



Rheinland-Pfalz

LANDESUNTERSUCHUNGSAMT

LUA-BILANZ LEBENSMITTELÜBERWACHUNG

Zahlen, Daten und Fakten für das Jahr 2021



Untersuchte und beanstandete Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeproben 2021			
Warengruppe	Proben	Beanstandet	Beanst. in %
Nüsse, -Erzeugnisse, Snacks	339	7	2,1
Kräuter und Gewürze	376	18	4,8
Obst und Gemüse	1698	91	5,4
Eier und Eiprodukte	275	16	5,8
Schokolade, Kakao und kakaohaltige Erzeugnisse, Kaffee, Tee	418	29	6,9
Bedarfsgegenstände mit Körperkontakt und zur Körperpflege sowie Reinigungs- und Pflegemittel	391	33	8,4
Wein	3880	362	9,3
Vegane/Vegetarische Ersatzprodukte	148	14	9,5
Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt	401	39	9,7
Fische, Krusten-, Schalen-, Weichtiere und Erzeugnisse	453	47	10,4
Milch und Milchprodukte	1042	123	11,8
Spielwaren und Scherzartikel	248	30	12,1
Lebensmittel für besondere Ernährungsformen	634	78	12,3
Brühen, Suppen und Saucen	387	50	12,9
Getreide und Backwaren	1368	177	12,9
Fette und Öle	402	53	13,2
Alkoholfreie Getränke	772	104	13,5
Fleisch, Geflügel, Wild und Erzeugnisse	2522	343	13,6
Fertiggerichte	345	53	15,4
Eis und Desserts	378	64	16,9
Alkoholische Getränke außer Wein	458	85	18,6
Kosmetische Mittel	672	138	20,5
Zuckerwaren	472	97	20,6
Zusatzstoffe	183	67	36,6
Tabakerzeugnisse	32	20	62,5
Proben gesamt	18294	2138	11,7

Lebensmittelüberwachung trotz Corona-Einschränkungen auf Kurs

Auch im zweiten Pandemiejahr 2021 nahmen coronabedingte Einschränkungen Einfluss auf die Lebensmittelüberwachung in Rheinland-Pfalz. Das Kontrollpersonal wurde zum Teil weiterhin zur Unterstützung der Gesundheitsämter abgeordnet oder war z.B. auch als Eltern, Pflegende oder Angehörige von Risikogruppen von COVID-19 betroffen. Zudem mussten viele Betriebe insbesondere in der Gastronomie ihre Tätigkeit wochen- und monatelang einstellen, so dass die Lebensmittelkontrolleurinnen und -kontrolleure der Kreise und kreisfreien Städte weniger Betriebskontrollen durchführen konnten.

Das spiegelt sich auch in Zahlen wider: Vor der Coronapandemie im Jahr 2019 hatten landesweit noch 36.220 Betriebskontrollen stattgefunden, im Jahr 2020 waren es 29.248, und 2021 wurden während der sich weiter verschärfenden Pandemielage noch 25.555 Kontrollen durchgeführt.

Die Zahl der von den Kommunen eingesandten und im LUA untersuchten Proben hat sich dagegen erholt. Insgesamt 18.294 Proben waren es im vergangenen Jahr und damit fast 2.000 Proben (11 Prozent) mehr als noch 2020, dem ersten Jahr der Pandemie. Auf die Beanstandungsquote bei den untersuchten Proben wirkt sich die Pandemie dagegen nicht aus, dieser Wert liegt mit 11,7 Prozent unverändert auf dem Niveau der Vorjahre.

Um trotz aller Einschränkungen ein hohes Maß an Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz zu gewährleisten, hat man in Rheinland-Pfalz in der amtlichen Kontrolle die zur Verfügung stehenden Mittel und Kräfte risikoorientiert eingesetzt und beispielsweise empfohlen, die Kontrolltätigkeiten auf bestimmte Betriebsarten zu konzentrieren.

Proben aus besonderem Anlass wie Verdachtsproben, Nachproben oder Beschwerdeproben wurden nach wie vor entnommen, planbare Probenahmen dagegen auf Herstellerbetriebe mit Sitz in Rheinland-Pfalz konzentriert.

Die überwiegende Mehrzahl der beanstandeten Proben betraf eine falsche oder irreführende Kennzeichnung. Beanstandungen von Proben, die tatsächlich gesundheitsschädlich waren, gab es wie in den Vorjahren zum Glück sehr selten. 2021 wurden insgesamt 25 Proben als gesundheitsschädlich beanstandet.

Sechs Proben davon waren mit Fremdkörpern belastet. So wurden Kunststoffspäne in einem Käsekuchen gefunden, und eine Probe originalverpackter Tiefkühl-Himbeeren enthielt einen Stein. Steine fanden Verbraucher auch in einer Probe Studentenfutter und in Haferflocken. In einer Brioche fand ein Käufer Plastik und meldete dies der Lebensmittelüberwachung. Ein Käufer von Aufbackbrötchen entdeckte darin Metalldrähte. Die LUA-Sachverständigen konnten keine dieser Beanstandungen in einer Vergleichsprobe bestätigen.

Auch ekelerregende Proben gehören zu den Befunden. In einer Fertigsuppe fand man fünf Insektenlarven, und mit Fleischkäse belegte Brötchen waren mit Haaren von Mensch und Katze belastet. Ein Stück untersuchte Pizza enthielt unterdessen leere Puppenhüllen von Fliegen, ein paniertes Schnitzel ein weißliches, nicht näher definierbares Faserknäuel. Ein untersuchter Eiswagen enthielt mehrere stark verschmutzte und verschimmelte Utensilien. Ekelerregende Proben wie diese kommen in der Regel als sogenannte Verbraucherbeschwerden ins LUA. In den erwähnten Fällen kann ausgeschlossen werden, dass die ekelhaften „Zutaten“ im Haushalt des Verbrauchers dazugekommen sind.

Sechs andere Proben waren dagegen aus mikrobiologischer Sicht gesundheitlich bedenklich. In zwei Proben wurden Salmonellen nachgewiesen, darunter eine geräucherte Mettwurst. Eine weitere Probe war mit Listerien belastet. Bei einer Probe Feldsalat wurden verotoxinbildende E.coli-Bakterien (VTEC) nachgewiesen. In zwei untersuchten Nahrungsergänzungsmitteln wurden Salmonellen entdeckt. Eine Probe Thunfisch aus der Dose wies





Auch Kosmetik wie Shampoo, Seife oder Duschgel gehört zum Untersuchungsspektrum des LUA. Im vergangenen Jahr war keines dieser Produkte akut gesundheitsschädlich. © LUA

einen zu hohen Histamingehalt auf. Den genannten Keimen ist gemeinsam, dass sie selbst oder die von ihnen gebildeten Toxine Erbrechen und/oder schwere Durchfallerkrankungen auslösen können. Für Personen mit schwächerem Immunsystem wie Kleinkinder, alte oder kranke Menschen besteht eine besondere Gefahr.

Zwei als Lebensmittel verkaufte Proben eines Herstellers von Tabak und Tabakerzeugnissen wurden aufgrund ihres Nikotingehalts als gesundheitsschädlich eingestuft, der gemessene Nikotingehalt gilt in Lebensmitteln als nicht sicher. Wenn solche gesundheitsschädlichen Lebensmittel überregional im Einzelhandel vertrieben werden, dann müssen sie aus den Regalen entfernt und die Verbraucherinnen und Verbraucher informiert werden. Öffentliche Rückrufe zu überwachen ist Aufgabe der kommunalen Lebensmittelüberwachung. Die Informationen über unsichere Lebensmittel laufen dagegen beim LUA zusammen.

Kontaktstelle für europaweites Warnsystem

Das LUA ist nicht nur ein Untersuchungsamt, sondern für Rheinland-Pfalz auch die Kontaktstelle des europaweit aktiven Schnellwarnsystems RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed). Im vergangenen Jahr hat diese Kontaktstelle 195 öf-

fentliche Rückrufe von nicht sicheren Lebensmitteln und Lebensmittelbedarfsgegenständen bearbeitet, die auch nach Rheinland-Pfalz gelangt waren. Wegen der überregionalen Verbreitung hat sich das LUA für Rheinland-Pfalz im Internetportal www.lebensmittelwarnung.de an 145 veröffentlichten Warnungen angeschlossen, sechs davon hatte das LUA auch selbst erstellt. Dieses Internetportal wird vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) betrieben und von den Überwachungsbehörden der 16 Bundesländer mit Informationen über Rückrufe bestückt.

Mit dem Schnellwarnsystem RAPEX (Rapid Exchange of Information System) wurde für Europa außerdem ein Netzwerk etabliert, in dem Behörden Informationen zu gefährlichen Gegenständen des täglichen Bedarfs austauschen und im Internetportal www.lebensmittelwarnung.de veröffentlichten können. Gewarnt wird zum Beispiel vor Hautcreme, Zahnpasta oder Shampoo. Aber auch Spielzeug, Kleidung oder Schmuck können Gegenstand von Warnungen sein. Im Bereich des RAPEX gab es im vergangenen Jahr 32 öffentliche Rückrufe, von denen Rheinland-Pfalz betroffen war. Die Kontaktstelle im LUA hat sich außerdem 27 entsprechenden Veröffentlichungen im Internetportal www.lebensmittelwarnung.de angeschlossen. Zwei davon hatte das LUA selbst erstellt.

Hanf- und CBD-Produkte: Trend mit hoher Beanstandungsquote

Der Trend hält an und beschert der Lebensmittelüberwachung viel Arbeit: Hanf steckt heutzutage in Tee, Müsli, Kaugummi oder Proteinpulver. In den vergangenen Jahren sind immer mehr Produkte darunter, die Cannabidiol (CBD) enthalten. CBD wird von einigen Herstellern als wahres Wundermittel vermarktet – rechtlich gesehen hat es aber in den allerwenigsten Produkten etwas zu suchen.

Das Problem für die Lebensmittelüberwachung: Hanfprodukte können je nach Zusammensetzung bzw. Beschaffenheit, Aufmachung und Auslobung lebensmittel-, kosmetik-, tabak-, arzneimittel- oder betäubungsmittelrechtlichen Bestimmungen unterliegen. Aus diesem Grund ist die Beurteilung mitunter komplex und zeitaufwändig. Das LUA hat im vergangenen Jahr insgesamt 130 Proben aus unterschiedlichen Warengruppen mit Blick auf diese Problematik unter die Lupe genommen. Zudem wurden im Amtshilfeverfahren 2021 insgesamt 26 zusätzliche Proben für die Staatsanwaltschaft analysiert und beurteilt. Die Beanstandungsquoten waren überdurchschnittlich hoch.

Lebensmittel

Die Verwendung der Hanfpflanze (*Cannabis sativa* L.) zur Herstellung von Lebensmitteln liegt wei-

ter voll im Trend. Nicht immer sind diese Produkte verkehrsfähig und sicher. Bei ihrer Beurteilung müssen mehrere Punkte berücksichtigt werden.

1. Betäubungsmittelrechtliche Bestimmungen

Eine Beurteilung nach lebensmittelrechtlichen Bestimmungen kann bei diesen Produkten nur erfolgen, insofern es sich nicht um Betäubungsmittel handelt - denn Betäubungsmittel können per gesetzlicher Definition keine Lebensmittel sein. Die Hanfpflanze und deren Pflanzenteile unterliegen grundsätzlich den Bestimmungen des nationalen Betäubungsmittelgesetzes. Dabei gibt es jedoch Ausnahmen: Hanfsamen sowie Nutzhanf (Pflanzen bzw. Pflanzenteile aus dem Anbau in der EU mit zertifiziertem Saatgut von Sorten aus dem gemeinschaftlichen Sortenkatalog oder Pflanzen bzw. Pflanzenteile, die nachweislich einen THC-Gehalt von weniger als 0,2 Prozent aufweisen) gehören nicht zu den Betäubungsmitteln. Nutzhanf ist jedoch nur von den Betäubungsmitteln ausgenommen, wenn dieser wissenschaftlichen oder gewerblichen Zwecken dient, die einen Missbrauch zu Rauschzwecken ausschließen.

Produkte aus Hanfsamen (Gruppe 1, siehe Tabelle) fallen daher in der Regel nicht unter das Betäubungsmittelgesetz. Bei Produkten aus unverarbeiteten Hanfblättern und Hanfblüten (z. B. Hanfblätter- oder Hanfblütentees) kann ein Miss-

Gruppe 1	Hanfsamen Produkte aus Hanfsamen Produkte mit Hanfsamen	<ul style="list-style-type: none"> • Hanfsamen (un-/geschält, geröstet oder roh) • z. B. (entfettetes) Hanfsamenpulver, Hanfproteinpulver, Hanf(samen)öl • z. B. Nudeln, Pesto, Müsli, Gebäck, Kartoffelchips, Brotaufstriche, Schokolade, Wurst
Gruppe 2	Produkte mit/aus Hanfblättern und/oder Blüten	z. B. Hanfblättertée, Hanfblütentée, Hanfblattpulver, Hanfsirup, Getränke mit Hanfsirup oder Hanfblattpulver
Gruppe 3	Produkte mit zugesetzten Hanfextrakten oder Cannabinoiden (v. a. CBD)	z. B. CBD-Öle, CBD-Honigzubereitungen, CBD-Gummibärchen, CBD-Kaffee, CBD-Getränke, CBD-Kaugummi, Nahrungsergänzungsmittel in Form von Kapseln, Dragees, Tropfen etc.
Gruppe 4	Produkte mit Hanfaromen	z. B. Getränke (z. B. Energy-Drinks, Eistees), Süßwaren (z. B. Lollys, Gummibärchen), Konserven (z. B. Essiggurken), Knabbererzeugnisse (z. B. Kartoffelchips)

brauch zu Rauschzwecken hingegen häufig nicht ausgeschlossen werden, so dass diese zum Teil als Betäubungsmittel eingestuft werden können.

Neben dem bekannten, rauscherzeugenden Inhaltsstoff der Hanfpflanze, dem Delta-9-Tetrahydrocannabinol (umgangssprachlich THC) gehört auch das nicht psychoaktiv wirkende Cannabidiol (CBD) zu den Cannabinoiden. CBD unterliegt im Gegensatz zu THC jedoch nicht dem nationalen Betäubungsmittelgesetz.

Im November 2020 hat der EuGH festgelegt, dass aus der Hanfpflanze extrahiertes CBD auch nicht als Suchtstoff im Sinne des Einheitsübereinkommens der UN von 1961 einzustufen ist. Somit kommt CBD zur Verwendung als Lebensmittel zunächst einmal in Frage. Auch bei CBD-Produkten müssen allerdings die lebensmittelrechtlichen Bestimmungen eingehalten werden und der Missbrauch zu Rauschzwecken ausgeschlossen sein.

2. Arzneimittelrechtliche Bestimmungen

Arzneimittel gehören ebenfalls nicht zu den Lebensmitteln, daher muss bei hanfhaltigen Lebens-

mitteln zunächst ausgeschlossen werden, dass es sich um Funktions- oder Präsentationsarzneimittel handelt. Als Funktionsarzneimittel gelten Stoffe und Zubereitungen, die am oder im menschlichen Körper angewendet werden, um die physiologischen Funktionen durch eine pharmakologische, immunologische oder metabolische Wirkung wiederherzustellen, zu korrigieren oder zu beeinflussen oder um eine medizinische Diagnose zu erstellen. Hierbei müssen nennenswerte Auswirkungen auf den Stoffwechsel vorliegen und die Funktion des Körpers muss beeinflusst werden. Diese zugeschriebenen Wirkungen müssen durch belastbare wissenschaftliche Erkenntnisse belegt sein.

Es gibt zugelassene Funktionsarzneimittel mit Cannabidiol als Wirkkomponente. Durch die Europäische Kommission wurde der Orphan-Drug-Status für Cannabidiol für die Behandlung des Dravet Syndroms, der perinatalen Asphyxie sowie des Lennox-Gastaut-Syndroms anerkannt. Entsprechende Rezepturvorschriften zur Herstellung öliger Cannabidiol-Lösungen in der Apotheke auf Grund einer ärztlichen Verschreibung sind im Deutschen Arzneimittel-Codex/Neues Rezeptur Formularium (DAC/NRF) aufgeführt.



Vergleichsweise unproblematische Warengruppe: Produkte aus Hanfsamen fallen in der Regel nicht unter das Betäubungsmittelgesetz. © vladk213 / AdobeStock

Präsentationsarzneimittel sind Stoffe oder Zubereitungen aus Stoffen, die zur Anwendung im oder am menschlichen Körper bestimmt sind und als Mittel mit Eigenschaften zur Heilung oder Linderung oder zur Verhütung menschlicher Krankheiten oder krankhafter Beschwerden bestimmt sind. Darunter sind solche Produkte zu verstehen, welche durch ihre Bezeichnung, Aufmachung oder produktbezogene Bewerbung beim durchschnittlich informierten Verbraucher den Eindruck erwecken können, dass sie zur Heilung oder Verhütung menschlicher Krankheiten bestimmt sind. Häufig zu findende Wirkaussagen zu CBD-Produkten sind „angstlindernd“, „schmerzstillend“, „entspannend“, „einschlaffördernd“, „krampflösend“ oder auch „entzündungshemmend“, die unter Berücksichtigung weiterer Aspekte dazu führen können, dass eine Probe als Präsentationsarzneimittel eingestuft werden kann. Für die Einstufung als Präsentationsarzneimittel spielt deren Wahrheitsgehalt keine Rolle.

3. Novel Food-Verordnung

Liegt kein Betäubungsmittel und kein Arzneimittel vor, stellt sich die Frage, ob es sich um ein neuartiges Lebensmittel im Sinne der EU-weit geltenden Novel Food-Verordnung handelt. Unter neuartigen Lebensmitteln versteht man Lebensmittel, die vor dem 15. Mai 1997 nicht in nennenswertem Umfang in der Europäischen Union für den menschlichen Verzehr verwendet wurden. Neuartige Lebensmittel bedürfen vor dem Inverkehrbringen oder vor deren Verwendung als Lebensmittelzutat grundsätzlich einer Zulassung, die bei der EU-Kommission beantragt werden kann. Lebensmittelunternehmer müssen in eigener Verantwortung prüfen, ob ihr Erzeugnis als neuartig einzustufen ist. Falls beim Lebensmittelunternehmer Unsicherheit über den Status seines Erzeugnisses besteht, kann er die zuständige Behörde kontaktieren, in Deutschland das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL).

Hanfsamen und Erzeugnisse aus Hanfsamen wurden bereits vor dem genannten Stichda-

tum in nennenswertem Umfang für den menschlichen Verzehr verwendet und gehören somit nicht zu den neuartigen Lebensmitteln. Bei Hanfblüten, cannabinoidhaltigen Extrakten aus *Cannabis sativa* L. (Hanfextrakte), synthetisch hergestellten Cannabinoiden sowie Produkten, denen cannabinoidhaltige Hanfextrakte oder einzelne Cannabinoide zugesetzt wurden, handelt es sich hingegen um neuartige Lebensmittel, die einer Zulassung bedürfen. Derzeit prüft die EU-Kommission zahlreiche Zulassungsanträge für CBD-Produkte. Eine Zulassung ist jedoch bisher für kein Produkt erfolgt.

Das BVL vertritt deshalb den Standpunkt: „Dem BVL ist derzeit keine Fallgestaltung bekannt, wonach Cannabidiol (CBD) in Lebensmitteln, also auch in Nahrungsergänzungsmitteln, verkehrsfähig wäre. Aus Sicht des BVL muss für CBD-haltige Erzeugnisse vor dem Inverkehrbringen entweder ein Antrag auf Zulassung eines Arzneimittels oder ein Antrag auf Zulassung eines neuartigen Lebensmittels gestellt werden.“

Da Aromen nicht der Novel Food-Verordnung unterliegen, werden cannabinoidhaltige Hanfextrakte und CBD-Öle in letzter Zeit vermehrt als Aromaextrakte ausgewiesen. Im Gegensatz zu CBD-Ölen, die meist mittels Tropfpipette in den Mund getropft werden, sind Aromen als solche nicht zum Verzehr bestimmt. Da zudem bei einer Auslobung des CBD-Gehaltes nicht die aromatisierende Eigenschaft im Vordergrund stehen kann, werden solche Produkte in der Regel nicht als Aromen beurteilt und unterliegen ebenfalls der Novel Food-Verordnung.

Ein weiterer Versuch, die Novel Food-Verordnung zu umgehen, liegt darin, CBD-Öle als Kosmetika oder Bedarfsgegenstände auszuweisen. So wurden einige CBD-Öle von den Lebensmittelunternehmern kurzerhand als Mundpflegesprays oder Duftöle zur Aromatherapie oder Raumbeduftung deklariert. Die angeblichen Zweckbestimmungen stehen dann oft im Widerspruch zu den auf der Verpackung angegebenen Verzehrempfehlungen und – im Falle von Internetanbietern – zu verlink-

ten Werbeaussagen und Kundenbewertungen, bei denen eindeutig der Verzehr der CBD-Öle thematisiert wird.

Die häufige Umdeklarierung vor allem von CBD-Produkten und die enorme Vielzahl von neuen Hanfprodukten auf dem Markt erschweren die Arbeit der Lebensmittelüberwachung. Die Umdeklarierung von CBD-Ölen ändert jedoch nichts an der Tatsache, dass die objektive Zweckbestimmung von CBD-Ölen die orale Aufnahme von CBD darstellt. Verbraucher erwarten, dass diese verzehrt werden können. Somit unterliegen in aller Regel auch umdeklarierte CBD-Öle den lebensmittelrechtlichen Bestimmungen und sind nicht verkehrsfähig.

4. Verkehrsfähigkeit von Hanfaromen

Aromen unterliegen nicht der EU-weit geltenden Novel Food-Verordnung, weil für sie ein eigenes, ähnliches Zulassungsverfahren besteht. Wenn ein Ausgangsstoff für einen Aromaextrakt kein Lebensmittel darstellt, muss der Ausgangsstoff bewertet und zugelassen sein. Dabei gilt zusätzlich (nach Art. 3 Abs. 3 EU-AromenVO), dass Ausgangsstoffe, deren bisherige Verwendung bei der Herstellung von Aromen eindeutig belegt ist, im Sinne dieser Verordnung als Lebensmittel gelten, wobei sich "bisher" auf den Tag des Inkrafttretens der Verordnung, den 20.01.2009, bezieht.

Aromaextrakte aus Hanfsamen sind verkehrsfähig, denn Hanfsamen stellen ein Lebensmittel dar. Bei anderen Teilen der Hanfpflanze oder der ganzen Pflanze als Ausgangsstoff für Aromaextrakte ist zunächst der Betäubungsmittelstatus abzuklären und dann, ob sie im Sinne der EU-AromenVO als Lebensmittel angesehen werden können, was durch Dokumente zur Verwendungshistorie vor 2009 belegt werden müsste. Aktuell liegen solche Belege nicht vor. Soll ein Aromaextrakt aus anderen Teilen der Hanfpflanze als den Samen oder aus der ganzen Hanfpflanze gewonnen werden, muss daher eine Zulassung dafür bestehen. Solche Zulassungen liegen bisher ebenfalls nicht vor.

Ein „Natürliches Hanfaroma“ muss per Definition bezüglich seines Aromenbestandteils (und abzüglich Trägerstoffen) zu mindestens 95 Prozent aus Hanf gewonnen sein. Solche aus der Hanfpflanze gewonnenen Aromenbestandteile können isolierte Aromastoffe oder Aromaextrakte sein. Von ersteren ist nicht bekannt, dass sie kommerziell verfügbar wären. Daher basieren „natürliche Hanf-Aromen“ letztlich auf Aromaextrakten aus Hanf und unterliegen denselben Fragestellungen.

Keine rechtlichen Probleme wirft die Verwendung von „Hanf-Aroma“ auf, das zwar den Aromaeindruck von Hanf vermittelt, aber keine Bestandteile aus der Hanfpflanze enthält.

5. Gehalt an berauschendem THC

Die Hanfpflanze *Cannabis sativa* L. weist mit Ausnahme der Samen und Wurzeln auf der ganzen Oberfläche Drüsenhaare auf, welche Harze bilden, die zu 80 bis 90 Prozent aus Cannabinoiden sowie ätherischen Ölen bestehen. Für die Cannabinoide sind – neben der rauscherzeugenden Wirkung von THC – unter anderem Wirkungen auf das zentrale Nervensystem (z.B. Stimmungsschwankungen und Müdigkeit) und auf das Herz-Kreislauf-System beschrieben. Das Cannabinoid Tetrahydrocannabinolsäure (THCA) kann sich unter Hitzeeinwirkung in das psychoaktive THC umwandeln, daher wird THCA bei Lebensmitteln, die voraussichtlich erhitzt werden, miterfasst und der Gesamt-THC-Gehalt beurteilt.

Lebensmittelunternehmer sind dafür verantwortlich, dass die Lebensmittel, die sie herstellen und/oder vertreiben, sicher sind. Im Zusammenhang mit hanfhaltigen Lebensmitteln ist insbesondere darauf zu achten, dass der THC- bzw. Gesamt-THC-Gehalt so gering wie möglich ist. Der Verzehr eines Lebensmittels darf nicht dazu führen, dass die akute Referenzdosis (ARfD) von einem Mikrogramm Delta-9-Tetrahydrocannabinol pro Kilogramm Körpergewicht überschritten wird.

Die akute Referenzdosis wurde unter Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren aus der niedrigen-



In Hülle und Fülle: Das LUA hat 2021 zahlreiche unterschiedliche Hanfprodukte untersucht. Die Beanstandungsquote war überdurchschnittlich hoch. © LUA

ten Dosis mit beobachteter schädlicher Wirkung (LOAEL) abgeleitet. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) legte 2015 unter Berücksichtigung toxikologischer Bewertungen einen LOAEL von 2,5 Milligramm Delta-9-Tetrahydrocannabinol pro Tag fest. Lebensmittel, deren Verzehr zu einer Überschreitung der ARfD führen, werden als „für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet“ beurteilt. Lebensmittel, deren Verzehr zu einer Überschreitung des LOAEL führt, werden als „gesundheitsschädlich“ beurteilt.

Da Hanfsamen keine Drüsenhaare besitzen, ist der Cannabinoidgehalt in Produkten aus oder mit Hanfsamen bei guter Herstellungspraxis gering. Werden die Hanfsamen nach der Ernte jedoch nicht ausreichend von cannabinoidhaltigen Pflanzenteilen befreit und gereinigt, können auch diese Produkte erhöhte THC-Gehalte aufweisen. Aus diesem Grund weisen auch Hanfsamenöle immer wieder zu hohe Gesamt-THC-Gehalte auf. THC ist bei Hanfsamen und Produkten aus oder mit Hanfsamen als unerwünschte Kontamination zu be-

trachten. Die Einführung von Höchstgehalten für Hanfsamen und daraus hergestellte Erzeugnisse ist derzeit auf EU-Ebene geplant.

Bei Hanfblättern und -blüten sind THC und THCA hingegen natürliche Inhaltsstoffe – auch bei Nutzhanf. Daher ist der Gesamt-THC-Gehalt bei Hanftees häufig zu hoch.

Auch bei CBD-Produkten ist der THC-Gehalt oft zu hoch, denn durch die Extraktion von CBD aus der Hanfpflanze werden meist auch andere Cannabinoide (wie THC) aufkonzentriert. Die auf CBD-Ölen häufig zu findende Angabe „THC-frei“ ist daher so nicht korrekt. Zudem wird auf CBD-Ölen häufig die Angabe „THC < 0,2 %“ gemacht. Diese Gehaltsgrenze stammt aus den betäubungsmittelrechtlichen Bestimmungen und legt fest, welcher Hanf noch als Nutzhanf anzusehen ist. Auf keinen Fall ist ein THC-Gehalt von unter 0,2 Prozent (entspricht 2.000 Milligramm pro Kilogramm!) mit einem sicheren Lebensmittel gleichzusetzen.

Kosmetika, tabakähnliche Erzeugnisse

Der „Hype“ um CBD hat auch vor kosmetischen Mitteln keinen Halt gemacht. So werden vor allem hautpflegende Produkte mit reinem CBD oder Cannabisextrakte mit CBD auf dem Markt angeboten, die mit diversen positiven Wirkungen wie zum Beispiel entzündungshemmend oder als Antioxidans beworben werden. Die Studienlage zur Wirkung von CBD in kosmetischen Mitteln ist bisher nicht ausreichend, um die zahlreichen beworbenen Wirkungen hinreichend zu belegen.

Nicht zu verwechseln mit CBD-haltigen Kosmetika sind solche, die lediglich Hanfsamenöl enthalten. Hanfsamenöl wird seit langem nicht nur als Lebensmittel, sondern auch als Inhaltsstoff für kosmetische Mittel verwendet, da dieses Öl keine bzw. wenig Cannabinoide enthält. Kosmetische Mittel, die somit ausschließlich Hanfsamenöl als Hanferzeugnis enthalten, enthalten kein CBD, aber durch das Öl allein zumindest eine pflegende Wirkung.

Die rechtliche Lage für den Einsatz von isoliertem CBD oder CBD-haltigen Hanfextrakten wird kon-

trovers diskutiert: Die EU-Kosmetikverordnung verbietet den Einsatz von Betäubungsmitteln, die in einem international unterzeichneten Einheitsübereinkommen aufgeführt sind. Hierunter fallen die gesamte Cannabispflanze, die Blüten und das aus der Pflanze gewonnene Harz. Eine Unterscheidung zwischen Cannabis mit hohen THC-Gehalten und dem Nutzhanf mit THC-Gehalten unter 0,2 Prozent gibt es nicht, weshalb kosmetische Mittel, die solche Pflanzenteile enthalten, auch wenn diese aus Nutzhanf gewonnen wurden, als nicht konform mit der EU-Kosmetikverordnung beurteilt werden.

Auf EU-Ebene wird derzeit die Auslegung des Verbots für Betäubungsmittel bezüglich der Verwendung von Nutzhanf in kosmetischen Mitteln diskutiert. Wenn die Kommission zu dem Ergebnis kommt, dass jegliche Teile und Extrakte des Nutzhanfs nicht als Betäubungsmittel im Sinne des Einheitsübereinkommens gelten, sofern deren THC-Gehalt unter 0,2 % liegt, würde es kein Verbot für den Einsatz in kosmetischen Mitteln mehr geben.

Unstrittig ist inzwischen, dass der Einsatz von isoliertem CBD zulässig ist, unabhängig davon, ob

Warengruppe	Probenzahl	Beanstandungsquote
Nahrungsergänzungsmittel (NEM)	28	96 %
CBD-Öle, CBD-Öl-Kapseln (keine NEM)	16	100 %
sonstige Lebensmittel mit CBD angereichert	1	100 %
Hanfsamenöle	10	50 %
Hanfsamen pur	3	0 %
Lebensmittel aus/mit Hanfsamen	15	0 %
Lebensmittel mit Hanfaromen (außer Getränke)	1	0 %
Hanftees (Trockenmaterial)	10	100 %
Getränke mit Hanf(aroma)zusätzen	15	60 %
Kosmetika	10	60%
Tabakersatzprodukte / E-Liquids	8	100%
Arzneimittel	13	85 %

es synthetisch hergestellt oder aus der Cannabispflanze gewonnen wurde. Dies haben sich findige Hersteller zu Nutze gemacht: CBD-Öle und -Sprays, die zuvor als Nahrungsergänzungsmittel verkauft wurden, jedoch aufgrund der Novel Food-Bestimmungen nicht verkehrsfähig waren, wurden zu Mundpflegeprodukten umetikettiert. Da eine pflegende Wirkung bei den sehr geringen Einsatzmengen in Frage gestellt werden kann und zudem die Produkte, unabhängig von der Bezeichnung auf dem Etikett, allein darauf abzielen, CBD aufzunehmen, werden solche Erzeugnisse von der Überwachung aber weiterhin als Lebensmittel eingestuft und beanstandet.

CBD in E-Liquids

Angeblich wird CBD durch Inhalation besonders gut vom Körper aufgenommen – so zumindest bewerben zahlreiche Anbieter von CBD-haltigen Liquids für E-Zigaretten ihre Produkte. Während bei CBD in Lebensmitteln die Lebensmittelsicherheit im Vordergrund steht, greift bei den mit Tabakerzeugnissen verwandten und daher unter das Tabakerzeugnisgesetz fallenden E-Liquids der Täuschungsschutz.

Die Konsumenten dürfen nicht irreführt werden, indem E-Liquids gesundheitliche oder stimulierende Wirkungen zugeschrieben werden, die ihnen nach den derzeitigen Erkenntnissen der Wissenschaft nicht zukommen oder die wissenschaftlich nicht hinreichend gesichert sind. Auch darf nicht der Anschein erweckt werden, es handle sich um Arzneimittel.

Genau das ist aber der Fall, wenn CBD-haltige E-Liquids mit den blumigsten Versprechen beworben werden, sie würden diverse Erkrankungen von Kopfschmerzen bis Krebs lindern oder heilen. Denn keine dieser Wirkungen ist bisher wissenschaftlich gesichert, zu vielen gibt es keine einzige seriöse Studie. Oft werden zu den E-Liquids auch genaue Dosierungen angegeben, wieviel Milliliter man in welchen Zeitabständen inhalieren soll, was an die Einnahmeempfehlungen für Arzneimittel erinnert.

Aufgrund der Beanstandungen durch die Überwachungsbehörden streichen immer mehr Hersteller diese Auslobungen von den Verpackungen der Produkte und ihren Internetpräsenzen, lassen die Erzeugnisse selbst aber auf dem Markt. Auch dann bleiben die CBD-haltigen E-Liquids allerdings unzulässig. Denn inzwischen hat sich in der Bevölkerung das Wissen um die vermeintlichen Wunderwirkungen von CBD so weit verbreitet, dass allein schon die Erwähnung, ein E-Liquid enthalte CBD, beim Käufer Erwartungen an entsprechende Wirkungen des Produktes auslöst. Jegliche mit einem Gehalt an CBD beworbenen E-Liquids sind daher nicht verkehrsfähig.

In den Fällen, in denen Hanfextrakte eingesetzt werden, um das CBD bereitzustellen, kann in solchen E-Liquids auch THC enthalten sein. Dann ist abzuklären, ob dessen Gehalte einen Missbrauch zu Rauschzwecken ermöglichen und das E-Liquid deshalb als Betäubungsmittel einzustufen ist.

Immer wieder Rückrufe wegen Pflanzenschutzmittel Ethylenoxid

In der EU ist der Einsatz von Ethylenoxid in Pflanzenschutzmitteln verboten; laut Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist das Gas erbgutverändernd und krebserzeugend. Trotzdem kam es auch 2021 immer wieder vor, dass Produkte wegen erhöhter Ethylenoxid-Gehalte zurückgerufen wurden – auch in Rheinland-Pfalz.

Grund: Ethylenoxid ist zwar in Europa im Pflanzenschutz verboten, darf jedoch in Indien, in den USA, in Kanada und in den meisten asiatischen und afrikanischen Ländern legal als Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung von Pilzen, Viren und Bakterien eingesetzt werden. Deshalb überrascht es nicht, dass sich in importierten Gewürzen, Nüssen und Ölsaaten immer wieder Rückstände des Begasungsmittels finden lassen.

Ethylenoxid wird rasch abgebaut und liegt dann als 2-Chlorethanol vor. Allerdings kann es auch hier keine Entwarnung geben: Auch für 2-Chlor-

ethanol gibt es Hinweise aus Tierstudien auf eine erbgutverändernde Wirkung, schreibt das BfR. Das Abbauprodukt wird daher in Europa genauso wie Ethylenoxid eingestuft.

Da sich die Analytik dem Gehalt an Ethylenoxid immer häufiger widmet, steigt die Zahl der von Beanstandungen betroffenen Produktarten. Am Anfang war es nur Sesam, danach kamen Verdickungsmittel wie Guarkernmehl, Johannisbrotkernmehl und Xanthan dazu. Mittlerweile ist eine Vielzahl von Stoffen und Produkten mit dem verbotenen Pflanzenschutzmittel oder dem Abbauprodukt belastet, zum Beispiel Zimt, Gerstengraspulver, Gemüseflocken, Kreuzkümmel, Curry, Pfeffer, Bambusextrakt, Calciumcarbonat, Moringapulver, Ingwer, Backmischungen, Instant-Nudelgerichte oder Curryblattextrakt. Nachgewiesen wurden fast ausschließlich Befunde von 2-Chlorethanol, die dann als Ethylenoxid berechnet werden.

Das LUA ist nicht nur ein Untersuchungsamt, sondern für Rheinland-Pfalz auch die Kontaktstelle des europäischen Schnellwarnsystems für Lebens-

Lebensmittelkategorie	Anzahl
Gewürze (Curry, Zimt, Ingwer)	13
Nahrungsergänzungsmittel	7
Speiseeis	6
Instant-Nudelgerichte	5
Alkoholfreie Getränke	4
Sportlernahrung, Fitness-Riegel	3
Dessert	3
Ersatzprodukte	3
Müsli, Getreide	3
Snacks, Knabberware	2
Backwaren	1
Sesam, Sesamprodukte	1
Summe	51

mittel, die wegen ihrer Gefahr für die Gesundheit aus dem Handel gerufen werden müssen. In dieser Kontaktstelle wurden im vergangenen Jahr allein 116 Ethylenoxid-Vorgänge von Produkten bearbeitet, die auch nach Rheinland-Pfalz gelangt waren. Am Ende gab es 2021 wegen der überregionalen Verbreitung außerdem 51 Produkt-Rückrufe auf dem bundesweiten Internetportal www.lebensmittelwarnung.de, bei denen sich Rheinland-Pfalz angeschlossen hat.

Giftpflanze mit Bärlauch verwechselt: Mann aus Mayen-Koblenz stirbt

Im Glauben, frischen Bärlauch gepflückt zu haben, hat sich ein Ehepaar aus dem Landkreis Mayen-Koblenz im Frühjahr 2021 mit Herbstzeitlosen vergiftet. Weil im Krankenhaus zunächst nicht klar war, warum es den beiden so schlecht ging, wurde das LUA wegen einer möglichen Lebensmittelvergiftung zu Rate gezogen. Trotz aller Bemühungen starb der Mann aber innerhalb kürzester Zeit.

Das Ehepaar war in die Klinik eingeliefert worden, weil beide an schwerer Übelkeit und Durchfall gelitten hatten. Ihr Zustand verschlechterte sich über Nacht dramatisch, sodass man auf der Intensivstation um ihr Leben kämpfte. Der behandelnde Arzt vermutete eine Lebensmittelvergiftung und schaltete die Polizei ein. Unterstützt vom lokalen Gesundheitsamt suchten Polizeibeamte in der Wohnung des Paares nach verdächtigen Lebensmitteln, die anschließend zur Untersuchung ins LUA gebracht wurden.

Dort fiel den Sachverständigen eine Tüte mit grünen Blättern auf, die auf den ersten Blick nach Bärlauch aussahen. Beim Zerreiben zwischen den Fingern zeigten sie aber nicht den charakteristischen Knoblauchgeruch. Da man Bärlauchblätter mit giftigen Maiglöckchen und Herbstzeitlosen verwechseln kann, wurde die Klinik über diesen Anfangsverdacht informiert. Zeitgleich wurde ein Mitarbeiter mit den Blättern in die Stadtgärtnerei geschickt, wo ein paar Gärtner zusammengetrommelt wurden, die einstimmig auf Herbstzeitlose



Gleichen sich nur auf den ersten Blick: Bärlauch, Herbstzeitlose und Maiglöckchen. © LUA

tippten. In der Klinik wurde umgehend eine toxi-kologische Blutuntersuchung veranlasst. Der Ehe-mann konnte aber trotz des schnellen Handelns aller Beteiligten nicht mehr gerettet werden.

Der Fall führte in der Folge zu einer ungewöhnli-chen Kooperation in Sachen Öffentlichkeitsarbeit: Das LUA veröffentlichte gemeinsam mit dem Po-lizeipräsidium Koblenz eine Pressemitteilung, um die Bevölkerung für die Verwechslungsgefahr von Giftpflanzen mit Bärlauch zu sensibilisieren. Vor allem auf den Social-Media-Kanälen der Polizei war die Aufmerksamkeit für die Warnung enorm: Alleine der Facebook-Beitrag der rheinland-pfälzi-schen Polizei wurde mehrere hundert Mal geteilt und verfehlte seine aufklärende Wirkung nicht. In den sozialen Medien gab es auch viel Anteilnahme für die Angehörigen des Mannes, der auf so tragi-sche Weise ums Leben gekommen war.

Tückisch ist, dass frischer Bärlauch und seine gifti- gen Doppelgänger im Frühjahr etwa zur gleichen Zeit austreiben. Bärlauch lässt sich an den lang-

gestielten Blättern erkennen. Er hat pro Blattstiel immer nur ein Blatt. Bärlauch zeichnet sich zudem durch einen deutlichen Knoblauchgeruch aus. Er entsteht, wenn man die Blätter zwischen den Fin- gern zerreibt.

Die Blätter des Aronstabs sehen denen des Bär- lauchs ähnlich, sind aber eher pfeilförmig. Vor- sicht ist geboten, weil auch in scheinbar reinen Bärlauchbeständen einzelne giftige Pflanzen des Aronstabs stehen können. Die Blätter der Herbst- zeitlosen wiederum haben ebenfalls eine gewisse Ähnlichkeit mit Bärlauch, sind aber nicht gestielt. Die Symptome einer Vergiftung mit Herbstzeit- losen äußern sich zunächst in einem Brennen im Mund. Es folgen Schluckbeschwerden, Übel- keit und Erbrechen, oft verbunden mit blutigen Durchfällen.

Etwa ab Ende April treibt das ebenfalls giftige Maiglöckchen aus. Im Gegensatz zum Bärlauch hat das Maiglöckchen pro Blattstiel nicht nur ein Blatt, sondern zwei Blätter.

Falscher Alarm: Vermeintliche Glassplitter in der Fischkonserve

So kann man sich täuschen: Eine Verbraucherin beschwerte sich bei der Lebensmittelüberwachung über vermeintliche Glassplitter in einer Konservendose mit Bücklingsfilets in Öl. Auf der Oberfläche befanden sich tatsächlich kleine durchscheinend weiße „Splitter“ – im Labor unter dem Mikroskop entpuppten sie sich aber als harmlose kristalline Strukturen, sogenannte Struvitkristalle.



Laien könnten sie für Glassplitter halten: Struvitkristalle unter dem Mikroskop. © LUA

Katzenbesitzer denken bei Struvit vermutlich gleich an die unangenehmen Harnsteine ihres Haustieres, die wenigsten verbinden die Kristalle mit Lebensmitteln. Tatsächlich handelt es sich aber um Magnesium-Ammoniumphosphat-Verbindungen, die bei der Lagerung von Fisch, insbesondere Konservenware, entstehen. Ursache dafür ist ein hoher Eigengehalt des Fischfleisches an Magnesium und/oder eine hohe Konzentration dieses Erdalkalimetalles im Wasser, das beim Herstellungsprozess verwendet wird.

Bisher ist es mit keinem Verfahren gelungen, die gelegentliche Bildung von Struvitkristallen beim Konservieren von Fisch zu verhindern. Eine gesundheitliche Beeinträchtigung beim Verzehr ist zum Glück nicht zu erwarten, da sich die Kristalle in der Magensäure vollständig auflösen.

Wer solche Kristalle findet, kann übrigens zum Selbsttest greifen: Die Splitter einfach in erwärmte Säuren wie Essig oder Zitronensaft legen. Struvit löst sich darin auf, Glas jedoch nicht. Es gab allerdings auch schon vorsorgliche Rückrufe von Lebensmitteln, da die Hersteller befürchteten, die Verbraucher könnten so unglücklich auf die Kristalle beißen, dass Mundverletzungen entstehen.

36 Jahre nach Reaktorunglück: Folgen von Tschernobyl messbar

Die radioaktive Wolke, die vor 36 Jahren nach dem GAU von Tschernobyl am 26.04.1986 über Europa zog, hat die Flächen der Bundesrepublik Deutschland unterschiedlich stark belastet – je nachdem, wie viel Niederschlag in den Tagen nach dem Unfall niederging. Von den damals niedergegneten radioaktiven Isotopen ist heute nur noch das Cäsium-137 relevant. Dieses zerfällt in etwa 30 Jahren zur Hälfte, so dass auch in Jahrzehnten noch die Auswirkungen des Reaktorunglücks von Tschernobyl spürbar und messbar sein werden – auch in Rheinland-Pfalz.

Besonders deutlich messbar sind die Spätfolgen des Unglücks im Fleisch von Wildschweinen. Auf den sauren Waldböden ist das dort gebundene radioaktive Cäsium insbesondere für Pilze verfügbar, die daher eine erhöhte Belastung mit radioaktivem Cäsium aufweisen können. Das Problem: Wildschweine wühlen als Allesfresser einen erheblichen Teil ihrer Nahrung aus dem Boden und nehmen dabei auch hoch radioaktiv belastete, für den Menschen ungenießbare Hirschtrüffel auf. Dieser unterirdisch wachsende Pilz reichert Cäsium besonders gut an und ist für Wildschweine ein Leckerbissen.

In Rheinland-Pfalz hat das Land die Untersuchungsgebiete „Pfälzerwald“ und „Hochwald“ (Hunsrück) ausgewiesen. In den dortigen Jagdrevieren muss nach wie vor jedes Stück erlegtes Schwarzwild vor der Abgabe an den Verbraucher auf radioaktives Cäsium untersucht werden. Diese Untersuchungen werden seit 2008 von

acht dezentralen Messstellen durchgeführt und im LUA zusammengeführt. Das LUA selbst prüft noch stichprobenartig das im Handel befindliche Wildschweinfleisch. Und tatsächlich kommt es immer wieder vor, dass Schwarzwild wegen zu hoher radioaktiver Belastung nicht in den Verkehr gebracht werden darf. Im Jagdjahr 2020/2021 (ein Jagdjahr geht von Anfang April bis Ende März des Folgejahres) war dies bei 75 von insgesamt 1.818 untersuchten Tieren der Fall. Der höchste gemessene Wert lag bei diesen Proben bei 7.752 Becquerel pro Kilogramm (Bq/kg) Wildschweinfleisch. Der Grenzwert für radioaktives Cäsium-137 liegt bei 600 Bq/kg.

Neben den Untersuchungen aller Tiere aus den beiden festgelegten Untersuchungsgebieten in Rheinland-Pfalz werden zusätzlich auch im Rahmen von Monitorinprogrammen Proben von erlegten Tieren aus anderen Teilen des Landes untersucht. Stichprobenartig überwacht wird auch das Schwarzwildfleisch, das im Handel angeboten wird. Dabei kam

es in den zurückliegenden Jagdjahren zu keiner Beanstandung. Aber nicht nur Wildschweine stehen unter Beobachtung: Etwa ein Jahr nach der Katastrophe von Tschernobyl wurde das bundesweite Integrierte Mess- und Informationssystem zur Überwachung der Umweltradioaktivität (IMIS) eingeführt. Seither misst das LUA flächendeckend und regelmäßig alle möglichen in Rheinland-Pfalz erzeugten Lebensmittel wie zum Beispiel Gemüse, Obst, Fleisch und Milch. So wird sichergestellt, dass auch kleinste Veränderungen der Radioaktivität in Lebensmitteln festgestellt werden.

Bei diesen Proben sind in den letzten Jahren keine Überschreitungen des Grenzwertes mehr festgestellt worden. Dieses Phänomen ist dadurch erklärbar, dass auf landwirtschaftlich genutzten Flächen radioaktives Cäsium so fest im Boden gebunden ist, dass es nicht mehr von den Pflanzen aufgenommen und damit nicht in die Nahrungskette kommen kann.

Jagdjahr	In den Untersuchungsgebieten untersuchte Wildschweinproben	Proben über dem Grenzwert	Prozentualer Anteil der Proben über dem Grenzwert	Höchster Einzelwert [Bq/kg]
2016/2017	1855	118	6,4	4021
2017/2018	2505	130	5,2	4555
2018/2019	1764	81	4,6	3672
2019/2020	2719	154	5,7	3150
2020/2021	1818	75	4,1	7752



Rheinland-Pfalz
LANDESUNTERSUCHUNGSAMT

Herausgeber:
Landesuntersuchungsamt
Mainzer Straße 112
56068 Koblenz

poststelle@lua.rlp.de
www.lua.rlp.de