



Rheinland-Pfalz

LANDESUNTERSUCHUNGSAMT

LUA-BILANZ LEBENSMITTELÜBERWACHUNG

Zahlen, Daten und Fakten für das Jahr 2022



Untersuchte und beanstandete Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeproben 2022			
Produktgruppe	Proben	Beanstandet	Beanst. in %
Nüsse, -Erzeugnisse, Snacks	391	9	2,3
Obst und Gemüse	1829	66	3,6
Kräuter und Gewürze	267	13	4,9
Lebensmittel für besondere Ernährungsformen	659	37	5,6
Schokolade, Kakao und kakaohaltige Erzeugnisse, Kaffee, Tee	472	29	6,1
Wein	3898	278	7,1
Eier und Eiprodukte	241	19	7,9
Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt	495	41	8,3
Bedarfsgegenstände mit Körperkontakt und zur Körperpflege sowie Reinigungs- und Pflegemittel	454	47	10,4
Fische, Krusten-, Schalen-, Weichtiere und Erzeugnisse	491	52	10,6
Milch und Milchprodukte	1068	117	11
Alkoholfreie Getränke	925	117	12,6
Brühen, Suppen und Saucen	436	55	12,6
Fette und Öle	434	59	13,6
Getreide und Backwaren	1493	205	13,7
Fertiggerichte	405	58	14,3
Fleisch, Geflügel, Wild Erzeugnisse	2671	383	14,3
Eis und Desserts	353	55	15,6
Vegane/Vegetarische Ersatzprodukte	144	23	16
Alkoholische Getränke außer Wein	528	87	16,5
Zuckerwaren	509	85	16,7
Kosmetische Mittel	654	111	17
Spielwaren und Scherzartikel	253	44	17,4
Zusatzstoffe	236	56	23,7
Tabakerzeugnisse	124	121	97,6
Ergebnis	19430	2167	11%

Lebensmittelüberwachung nach der Pandemiekrise wieder auf Kurs

Die amtliche Lebensmittelüberwachung entnimmt und untersucht wieder etwa genauso viele Proben aus dem Einzelhandel und aus der Gastronomie wie vor der Corona-Pandemie. Die während der Krise vorgenommenen Personalverschiebungen in einigen Kreisen- und Städten schlagen sich nicht mehr auf die Gesamtprobenzahl nieder. Und im LUA gab es Dank eines Hygienekonzepts nur wenige Infektionen in der Belegschaft, es konnten daher alle eingesandten Proben mit der gewohnten hohen Qualität untersucht werden.

Insgesamt hat das LUA im vergangenen Jahr 19.430 Proben von Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen und Kosmetika untersucht. Im Jahr davor waren es 18.294. Dies entspricht gegenüber 2021 einer Zunahme um vier Prozent und ist damit wieder auf dem Niveau der Probenzahlen vor der Corona-Pandemie.

Beanstandet wurden 2.167 Proben, mit 11 Prozent war die Beanstandungsquote damit unverändert auf dem Niveau der Vorjahre. Die überwiegende Mehrzahl der Beanstandungen betraf eine falsche oder irreführende Kennzeichnung. Beanstandungen, die auf tatsächlich gefährliche Produkteigenschaften wie beispielsweise Fremdkörper oder gravierende hygienische Mängel zurückzuführen sind, waren auch 2022 sehr selten.

Zu einer umfassenden Lebensmittelüberwachung gehört auch die Arbeit der Lebensmittelkontrollen vor Ort. Die Anzahl der von den zuständigen Kreis- und Stadtverwaltungen landesweit durchgeführten Betriebskontrollen ist im Vergleich zu den Jahren 2020 und 2021 auf 31.642 gestiegen. Zahl nachgewiesener gesundheitsschädlicher Proben auch 2022 gering

2022 wurden im LUA insgesamt 19 Proben als gesundheitsschädlich beanstandet. Das entspricht einer Beanstandungsquote von 0,1 Prozent. Rückrufe der entsprechenden Produkte wurden veranlasst und von den Behörden überwacht.

Drei der gesundheitsschädlichen Proben waren mit Fremdkörpern belastet. Ein spitzer Draht wurde in Schnittbrot gefunden, ein originalverpackter Oblaten-Lebkuchen enthielt einen Kunststoffsplitter. Ein spitzes Metallteil hatte ein Verbraucher in einer Haselnussschnitte gefunden.

Aus mikrobiologischer Sicht waren insgesamt elf Proben gesundheitlich bedenklich. Vier Proben waren mit Listerien verunreinigt, diese Bakterien waren in einem Nudelsalat, in gewürfeltem Dörrfleisch und in zwei Proben geschwärzter Oliven. Positiv auf Shigatoxin-bildende E.coli Bakterien (STEC) wurde eine Probe Tabulehsalat und eine Probe gemischten Salats getestet. Vier Proben aus einer Speisegaststätte waren mit Salmonellen verunreinigt. Der Schluss liegt nahe, dass ein Mitarbeiter mit diesen Bakterien infiziert war und die Lebensmittel damit verunreinigte. Eine Flasche Trinkwasser enthielt eine höhere Menge Entero kokken als erlaubt.

Diesen Keimen ist gemeinsam, dass sie selbst, oder die von ihnen gebildeten Toxine Erbrechen und/oder schwere Durchfallerkrankungen auslösen können. Für Menschen mit geschwächtem oder nicht vollständig ausgereiftem Immunsystem wie Kleinkinder, alte oder kranke Personen besteht dadurch eine besondere Gefahr.

Drei als Lebensmittel verkaufte Proben Kautabak wurden aufgrund ihres Nikotingehalts als gesundheitsschädlich eingestuft. Der gemessene Nikotingehalt gilt als nicht sicher in Lebensmitteln. Im Bereich Kosmetik war ein Hautbleichmittel gesundheitsschädlich. Es enthielt ein Corticosteroid. Diese Hormone aus der Nebennierenrinde beeinflussen direkt den Stoffwechsel und werden auch als Medikamente eingesetzt.

In einer Probe Speisekartoffeln wurde entdeckt, dass der Grenzwert für den Gehalt des keimhemmenden Wirkstoffs Chlorprophan überschritten war. Der Wirkstoff hätte aber nur bis 2020 eingesetzt werden dürfen.



Kontaktstelle für europaweites Warnsystem

Das LUA ist nicht nur ein Untersuchungsamt, sondern für Rheinland-Pfalz auch die Kontaktstelle des europaweit aktiven Lebensmittel-Schnellwarnsystems RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed) und des Schnellwarnsystems RAPEX (Rapid Exchange of Information System), in dem Behörden Informationen zu sogenannten Gegenständen des täglichen Bedarfs austauschen.

Öffentlich gewarnt wird vor den als gesundheitsschädlich beanstandeten Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen und Kosmetika am Ende im für alle Verbraucherinnen und Verbraucher zugänglichen Internetportal www.lebensmittelwarnung.de. Im vergangenen Jahr hat sich die rheinland-pfälzische Kontaktstelle im LUA 191 dieser Warnungen angeschlossen, weil die betroffenen Waren auch nach Rheinland-Pfalz gelangt waren. Sieben Warnungen hatte die Fachbehörde selbst bei Lebensmittelwarnung.de eingestellt.

Das Internetportal wird vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) betrieben und von den Überwachungsbehörden der 16 Bundesländer mit Informationen über Rückrufe bestückt. Am häufigsten gewarnt wurde 2022 vor mikrobiologisch kontaminierten Lebensmitteln. Am stärksten betroffen war die Produktkategorie „Nüsse, Nusserzeugnisse und Knabberwaren“.

Vegane Ersatzprodukte: Reicht der Seitan zum Filet?

Schnitzel, Frikadellen und Fischstäbchen ganz ohne das Fleisch von Tieren: Der Markt für vegane Fleisch- oder Fisch-Ersatzprodukte boomt – und stellt die Sachverständigen in der Lebensmittelüberwachung vor neue Herausforderungen. Wann darf sich ein Produkt aus Tofu „Würstchen“ nennen, wann taugt Seitan aus Weizeneiweiß zum „Filet“? Um die Bewertungsmaßstäbe für die neuen veganen Lebensmittel wird in Fachkreisen gerungen.

Ende des Jahres 2018 wurden die „Leitsätze für vegane und vegetarische Lebensmittel mit Ähnlichkeit zu Lebensmitteln tierischen Ursprungs“ veröffentlicht und damit erstmals Leitsätze verabschiedet, die „prägend in die Produktaufmachung“ eingreifen sollten [1], statt wie sonst üblich, die bestehende Verkehrsauffassung von Produkten festzuhalten.

Grund für dieses besondere Vorgehen der Deutschen Lebensmittelbuchkommission (DLMBK) war, dass es zu dieser Zeit noch keine etablierte Verkehrsauffassung für vegane Fleisch- oder Fisch-Ersatzprodukte gab, gerade weil sie noch nicht lange am Markt waren. Dennoch wurde die Notwendigkeit gesehen, die aktuellen und die noch kommenden Produkte gewissen Regeln zu unterwerfen, um „eine eindeutige Zuordnung der am Markt befindlichen Produkte in Kategorien wie vegetarische, vegane oder tierische Lebensmittel zu gewährleisten und somit für Transparenz am Markt zu sorgen“ [1]. Dabei sollten sich die Leitsätze „vor allem auf vegane und vegetarische Lebensmittel auswirken, die sich an Bezeichnungen für Fleisch und Fleischerzeugnisse, Fisch und Fischerzeugnisse [...] anlehnen“ [1]. Überspitzt könnte man sagen, Wurst, Schnitzel und Fischstäbchen sollten vor dem „Nachmachen“ aus pflanzlichem Material geschützt werden.

Die Leitsätze legen sowohl bei Veggie-Produkten in Anlehnung an Fleisch- als auch bei solchen in Anlehnung an Fischprodukte drei unterschiedlich streng geschützte Bezeichnungs- bzw. Produktgruppen fest [2]:

- Bezeichnungen in Anlehnung an gewachsene tierische Erzeugnisse wie z. B. Filet oder Steak dürfen nur verwendet werden, wenn die sensorische Übereinstimmung mit dem tierischen Originalprodukt „weitgehend“ ist;
- Bezeichnungen in Anlehnung an spezifische Erzeugnisse wie Lyoner, Salami, Fischstäbchen oder Kaviar dürfen nur verwendet werden, wenn die sensorische Übereinstimmung mit dem tierischen Originalprodukt „hinreichend“ ist und ein auf die Anlehnung hinweisendes



Schnitzel und Steak ohne das Fleisch von Tieren? Der Markt für vegane Fleisch-Ersatzprodukte boomt – und stellt die Lebensmittelüberwachung vor neue Herausforderungen. © Lynne Ann Mitchell / AdobeStock

- Wort wie „Art“, „Typ“ etc. in der Bezeichnung erscheint (Die Bezeichnung „vegane Tofuwurst nach Salami-Art“ ginge also, „vegane Salami“ hingegen nicht);
- Bezeichnungen in Anlehnung an unspezifische Bezeichnungen für Fleischstücke und die Kategorien „Würstchen“, „Frikadellen“, „Nuggets“ etc. dürfen nur verwendet werden, wenn die sensorische Übereinstimmung mit dem tierischen Originalprodukt „hinreichend“ ist.

Um entscheiden zu können, ob die Bezeichnung einer zur Begutachtung vorliegenden Probe den Leitsätzen entspricht, muss also eine sensorische Beurteilung durchgeführt werden. Die Leitsätze verweisen noch darauf, dass insbesondere Aussehen, Textur und Mundgefühl zu bewerten sind. Mit der Frage, wann eine Übereinstimmung „hinreichend“ und wann „weitgehend“ ist, bleiben die Sensorikprüfer aber allein. Die Leitsätze waren daher von Anfang an nicht leicht umzusetzen und standen entsprechend in der Kritik.

Seit Bestehen der Leitsätze haben sich die Produkte am Markt außerdem erheblich weiterentwickelt, und somit auch die Verkehrsauffassung. Bei allen Beteiligten besteht daher der Wunsch nach einer Überarbeitung der Leitsätze. Ein erster Versuch dazu scheiterte 2022 jedoch an mangelnder Einigkeit in der DLMBK. Inzwischen ist die DLMBK neu berufen und ein Änderungsentwurf der „Leitsätze für vegane und vegetarische Lebensmittel mit Ähnlichkeit zu Lebensmitteln tierischen Ursprungs“ befindet sich im Anhörungsverfahren [1]. Bereits im Jahr 2019 hatten der damalige Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde (jetzt Lebensmittelverband Deutschland) und die beiden Sachverständigengremien ALS (Arbeitskreis Lebensmittelchemischer Sachverständiger der Länder und des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit) und ALTS (Arbeitskreis der auf dem Gebiet der Lebensmittelhygiene und der Lebensmittel tierischer Herkunft tätigen Sachverständigen) einen Workshop zu den Leitsätzen für vegane und vegetarische

Lebensmittel veranstaltet, in dem unter anderem auch die Bedeutung der „hinreichenden“ und „weitgehenden“ sensorischen Ähnlichkeit diskutiert wurde. Der Inhalt des Workshops wurde anschließend veröffentlicht [3]. Im Jahr 2022 gaben die drei Akteure unter Federführung des Lebensmittelverbands dann einen „Leitfaden für sensorische Prüfungen von veganen und vegetarischen Lebensmitteln mit Ähnlichkeit zu Lebensmitteln tierischen Ursprungs“ als Ergänzung zum damaligen Workshop heraus [4].

Dieser Leitfaden enthält „Klarstellungen und Interpretationen“ der Leitsätze und soll vor allem die sensorische Produktbewertung erleichtern. Dazu werden unter anderem die Ähnlichkeitskriterien näher erläutert. Außerdem enthält der Leitfaden Prüfschemata für beispielhafte Produktarten innerhalb der drei Kategorien Fleischerzeugnisse/Wurstwaren, Hackfleisch/Fleischteilstücke und Fisch/Fischerzeugnisse. Hier sind für insgesamt zehn Produktarten (u.a. Salami, Bratwurst, Frikadelle und Fischstäbchen) typische sensorische Eigenschaften der Dimensionen Aussehen, Geruch, Geschmack und Konsistenz/Textur aufgelistet, die so bei einer zu bewertenden Probe systematisch abgeprüft werden können.

Aufwendige sensorische Prüfungen

2022 wurden im LUA 45 vegetarische bzw. vegane Fleisch- und Fischersatzprodukte im Rahmen der Leitsätze untersucht und beurteilt. Jede Probe wurde, nach Zubereitung entsprechend der Angaben auf der Packung, von einem Sensorikpanel aus mindestens drei geschulten wissenschaftlichen Prüfpersonen bewertet. Geprüft wurde dabei, ob die Bezeichnungsregeln der Leitsätze eingehalten wurden. Damit ist der Aufwand für die sensorische Prüfung bei dieser Lebensmittelkategorie überdurchschnittlich hoch.

Ergebnis der aufwendigen Prüfungen: In den meisten Fällen war die Bezeichnung zutreffend, da die Ähnlichkeit mit dem in Bezug genommenen tierischen Originalprodukt vorlag. Oft waren die Prüferinnen und Prüfer sogar erstaunt, welche



Bei Ersatzprodukten werden Aussehen, Geruch, Geschmack, Konsistenz und Kennzeichnung überprüft. © Vladimir / AdobeStock

sensorischen Ähnlichkeiten in Konsistenz und Geschmack inzwischen möglich sind.

Als nicht den Leitsätzen entsprechende Bezeichnungen und damit letztlich als Irreführung des Verbrauchers mussten dagegen folgende Produkte beanstandet werden:

- zwei „Filets“ ohne die typische faserige Fleischstruktur;
- ein „Hackfleischersatz“ aus Gemüseraspeln und Getreidekörnern;
- ein als Alternative zu Fisch angepriesenes „Filet“ ohne jeglichen Fischgeschmack;
- die fehlende Angabe von „Typ“ oder „Art“ bei zwei verschiedenen Produkten „vegane Fleischwurst“, zwei „vegane Salamis“ und einem „vegane Fleischsalat“;
- nach Getreide statt Fleisch schmeckende „vegane Würstchen“;
- eine lediglich nach geräucherten Tomaten schmeckende „Teewurst“;
- ein „Fränkisches“ Würstchen ohne den entsprechenden Geschmack und die Angabe „Art“ oder „Typ“.

Die Produkte waren zwar überwiegend wohlschmeckend, entsprachen aber sensorisch nicht dem tierischen Original, an das die Bezeichnung angelehnt

war. Weitere fünf Produkte waren aufgrund anderer Mängel zu beanstanden, zum Beispiel wegen fehlerhaften Nährwertangaben für Fett.

Suche nach der DNA von Tieren

Zudem wurden im LUA 2022 insgesamt 12 Fleischersatzprodukte auf Spuren von DNA untersucht, die nur in Säugetieren und Geflügel vorkommt. Dabei handelte es sich um Ersatzprodukte für Hackfleisch, Frikadellen, Gyros, Cordon Bleu, Schnitzel, Fleischsalat, Bratwürstchen und Aufschnitt. Lediglich bei einer Probe vegane Fleischsalat-Ersatz wurde derartige tierische DNA in Spuren gefunden. Allerdings sind nach den bereits angeführten Leitsätzen gewisse Kontaminationen mit tierischen Bestandteilen zu tolerieren, soweit diese auf allen Produktions-, Verarbeitungs- und Vertriebsstufen trotz geeigneter Vorkehrungen bei Einhaltung der Guten Herstellungspraxis technisch unvermeidbar sind. Eine entsprechende Überprüfung im Herstellerbetrieb durch die örtlich zuständigen Lebensmittelkontrolleure der Kreis- oder Stadtverwaltung wurde angeregt. Auch wenn es aufgrund der geringen Mengen als unwahrscheinlich anzusehen war, wurde darüber hinaus eine Prüfung auf die absichtliche (rezepturmäßige) Verwendung von Zutaten oder Verarbeitungshilfsstoffen tierischer Herkunft im Herstellungsbetrieb empfohlen.

Der Innovationsschub bei inzwischen fast überwiegend veganen Ersatzprodukten für tierische Erzeugnisse scheint bisher ungebrochen. Ob diese Erzeugnisse als hochverarbeitete und oft sehr salzhaltige Produkte im klassischen Sinne als „gesund“ angesehen werden können und wie es mit Nachhaltigkeit und Ökobilanz aussieht, wird im Rahmen der Beurteilung von amtlichen Proben allerdings nicht berücksichtigt. So bleibt festzuhalten, dass die vegetarischen und veganen Fleisch- und Fischersatzprodukte eine spannende Warengruppe darstellen, bei der Verbraucherinnen und Verbraucher sowie Fachleute nicht nur mit weiteren überraschenden Produkten rechnen, sondern auch die langersehnte Anpassung der Leitsätze erhoffen.

Fußnoten

- [1] [Sachstandsbericht: Temporärer Fachausschuss für „vegane und vegetarische Lebensmittel“](#)
 [2] Leitsätze für vegane und vegetarische Lebensmittel mit Ähnlichkeit zu Lebensmitteln tierischen Ursprungs, Neufassung vom 04. Dezember 2018 (BANZ AT 20.12.2018 B1, GMBL 2018 S. 1174)
 [3] [Dokumentation des gemeinsamen Workshops vom 8. März 2019 zu den neuen Leitsätzen für vegane und vegetarische Lebensmittel mit wichtigen Fragen und Antworten zur Leitsatz-Anwendung](#)
 [4] [Leitfaden für sensorische Prüfungen von veganen und vegetarischen Lebensmitteln mit Ähnlichkeit zu Lebensmitteln tierischen Ursprungs, Fassung: November 2022](#)

Spätfolgen von Tschernobyl zeigen sich noch immer in Rheinland-Pfalz

In der Nacht zum 26. April 1986 explodierte in Block vier der Reaktor: 2023 jährte sich der GAU von Tschernobyl zum 37. Mal. Noch immer dürfen in bestimmten Gebieten in Rheinland-Pfalz erlegte Wildschweine wegen möglicher zu hoher radioaktiver Belastung mit dem Radionuklid Cäsium-137 erst nach Kontrolluntersuchungen in den Verkehr gebracht werden.

Cäsium-137 hat eine physikalische Halbwertszeit von etwa 30 Jahren. Es ist in sauren Waldböden recht gut bioverfügbar und gelangt wieder in Pflanzen oder Pilze. Hierdurch liegt in Waldökosystemen ein nahezu geschlossener Kreislauf von Cäsium-137 vor. Er wird dort noch viele Jahrzehnte zu erhöhten Cäsium-137-Belastungen führen - insbesondere bei Tieren, die bei der Nahrungsaufnahme im Boden wühlen. Vor allem der für den Menschen ungenießbare Hirschtrüffel reichert Cäsium-137 an und steht bei Wildschweinen ganz oben auf dem Speiseplan.

Von den 949 Schwarzwild-Proben, die im Jagdjahr 2022/23 von dezentralen Messstellen untersucht worden sind, mussten 39 (4,1 Prozent) beanstan-

det werden. Das Fleisch wurde anschließend vernichtet. Der höchste festgestellte Gehalt an Cäsium-137 lag bei 4.287 Becquerel pro Kilogramm Fleisch. Zum Vergleich: Der gesetzliche Grenzwert liegt bei 600 Becquerel pro Kilogramm. Das Wildschwein war im Untersuchungsgebiet Pfälzerwald im Juni 2022 erlegt worden.

In den dezentralen Messstellen werden mit mobilen Messgeräten Proben von Schwarzwild untersucht, das in den festgelegten Untersuchungsgebieten Pfälzerwald und Hochwald erlegt wurde. Die Jäger sind in ihrer Funktion als Lebensmittelunternehmer dazu verpflichtet, Eigenkontrollen vorzunehmen. Zurzeit gibt es insgesamt acht dezentrale Messstellen (fünf private und drei Forstämter), die Radiocäsium in Schwarzwild messen. Im LUA werden alle Daten der dezentralen Messstellen zusammengeführt und ausgewertet.

Zusätzlich wird im LUA im Rahmen der amtlichen Lebensmittelüberwachung auch Wildschweinfleisch untersucht, das außerhalb der festgelegten Untersuchungsgebiete erlegt wurde oder das bereits im Handel erhältlich ist. Die gute Nachricht: Bei Fleisch aus dem Handel oder aus Gaststätten wurden in den vergangenen Jahren keine Überschreitungen des Höchstgehalts für Cäsium-137 festgestellt. Das gilt auch für anderes Wildfleisch, etwa von Rot- oder Damwild.

Schwermetall Blei in Wildwurst: Munition ist die Eintragsquelle

Um die Bleibelastung und ein mögliches Gesundheitsrisiko für den Menschen zu reduzieren, muss bei erlegten Wildtieren der Schusskanal großzügig entfernt werden, um auch kleinere Partikel noch sicher zu entfernen. Das gilt auch für Fleisch, das zur Verwurstung vorgesehen ist. Die Untersuchungsergebnisse des LUA zeigen, dass dies bei der überwiegenden Anzahl der Proben der Fall ist.

Bei stichprobenartig im Handel entnommener Wildwurst konnte bei etwa jeder vierten Probe Blei gefunden werden. Mit großer Wahrchein-



Bleifrei: Wildfleisch soll keine Munitionspartikel enthalten. © Marta&Cla / AdobeStock

lichkeit gelangte das Schwermetall durch Munitionspartikel in das Produkt. Bei Fleisch und/oder Wurst aus Gebieten, in denen der Einsatz von bleihaltiger Munition verboten ist, ist Blei meist nicht nachzuweisen. Seit Jahren ist ein Verbot von Bleimunition zur Jagd in der Diskussion, weil dadurch große Mengen des Schwermetalls in die Umwelt gelangen. Auch zukünftig wird die amtliche Lebensmittelüberwachung in Rheinland-Pfalz jährlich Wildfleisch und Wurstwaren aus diesem Fleisch untersuchen, um dieses Thema weiter im Blick zu behalten.

Immerhin: Gemäß der hier einschlägigen EU-Verordnung ist seit dem 15.02.2023 in allen Mitgliedstaaten die Verwendung von bleihaltiger Munition bei der Jagd in Feuchtgebieten und im Umkreis von 100 Metern dazu verboten.

Nicht erste Sahne: Keime und Desinfektionsmittelreste kommen vor

Für das Sahnehäubchen auf Kuchen oder Eis in der Gastronomie wird häufig aufgeschlagene Sahne aus Sahneautomaten verwendet. Diese Automaten müssen natürlich regelmäßig gereinigt werden. Ob das auch ordnungsgemäß geschieht, wird in den Laboren des LUA anhand von Proben untersucht.

Verwendet werden Reinigungs-/Desinfektionsmittel, die quartäre Ammoniumverbindungen (QAV) enthalten. Bei den QAV handelt es sich um oberflächenaktive, kationische Tenside, die auf Kunststoffen und Edelstahl gut haften. Der sich an den Wandungen der Gerätschaften bildende Tensidfilm ist ursächlich für die reinigende bzw. desinfizierende Wirkung. Um den Tensidfilm nach der Reinigung zu entfernen, muss gründlich mit heißem Wasser nachgespült werden.

Wird ein Sahneautomat lediglich mit kaltem Trinkwasser gespült, werden Rückstände von QAV nicht vollständig entfernt und gelangen beim Aufschlagen der Sahne ins Produkt. Das Risiko der Kontamination ist besonders hoch, wenn die Dosierungsempfehlungen der Präparate nicht beachtet werden und überdosiert wird.

Im Landesuntersuchungsamt wurden im vergangenen Sommer 20 Proben frisch aufgeschlagener Sahne auf Rückstände von Desinfektionsmitteln (QAV) untersucht. Ergebnis: In fünf dieser Proben konnten die Verbindungen nachgewiesen werden. In zwei Fällen wurde der zulässige Höchstgehalt überschritten. Eine Gesundheitsgefahr für Verbraucherinnen und Verbraucher bestand aber in keinem Fall. Die Kontaminationen wären jedoch vermeidbar gewesen, wäre das Reinigungsmittel entsprechend seiner Gebrauchsanweisung verwendet worden.

Keime können zum Problem werden

Auch entscheidend beim Sahnehäubchen auf Kuchen oder Eis ist die darin ermittelte Keimzahl. Das LUA hat im vergangenen Jahr 202 Sahneprouben aus Cafés und Eisdielen auf Keime untersucht. 89 Proben waren dabei aufgrund erhöhter Keimzahlen zu beanstanden. Fast ausschließlich waren die Sahneprouben direkt aus der Aufschlagmaschine problematisch.

Sehr auffällig: Alle Beanstandungen wurden ausgesprochen, weil der Warnwert für Enterobakterien überschritten war. Bei diese Bakterien handelt es sich um allgemeine Schmutzkeime, die im

Darm aber auch im Boden und Wasser vorkommen. Die deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) hat Richt- und Warnwerte für bestimmte Bakterienarten festgelegt, für Enterobakterien beträgt der Wert 10.000 koloniebildende Einheiten pro Gramm (KbE/g). Dieser war bei den 2022 beanstandeten Sahneprouben regelmäßig überschritten. Die Ursache dafür können allgemeine Hygienemängel, das unzureichende Reinigen des Sahneautomaten oder auch mangelnde Personalhygiene sein.

Wer jetzt lieber auf die Portion Sahne beim Eis verzichtet, könnte trotzdem Pech haben: Bei 219 untersuchten Speiseeisproben wurden 27 Proben ebenfalls aufgrund erhöhter Zahlen bei Enterobakterien und/oder Bacillus cereus Keimen beanstandet. Kleiner Lichtblick: Krankmachende Keime wie Salmonellen oder Listerien konnten weder in Sahne noch in Eis nachgewiesen werden.

Wichtige Routineanalytik: Mykotoxine in Lebensmitteln

Nicht zu schmecken, nicht zu riechen und nicht zu sehen: Schimmelpilzgifte, sogenannte Mykotoxine, können eine Reihe von gesundheitlichen Beschwerden beim Menschen auslösen. Umso wichtiger, dass anfällige Lebensmittel wie zum Beispiel Getreideprodukte, Nüsse, Trockenobst, Ölsaaten und Gewürze regelmäßig analysiert und – falls nötig – aus dem Handel genommen werden, um eine hohe Lebensmittelsicherheit zu garantieren. Im LUA gehören diese Untersuchungen zur Routine.

Bei Mykotoxinen handelt es sich um natürliche, sekundäre Stoffwechselprodukte von Schimmelpilzen, zum Beispiel der Gattungen Aspergillus, Penicillium oder Fusarium. Es lassen sich drei Haupteintragswege von Mykotoxinen in Lebensmittel unterscheiden: Eine Kontamination mit Mykotoxinen kann bereits während des Anbaus von Nutzpflanzen (z. B. auf dem Getreidefeld) vorkommen. Bei dieser so genannten Primärkontamination kann es – unter anderem durch

unzureichende Eigenkontrollen - passieren, dass kontaminierte pflanzliche Rohstoffe weiterverarbeitet werden. Dem fertigen Endprodukt ist eine Kontamination mit Mykotoxinen in der Regel dann nicht mehr anzusehen.

Ein Befall mit Schimmelpilzen ist auch während der Verarbeitung, der Lagerung oder dem Transport von Lebensmitteln möglich. Diese Sekundärkontamination wird beispielsweise durch Kondenswasser oder ein feuchtwarmes Klima begünstigt. Offensichtlich verschimmelte Lebensmittel enthalten jedoch nicht immer Mykotoxine. Nur bestimmte Schimmelpilzarten bilden bei bestimmten Temperatur- und pH-Wert-Bedingungen und bei einem passenden Feuchtigkeits- und Nährstoffangebot Mykotoxine.

Der erwünschte Edelschimmel auf manchen Käsesorten beispielsweise bildet normalerweise keine Mykotoxine. Umgekehrt ist es jedoch auch möglich, dass ein Schimmelpilz in einem Lebensmittel mit bloßem Auge (noch) nicht erkennbar ist, dieser aber bereits Mykotoxine gebildet hat. Wird mykotoxinhaltiges Futtermittel von Nutztie-

ren gefressen, können Mykotoxine zudem in verstoffwechselter Form in tierische Lebensmittel (z. B. in Milch und Fleisch) gelangen. Bei diesem als „carry over“ bezeichneten Vorgang, kann man dem tierischen Lebensmittel eine Kontamination ebenfalls nicht ansehen.

In der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 sind europaweit gültige Höchstgehalte für folgende Mykotoxine festgelegt: Aflatoxine, Ochratoxin A, Patulin, Deoxynivalenol, Zearalenon, Fumonisine, Citrinin, Mutterkorn-Sklerotien und Ergotalkaloide. Für die Mykotoxine Alternariatoxine sowie T-2- und HT-2-Toxine wurden noch keine Grenzwerte festgelegt. Es existieren jedoch Richtwerte, die in Empfehlungen der europäischen Kommission veröffentlicht wurden.

Bei einer Richtwertüberschreitung sollen Untersuchungen vorgenommen werden, um der Ursache der Kontamination auf den Grund zu gehen. Da Mykotoxine in Lebensmitteln sehr inhomogen verteilt sein können und vor allem bei einer Sekundärkontamination häufig ein nesterartiges Wachstum auftritt, ist eine repräsentative Probe-



Unsichtbare Gefahr: Für Menschen schädliche Schimmelpilzgifte, sogenannte Mykotoxine, können unter anderem in Nüssen und Trockenobst vorkommen. © tbralnina / AdobeStock

nahme und eine anschließende gründliche Homogenisierung für die amtliche Kontrolle entscheidend.

2022 hat das LUA insgesamt 475 Proben auf Mykotoxine untersucht. Davon wurden sieben Proben aufgrund einer Höchstgehaltsüberschreitung beanstandet: Bei zwei Proben getrocknete Feigen, zwei Proben Melonensamen, einer Probe Currypulver sowie einer Probe Halva mit Pistazien wurden die Höchstgehalte für Aflatoxine überschritten. Bei einer Probe getrocknete Feigen wurde der Höchstgehalt für Ochratoxin A überschritten.

Aufgrund der gesundheitsschädlichen Wirkung von Mykotoxinen erfolgt bei einer Höchstgehaltsüberschreitung immer eine Rücknahme der Ware aus dem Einzelhandel. Nicht selten erfolgt zusätzlich ein öffentlicher Rückruf der Ware. Verbraucher können in einem solchen Fall das Lebensmittel in der Verkaufsstätte gegen Erstattung des Kaufpreises wieder zurückgeben.

Zudem wurden bei drei Proben Tomatenmark und einer Probe Sesam die Richtwerte für Alternariatoxine überschritten. In diesen Fällen regten die Sachverständigen des LUA an, dass der Hersteller Möglichkeiten prüft, um eine Belastung seiner Waren durch Alternaria-Toxine bzw. einen Befall durch Schwarzepilze zu vermeiden.

Akute und chronische Gesundheitsschäden

Bei Verzehr großer Mengen stark belasteter Lebensmittel sind akute Vergiftungen durch Mykotoxine möglich und äußern sich beispielsweise durch Übelkeit, Erbrechen oder Leberversagen. In Industrieländern wie Deutschland sind solche akuten Vergiftungen sehr selten. In Entwicklungsländern hingegen kommt es durch die schlechte Lebensmittelversorgung immer wieder zu akuten Vergiftungsfällen, die schlimmstenfalls zum Tod führen können.

In Deutschland steht die chronische Wirkung von Mykotoxinen, die durch einen regelmäßigen Verzehr von bereits kleineren Mengen auftritt, meist

im Vordergrund. Je nach Art des Toxins und der aufgenommenen Menge sowie Häufigkeit können für Menschen unter anderem nierenschädigende, leberschädigende, immunsuppressive, östrogen- und erbgutschädigende und/oder krebserzeugende Wirkungen auftreten. Vor allem Aflatoxin B1 ist aufgrund seiner stark leberschädigenden und krebserzeugenden Wirkung hervorzuheben.

Mykotoxine sind sehr stabil und hitzeresistent und können daher auch nicht durch Erhitzen oder anderweitige Verarbeitung zerstört werden. Verschimmelte Lebensmittel sollten daher immer entsorgt werden. Da Schimmelpilze ein unsichtbares netzartiges Geflecht (Mycel) ausbilden, welches das gesamte Lebensmittel durchziehen kann, sollten nicht nur die verschimmelten Stellen entfernt werden, sondern das gesamte Lebensmittel nicht mehr verzehrt werden. Dies gilt vor allem in Lebensmitteln mit einem hohen Wassergehalt, da sich Schimmelpilze dort besonders schnell ausbreiten können. Auch muffig riechende Lebensmittel sowie verfärbte oder bitter schmeckende Nüsse sollten sicherheitshalber nicht mehr verzehrt werden.

Unauffällige Erfrischung: Near-Water-Getränke

Fast Wasser, nur anders: Sogenannte Near-Water-Getränke sind Getränkeerzeugnisse auf Wasserbasis, die mit Frucht- oder Kräuterzusätzen aromatisiert werden. Sie werden mittlerweile in vielen Lokalen angeboten und immer häufiger getrunken. 2022 hat das LUA 21 Near-Water-Proben untersucht. Die gute Nachricht: Nur eine Probe wurde beanstandet, und zwar wegen des Zusatzes von Vitamin D, wofür nach nationalem Recht eine Zulassung erforderlich ist.

Near-Water-Getränke sind meist farblos und werden in typische Mineralwasserflaschen abgefüllt. Lebensmittelrechtlich gesehen sind es jedoch Erfrischungsgetränke, keine Mineralwässer. Nur in sieben der 22 untersuchten Proben waren lediglich natürliches Mineralwasser und natürliches

Aroma enthalten - also das, was der Name verspricht: nah am Wasser. In 15 Proben dagegen waren Zucker oder Süßstoffe zugesetzt, teilweise sogar beides. Daneben sind auch Zitronensäure und Konservierungsstoffe in manchen Zutatenlisten zu finden – was für Erfrischungsgetränke erlaubt ist .

Drei der Proben waren mit dem Nutri-Score-Symbol gekennzeichnet. Wegen des Zuckergehaltes erreichten alle das gelbe C in der Mitte der Skala. Meist sind die Geschmacksarten fruchtig, wie zum Beispiel „Apfel-Limette“, „Kirsche“ oder „Himbeer“. Aber auch Geschmacksrichtungen wie „Gurke“ oder „Minze“ sind nicht selten. Über die zugesetzten Aromen kann auch Alkohol in die Getränke gelangen. Allerdings wurde der rechtlich verankerte Höchstgehalt von zwei Gramm pro Liter nie überschritten.

Nutri-Score: Getränke schneiden oft nicht gut ab

Der Nutri-Score ist ein System zur Nährwertkennzeichnung von Lebensmitteln. Eine fünfstufige Farb- und Buchstabenskala soll den Verbraucherinnen und Verbrauchern einen schnellen Überblick über die Nährwertbewertung eines Produktes liefern. Die Einführung des Nutri-Score 2020 in Deutschland (schon 2017 in Frankreich) wurde von manchen gefeiert und von manchen beschimpft. Und wie so oft haben beide Seiten Recht.

Der Nutri-Score ist eine farbige Grafik zur freiwilligen zusätzlichen Nährwertkennzeichnung von Lebensmitteln. Eigentlich hat die EU sehr enge Vorgaben, wie man die Nährwerteigenschaften seines Produktes bewerben darf, damit die Auslobungen vergleichbar und nicht irreführend sind. In der deutschen Lebensmittelinformations-Durchführungsverordnung wurde daher extra der § 4a eingefügt, damit in unseren Supermarktregalen trotzdem der Nutri-Score prangen darf.

Der Nutri-Score ist eine in der EU geschützte Marke, Inhaber der Marke ist die Santé Publique

France, eine staatliche französische Gesundheitsorganisation. Wenn ein Hersteller den Nutri-Score nutzen möchte, muss er seine Marke dort anmelden.

Für die Ermittlung des Nutri-Score werden verschiedene gesundheitsrelevante Parameter des Lebensmittels betrachtet: Obst- und Gemüseanteil, Ballaststoffe und Eiweiß zählen als „gute“ Inhaltsstoffe. Die Kalorien, gesättigte Fettsäuren, Salz und Zucker werden hingegen auf der „negativen“ Seite aufgerechnet. Bei Getränken ist meist der hohe Zuckergehalt der Grund für einen schlechteren Nutri-Score im gelb-orangen Bereich. Manchmal aber auch nur der Mangel an „positiven“ Eigenschaften, wie z.B. bei Near-Water-Getränken.

Für Getränke (außer bei solchen mit Milchanteil über 80 Prozent) wird eine andere Bewertungsskala bei der Berechnung angesetzt als für andere Lebensmittel. Getränke würden mit der „normalen“ Scala deutlich besser bewertet. Der Haut Conseil de la Santé Publique begründet, dass dies nötig sei, um eine bessere Kohärenz zwischen der Klassifizierung im Nutri-Score und den Ernährungsempfehlungen zu erreichen. Folge für die Grafik auf den Getränkeflaschen oder -dosen: Bei A landet eigentlich nur Mineralwasser. Saft und Fruchtschorlen rutschen in der Bewertung wegen des Fruchtzuckergehalts nach unten. Für alkoholhaltige Getränke ist der Nutri-Score nicht vorgesehen. Die entalkoholisierten Varianten von z.B. Bier oder Wein dürfen ihn allerdings tragen - aber gut schneiden diese Produkte nicht ab.

Der Nutri-Score auf Getränken wird vom LUA stichprobenhaft überprüft, denn auch freiwillige zusätzliche Nährwertkennzeichnungen müssen korrekt sein. Erfreuliches Ergebnis: Es gab nur eine Beanstandung bei einem alkoholfreien Wein. Der Hersteller hatte nicht im Blick, dass bei alkoholfreien Getränken anders gerechnet werden muss als bei Säften. Seine Bewertung war zu gut.

Wichtige Nährwerteigenschaften werden mit dem Nutri-Score auf einen Blick erfassbar gemacht.

Der Verbraucher kann somit schnell Produkte vergleichen und sich für die gesündere Variante entscheiden. Da etwa die Hälfte der Deutschen überwiegend ist, kann ein wenig Unterstützung beim Einkauf wohl nicht schaden.

Einen Blick auf das Zutatenverzeichnis oder die gesamte Nährwerttabelle ersetzt der Nutri-Score aber nicht. Da das System ja einfach und für den schnellen Vergleich praktikabel sein soll, muss es an anderer Stelle ein paar Abstriche machen. So bezieht sich die Berechnung des Nutri-Score z.B. immer auf 100mL bzw. 100g des Lebensmittels. Die übliche Verzehrsmenge wird nicht betrachtet. Wie der Einfluss von Olivenöl mit gelbem C im Vergleich zu einer Flasche Sportgetränk mit gelbem C auf die eigene gesunde Ernährung zu bewerten ist - dafür sollte man den gesunden Menschenverstand benutzen.

Oft Kennzeichnungsfehler bei regionalen Spirituosen

Seit einigen Jahren werden regionale Spirituosen immer beliebter. Das Landesuntersuchungsamt hat deshalb im vergangenen Jahr 39 Proben rheinland-pfälzischer Hersteller unter die Lupe genommen. Das eher ernüchternde Ergebnis: 21 Proben mussten beanstandet werden. Der Grund waren häufig Kennzeichnungsfehler und abweichende Alkoholgehalte auf dem Etikett und in der Flasche.

Zugegeben: Die Regeln für die korrekte Kennzeichnung solcher Produkte sind nicht gerade einfach zu überblicken. Seit 2021 ist die neue EU-Spirituosenverordnung 2019/787 anzuwenden. In 51 Artikeln und vier Anhängen stehen die rechtlichen Regelungen dazu, welche Vorgaben Spirituosen und ihre Kennzeichnung in der EU erfüllen müssen. Sollte das nicht ausreichen, kann man dazu auch noch 48 Seiten „Leitlinien für die Umsetzung bestimmter Kennzeichnungsvorschriften der Verordnung (EU) 2019/787“ lesen. Und falls hier nichts Spezielles geregelt ist, gelten die allgemeinen Kennzeichnungsvorschriften der LMIV



Beliebte Brände: Bei regionale Spirituosen kommen allerdings immer wieder Kennzeichnungsfehler vor. © EcoPim-studio / AdobeStock

(EU-Lebensmittelinformationsverordnung Nr. 1169/2011). Der Lebensmittelunternehmer, unter dessen Namen oder Firma die Spirituose vermarktet wird, ist sowohl für die Sicherheit seines Produktes als auch für die korrekte Kennzeichnung verantwortlich.

Leider gab es 2022 noch einige Defizite. Bei 14 der 39 untersuchten Proben rheinland-pfälzischer Hersteller gab es Kennzeichnungsmängel. Dies waren oft Kleinigkeiten wie eine falsche Schriftgröße, verwischte Losnummern oder unvollständige Adressangaben.

Bei neun Proben stimmte allerdings der gemessene Alkoholgehalt nicht mit der Angabe auf dem Etikett überein. Im deutlichsten Fall, einem Eierlikör, konnten nur 8 Volumenprozent (%vol) nachgewiesen werden statt der auf dem Etikett angegebenen 14 %vol. Mit so wenig Alkohol darf sich das Produkt nicht mehr Eierlikör nennen. Das LUA beanstandete die Probe deshalb als irreführend.

Korrekte Textilkennzeichnung wird vom LUA überwacht

Es ist eine neue Aufgabe: Das LUA ist seit 2022 die Marktüberwachungsbehörde für Rheinland-Pfalz im Sinne des Textilkennzeichnungsgesetzes. Fachleute kontrollieren bei rheinland-pfälzischen Herstellern und Inverkehrbringern, ob textile Produkte die gesetzlichen Vorgaben einhalten. Dieses Marktüberwachungsprogramm schützt Verbraucherinnen und Verbraucher vor irreführenden Angaben, sorgt für fairen Wettbewerb und soll zugleich die Wirtschaftsakteure in Rheinland-Pfalz für die überwiegend neuen gesetzlichen Regelungen sensibilisieren.

Die Aufgabe umfasst sowohl aktive als auch reaktive Marktüberwachung: Bei der aktiven Überwachung stehen geplante Schwerpunkte und die anlassbezogene Überprüfung von Produkten im Vordergrund. Die reaktive Überwachung beinhaltet die Überprüfung von Produkten, die zum Beispiel durch Verbraucherbeschwerden oder Hinweise anderer Behörden auffällig geworden sind.

2022 wurde schwerpunktmäßig die Kennzeichnung von Bekleidung mit Echt- bzw. Kunstpelzen überprüft (unter anderem Mützen mit Bommel, Jacken aus Echt- bzw. Kunstpelzen oder Jacken mit Pelzkragen). Grund dafür waren vermehrte Berichte, dass solche Produkte mit Echtpelz falsch oder gar nicht deklariert werden. Wenn ein Textilerzeugnis echten Pelz enthält, muss dies mit dem Hinweis „Enthält nichttextile Teile tierischen Ursprungs“ gekennzeichnet sein.

Kontrolliert wurden ab Mitte des Jahres 2022 Textilien in sechs Betrieben. Dabei wurde lediglich eine Jacke aus Echtpelz vorgefunden, die nicht entsprechend gekennzeichnet war. Insgesamt mussten die Sachverständigen nur wenige Fehler monieren. So wurde teilweise für das Material die englische statt die deutsche Bezeichnung gewählt oder es wurden Abkürzungen verwendet, was beides nicht erlaubt ist. Im Jahr 2023 sind Schwerpunkte zur Faserzusammensetzung von Textilien im stationären Handel und im Onlinehandel sowie von Heimtextilien wie Kissen oder Decken geplant.



Echter Pelz? Das LUA überprüft, ob Textilien richtig gekennzeichnet sind. © Tatiana / AdobeStock



Rheinland-Pfalz
LANDESUNTERSUCHUNGSAMT

Herausgeber:
Landesuntersuchungsamt
Mainzer Straße 112
56068 Koblenz

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