



Seismo Info 03/2024



Quelle: mvcaspel, Fotoliat

Das BLV trägt monatlich die wichtigsten Informationen zur Sicherheit von Lebensmitteln zusammen:

[Website BLV](#)



sehr wichtige Info



wichtige Info



interessante Info

Mikrobiologie



Hohe genetische Vielfalt und eine häufig auftretende Linie von *Campylobacter jejuni*: Ziel einer neuen Studie war es, die **genetische Vielfalt** zu bewerten und antimikrobielle Resistenz- und Virulenzgene von 155 *Campylobacter*-Isolaten zu identifizieren, die über einen Zeitraum von drei Jahren aus den Schlachtkörpern von Masthühnern in einem grossen Schweizer Geflügelschlachtbetrieb gewonnen wurden. Es wurde ein hohes Mass an **genetischer Vielfalt** festgestellt. Die Identifizierung **des persistierenden, hoch-klonalen Subtyps *C. jejuni* ST21** deutet darauf hin, dass Schlachtbetriebe eine Umgebung bieten, in der *C. jejuni* ST21 überleben kann. [Infect. Genet. Evol.](#), 9 Seiten. (27.02.2024).



Mikrobiologische und toxikologische Untersuchungen an Muscheln: Ziel dieser Studie war es, die hygienische Qualität von **Muscheln** der Produktions- und Vertriebskette in Sizilien zu bewerten und nützliche Daten für die Konsumentensicherheit zu sammeln. ***Vibrio spp.*, *Arcobacter spp.*, *Aeromonas hydrophila*, *Salmonella spp.* und *Escherichia coli*** wurden bei 106/254, 79/254, 12/254, 16/254 bzw. 95/254 der entnommenen Proben nachgewiesen. Auf **Biotoxine aus Algen** wurden 10/96 Muscheln positiv getestet. [Foods](#), 10 Seiten. (11.02.2024).



Mikroorganismen in Kühlschränken: Frost- und kältetolerante Mikroorganismen können in Kühlschränken von Haushalten eine Gefahr darstellen. Relevant sind dabei die Diversität, Virulenz und Antibiotikaresistenz der Mikroorganismen. Kältetolerante Mikroorganismen verfügen über verschiedene Mechanismen, die ihnen das Überleben bei niedrigen Temperaturen ermöglichen. [Trends Food Sci](#), 10 Seiten. (18.02.2024).

★★ **Erste Isolierung und Genotypisierung von pathogenen *Leptospira* spp. aus Österreich:** Ziel dieser Studie war es, zirkulierende ***Leptospira*-Stämme** aus Rindern in Österreich zu isolieren und die Zuverlässigkeit des serologischen Routinetests für Mensch und Tier zu verbessern. Von 410 Rindern, bei denen eine zurückliegende Infektion als wahrscheinlicher galt, wurden Urin- und/oder Nierengewebsproben entnommen. Neun von 429 Proben wurden mittels PCR positiv getestet. Davon wurden drei Isolate erfolgreich kultiviert und identifiziert als *Leptospira borgpetersenii* Serogruppe Sejroe Serovar Hardjobovis, cgMLST-Cluster 40. Der Nachweis von Serovar Hardjobovis in einem Rinderbetrieb ist von Interesse, weil er zeigt, dass Rinder in Österreich Träger von pathogenen *Leptospira*-Stämmen sein können, womit sie eine **mögliche Infektionsquelle** für andere Tiere und Menschen darstellen und durch ihren Urin zur Umweltkontamination beitragen. [Sci Rep](#), 10 Seiten. (26.02.2024).

★★ ***Clostridium perfringens* bei Wassertieren:** In einer Studie wurde festgestellt, dass ***C. perfringens*** bei Lebensmitteln aus aquatischen Quellen, insbesondere bei gekochten Muscheln, mit einer hohen Rate isoliert werden können. Das **toxinbildende *C. perfringens* Typ G** wurde erstmals in **Muscheln** nachgewiesen, und die **Toxingene *cpb*, *cpe* und *netB*** wurden erstmals in gekochten Muscheln nachgewiesen. Die durchschnittlichen Antibiotikaresistenzraten der Stämme gegenüber Tetracyclin, Clindamycin und Ampicillin betragen 45 %, 20 % bzw. 16 %. [IntJFoodMicr](#), 2 Seiten. (28.02.2024).

★ **Enterokokken in Rohmilch und Kot von Rindern:** In dieser Studie wurde ein hoher Prozentsatz (71 %) der aus **Rohmilch** isolierten Enterokokken als **multiresistent** identifiziert. Die Ergebnisse zeigen, dass ***Enterococcus*-Biotypen** aus Milch bzw. Kot von Rindern zu unterschiedlichen Gemeinschaften gehören und die Fähigkeit dieser Mikroorganismen, Resistenzgene zu übertragen, vom Stamm abhängt. [Food Microbiol.](#), 10 Seiten. (18.02.2024).

★ **Simulierte Alterung der Schläuche beim Bieroffenausschank erhöht Biofilm-Kontamination:** In der Studie wurde untersucht, ob eine wiederholte **chemische Reinigung** von **Vinylbierschläuchen** das Biofilmwachstum, die Abtötung/Entfernung und das anschließende Nachwachsen eines Biofilms mit gemischten Arten beeinflusst. Bei den Schläuchen wurde eine Nutzungsdauer von ein, zwei und fünf Jahren simuliert. Die gesammelten Daten zeigen einen klaren Trend zwischen dem simulierten Alter der Schläuche und der Ablagerung eines Biofilms auf der Oberfläche. Der Biofilm, der sich in den fünf Jahre alten Schläuchen angesammelt hatte, konnte sich nach der **Reinigung mit Lauge** schneller erholen und erreichte innert 24 Stunden 3,6 Log(CFU/cm²). Dies deutet darauf hin, dass der Biofilm durch die Reinigung nicht vollständig beseitigt worden war und die starken **Reinigungsmittel im Laufe der Zeit weniger Wirkung zeigen**. [IntJFoodMicr](#), 1 Seite. (17.02.2024).

★ **Vertikale Übertragung von *Salmonellen*:** Ein ungewöhnlicher **Serotyp von *Salmonella*, *S. enterica* Serotyp Reading (*S. Reading*)**, wurde kürzlich als Krankheitserreger in Lebensmitteln identifiziert, nachdem in den USA in mehreren Bundesstaaten Ausbrüche nach dem Verzehr kontaminierter Truten-Produkte gemeldet wurden. Die Ergebnisse einer Studie zeigen, dass *S. Reading* das reproduktive Gewebe von Zuchthennen besiedeln kann und eine **vertikale Übertragung** auf die Eier möglich ist. [Feedstuffs](#), 1 Seite. (20.02.2024). Originalpublikation: [Mississippi State University](#).

★ **Molekulare Epidemiologie des neuen Zoonose-Erregers *Streptococcus suis* in Europa:** *Streptococcus suis*, ein zoonotischer bakterieller Erreger, der in **Schweinen** zirkuliert, kann beim Menschen schwere Infektionen verursachen. Da Infektionen mit ***S. suis*** beim Menschen in den meisten Ländern nicht meldepflichtig sind, wird die Inzidenz **unterschätzt**. In einer kürzlich durchgeführten Studie wurden 7 Referenzlaboratorien befragt und eine systematische Durchsicht der Literatur durchgeführt. Aus diesen Quellen wurden 236 Fälle von Infektionen mit *S. suis* beim Menschen ermittelt und weitere 87 Fälle bei der Durchsicht von grauer Literatur. 87 % der typisierten Erreger der Infektionen bei Menschen stammten aus Isolaten des **Klonkomplexes (CC) 1**. [Emerg Infect Dis](#), 3 Seiten. (03.2024).

★ ***Staphylococcus succinus* – infektiöse Endokarditis:** Infektiöse Endokarditis ist eine seltene Erkrankung beim Menschen, die mit hohen Komplikations- und Sterberaten verbunden ist. In einer aktuellen Studie wird ein Fall in Frankreich beschrieben, bei dem die infektiöse Endokarditis durch das Bakterium *Staphylococcus succinus* verursacht wurde. In Studien wurde über eine häufige Isolierung von *S. succinus* aus verschiedenen Quellen berichtet, z. B. aus **Käse, Trockenfleisch oder fermentierten Fleischprodukten**, dem Toten Meer und gelegentlich auch aus menschlichen Proben. Diese Studie berichtet über einen Fall von infektiöser Endokarditis durch *S. succinus* bei einem Patienten in Frankreich. [Emerg Infect Dis](#), 2 Seiten. (03.2024).

★ **Lebensmittelsicherheit bei Cold Brew: Kalt gebrühter Kaffee** wird hergestellt, indem man gemahlene Kaffee mehrere Stunden lang in kaltem oder kühlem Wasser ziehen lässt. Eine Studie hat ergeben, dass kalt gebrühter Kaffee aufgrund des geringen Säuregehalts und der Zubereitung ohne kochendes Wasser auch eine ideale Umgebung für Krankheitserreger wie *Bacillus cereus*, *Listeria monocytogenes*, *E. coli* und *Salmonellen* bietet, die durch Lebensmittel übertragen werden. Die Ergebnisse zeigen, dass alle Krankheitserreger 9 bis 12 Tage im Kaffee überleben und dass es während des Brühvorgangs zu einer Kontamination durch kontaminierte Zutaten oder eine unhygienische Brühumgebung kommen kann. [The Augusta Chronicle](#), 2 Seiten. (12.02.2024). Originalpublikation: [CEAS - UGA](#).

★ **Heissgetränkeautomaten in Süditalien:** Verkaufsautomaten sind weit verbreitet und praktisch zur Bereitstellung von Lebensmitteln und Getränken. Aufgrund begrenzter Informationen über die Hygiene und Sicherheit der in solchen Automaten erhältlichen Produkte wurden diesbezüglich Bedenken geäußert. Eine neue Studie sollte die mikrobiologische Kontamination solcher Automaten in der italienischen Region Kampanien bewerten. *Listeria monocytogenes* und *Salmonella* spp. wurden in keiner der untersuchten Proben nachgewiesen. *Bacillus cereus* und *Staphylococcus aureus* wurden in verschiedenen Bestandteilen von Automaten gefunden. [FoodContr](#), 7 Seiten. (13.02.2024). Weitere Informationen: [KLBS](#).

Chemie

★★★ **Beim Erhitzen entstehende, potenziell krebserregende Stoffe in gegrillten pflanzlichen Burgern:** Mit dieser Studie wurde erstmals gezeigt, dass **beim Erhitzen entstehende, potenziell krebserregende Stoffe** – heterozyklische aromatische Amine (HAA) und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) – auch in **gegrillten Burgern auf pflanzlicher Basis** vorkommen. Der HAA-Gehalt war in allen untersuchten pflanzlichen Produkten (Soja, Reis, Mais) niedriger als in Rindfleisch-Burgern. Hingegen war der PAK-Gehalt in pflanzlichen Burgern im Allgemeinen höher als in Rindfleischburgern. Von den pflanzlichen Produkten wiesen die Burger auf Sojabasis den höchsten Gehalt an HAA auf, Produkte auf Reisbasis den höchsten Gehalt an PAK. [FoodContr](#), 10 Seiten. (06.09.2023).

★★ **Lebensmittelzusatzstoff E551 könnte Zöliakie fördern:** Eine Studie hat ergeben, dass der Lebensmittelzusatzstoff **E551 (Siliziumdioxid)** die orale Toleranz gegenüber **Nahrungsproteinen** verringern und die Entwicklung von **Zöliakie** begünstigen könnte. In dieser Arbeit wird erstmals eine mögliche Toxizität von E551 gezeigt. Dieser Nanopartikel wird zahlreichen Lebensmitteln zugesetzt. [EurekAlert](#), 3 Seiten. (21.02.2024). Originalpublikation: [ehp](#).

★★ **Mykotoxine in Saathanfsorten:** Von 2018 bis 2022 wurde eine kleine Studie zur Kontamination von **Hanf-samen**, die in Italien **zur Verwendung als Lebensmittel** angebaut werden, durch Mykotoxine durchgeführt. Die Ergebnisse der untersuchten Proben zeigten ein begrenztes Vorkommen der häufigsten regulierten **Mykotoxine** (Aflatoxine, Fumonisine, Ochratoxin A, Deoxynivalenol und Zearalenon), aber sehr hohe Konzentrationen von **Alternaria-Toxinen**, mit Höchstwerten von 24,4, 308, 226 bzw. 288 µg/kg für Tenuazonsäure, Tentoxin, Alternariol und Alternariolmonoether. [Food Addit Contam Part A](#), 1 Seite. (26.02.2024).

★ **Weltweites Auftreten neuer Mykotoxine in Nutzpflanzen und Tierfutter:** Eine neue Studie untersucht das **Ausmass der Kontamination** von Nutzpflanzen und Tierfutter **mit neu auftretenden Mykotoxinen** weltweit und bewertet deren Auswirkungen auf die Gesundheit und Leistung von Nutztieren, insbesondere wenn sie gemeinsam mit regulierten Mykotoxinen auftreten. **Die häufigsten neu auftretenden Mykotoxine**, die weltweit in Getreide und anderen Futtermitteln vorkommen, sind demnach Nivalenol, Enniatine, Beauvericin, Diacetoxyscirpenol, Fusarinsäure, Patulin, Moniliformin und Sterigmatocystin. [Emerg. Contam.](#), 8 Seiten. (03.09.2024).

★ **Microcystine in Fischen:** In einer Risikobewertung (Rapid Risk Assessment) wurde das Vorliegen von **Microcystinen** in verschiedenen Teilen von **Fischen** analysiert, wobei die höchsten Konzentrationen in den Darm- und Leberproben gefunden wurden. Die von der University of California (San Diego) durchgeführte Studie betont auch die potenziellen Gesundheitsrisiken im Zusammenhang mit einer Microcystin-Exposition, insbesondere die Auswirkungen auf die Leber. Insgesamt bewerten die Autoren den **Schweregrad der Erkrankungen**, die potenziell durch den Verzehr von essbarem Fleisch von Fischen aus dem irischen See Lough Neagh infolge der Exposition gegenüber Microcystinen auftreten könnten, als **mittel**. [FSA](#), 17 Seiten. (07.03.2024).

★ **Verunreinigung von zellbasierten Lebensmitteln mit Mikroplastik im Produktionsprozess:** Eine kürzlich durchgeführte Studie hat gezeigt, dass die Verunreinigung von **Meeresfrüchten auf Zellbasis mit Mikroplastik** ein Problem für die Lebensmittelsicherheit darstellt. Das Projekt konzentrierte sich auf Zelllinien der atlantischen Makrele (*Scomber scombrus*), um die Auswirkungen von Mikroplastik, repräsentiert durch fluoreszierende Polyethylen-Mikropartikel (10-45 µm), auf die Zelleistung einschliesslich Zellproliferation, Lebensfähigkeit der Zellen, Genexpression und Differenzierungsprozesse zu untersuchen, die für die Produktion von kultiviertem Fleisch wichtig sind. Die Ergebnisse zeigten signifikante Auswirkungen auf die Zellanhaftung und -proliferation bei Mikroplastikkonzentrationen von 1 µg/ml, 10 µg/ml und 50 µg/ml. [FoodSafetyMag](#), 3 Seiten. (01.03.2024). Originalpublikation: [Front. Food. Sci. Technol.](#)

★ **Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in mit Abwasser bewässertem Gemüse:** Eine neue Studie untersucht das Vorhandensein von **polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK)** in mit Abwasser bewässertem **Gemüse** aus Industriestädten in Haryana (Indien). Es wurden hohe Konzentrationen von PAK in Spinat, Karotten und Gurken gefunden, was auf mögliche **Gesundheitsrisiken** beim Verzehr hinweist. [Environ Monit Assess](#), 10 Seiten. (02.03.2024).

Ernährung

★★ **Pflanzliche Milch- und Fischalternativen: Jodversorgung in der Schweizer Ernährung.** In einer aktuellen Studie wurde der **Jodgehalt** in pflanzlichen Milch- und Fischersatzprodukten, die auf dem Schweizer Markt erhältlich sind, untersucht. Nur vier von 477 pflanzlichen Ersatzprodukten auf dem Schweizer Markt sind mit Jod angereichert. Daher ist das Risiko hoch, dass Personen, die Ersatzprodukte konsumieren, nicht wie mit konventionellen Produkten rund 25 % der empfohlene Tagesdosis (RDA) von Jod aufnehmen, weshalb bei ihnen die Gefahr einer unzureichenden Versorgung mit Jod besteht. [Eur. J. Nutr.](#), 12 Seiten. (07.03.2024).

★★ **Lebensmittelzusatzstoffe, Emulgatoren und Krebsrisiko:** Ein französisches Forscherteam analysierte die Daten der französischen NutriNet-Santé-Kohortenstudie, an der 92 000 Erwachsene (79 % Frauen) mit einem Altersdurchschnitt von 45 Jahren über einen durchschnittlichen Beobachtungszeitraum von 7 Jahren teilnahmen. Es zeigte sich, dass ein höherer Verzehr von **Mono- und Diglyceriden von Fettsäuren (E471)** mit einem insgesamt 15 % erhöhten Krebsrisiko verbunden war. Bei bestimmten Krebsarten waren die Risiken noch ausgeprägter: Das Brustkrebsrisiko stieg um 24 % und das Prostatakrebsrisiko um 46 %. Die Studie ergab zudem, dass ein höherer Verzehr von **Carrageen (E407 und E407a)** mit einem um 32 % erhöhten Brustkrebsrisiko im Vergleich zu Personen mit einem geringeren Verzehr verbunden war. [Affidia](#), 2 Seiten. (16.02.2024). Originalpublikation: [Plos Med](#).

★ **Überschüssiges Protein und Atherosklerose:** Gemäss der Studie, die limitierte Versuche am Menschen mit Experimenten an Mäusen und Zellen in der Petrischale kombinierte, kann eine Aufnahme von über **22 % der Kalorien** aus Proteinen zu einer verstärkten Aktivierung von Immunzellen führen, die bei der Bildung von **atherosklerotischen Plaques** eine Rolle spielen und das Risiko für Atherosklerose erhöhen. [EurekAlert](#), 2 Seiten. (06.09.2023). Originalpublikation: [NatureMetabolism](#).

★ **Zu viel Vitamin B3 trägt zu Herzkrankheiten bei:** Forschende haben aufgrund einer Studie die Liste der potenziell **beeinflussbaren Risikofaktoren** erweitert. Die Studie zeigt, dass hohe Werte des **B-Vitamins Niacin** im Körper zu **Herz-Kreislauf-Erkrankungen** beitragen könnten. Laut der Studie sind zu hohe Werte von Niacin und insbesondere von dessen Abbauprodukt 4PY ein Risikofaktor für schwere kardiovaskuläre Ereignisse wie Herzinfarkt und Schlaganfall. [MedNewsToday](#), 3 Seiten. (21.02.2024). Originalpublikation: [Nat. Med](#).

★ **Zuckerhaltige Getränke machen den gesundheitlichen Nutzen körperlicher Aktivität für das Herz zunichte:** Forschende haben Daten von 100 000 Erwachsenen über einen Zeitraum von 30 Jahren analysiert. Auch **körperlich aktive** Menschen, die mehr als zweimal pro Woche Süssgetränke konsumierten, hatten ein erhöhtes **Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen**. Körperliche Aktivitäten während 150 Minuten pro Woche konnten die schädlichen Auswirkungen der Süssgetränken nicht aufwiegen. [MedNewsToday](#), 4 Seiten. (07.03.2024). Originalpublikation: [AJCN](#).

Allergien

★★ **Kennzeichnung von Lebensmitteln als vegan: Interpretieren Personen mit Überempfindlichkeiten diese richtig?** Im Dezember 2023 führte die Food Standards Agency eine **Online-Befragung** bei Personen durch, die eine Überempfindlichkeit gegenüber Allergenen tierischen Ursprungs haben oder für solche Personen einkaufen. Viele der Befragten wussten nicht, dass nicht alle **veganen** Produkte für Menschen mit Überempfindlichkeit gegenüber tierischen Allergenen geeignet sind und dass sie Allergenkennzeichnungen auf veganen Produkten beachten müssen. [FSA](#), 32 Seiten. (03.2024).

Betrug / Täuschung

★★ **Millionenbetrug auf dem US-Markt für Bio-Lebensmittel:** Ein türkischer Geschäftsmann und seine Partner haben ein ausgeklügeltes System zum Verkauf von gefälschtem **Bio-Getreide** auf dem US-amerikanischen Markt über ein Netz von Unternehmen aufgebaut. Sie wurden nun im Rahmen eines Bundesstrafverfahrens und eines Zivilverfahrens vor US-Gerichten angeklagt. [MEF](#), 3 Seiten. (04.03.2024). Originalpublikation: [Nordic Monitor](#).

★ **Rosa Zuckerwatte:** Rosa Zuckerwatte, eine süsse Versuchung für Kinder auf der ganzen Welt, hat in Indien gesundheitliche Bedenken hervorgerufen. Der südliche Bundesstaat Tamil Nadu hat ein Verbot verhängt, nachdem Labortests die krebserregende Substanz **Rhodamin-B** sowie eine nicht identifizierte Farbe in den zur Analyse eingesandten Proben bestätigten. [BBC](#), 1 Seite. (22.02.2024).

Im Fokus

Neue Informationen über das [Früherkennungssystem des BLV](#) für die Sicherheit der Lebensmittel:

- DOI [10.5281/zenodo.10787274](#) für den Bericht «Ist die Lebensmittelsicherheit in der Schweiz durch den Krieg in der Ukraine beeinträchtigt» (Zusammenfassung auf Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch. Bericht auf Deutsch)
 - DOI [10.5281/zenodo.10630256](#) für den Bericht «Auswirkungen von Quecksilber aus dem Permafrost auf die Lebensmittelsicherheit in der Schweiz» (Zusammenfassung auf Deutsch, Englisch und Französisch. Bericht auf Englisch)
 - Signal Report “**Citrus Greening Disease**” (21.03.2024)
-

Wenn Sie jede Ausgabe von Seismo Info erhalten möchten, können Sie sich [hier](#) für den Newsletter Lebensmittelsicherheit und Ernährung anmelden.

Für Fragen und Anregungen: seismo@blv.admin.ch

Disclaimer: Die Präsentation der Artikel spiegelt ihre Medienpräsenz wider. Das BLV übernimmt keine Verantwortung für die Gültigkeit der aus den gescannten Medienkanälen gewonnenen Informationen. Die geäußerten Ansichten gelten nicht als offizielle Stellungnahme des BLV.



Seismo Info 02/2024



Quelle: mvcaspeI, Fotolia

Das BLV trägt monatlich die wichtigsten Informationen zur Sicherheit von Lebensmitteln zusammen:

[BLV-Website](#)



sehr wichtige Info



wichtige Info



interessante Info

Mikrobiologie



Eine leichte Temperaturerhöhung könnte CO₂-Emissionen senken: Der internationale Standard für das Einfrieren von Lebensmitteln liegt bei **-18°C**, was mit enormen CO₂-Emissionen verbunden ist. «Was wäre, wenn wir die Temperatur auf **-15°C** anheben würden?», fragte ein grösseres Team von internationalen Kühlkettenexpertinnen und -experten in ihrem für die COP28 veröffentlichten Bericht. Sie kamen zum Ergebnis, dass die Anhebung des globalen Standards um nur drei Grad dem Energieverbrauch von 4 Millionen Autos pro Jahr an Emissionseinsparung entsprechen würde und dass die höhere Temperatur keine Gefahr für die Lebensmittelsicherheit darstellt. Die Problematik der **Inaktivierung von Parasiten** in Zusammenhang mit höheren Temperaturen wurde im Bericht jedoch nicht thematisiert. [Anth](#), 2 Seiten. (12.01.2024). Originalveröffentlichung: [IIR](#). Weitere Informationen: [Unilever](#).



Zoonose-Potenzial von lebensmittelbedingte Infektionen durch *Klebsiella pneumoniae*-Isolate: Die Ergebnisse dieser Studie legen nahe, dass auch bei *K. pneumoniae* ein ähnliches Risiko der **Zoonose-Übertragung** durch potenziell virulente **Bakterienstämme in Lebensmitteln** besteht, wie sie zuvor bei *E. coli* beobachtet wurden. Der Studie zufolge stellen lebensmittelbedingte Infektionen durch *K. pneumoniae*-Isolate ein Risiko für Konsumentinnen und Konsumenten dar. Deshalb sollte dieses Pathogen in die Überwachung von lebensmittelbedingten Krankheitsregenern mit hohem Risiko für **multiresistente Infektionen** und Therapieversagen aufgenommen werden. [IntJFoodMicr](#), 35 Seiten. (23.01.2024).

★★ **Der Einfluss des Wetters auf die *Campylobacteriose*:** Forschende haben untersucht, welchen Einfluss das **Wetter** auf die **Übertragung der *Campylobacteriose*** hat. Die Analyse der Daten von rund einer Million *Campylobacteriose*-Fällen in England und Wales zeigte einen starken Anstieg der Inzidenz pro fünf Grad Celsius **Temperaturanstieg**, wenn die Temperaturen zwischen acht und fünfzehn Grad Celsius lagen. Es wurde ebenfalls eine Verbindung zur **Luftfeuchtigkeit** hergestellt, insbesondere wenn der Wasserdampfgehalt in der Luft zwischen 75–80 Prozent lag. Interessanterweise beobachteten die Forschenden einen engen Zusammenhang zwischen der **Tageslänge** (mehr als 10 Stunden) und vermehrten Krankheitsfällen. [EurekAlert](#), 2 Seiten. (18.01.2023). Originalveröffentlichung: [PLoS Comput. Biol.](#)

★★ **Neuer Krankheitserreger *Vibrio metschnikovii*:** Diese Studie ermöglicht ein verbessertes Verständnis der genomischen Evolution, der Vielfalt des O-Antigen-Biosynthese-Genclusters und der **potenziell pathogenen Eigenschaften** von *Vibrio metschnikovii*. Es werden die Merkmale des Gesamt-Genoms von 103 *Vibrio metschnikovii*-Stämmen beschrieben, die aus verschiedenen Quellen isoliert wurden. Des Weiteren wurden neunzehn virulenzassoziierte Faktoren in 161 Genen identifiziert. *V. metschnikovii* begünstigt gemäss der Studie auch eine höhere Zytotoxizität. [FoodWorld](#), 1 Seite. (20.01.2024). Originalveröffentlichung: [Emerg Microbes Infect.](#)

★★ **Auswirkungen von Oberflächenmängeln auf die Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln gegen *Listeria monocytogenes*-Biofilme:** Eine Studie hat aufgezeigt, inwieweit **Mängel bei Lebensmittelkontaktflächen** in Abpackbetrieben für Baumobst die Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln gegen *Listeria monocytogenes*-Biofilme verringern. Die Ergebnisse zeigten, dass Oberflächenmängel die Population von *L. monocytogenes* in Biofilmen auf nicht rostfreien Stahloberflächen deutlich erhöhten und die Wirksamkeit von **Desinfektionsmitteln** gegen *L. monocytogenes*-Biofilme auf verschiedenen Oberflächentypen beeinträchtigt wurde. [FoodSafetyMag](#), 3 Seiten. (01.02.2024). Originalveröffentlichung: [JFoodProt.](#)

★ **Persistenz von mikrobiologischen Gefahren in Lebens- und Futtermittel produzierenden und verarbeitenden Umgebungen:** Gemäss dieser Studie wurden *Listeria monocytogenes*, *Salmonella enterica* und *Cronobacter sakazakii* als für die öffentliche Gesundheit relevanteste bakterielle Lebensmittelsicherheitsrisiken identifiziert, und werden mit der Persistenz in **Lebens- und Futtermittel verarbeitenden Umgebungen** (FFPE) in Verbindung gebracht. Ferner werden in diesem Bericht Wissenslücken in Bezug auf die bakteriellen Lebensmittelsicherheitsrisiken in Zusammenhang mit der Persistenz in FFPE identifiziert und Prioritäten für die zukünftige Forschung aufgezeigt. [FoodWorld](#), 1 Seite. (19.01.2024). Originalveröffentlichung: [EFSA](#)

★ **Weltweites Auftreten eines hypervirulenten Carbapenem-resistenten *Escherichia coli*-Stamms:** Eine neue Studie berichtet über das Auftreten eines **hypervirulenten Carbapenem-resistenten *Escherichia coli*** (CREC) ST410-Klons, genannt B5/H24RxC, der zwischen 2017 und 2021 zum am meisten isolierten Sequenztyp in chinesischen Spitälern wurde. Die Genomanalyse bestätigt, dass dieser Klon zwei verschiedene Ausbrüche in einem Kinderhospital verursachte und von 2015–2021 in **zehn weiteren Ländern** isoliert wurde. [NatureComm](#), 15 Seiten. (12.01.2024).

★ **Kontamination mit *Escherichia coli*-O157:H7-Bakterien in «Indoor Farming»-Anlagen:** Die bakterielle Kontamination von Erzeugnissen ist beim **Indoor Farming** aufgrund des geringen Abstands zwischen den Pflanzen, dem Recycling der Bewässerung, der warmen Temperaturen und der relativ hohen Luftfeuchtigkeit während der Produktion eine grosse Herausforderung. **Kopfsalatsorten** (*Lactuca sativa*) mit unterschiedlichen Pflanzenstrukturen, die in einer speziell gefertigten Indoor-Farm angebaut wurden, wiesen nach der Inokulation Unterschiede bezüglich des Überlebens von *E. coli*-O157:H7-Bakterien auf. Durch die Auswahl von Kopfsalatsorten mit einer offenen Blattstruktur und der wiederholten Desinfektion mit niedrig dosiertem UV-A- und -C-Licht kann die Kontamination von Kopfsalaten mit **E. coli-O157:H7** reduziert und die Lebensmittelsicherheit in Indoor-Farmen erhöht werden. [J Sci Food Agric.](#), 10 Seiten. (31.01.2024).

★ **Übertragung von Krankheitserregern durch erdeloses Substrat und Saatgut auf Keimlinge:** Keimlinge können durch mehrere Quellen, darunter erdelose Substrate, Pflanzennährlösungen, Wasser und Saatgut, vor der Ernte kontaminiert werden. Das Ziel einer kürzlich durchgeführten Studie war es, die **Übertragung** von **Salmonellen**, **Shigatoxin-erzeugenden *Escherichia coli* O157:H7** und ***Listeria monocytogenes*** auf den essbaren Anteil verschiedener **Keimlingstypen** zu untersuchen, wenn als erdeloses Substrat oder Saatgut Perlit verwendet wurde, das mit Pflanzennährlösung getränkt worden war. Die Studie legt nahe, dass im Falle einer Kontamination des Saatguts oder des erdlosen Substrats ein **hohes Risiko der Übertragung** der Erregerpopulation auf Keimlinge besteht, wenn das Wachstum oder der Fortbestand des Krankheitserregers in der Pflanzennährlösung unterstützt wird. [IntJFoodMicr.](#), 10 Seiten. (01.02.2024).

★ **Besiedelung von Radieschen durch humanpathogene Mikroorganismen:** Gemüse ist ein bekannter potenzieller Überträger von **humanpathogenen Mikroorganismen** (HPMOs) und eine Quelle für Krankheitsausbrüche. In einer kürzlich erschienenen Studie wurde die Anfälligkeit von **Radieschen** (*Raphanus sativus*) für die Besiedelung durch verschiedene HPMOs untersucht, darunter *Escherichia coli* PCM 2561, *Salmonella enterica subsp. enterica* PCM 2565, *Listeria monocytogenes* PCM 2191 und *Bacillus cereus* PCM 1948. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass *E. coli* und *L. monocytogenes* eine bessere Fähigkeit aufweisen, die Pflanze zu besiedeln und sich auf ihr zu bewegen, als *B. cereus* und *S. enterica*. [FrontMicr](#), 10 Seiten. (15.01.2024).

★ **tet(X4)-positive Enterobakterien in Eiern aus dem Detailhandel:** Die Proliferation von **antimikrobiell resistenten** Mikroben und Resistenzgenen in verschiedenen Lebensmitteln ist eine ernstzunehmende Gefahr für die öffentliche Gesundheit. Das plasmidvermittelte tigeicyclinresistente Gen *tet(X4)* wurde schon in **Enterobakterien** aus verschiedenen Quellen nachgewiesen, jedoch bisher noch nicht in **Eiern**. Eine neue Studie aus **China** untersuchte das Vorkommen und die Merkmale von Tigecyclin-resistenten Stämmen in Eiern aus dem Detailhandel. Die innerliche und äusserliche Kontamination von Eiern aus dem Detailhandel mit *tet(X4)*-positiven Bakterien stellt eine potenzielle Gefahr für die Lebensmittelsicherheit dar. [IntJFoodMicr](#), 10 Seiten. (25.01.2024).

★ **V. cholerae und A. salmonicida: Zwei zoonotische «Pathogene»?:** *Aeromonas salmonicida* ist ein Pathogen für Fische, hauptsächlich für Salmonide, und sein Status als opportunistisches Pathogen wird derzeit diskutiert. Es wurde schon über Infektionen beim Menschen durch *Aeromonas salmonicida* berichtet. Kürzlich wurden mesophile Stämme von *A. salmonicida* beschrieben, die an Infektionen beim Menschen beteiligt waren. *Vibrio cholerae* non-O1/non-O139 ist ein opportunistisches Humanpathogen. Berichte über Infektionen bei Tieren, und zwar nicht nur bei Wassertieren, werfen die Frage nach seinem zoonotischen Potenzial auf. [BfR](#), 1 Seite. (17.11.2023). Originalveröffentlichung: [anses](#).

★ **Gängiges Lebensmittelkonservierungsmittel mit unerwarteten Auswirkungen auf das Darmmikrobiom:** Eine Studie der University of Chicago hat ergeben, dass eine der gängigsten **Lantibiotika**-Klassen sowohl auf Krankheitserreger, aber auch auf kommensale Darmbakterien, die zu unserer Gesundheit beitragen, einen starken Einfluss haben. **Nisin** ist ein beliebtes Lantibiotikum und wird von Bier über Wurst und Käse bis hin zu Dip-Saucen für alles verwendet. Die Forschenden stellten fest, dass die verschiedenen nisinartigen Lantibiotika zwar unterschiedliche Wirkungen hatten, sie aber dennoch Krankheitserreger und kommensale Darmbakterien gleichermaßen abtöteten. [U-Chicago](#), 3 Seiten. (02.02.2024). Originalveröffentlichung: [ACS Chem. Biol.](#)

Chemie

★★★ **Analyse neuer Lebensmittelsicherheits- und Betrugsrisiken in Zusammenhang mit neuartigen Insektenproteinen:** Die Forschung und Entwicklung richtet sich vermehrt auf alternative Proteinquellen, und **essbare Insekten** gelten als vielversprechend. Eine neue Studie untersuchte die grössten potenziellen Herausforderungen in Bezug auf Lebensmittelsicherheit und -betrug entlang der Lieferkette von essbaren Insekten. Dabei wurde das Futtermittelsubstrat als Hauptproblembereich in Bezug auf die **mikrobiologische** und **chemische** Lebensmittelsicherheit ermittelt, und **neuartige Verarbeitungsverfahren** wurden als wichtigstes Thema in Zusammenhang mit **zukünftigen betrügerischen Aktivitäten** prognostiziert. [npj Sci Food](#), 12 Seiten. (20.01.2024).

★★ **Pestizidrückstände, Elementzusammensetzung und Mykotoxinbelastung in Ciders:** Über das toxikologische Profil von Ciders ist bisher nur wenig bekannt. In einer spanischen Studie wurden 68 Ciders auf Pestizide, Mykotoxine, POPs und die Elementzusammensetzung untersucht. Die ermittelten Pestizid-, POP- und Mykotoxinkonzentrationen können als unbedenklich betrachtet werden. Jedoch könnten gewisse Elemente in traditionellen Ciders, insbesondere **Brom** (br) und **Blei** (Pb), möglicherweise ein Problem darstellen. [FoodContr](#), 10 Seiten. (23.01.2024).

★ **Pestizid-Handel:** Die EU hat bestimmte **Pestizide** als gefährlich für die menschliche Gesundheit und für die Umwelt eingestuft und ihre Verwendung in Europa verboten oder stark eingeschränkt. Dennoch werden diese verbotenen oder beschränkt zugelassenen Präparate weiterhin von europäischen agrochemischen Unternehmen in den globalen Süden exportiert. Allein im Jahr 2018 exportierten europäische Unternehmen mehr als 81 000 Tonnen Pestizide, die **41 unterschiedliche gefährliche Chemikalien** enthielten, die in der EU für die landwirtschaftliche Verwendung verboten worden sind. [Elephant](#), 6 Seiten. (17.01.2024).

★ **Mykotoxine in pflanzlichen Fleischersatzprodukten:** In einer kürzlich erschienenen Studie wurde die Rolle der **Mikrowellenzubereitung** für die Reduzierung der Mykotoxinkontamination in **pflanzlichen** Lebensmittelmatrizen untersucht. Der Schwerpunkt lag auf vegetarischen Hamburgern (gekauft und selbstgemacht) und deren Zutaten (Soyabohnen, Kartoffeln, Zucchini, Karotten). Dabei wurden die Abbaumuster von **Aflatoxinen** (AFB1, AFB2, AFG1, AFG2), **Fumonisin** (FB1, FB2, FB3), **Trichothecenen** (T2, HT2, ZEA), und **Ochratoxin A** (OTA) untersucht. Die Hauptkomponentenanalyse (PCA) hat ergeben, dass der Abbau bei der Mikrowellenzubereitung je nach Lebensmittelmatrizen und Kochbedingungen erhebliche Unterschiede aufweist. [Foods](#), 17 Seiten. (21.01.2024).

★ **Eine Schwermetallbelastung kann zu früherer Menopause führen:** Frauen mittleren Alters mit erhöhten Werten von Schwermetallen wie **Arsen, Kadmium und Quecksilber** haben eine grössere Wahrscheinlichkeit für eine erschöpfte Eierstockfunktion und reduzierte Eizellreserven, was zu einer **früher einsetzenden Menopause** mit deren negativen gesundheitlichen Auswirkungen führen kann. Arsen, Kadmium, Quecksilber und Blei sind häufig in Trinkwasser, verschmutzter Luft und einigen Lebensmitteln, insbesondere Meeresfrüchte und Reis, vorhanden. [UniMichigan](#), 2 Seiten. (26.01.2024). Originalveröffentlichung: [JCEM](#).

★ **Diät-Shakes:** Bei einem kürzlich durchgeführten Test mit 17 **Diät-Shakes** fielen 11 Produkte wegen der Kontamination mit Mineralölrückständen und umstrittenen Süsstoffen durch. Nur zwei Shakes wurden als «gut» bewertet und empfohlen. Die Shakes sollen eine oder zwei Hauptmahlzeiten am Tag ersetzen und bestehen aus Milch- und/oder Soyaprotein, Vitaminen, Mineralstoffen, Süssungsmitteln und anderen Zusatzstoffen. [Öko](#), 2 Seiten. (25.01.2024).

Ernährung

★★ **Eine Ernährungsumstellung hat schnell Auswirkungen auf das Immunsystem:** In einer kleinen Studie mit Personen, die auf eine **vegane** oder **ketogene** Ernährung umstellten, beobachteten Forschende rasche und deutliche Veränderungen des Immunsystems. Die vegane Ernährung rief Immunantworten hervor, die mit der angeborenen Immunität in Verbindung stehen, während die ketogene Ernährung Immunantworten in Zusammenhang mit der erworbenen Immunität auslöste. Es wurden auch Veränderungen im Stoffwechsel und im Mikrobiom der Teilnehmenden beobachtet. Es braucht noch weitere Forschungen, um zu beurteilen, ob diese Veränderungen nützlich oder schädlich sind. [ScienceDaily](#), 2 Seiten. (30.01.2024). Originalveröffentlichung: [Nat. Med.](#)

★ **Konsum von reinem Fruchtsaft und Körpergewicht bei Kindern:** Gestützt auf die Daten aus prospektiven Kohortenstudien wurde in dieser systematischen Übersichtsarbeit und Metaanalyse festgestellt, dass **1 Portion 100 %iger Fruchtsaft pro Tag** mit einem **Anstieg des Body-Mass-Indexes (BMI)** bei **Kindern** verbunden ist. [MedNewsToday](#), 5 Seiten. (19.01.2024). Originalveröffentlichung: [JAMA Pediatr.](#)

★ **Seit 40 Jahren immer mehr Fruktose in Maissirup mit hohem Fruktosegehalt:** Im vorliegenden Artikel geht es um den übermässigen Konsum von **Fruktose**, vor allem in Form von **Maissirup mit hohem Fruktosegehalt** (HFCS) und **Apfelsaft**, und die möglichen gesundheitlichen Auswirkungen. Der Artikel bringt eine übermässige Aufnahme von Fruktose in **Verbindung** mit Krankheiten wie Fruktosemalabsorption, Darmdysbiosen, Asthma, koronare Herzkrankheiten und Reizdarmsyndrom. Ebenfalls erwähnt wird die individuell unterschiedliche Aufnahmefähigkeit je nach Person und der Bedarf an genaueren Aufnahmeabschätzungen. Darüber hinaus werden Genvarianten erwähnt, die mit der Fruktoseabsorption und den möglichen Gesundheitsrisiken durch Maissirup mit hohem Fruktosegehalt in Verbindung stehen. [Nutr. J.](#), 19 Seiten. (02.02.2024).

★ **Weltweite Ernährung durch klimawandelbedingte Weizenkrankheit bedroht:** Einer neuen Studie zufolge könnte eine Pilzkrankheit die weltweite **Weizenproduktion** bis 2050 um 13 % vermindern, was einem Verlust von 60 Millionen Tonnen pro Jahr entspricht. Der Pilz *Magnaporthe oryzae* gedeiht besonders gut unter den Bedingungen des Klimawandels und in tropischen Regionen. Prognosen zufolge wird der Krankheitserreger verheerende Auswirkungen auf die **menschliche Ernährung** in Teilen von Südamerika, Südafrika und Asien haben. [food ingredients 1st](#), 2 Seiten. (05.02.2024). Originalveröffentlichung: [Nat. Clim. Chang.](#)

★ **Ernährungszukunft:** Die weltweiten **Ernährungssysteme** stehen vor gewaltigen Herausforderungen, die durch das Bevölkerungswachstum, den Klimawandel, geopolitische Konflikte, Krisen und den sich verändernden Vorlieben von Konsumentinnen und Konsumenten bedingt werden. Eine neue Übersichtsarbeit untersucht die vielschichtigen Aspekte der Zukunft der Ernährung. Dazu gehören eine nachhaltige Lebensmittelproduktion, Lebensmittelsicherheit, klimaresiliente und digitalisierte Lebensmittelketten, alternative Proteinquellen, Lebensmittelverarbeitung und -technologie, die Auswirkungen der Biotechnologie, kulturelle Vielfalt und kulinarische Trends, die Gesundheit von Konsumentinnen und Konsumenten, sowie personalisierte Ernährung und Lebensmittelproduktion in der kreislauforientierten Bioökonomie. [Foods](#), 10 Seiten. (06.02.2024).

Betrug / Täuschung

★ ★ **Aufzeichnungen über Lebensmittelbetrug: Zusammenfassung der Daten von 1980–2022:** Trotz jüngster Entwicklungen bei den Regulierungs- und Kontrollvorgaben bleibt die Prävention und Aufdeckung von Lebensmittelbetrug eine Herausforderung. Im Jahr 2012 hat die United States Pharmacopeial Convention (USP) eine Datenbank für **Lebensmittelzutatenbetrug** erstellt. Das Ziel dieser Forschungsarbeit war es, über die Änderungen in der Datenbankstruktur zu berichten und eine aktualisierte Analyse der **Aufzeichnungen über den Lebensmittelbetrug** vorzunehmen. Besonders anfällig für Betrug sind Milchprodukte, Meeresfrüchte, Fleisch, Kräuter und Gewürze. [JFoodProt](#), 34 Seiten. (16.02.2024).

Im Fokus

Aktuelle Berichte der [BVL-Früherkennung](#) für die Sicherheit der Lebensmittel:

- **Ist die Lebensmittelsicherheit in der Schweiz durch den Krieg in der Ukraine beeinträchtigt?**
 - **Impact of mercury released from permafrost on food safety in Switzerland** (in English)
 - Signal Report: **Mikrobiologische Sicherheit pflanzlicher Convenience Produkte (Teil 1)**
 - Signal Report: **Zu proteinreiche Ernährung**
 - Signal Report: **Darm-Mikrobiom und Zusatzstoffe**
-

Wenn Sie jede Ausgabe von Seismo Info erhalten möchten, können Sie sich [hier](#) für den Newsletter Lebensmittelsicherheit und Ernährung anmelden.

Für Fragen und Anregungen: seismo@blv.admin.ch

Disclaimer: Die Präsentation von Artikeln spiegelt deren Medienpräsenz wider. Das BLV übernimmt keine Verantwortung für die Gültigkeit der aus den gescannten Medienkanälen gewonnenen Informationen. Die geäußerten Ansichten gelten nicht als offizielle Stellungnahme des BLV.

Seismo Info 01/2024



Quelle: mvcaspe, Fotolia

Das BLV trägt monatlich die wichtigsten Informationen zur Sicherheit von Lebensmitteln zusammen:

[BLV-Website](#)

★★★★ sehr wichtige Info ★★★ wichtige Info ★ interessante Info

★★★★ **Umfrage:** Im November 2023 haben wir Sie im Rahmen unserer Umfrage zur Früherkennung für die Lebensmittelsicherheit um Ihre Meinung gebeten. Für die zahlreichen Rückmeldungen bedanken wir uns herzlich. Die Ergebnisse der Umfrage wurden in einem [Bericht](#) zusammengefasst, der auf der BLV-Website verfügbar ist.

Mikrobiologie

★★★★ **Erhöhte *Vibrio*-Biofilm-Bildung aufgrund von Desinfektionsmittelrückständen:** Die Ergebnisse einer Studie zeigten, dass die Exposition gegenüber Rückständen von **Benzalkoniumchlorid (BAC)** physiologische Veränderungen in ***Vibrio*-Biofilmen** auslösten, die zu einem Anstieg der Anzahl geschädigter und lebender Zellen innerhalb des Biofilms führten. Die genaue Art der «geschädigten» Bakterien ist noch unbekannt. Es wird jedoch angenommen, dass BAC das Risiko der Entwicklung von lebensfähigen, aber nicht-kultivierbaren (VBNC) Bakterien erhöhen könnte. Von VBNC-Bakterien geht eine erhebliche Gefahr aus, zumal sie mit herkömmlichen kulturbasierten Methoden, die üblicherweise zur mikrobiologischen Risikobewertung in der Aquakultur- und Meeresprodukteindustrie eingesetzt werden, nicht nachgewiesen werden können. [FrontMicr](#), 1 Seite. (18.12.2023).

★★★ **Temperaturstatus von Kühlschränken in Haushalten und Listeriose-Risiko:** Die Studie gibt einen Einblick in die **Temperaturprofile von Kühlschränken** in niederländischen Haushalten und deren Auswirkungen auf die Anzahl der **Listeriosefälle** im Zusammenhang mit verzehrfertigen (RTE), gekochten Fleischprodukten. Bei **älteren Menschen** (65 Jahre und älter) war die Temperatur des Kühlschranks im Durchschnitt um 0,6 °C höher als bei jüngeren Menschen (35 Jahre und jünger). Von allen Krankheitsfällen entfielen nahezu 90 % auf ältere Menschen. [IntJFoodMicr](#), 1 Seite. (08.12.2023).

★★★ ***Campylobacter*-Arten in finnischer Rindsleber:** Es wurden 90 finnische **Rindslebern aus dem Einzelhandel** untersucht, um die Konzentration von ***Campylobacter*-Arten** zu bestimmen. Insgesamt wurden 44 (49 %) der Proben positiv auf *Campylobacter* getestet, wovon 42 %, auf *C. jejuni*, 8,9 % auf *C. fetus* und 1,1 % auf *C. lari* entfielen. [IntJFoodMicr](#), 30 Seiten. (14.12.2023).

★★★ ***Yersinia enterocolitica*-Biovar-1A in der Lebensmittelkette:** *Yersinia enterocolitica* ist eine **bislang unterschätzte Ursache von lebensmittelbedingter Gastroenteritis**. Es ist wenig bekannt über die Vielfalt von *Y. enterocolitica*-Stämmen, die aus Lebensmitteln isoliert wurden, und darüber, welche Lebensmittel zu Krankheiten

beim Menschen beitragen. In dieser Studie wurde *Y. enterocolitica* in 37/50 **rohen Hühnerfleisch-**, 8/10 **Schweinefleisch-**, 8/10 **Lachs-** und 1/10 **Blattgemüseproben** aus dem Einzelhandel im Vereinigten Königreich nachgewiesen. Fast alle (99 %) Lebensmittelisolate von *Y. enterocolitica* gehörten zum **Biovar-1A-Stamm**. Etwa die Hälfte (51 %) der Lebensmittelproben enthielt einen Sequenztyp, der zuvor bei **Menschen** im Vereinigten Königreich nachgewiesen worden war. [IntJFoodMicr](#), 37 Seiten. (21.12.2023).

★ ***Helicobacter pylori*-Infektion und das Risiko einer Alzheimer-Erkrankung:** In der Studie wurde untersucht, ob eine klinisch sichtbare *Helicobacter-pylori*-Infektion (*H. pylori*) das Risiko für die Alzheimer-Krankheit bei Menschen ab dem 50. Lebensjahr erhöht. Ein Forscherteam der McGill Universität untersuchte zwischen 1988 und 2019 die Gesundheitsdaten von über 4 Millionen Menschen im Vereinigten Königreich im Alter ab 50 Jahren. Sie fanden heraus, dass Personen mit **symptomatischer *H. pylori*-Infektion** ein um 11 % höheres Risiko für die Entwicklung der **Alzheimer-Krankheit** hatten. [EurekAlert](#), 1 Seite. (22.12.2023). Originalveröffentlichung: [Alzheimer's Dement](#).

★ **Resistente *Listeria monocytogenes*-Isolate in lebensmittelverarbeitenden Betrieben:** Desinfektionsmittel sind in lebensmittelverarbeitenden Betrieben weit verbreitet, aber die fortwährende Nutzung könnte zu vermehrter **Resistenz** pathogener Bakterien führen. Die erhöhte Resistenz von *L. monocytogenes* gegen Desinfektionsmittel wurde auf mehrere Gene zurückgeführt. In einer neuen Studie wurden Resistenzgene gegen Desinfektionsmittel in *L. monocytogenes*-Isolaten aus Irland nachgewiesen, und die Verbindung zur phänotypischen Resistenz gegen Desinfektionsmittel erforscht. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass diese Untersuchung die **Prävalenz spezifischer Resistenzgene gegen Desinfektionsmittel** in *L. monocytogenes*-Isolaten aus irischen Lebensmittelverarbeitungsbetrieben aufzeigt. [Microorganisms](#), 12 Seiten. (15.12.2023).

★ **Hypervirulenter klonaler Komplex (CC) von *Listeria monocytogenes* in Frischwaren:** In einer kürzlich durchgeführten Studie wurde die **Prävalenz** und das Virulom von *Listerien* in **Frischwaren** untersucht, die in städtischen Gemeinden vertrieben werden. Insgesamt wurden 432 Frischwarenproben auf Wochenmärkten in Michigan und West Virginia (USA) erhoben, woraus sich 109 Sammelproben ergaben. Achtundvierzig von 109 Proben (44,0 %) waren mit *Listeria spp.* kontaminiert. *L. monocytogenes* mit den Serotypen 1/2a und 4b wurde in **Radieschen, Kartoffeln und Romanasalat** nachgewiesen. Die vier ermittelten klonalen Komplexe (CC) enthielten die hypervirulenten CC1 (ST1) und CC4 (ST219) der Linie I. [FrontMicr](#), 10 Seiten. (08.01.2024).

Chemie

★★★ **Mehr Plastik in abgefülltem Wasser als bisher bekannt:** Mithilfe einer neuen mikroskopischen Technik, die winzige **Plastikpartikel in abgefülltem Wasser** nachweisen kann, haben Forschende herausgefunden, dass ein Liter Wasser im Durchschnitt etwa 240 000 nachweisbare Plastikteilchen enthält, was **10–100 Mal mehr ist als in früheren Schätzungen**, die auf grösseren Plastikpartikeln beruhten. Die Forschenden warnen, dass die Nanoplastikpartikel ins menschliche Blut, in die Zellen und in die Plazenta gelangen können, mit bisher unbekanntem gesundheitlichen Auswirkungen. [FoodSafetyMag](#), 3 Seiten. (09.01.2024). Originalveröffentlichung: [PNAS](#).

★★ **Isolation und Identifizierung von Mikroplastik in Säuglingsanfangsnahrung:** Ziel einer neuen Studie war es, den Grad der **Kontamination von Säuglingsanfangsnahrung** mit Mikroplastik (MP) zu bestimmen. Insgesamt wurden **30 Produkte** analysiert. In **allen untersuchten Proben** wurde Mikroplastik gefunden. Die am häufigsten ermittelten Polymere waren Polyamide, Polyethylene, Polypropylene und Polyethylenterephthalate. Die **tägliche Aufnahme von MP** bei Babys, denen man ausschliesslich Säuglingsanfangsnahrung gab, wurde auf etwa **49 ± 32 MP** geschätzt. [FoodChem](#), 10 Seiten. (15.05.2024).

★ **PFAS-Alternativen:** Infolge der zunehmenden Regulierung in der Produktion und der Nutzung von veralteten per- und polyfluorierten Alkylverbindungen (PFAS) hat die weltweite Verwendung von **PFAS-Ersatzstoffen** stark zugenommen, die aber aufgrund von **Bioakkumulation, Toxizität** und **fehlender Beseitigungsstrategien** ernsthafte Umweltrisiken bergen. In einer kürzlich veröffentlichten Übersichtsarbeit wurden die räumliche Verteilung von PFAS-Alternativen und ihre ökologischen Risiken in weltweiten **Süsswasser-** und Meeresökosystemen zusammengefasst. [WaterRes](#), 10 Seiten. (15.02.2024).

★ **Arsen und Fettgewebe:** Arsenverseuchtes **Trinkwasser** kann verschiedene Erkrankungen hervorrufen, da es den Fett- und Glukosestoffwechsel im Fettgewebe stört und damit zu **Insulinresistenz** führen kann. Es hemmt die Entwicklung von Adipozyten und verschlimmert die Insulinresistenz, wobei die genauen Auswirkungen auf die Lipidsynthese und die Lipolyse noch unklar sind. In einer kürzlich erschienenen Übersichtsarbeit werden die Prozesse und Wege erforscht, die bei der Adipogenese und Lipolyse im Fettgewebe in Zusammenhang mit **arsenbedingtem Diabetes** beteiligt sind. [Environ Sci Pollut Res Int.](#), 10 Seiten. (02.01.2024).

★ **Hohe Chromwerte in Apfelmus werden mit dem Ausbruch einer Bleivergiftung in Verbindung gebracht:** Nebst äusserst hohen Bleiwerten in Zimt-Apfelmus-Produkten, die an Kinder vermarktet werden, hat die Food and Drug Administration (FDA) auch erhöhte **Chromwerte** festgestellt. [FSN](#), 1 Seite. (06.01.2024).

★ **Nachteilige kardiovaskuläre Auswirkungen und mechanistische Erkenntnisse über die Arsenbelastung:** Eine kürzlich erschienene Übersichtsarbeit befasst sich mit den nachteiligen kardiovaskulären Auswirkungen der **Arsenbelastung**, wobei der Schwerpunkt auf den **toxikologischen und kardiovaskulären Auswirkungen** von Arsen in In-vitro-Herz- und Gefässmodellen liegt. Die Mechanismen von arsenbedingten kardiovaskulären Schädigungen umfassen oxidativen Stress, epigenetische Veränderungen, Chromosomeninstabilität, subzelluläre Schäden und vorzeitige Alterung. Die Übersichtsarbeit hebt auch die unterschiedlichen Antworten verschiedener Herz- und Gefässzellen auf die Arsenbelastung hervor, sowie die spezifischen Mechanismen, die bei Herzrhythmusstörungen und Gefässverletzungen wirken. [Environ Chem Lett](#), 10 Seiten. (09.01.2024).

Ernährung

★★ **Tägliche Kalorienzufuhr durch Snacking entspricht bei Erwachsenen in den USA einer Mahlzeit:** Forschende, die Daten von Umfragen mit über 20 000 Personen auswerteten, fanden heraus, dass Erwachsene in den USA im Durchschnitt **400 bis 500 Kalorien pro Tag an Snacks** zu sich nehmen. Das sind oft mehr Kalorien als beim Frühstück, jedoch mit geringem Nährwert. [EurekAlert](#), 3 Seiten. (15.12.2023). Originalveröffentlichung: [PLOS glob. public health](#).

★★ **Künstliche Intelligenz und Ernährung:** Die Ergebnisse einer neuen Studie legen nahe, dass **künstliche Intelligenz** (KI) ein nützliches und praktisches Instrument für Menschen sein kann, die Informationen über den Energiegehalt und die Makronährstoffe ihrer Lebensmittel erhalten wollen. Obwohl KI-Chatbots Ernährungsberater/-innen nicht ersetzen können, dürften Sie dennoch **Echtzeitanalysen von Lebensmitteln** liefern, und die Fähigkeit, die KI-Technologie **unterstützend** zu nutzen, kann die Art und Weise, wie Ernährungsberater/-innen mit Patientinnen und Patienten kommunizieren, grundlegend verändern. [EurekAlert](#), 1 Seite. (27.12.2023). Originalveröffentlichung: [JAMA Netw Open](#).

★ **Psychologische Auswirkungen der steten Verfügbarkeit von schmackhaften Lebensmitteln:** Das Ziel einer kürzlich durchgeführten Studie war es, die **psychologischen Auswirkungen von Umgebungen**, in denen schmackhafte Lebensmittel reichlich vorhanden sind, auf drei Aspekte des Essverhaltens hin zu untersuchen: **kognitive Zurückhaltung** (CR), **unkontrolliertes Essverhalten** (UE), und **emotionales Essverhalten** (EE). In dieser Querschnittsstudie wurden die Daten von 413 Personen online erhoben. Bei CR, UE und EE wurde ein Zusammenhang zur Motivation hergestellt, schmackhafte Lebensmittel, die in unterschiedlicher Nähe verfügbar waren, zu konsumieren. Dies deutet darauf hin, dass das Vorhandensein von Lebensmitteln und, was noch wichtiger ist, ihre allgemeine Verfügbarkeit, wichtige Entscheidungsfaktoren für das Essverhalten, insbesondere für UE und EE, sein können. [Foods](#), 15 Seiten. (22.12.2023).

★ **Fetteiche Ernährung und die Fehlregulation von Genen:** Eine fettreiche Ernährung (HFD) wird mit verschiedenen Erkrankungen in Verbindung gebracht, darunter **Adipositas, Diabetes, Fettleber, entzündliche Darmerkrankungen** (IBD) und **Darmkrebs**. In dieser Studie untersuchten Forschende die Auswirkungen von drei isokalorischen HFDs auf die intestinale Genexpression. Die HFDs unterschieden sich einzig in der Zusammensetzung der Fettsäuren: **Kokosnussöl** (gesättigte Fettsäuren), herkömmliches **Sojaöl** (mehrfach ungesättigte Fettsäuren) und ein **genetisch verändertes Sojaöl** (einfach ungesättigte Fettsäuren). Die Netzwerkanalyse zeigt, dass die am Stoffwechsel beteiligten Gene durch die HFD tendenziell **hochreguliert** werden, während die mit dem Immunsystem assoziierten Gene **herunterreguliert** werden. Die Signalübertragung von Neurotransmittern wurde durch die HFD **fehlreguliert**. [EurekAlert](#), 2 Seiten. (03.01.2023). Originalveröffentlichung: [Sci Rep](#).

★ **«Veganuary» reduziert Fett und Cholesterin, aber auch Vitamine und Mineralstoffe:** In einer Studie wurden Menschen zwischen 18 und 60 Jahren (Omnivore und Vegetarier), die sich zum «Veganuary» angemeldet hatten, mit veganen, vegetarischen und Fleisch essenden Menschen verglichen, die sich wie gewohnt ernährten. Die Ergebnisse zeigen sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf die Ernährung der Teilnehmenden. **Omnivore**, die am «Veganuary» teilnehmen, konnten ihre Zufuhr von **gesättigten Fettsäuren** und **Cholesterin** reduzieren, kamen dafür aber bei wichtigen **Mikronährstoffen**, wie zum Beispiel Jod und Vitamin B12, zu kurz. [MedicalXpress](#), 2 Seiten. (02.01.2024). Originalveröffentlichung: [Nutrients](#).

★ **Zusammenhang zwischen pflanzlicher Ernährung und Gesamtmortalität und ursachenbezogener Mortalität:** In einer neuen Studie wurde der Zusammenhang zwischen **pflanzlichen Ernährungsindizes** (PDIs) und der **Mortalität** unter Berücksichtigung der **sozioökonomischen Benachteiligung** untersucht. Die Forschungsarbeit, die 189 003 Teilnehmende aus der UK Biobank umfasste, ergab, dass ein höherer Gesamt-PDI und ein gesunder PDI mit einer verringerten Gesamtmortalität einhergingen, während ein ungesunder PDI mit einem erhöhten Sterblichkeitsrisiko verbunden war. [Eur. J. Nutr.](#), 10 Seiten. (09.01.2024).

Allergien

★ **Allergiepotenzial von alternativen Proteinquellen:** Eine **Übersichtsarbeit** untersucht den aktuellen Forschungsstand zum Allergiepotenzial von alternativen Proteinquellen mittels der Analyse von Keywords, Hotspots und Trends anhand eines Mixed-Methods-Ansatzes aus **bibliometrischer Analyse** und **Literaturübersicht**. Die Studie betont bedeutende Unterschiede in der Art und Menge der in alternativen Proteinquellen gefundenen Allergene, wobei der Fokus auf **pflanzlichen Proteinen** und der Kreuzreaktivität von **Insektenproteinen** liegt. [CritRevFoodSciNutr](#), 10 Seiten. (08.01.2024).

Betrug / Täuschung

★ **Skandal um internationale Olivenöl-Verfälschung aufgedeckt:** Die Ermittlungen, die von der spanischen Guardia Civil zusammen mit den italienischen Carabinieri und Europol geführt wurden, führten zu Razzien in beiden Ländern. Ein erster Verdacht wurde geäußert, als Beamte der Guardia Civil bei der Kontrolle eines Lastwagens, der in der spanischen Gegend bei Ciudad Real **Olivenöl** transportierte, «eine Reihe von Unregelmässigkeiten» feststellten. Bald darauf deckten sie eine zweigleisige Operation in Spanien und Italien auf, die darauf aus war, verfälschtes Olivenöl auf dem weltweiten Markt zu vertreiben. Dies führte zu 11 Verhaftungen und der Beschlagnahmung von über 260 000 Litern ungeniessbarem Olivenöl. [TheGuardian](#), 3 Seiten. (04.12.2023). Originalveröffentlichung: [Europol](#).

Im Fokus

Zusammenfassung der [BLV-Früherkennungsberichte](#) zur Sicherheit von Lebensmitteln im Jahr 2023:

- Signal Report: **Vibrio spp.** (Nicht-Cholera-Vibrionen) (PDF, 284 kB, 18.10.2023)
 - Signal Report: **Freisetzung von Quecksilber in Permafrost** (PDF, 292 kB, 18.10.2023)
 - Signal Report: **Escherichia albertii** (PDF, 360 kB, 22.06.2023)
 - Signal Report: **Fleischersatz** (PDF, 257 kB, 22.06.2023)
 - Signal Report: **Clostridioides difficile** (PDF, 192 kB, 22.06.2023)
 - Signal Report: **Arcobacter spp. in Lebensmitteln** (PDF, 136 kB, 07.02.2023)
 - Signal Report: **Bacillus thuringiensis** (PDF, 116 kB, 07.02.2023)
 - Signal Report: **Zeckenenzephalitis-Virus (TBEV)** (PDF, 127 kB, 07.02.2023)
 - Signal Report: **Salmonella Napoli** (PDF, 307 kB, 07.02.2023)
-

Wenn Sie jede Ausgabe von Seismo Info erhalten möchten, können Sie sich [hier](#) für den Newsletter Lebensmittelsicherheit und Ernährung anmelden.

Für Fragen und Anregungen: seismo@blv.admin.ch

Disclaimer: Die Präsentation von Artikeln spiegelt deren Medienpräsenz wider. Das BLV übernimmt keine Verantwortung für die Gültigkeit der aus den gescannten Medienkanälen gewonnenen Informationen. Die geäußerten Ansichten gelten nicht als offizielle Stellungnahme des BLV.