDNACHWEIS:

Wir danken allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Lebensmittel-, Trinkwasser- und Futtermittelüberwachung des Landes Baden-Württemberg für das zur Verfügung gestellte Bildmaterial:

Seiten 10-13, 17, 20, 22-23, 27, 39, 41, 43-44

Seite 16: RASFF-Logo: <https://ec.europa.eu>

Seite 45: Kartenausschnitt, Logo: Umweltministerium BW

Alle anderen Bilder wurden beschafft über <https://bildagentur.panthermedia.net/>

© 2022 Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg
Drucknummer: MLR 08-2022-36



HERAUSGEBER:

Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum
und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR)

Pressestelle

Kernerplatz 10

70182 Stuttgart

Für eventuelle Rückfragen:

Telefon 0711/126-2355

pressestelle@mlr.bwl.de